

OBJECTIFS STRATÉGIQUES ET INDICATEURS ASSOCIÉS



■ **Annexe 4.a :**

Tableau des objectifs stratégiques socio-économiques et indicateurs associés

■ **Annexe 4.b :**

Tableau des objectifs stratégiques environnementaux et indicateurs associés

■ **Annexe 4.c :**

Fiches descriptives des objectifs stratégiques environnementaux

■ **Annexe 4.d :**

Objectifs par filières



STRATÉGIE DE FAÇADE MARITIME SUD-ATLANTIQUE

Version projet
Août 2025

PRÉAMBULE ANNEXE 4

La stratégie de façade maritime Sud-Atlantique s'appuie sur un état des lieux environnemental et socio-économique de la façade sur la base duquel une vision à horizon 2050 a été déterminée. Cette vision se décline d'une part en objectifs stratégiques environnementaux et socio-économiques, et d'autre part en une carte des vocations.

Pour ce cycle, elle se compose plus spécifiquement de 31 objectifs socio-économiques généraux déclinés en 75 objectifs particuliers et assortis de 148 indicateurs. L'ordre de présentation de ces objectifs n'implique aucune hiérarchisation entre eux.

Retour sur le premier cycle de planification :

Au premier cycle, la stratégie de façade comportait 26 objectifs socio-économiques généraux, déclinés en 66 objectifs particuliers et 104 indicateurs.

Au moment de procéder au bilan du premier cycle, les objectifs stratégiques socio-économiques du premier cycle se sont avérés peu opérationnels, faiblement renseignés et peu d'indicateurs ont été effectivement évalués. Sur les 66 objectifs socio-économiques et les 104 indicateurs associés, seuls 21 objectifs et 34 indicateurs ont été évalués en fin de cycle, soit 31,8 % des objectifs. Une majorité d'entre eux se sont révélés incalculables faute de données ou déconnectés de l'objectif désigné. 21 objectifs sur 66 s'illustrent par au moins un de leurs indicateurs et ont ainsi pu être évalués. Les indicateurs des 45 objectifs restants ont été soit modifiés, soit abandonnés car non évaluables.

Des travaux ont donc été conduits dans le cadre de la mise à jour avec l'ensemble des acteurs de la mer et du littoral de la façade pour rendre ces objectifs et ces indicateurs opérationnels. Ces évolutions ont été guidées par :

- la nécessité d'explicitier et de rendre les objectifs et indicateurs associés plus lisibles,
- la nécessité de mettre en cohérence des objectifs avec les indicateurs,
- l'assurance que les indicateurs envisagés s'appuient sur des bases de données accessibles, solides et fiables
- l'assurance que les indicateurs envisagés s'appuient sur des bases de données accessibles, solides et fiables
- la prise en compte de nouveaux enjeux
- un souci de simplification dans la déclinaison et la terminologie

Comme au précédent cycle, et dans la mesure où les objectifs socio-économiques peuvent porter une ambition ne relevant pas toujours du champ de compétences étatiques, il a été décidé de ne pas les accompagner de cibles définies par les services de l'État pour laisser les acteurs locaux compétents s'en saisir à terme.



TABLEAU DES OBJECTIFS STRATÉGIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET INDICATEURS ASSOCIÉS

PRÉAMBULE 4.a

La présente annexe définit les objectifs stratégiques socio-économiques (OSE) et les indicateurs associés pour la façade Sud-Atlantique. Ils sont indissociables des objectifs stratégiques environnementaux définis à l'annexe 4.b. et de la réglementation en vigueur s'appliquant aux activités et aux territoires concernés. Les projets, plans, programmes soumis à autorisation devront mener une analyse démontrant le respect des objectifs stratégiques environnementaux et socio-économiques.

Une attention particulière devra notamment être portée à la prise en compte des objectifs stratégiques environnementaux visant la meilleure compatibilité environnementale des pratiques, la réduction des niveaux de pression sur le milieu et les espèces, la préservation des habitats particuliers et des fonctionnalités des milieux à enjeux forts, la sensibilité des espèces et la limitation de l'artificialisation du littoral.

Sommaire

Thème / filière	
01. Pêche professionnelle	6
02. Aquaculture	7
03. Ports de commerce et transport maritime	8
04. Industries navales et nautiques	9
05. Énergies marines renouvelables	10
06. Sédiments marins et estuariens	11
07. Plaisance et loisirs nautiques	12
08. Tourisme	13
09. Risques	14
10. Sécurité et sûreté maritimes	15
11. Paysages, sites et patrimoine	16
12. Connaissance et recherche	17
13. Formation, sensibilisation et attractivité des métiers de la mer	18

01. Pêche professionnelle

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
tObj.11/Mes. 4 : Moderniser, optimiser et sécuriser les outils de production de la pêche professionnelle pour améliorer la compétitivité de la filière des produits de la mer et leur performance environnementale Obj.12/Mes. 3 : Renforcer la compétitivité et l'excellence environnementale de l'ensemble des ports de pêche français	1.1 Développer une filière pêche professionnelle diversifiée, durable, performante, modernisée et attractive	1.1.1 Favoriser le renouvellement et la modernisation de la flotte de pêche en préservant la diversité des métiers pratiqués	Indicateur 1 : Nombre de navires neufs Indicateur 2 : Évolution des effectifs des segments et sous groupes définis par le GT « stratégie flottille » de la DIRM SA Indicateur 3 : Nombre de dossiers de modernisation étudiés en COPROG régionaux (nouveaux navires et modernisation de navires existants)
		1.1.2 Conforter une filière résiliente sur le territoire, en capacité de valoriser l'offre en produits locaux	Indicateur 1 : Pourcentage des stocks de ressources halieutiques débarqués en bon état Indicateur 2 : Part des débarquements des navires de Nouvelle-Aquitaine aux criées de Nouvelle-Aquitaine Indicateur 3 : Nombre d'entreprises de premier achat implantées en Nouvelle-Aquitaine et enregistrées en criées (classées par typologie d'entreprise : mareyeur, grossiste)
		1.1.3 Renouveler et moderniser les installations à terre tout en favorisant l'accès au littoral et au littoral pour les entreprises de la filière pêche	Indicateur 1 : Nombre de dossiers instruits au titre du FEAMPA Indicateur 2 : Nombre d'agréments sanitaires pour les produits de la mer pour la mise sur le marché de denrées alimentaires
		1.1.4 Rationaliser les installations portuaires afin de garantir des outils et services modernes et adaptés	Indicateur 1 : Chiffre d'affaires par criées Indicateur 2 : Tonnages débarqués par port
	1.2 Renforcer la gestion des ressources halieutiques pour conforter une activité de pêche maritime durable et résiliente	1.2.1 Maintenir la capacité des organisations professionnelles (Comités et OP) à gérer la ressource et encadrer les pratiques	Indicateur 1 : Part des navires adhérents à une organisation de producteurs (nombre total de navires, jauge, puissance) Indicateur 2 : Nombre de délibérations prises par les comités des pêches concernant la gestion des ressources
		1.2.2 Encourager la R&D et l'innovation sur les outils de production, les engins et les pratiques en tenant compte du changement climatique	Indicateur 1 : Nombre de navires et puissance ayant bénéficié de mesures permettant une réduction de la consommation de carburants fossile ou convertis à des carburants durables Indicateur 2 : Nombre de dossiers FEAMPA d'aides à l'innovation pour améliorer la durabilité environnementale des activités de pêche
		1.2.3 Renforcer la gestion des déchets issus et collectés par la pêche professionnelle et leur valorisation	Indicateur 1 : Nombre de points de collecte adaptés au tri et à la valorisation
	1.3 Bâtir une stratégie de pêche professionnelle dans un contexte de cohabitation des usages	1.3.1 Conforter la présence de la pêche professionnelle dans les zones de forte dépendance économique	Indicateur 1 : Nombre de jours de pêche des navires dans la ZEE de Sud-Atlantique Indicateur 2 : Nombre de jours de pêche des navires dans la bande des 12 milles
		1.3.2 Impliquer les acteurs de la pêche dans toutes les étapes de développement des EMR	Indicateur 1 : Nombre d'accords et protocoles d'entente signés entre les acteurs de la pêche contraints par le déploiement d'un projet d'énergie marine renouvelable (EMR)

02. Aquaculture

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 8/Mes.4 : Développer la recherche au service de la protection des milieux, des écosystèmes et d'une économie bleue durable	2.1 Améliorer la gestion des eaux permettant la pérennisation de l'activité aquacole	2.1.1 Améliorer la qualité des eaux dans le contexte aquacole	Indicateur 1 : Évolution du nombre de zones classées en A sur les 3 dernières années
			Indicateur 2 : Nombre de profils de vulnérabilité conchyliques finalisés
			Indicateur 3 : Nombre de fermetures de zones
			Indicateur 4 : Évolution du nombre d'alertes REMI (à partir de 2013)
	2.2 Poursuivre la transition vers une aquaculture respectueuse des écosystèmes	2.1.2 Limiter les risques sanitaires et zoo-sanitaires dans un contexte aquacole	Indicateur 1 : Nombre d'arrêtés d'interdiction de transferts
			Indicateur 2 : Nombre de profils de vulnérabilité conchyliques finalisés
			Indicateur 3 : Durée des fermetures sanitaires par département
			Indicateur 4 : Taux de mortalité moyen des huîtres creuses par bassin de production
	2.3 Valoriser l'activité pour le maintien du tissu social et économique	2.2.1 Limiter les déchets d'origine conchylicole (nettoyage des concessions et matériel conchylicole)	Indicateur 1 : Surface du domaine public maritime (DPM) en friche conchylicole
			Indicateur 2 : Surface du domaine public maritime (DPM) en friche conchylicole et réhabilité
		2.2.2 Réduire les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes	Indicateur 1 : Nombre de contrôles au titre des ICPE
			Indicateur 1 : Zones de vocation aquacole existantes et potentielles identifiées
	2.4 Décliner la stratégie nationale de planification aquacole à l'échelle de la façade	2.3.1 Diversifier la production	Indicateur 1 : Intégration des dispositions dans les schémas des structures
			Indicateur 1 : Évolution du pourcentage d'occupation par les installations professionnelles
		2.3.2 Déterminer les zones de vocation aquacole en évitant les habitats particuliers à enjeux forts ou majeurs	Indicateur 2 : Nombre de points de vente en dégustation sur 5 ans
			Indicateur 3 : Évolution du chiffre d'affaires de la filière sur 5 ans
		2.3.3 Assurer la compétitivité des entreprises	Indicateur 1 : Évolution du pourcentage d'occupation par les installations professionnelles
			Indicateur 2 : Nombre de points de vente en dégustation sur 5 ans
		2.3.4 Maintenir les entreprises ostréicoles de taille artisanale	Indicateur 3 : Évolution du chiffre d'affaires de la filière sur 5 ans
			Indicateur 1 : nombre d'ETP moyen par bassin de production
		2.4.1 Identifier les zones potentielles de développement aquacole	Indicateur 1 : Cartographie des zones potentielles de développement aquacole

03. Ports de commerce et transport maritime

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 12/Mes. 1 : Faire des ports des accélérateurs de la décarbonation de l'économie française et des transports, au service des territoires	3.1 Assurer la compétitivité et la complémentarité des ports de commerce, améliorer leur desserte et favoriser le report modal	3.1.1 Favoriser la compétitivité et les synergies entre les ports de l'Atlantique	Indicateur 1 : Nombre et valeur des projets développés en coopération (M€)
		3.1.2 Réaliser des schémas d'aménagements portuaires répondant à l'évolution des besoins des filières économiques et des territoires, en intégrant les enjeux écologiques	Indicateur 1 : Montant des investissements publics et privés (M€) Indicateur 2 : Évolution des activités par filière (M tonnes) Indicateur 3 : Chiffre d'affaires ou valeur ajoutée (M€) Indicateur 4 : Emplois directs/indirects générés (nb) Indicateur 5 : Surfaces artificialisées depuis 2021 (ha)
		3.1.3 Contribuer à l'amélioration des dessertes, des solutions logistiques et des services de transport. Favoriser le report modal ferroviaire, fluvial et le cabotage	Indicateur 1 : Taux de report modal, ferroviaire, fluvial et maritime
	3.2 Assurer la transition énergétique des ports et la décarbonation des activités portuaires (dont le transport)	3.2.1 Décarboner les ports, contribuer à la décarbonation des activités industrialo-portuaires et de la logistique	Indicateur 1 : Émissions de gaz à effet de serre des ports et de leurs chaînes de valeur (teqCO2)
			Indicateur 2 : Quantité d'énergie renouvelable produite au sein des ports (MWh)
			Indicateur 3 : Pollutions en mer – nombre de Polrep confirmés Indicateur 4 : Nombre de bornes de recharge électrique installées dans les ports de commerce de la façade Sud-Atlantique
	3.3 Adapter des infrastructures portuaires au déploiement de l'éolien en mer	3.3.1 Créer de nouveaux terminaux et espaces portuaires propices à l'accueil de l'éolien (activités logistiques, industrielles et services associés)	Indicateur 1 : Puissance d'éolien en mer installée avec contribution des ports de Nouvelle Aquitaine
			Indicateur 2 : Nombre d'emplois en lien avec les EMR en Nouvelle-Aquitaine

04. Industries navales et nautiques

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 7/Mes. 2 : Établir et mettre en œuvre la feuille de route de l'innovation maritime pour accélérer la transition écologique et énergétique Obj. 6/Mes. 2 : Reformuler la mise en tourisme des territoires pour atténuer les déséquilibres de la saisonnalité et garantir leurs soutenabilités pour le littoral Obj. 12/Mes. 2 : Renforcer et promouvoir l'exemplarité environnementale des ports	4.1 Pérenniser la compétitivité des industries navales et nautiques et adapter les flottes aux enjeux de la transition écologique	4.1.1 Pérenniser la façade sud-atlantique comme leader international dans le secteur de la glisse	Indicateur 1 : Nombre d'emplois de la filière de la glisse Indicateur 2 : Chiffre d'affaires de la filière de la glisse
		4.1.2 Conforter les filières de construction navale et nautique d'excellence sur le territoire, notamment en favorisant l'innovation et la différenciation dans l'offre de produit	Indicateur 1 : Part de la façade Sud- Atlantique dans le chiffre d'affaires national des industries nautiques Indicateur 2 : Nombre d'emplois industriels nautiques en façade Sud-Atlantique par rapport au total des emplois de la filière au niveau national Indicateur 3 : Chiffre d'affaires national des industries nautiques
		4.1.3 Encourager l'intégration des enjeux de la transition écologique dès la phase de conception des navires (performance énergétique, diminution des déchets, utilisation de matériaux biosourcés)	Indicateur 1 : Part des navires mis sur le marché proposant des modes de propulsion alternatifs
		4.1.4 Accompagner le développement de l'économie circulaire et de la filière locale de déconstruction des bateaux de plaisance	Indicateur 1 : Nombre de bateaux de plaisance et de sport déconstruits Indicateur 2 : Répartition des débouchés des déchets issus de la déconstruction des bateaux de plaisance et de sport
		4.1.5 Favoriser des pratiques d'entretien et de maintenance responsables (suppression des antifouling, entretien alternatifs)	Indicateur 1 : Ratio d'installations permettant les entretiens alternatifs

05. Énergies marines renouvelables

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 13/Mes. 1 : Accélérer le rythme de déploiement de l'éolien en mer en visant 18 GW mis en service en 2035 et 45 GW de capacité de production en 2050 Obj. 13/Mes. 2 : Prendre en considération l'ensemble des sources d'énergie renouvelables	5.1 Accompagner le développement de la filière EMR par une planification adaptée	5.1.1 Développer d'ici à 10 ans et à horizon 2050 l'éolien en mer de façon concertée et en l'articulant avec les différentes activités	Indicateur 1 : Puissance attribuée
			Indicateur 2 : Puissance installée et en service (en GW) par type (éolien posé, flottant)
			Indicateur 3 : Production électrique annuelle en GWh des parcs en service
			Indicateur 4 : Nombre de réunions des instances de gouvernance dédiées à l'éolien en mer (conseil scientifique, commission spécialisée, instances de concertation continue) et nombre de structures associées au sein de ces instances
			Indicateur 5 : Affectation des moyens financiers aux différents fonds prévus par les appels d'offre (dont fonds biodiversité, fonds de développement territorial)
	5.2 Soutenir la R&D dans le domaine des énergies renouvelables pour leur développement	5.1.2 Structurer et développer une filière génératrice d'emplois et de retombées à l'échelle de la façade Sud-Atlantique.	Indicateur 1 : Nombre d'entreprises prestataires et fournisseurs de la chaîne de valeur implantées sur la façade
			Indicateur 2 : Nombre d'emplois régionaux soutenus ou liés à la filière EMR (industrielle, recherche)
			Indicateur 3 : Nombre de formations initiales et continues en façade liées à la filière EMR (industrielle, recherche)
		5.2.1 Accompagner le développement des dispositifs houlomoteurs et hydroliens	Indicateur 1 : Puissance installée et en service (en GW) par type (hydrolien, houlomoteur...)
			Indicateur 2 : Nombre de démonstrateurs ou prototypes en développement, en construction ou en test, nombre de fermes pilotes, et nombre de sites d'essai
		5.2.2 Accompagner les programmes de R&D en lien avec l'éolien en mer et les autres énergies marines	Indicateur 3 : Nombre de projets de développement de sites EMR – hors éolien en mer
			Indicateur 1 : Nombre de programmes de recherche portés par les institutions référencées (chaires, CNRS, universités...) conduits à l'échelle régionale

06. Sédiments marins et estuariens

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 14/Mes. 3 : Assurer la sécurité d'approvisionnements durables en granulats marins des territoires littoraux de l'Hexagone et des Outre-mer par une meilleure connaissance des gisements, par une planification adaptée et par la facilitation des dessertes	6.1 Intégrer les extractions de sédiments dans une approche de développement durable répondant aux besoins des filières et des territoires à l'échelle du Golfe de Gascogne	6.1.1 Favoriser une approche globale des extractions de granulats terrestres et marins adaptés à leurs usages	Indicateur 1 : Part des différentes catégories de granulats dans la consommation globale : calcaires, éruptifs, alluvionnaires Indicateur 2 : Ventilation des volumes extraits par points de débarquement depuis 2019 Indicateur 3 : Ventilation des volumes extraits par filière depuis 2019
		6.1.2 Planifier, aux échelles territoriales adaptées, les extractions en granulats marins en fonction des besoins, des enjeux écologiques forts et majeurs et de la conciliation avec les activités maritimes existantes	Indicateur 1 : Nombre de documents d'urbanisme (SCOT, PLU(i)) intégrant les granulats marins dans les ressources Indicateur 2 : Nombre de concessions de granulats marins en Sud-Atlantique Indicateur 3 : Volume maximum autorisé d'extraction en Sud-Atlantique Indicateur 4 : Nombre de permis de recherche exclusif (PER)
		6.1.3 Maintenir les points de débarquement des granulats marins	Indicateur 1 : Nombre de points de débarquement depuis le début du cycle Indicateur 2 : Production de granulats par façade
		6.1.4 Développer les plans de gestion des sédiments à la bonne échelle (port, cellule hydro-sédimentaire...)	Indicateur 1 : Nombre de zones de dragage couvertes par un plan de gestion des sédiments Indicateur 2 : Surface couverte
	6.2 Intégrer la gestion des sédiments de dragage dans une approche de développement durable	6.2.1 Développer la valorisation des sédiments de dragage qui ne peuvent être rejetés en mer	Indicateur 1 : Nombre d'étude prescrite, dans les arrêtés d'autorisation, pour la gestion à terre des sédiments dragués Indicateur 2 : Nombre de sites, de gestion à terre de sédiment, autorisés ou en projet Indicateur 3 : Volume annuel de sédiments dragués ramenés à terre vers des sites de traitements des déchets

07. Plaisance et loisirs nautiques

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 6/Mes. 1 : Aménager le littoral pour une localisation harmonieuse des activités et des biens Obj. 6/Mes. 2 : Reformuler la mise en tourisme des territoires pour atténuer les déséquilibres de la saisonnalité et garantir leurs soutenabilités pour le littoral Obj. 6/Mes. 4 : Promouvoir des loisirs et des sports nautiques/subaquatiques ainsi qu'une plaisance de qualité, écologique et créatrice d'emplois Obj. 12/Mes. 2 : Renforcer et promouvoir l'exemplarité environnementale des ports	Z1 Optimiser l'occupation de l'espace dans les ports de plaisance et zones de mouillage dans le respect de la qualité de l'eau et des écosystèmes marins	Z1.1 Optimiser l'occupation de l'espace par les navires dans un souci de développement durable Z1.2 Promouvoir des « ports de plaisance exemplaires » et des zones de mouillage écologiques	Indicateur 1 : Nombre de places dans les ports Indicateur 2 : Nombre de places dans les zones de mouillages et d'équipements légers (ZMEL) Indicateur 1 : Part des ports certifiés Ports Propres à chaque cycle Indicateur 2 : Part des mouillages de moindre impact dans les ZMEL
	Z2 Maintenir l'attractivité des sites de pratique pour une cohabitation des activités, harmonieuse avec leur environnement	Z2.1 Développer l'information des usagers sur les bonnes pratiques environnementales, la navigation et la pêche pour une cohabitation plus sûre	Indicateur 1 : Nombre d'utilisateurs de Nav&Co
	Z3 Promouvoir des pratiques et des équipements portuaires sobres permettant une consommation énergétique optimisée	Z3.1 Promouvoir des équipements portuaires permettant la connaissance et la maîtrise des consommations des fluides	Indicateur 1 : Part des bornes intelligentes sur l'ensemble du parc
		Z3.2 Sensibiliser les plaisanciers à des pratiques à faibles émissions de gaz à effet de serre	Indicateur 1 : Nombre d'outils de communication développés (démarches PNM, guide DDTM...)
	Z4 Engager la transition énergétique des ports et décarbonation des activités portuaires	Z4.1 Encourager la décarbonation à terre et à flot des flottes et infrastructures portuaires (y compris immobilières)	Indicateur 1 : Part des flottes décarbonées Indicateur 2 : Part du parc immobilier bas carbone Indicateur 3 : Nombre de bornes de recharge électrique installées dans les ports de plaisance de la façade Sud-Atlantique
		Z4.2 Développer la production et la distribution d'énergie renouvelable sur le domaine portuaire	Indicateur 1 : Part d'autoproduction d'énergie (cf. volume de production d'ENR consommé sur site/total des consommations du site)

08. Tourisme

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 6/Mes. 2 : Reformuler la mise en tourisme des territoires pour atténuer les déséquilibres de la saisonnalité et garantir leurs soutenabilités pour le littoral Obj. 6/Mes. 3 : Recomposer le modèle d'attractivité du littoral par l'emploi et la qualité de vie au travail	8.1 Conforter le potentiel touristique du littoral respectueux de son environnement et de la capacité d'accueil des territoires	8.1.1 Prioriser les activités touristiques innovantes et durables, au-delà des seules communes riveraines de la mer	<i>A compléter</i>
		8.1.2 Favoriser une approche équilibrée de l'offre d'hébergement permettant de répondre à tous les besoins, notamment l'hébergement des saisonniers	Indicateur 1 : Nombre de territoires littoraux engagés dans une politique et des démarches en faveur du logement des saisonniers
		8.1.3 Prendre en compte dans les politiques d'aménagement la capacité d'accueil des territoires littoraux (intégrant la capacité d'accueil touristique)	Indicateur 1 : Taux de fonction touristique

09. Risques

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 5/Mes. 2 : Adapter et renforcer la résilience du littoral aux conséquences du changement climatique et des catastrophes naturelles Obj. 5/Mes. 3 : Réduire l'exposition des territoires aux risques naturels majeurs (notamment inondation, submersion, telluriques) Obj. 8/Mes. 5 : Promouvoir la sensibilisation, l'éducation et l'implication du public dans la connaissance des enjeux maritimes	9.1 Prendre en compte les risques naturels dans la planification pour des territoires littoraux plus résilients	9.1.1 Développer et mettre en œuvre les stratégies locales de gestion de la bande côtière et d'adaptation au changement climatique.	Indicateur 1 : Nombre de Stratégie locale de gestion de la bande côtière (SLGBC) engagée
		9.1.2 Favoriser une bonne articulation des stratégies locales de gestion de la bande côtière avec les documents de planification (Scot-PLU-i) et les autres documents de prévention et de gestion des risques (PPRL, PAPI)	Indicateur 1 : Nombre de SCOT appliquant les dispositions de la loi Climat et résilience
			Indicateur 2 : Nombre de PLU-i intégrant la cartographie de l'érosion à +30 et +100 ans
			Indicateur 3 : Nombre de communes littorales inscrites dans le décret-liste (pour l'érosion du littoral)
			Indicateur 4 : Taux de couverture des communes par cartographies locales du RTC
			Indicateur 5 : Nombre d'actions d'accompagnement des processus naturels dans le cadre des démarches locales d'aménagement et de gestion des risques (stratégies...)
	9.2 Une qualité des eaux littorales garante du maintien de l'ensemble des usages	9.1.3 Mettre en œuvre des solutions fondées sur la nature dans les milieux à l'interface terre-mer (milieux aquatiques, zones humides, milieux dunaires...) afin de diminuer les risques associés et de favoriser l'adaptation	Indicateur 1 : Nombre de projets labellisés Adapto et Adapto +
		9.1.4 Développer la culture du risque (mieux informer les populations sur les risques inhérents à leur territoire)	Indicateur 1 : Nombre d'événements organisés dans le cadre des SLGBC
		9.1.5 Développer les plans de gestion de sédiments à l'échelle de la cellule hydro-sédimentaire en cohérence avec les stratégies locales de gestion de la bande côtière.	Indicateur 1 : Nombre de plans de gestion des sédiments approuvés
		9.2.1 Garantir une qualité des eaux optimale pour le développement des activités économiques primaires (pêche professionnelle, aquaculture) et récréatives (baignade, loisirs nautiques)	Indicateur 1 : Évolution du nombre de sites de baignade classé en excellent (en s'appuyant sur les profils de la qualité des eaux de baignade) Indicateur 2 : Évolution du nombre de zones classées en A sur les 3 dernières années (en s'appuyant sur les profils de vulnérabilité conchylicole) Indicateur 3 : Nombre de jours de fermeture des plages

10. Sécurité et sûreté maritimes

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 18/Mes. 3 : Garantir les moyens de contrôle de l'État en mer pour assurer le suivi de la stratégie Obj. 9/Mes. 2 : Développer une stratégie de flotte au travers de la consolidation des outils de financement et de l'élargissement du soutien budgétaire	10.1 Réduire et contenir les risques de pollution	10.1.1 Garantir une cohérence capacitaire en matière de lutte contre la pollution	Indicateur 1 : Taux de réalisation du schéma directeur POLMAR défini par le CEPPOL Indicateur 2 : Nombre de moyens hauturiers dédiés à la lutte contre la pollution
		10.1.2 Augmenter la vigilance face au risque de pollution (liée aux navires) des écosystèmes sensibles	Indicateur 1 : Nombre de passages des satellites CleanSeaNet dans le mois Indicateur 2 : Nombre mensuel de survols par un aéronef d'État
	10.2 Garantir des conditions de navigation sûres	10.2.1 Adapter la circulation des moyens nautiques à l'évolution des activités et des projets en mer	Indicateur 1 : Nombre d'avis favorables des commissions nautiques et de la commission des phares
		10.2.2 Pérenniser la connaissance bathymétrique pour sécuriser la navigation et les accès aux ports	Indicateur 1 : Ratio entre les zones d'accès aux ports ayant fait l'objet de levés bathymétriques atteignant un CATZOC (A1/A2) et la cible (A1/A2) sur les zones d'accès aux ports principaux de la façade Sud-Atlantique (les GPM Bordeaux et La Rochelle et les 2 les ports déconcentrés : Bayonne et Rochefort / Tonnay-Charente) Indicateur 2 : Nombre de jours de levés bathymétriques consacrés aux zones d'accès aux ports dans le cadre du PNH pour la façade Sud-Atlantique
	10.3 Optimiser les moyens de surveillance	10.3.1 Maintenir et adapter un dispositif de surveillance maritime selon un maillage resserré, interconnecté, et doté d'outils de surveillance performants intégrant les nouvelles technologies et la transition numérique	Indicateur 1 : Âge moyen de la flotte aéromaritime Indicateur 2 : Portée de détection et d'identification des vecteurs de surface de ce dispositif
		10.3.2 Adapter les outils de surveillance des espaces maritimes aux nouvelles technologies et à la transition numérique	Indicateur 1 : Intégration en temps réel des détections des aéronefs et bâtiments de surface de surveillance dans les systèmes d'analyse de situation surface (type Spationav) Indicateur 2 : Interfaçage des systèmes d'analyse de situation aux bases de données maritimes

11. Paysages, sites et patrimoine

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 3/Mes. 1 : Promouvoir les sites, le patrimoine historique, culturel et architectural des espaces littoraux et maritimes Obj. 8/Mes. 5 : Promouvoir la sensibilisation, l'éducation et l'implication du public dans la connaissance des enjeux maritimes Obj. 2/Mes. 5 : Favoriser les comportements et les pratiques respectueuses des milieux et des habitats, et leur restauration	11.1 Protéger le patrimoine et les sites attractifs	11.1.1 Limiter les risques de dégradation liés aux activités humaines ou à l'érosion sur les sites sensibles	Indicateur 1 : Nombre d'aménagement ou de réaménagement visant à canaliser les flux et favoriser les mobilités alternatives dans le cadre des plans plages
		11.1.2 Contribuer à l'objectif national de préservation du tiers naturel littoral à l'horizon 2050	Indicateur 1 : Nouvelles acquisitions / surfaces du Conservatoire du littoral
	11.2 Valoriser le potentiel patrimonial et paysager du littoral	11.2.1 Poursuivre la valorisation des sites caractéristiques du littoral et notamment le patrimoine culturel et paysager moins connu	Indicateur 1 : Nombre de sites ouverts au public
		11.2.2 Poursuivre la mise en œuvre de la servitude piéton le long du littoral et développer les sentiers du littoral, en tenant compte de l'évolution du trait de côte	Indicateur 1 : Nombre de km de sentier ouvert ou réhabilité

12. Connaissance et recherche

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 7 / Mes. 1 : Accompagner les startups françaises maritimes pour favoriser la maturation des projets Obj. 7 / Mes. 4 : Partager la connaissance autour d'un socle cohérent de données publiques Obj. 8 / Mes. 4 : Développer la recherche au service de la protection des milieux, des écosystèmes et d'une économie bleue durable	12.1 Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins	12.1.1 Améliorer les connaissances sur les impacts des activités humaines à terre sur le milieu marin, sur le littoral et sur le rétro-littoral	Indicateur 1 : Part des financements du Fonds biodiversité engagés sur la façade Sud-Atlantique
		12.1.2 Améliorer les connaissances sur les effets du changement climatique et des changements globaux ainsi que leurs impacts sur le territoire	Indicateur 1 : Pourcentage de linéaire côtier couvert par un système d'observation et de suivi du trait de côte Indicateur 2 : Nombre d'études produites par les observatoires et organismes en charge du suivi de l'évolution du trait de côte
		12.1.3 Favoriser la recherche dans les domaines du DSF	Indicateur 1 : Financements de l'Agence Nationale de Recherche attribués en lien avec les domaines du DSF Indicateur 2 : Nombre d'équivalents temps plein (ETP) impliqués dans la recherche en sciences et techniques de la mer
	12.2 Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances	12.2.1 Créer des synergies visant à partager les connaissances entre les acteurs	Indicateur 1 : Nombre de commissions de partage organisées
		12.2.2 Diffuser, valoriser et promouvoir la connaissance de la mer, du littoral et de l'économie maritime	Indicateur 1 : Nombre de parution de l'Atlas sur le cycle
		12.2.3 Maintenir les capacités de production et d'analyse scientifique des données	Indicateur 1 : Nombre de jeux de données disponibles du catalogue SIMM

13. Formation, sensibilisation et attractivité des métiers de la mer

Mesure(s) SNML	▼ Objectifs stratégiques généraux	▼ Objectifs stratégiques particuliers	▼ Indicateurs
Obj. 9/Mes. 3 : Développer des formations, améliorer l'attractivité des métiers et adopter une gestion dynamique des besoins et garantir l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes Obj. 9/Mes. 4 : Assurer de bonnes conditions de travail et de vie aux salariés du maritime et garantir l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes Obj. 6/Mes. 3 : Recomposer le modèle d'attractivité du littoral par l'emploi et la qualité de vie au travail	13.1 Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer	13.1.1 Adapter les formations aux besoins des entreprises, à la réalité des métiers de la mer et à l'évolution des filières maritimes, notamment au développement de l'éolien en mer	Indicateur 1 : Bilan annuel des différents centres de formation continue en fonction des orientations des stagiaires Indicateur 2 : Partenariat avec les professionnels de l'éolien pour créer des formations complémentaires sur l'éolien Indicateur 3 : Nombre d'offres de formation initiale et continue
		13.1.2 Offrir des conditions de travail plus sûres et plus agréables	Indicateur 1 : Évolution de la durée moyenne de la carrière des gens de mer Indicateur 2 : Nombre de certifications sociales de navires Indicateur 3 : Nombre de nouveaux navires de pêche intégrés à la flotte chaque année Indicateur 4 : Nombre de nouveaux navires immatriculés Indicateur 5 : Nombre de dépôts de plaintes des marins Indicateur 6 : Nombre d'accidents du travail en mer (ATM)
			Indicateur 1 : Nombre de nouveaux entrants dans les filières maritimes et en leur facilitant l'accès dans la profession
			Indicateur 1 : Nombre d'actions de communication organisés dans le cadre de la promotion des métiers, de la mer dont la semaine de l'emploi maritime Indicateur 2 : Nombre de marées de découverte Indicateur 3 : Nombre de brevets d'initiation à la mer
			Indicateur 1 : Nombre de classes de mer sur la façade
			Indicateur 2 : Nombre d'enfants intégrés dans une aire marine éducative
	13.2 Un public conscient du potentiel et de la fragilité de la mer	13.2.1 Sensibiliser des différents publics (et notamment les jeunes) aux enjeux mer et littoral et au développement durable	Indicateur 3 : Nombre d'actions soutenues par des associations / associations qui accueillent des élèves (Sepanso, Surfrider, LPO) Indicateur 4 : Voir la possibilité d'insérer un indicateur pour recenser les grands événements publics en lien avec la mer et le littoral (ex Pays-Basque)



TABLEAU DES OBJECTIFS STRATÉGIQUES ENVIRONNEMENTAUX ET INDICATEURS ASSOCIÉS

PRÉAMBULE 4.b

En application de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM), les objectifs environnementaux (OE) visent à ramener (si nécessaire) les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à un niveau compatible avec l'atteinte ou le maintien du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils sont établis sur la base de l'évaluation de l'état écologique du milieu marin et de l'identification des pressions exercées sur chacune de ses composantes par chaque activité.

En 2019, 64 OE associés à 103 indicateurs (toutes façades confondues) ont été adoptés. Dans la perspective de leur réexamen prévu tous les 6 ans, une évaluation de l'atteinte ou non de ces OE a été. Les principales conclusions de ces travaux d'évaluation sont présentées ci-après :

- 38 % des OE (toutes façades confondues) ont pu voir l'ensemble de leurs indicateurs être évalués : 7 % ont été atteints, 31 % non atteints (9 OE avaient été adoptés sans indicateur associé à ce stade, ne permettant pas leur évaluation pour ce cycle) et 62 % pour lesquels l'atteinte ou non n'a pu être conclue et sont ainsi dans un état inconnu ;
- La moitié des indicateurs, soit 52 sur 103 (toutes façades confondues), n'ont pas pu être évalués pour ce cycle (absence de méthodologie de suivi, données non disponibles, absence de structure identifiée pour le calcul, etc).

Mise à jour des Objectifs environnementaux :

Les OE et indicateurs n'ayant pu être évalués au précédent cycle ont fait l'objet de travaux d'opérationnalisation en vue de permettre leur évaluation. Ainsi, la majorité des OE et indicateurs a été rendue opérationnels et seront évalués au cours de ce cycle. Seuls 4 indicateurs pour la façade Sud-Atlantique doivent encore être précisés pour être effectivement suivis dans les prochaines années. Au niveau national, 4 OE et 5 indicateurs ne pouvaient être rendus opérationnels et ont été supprimés. Enfin, 2 OE et 8 indicateurs en Sud-Atlantique ont été mis à jour ou créés pour tenir notamment compte de la Stratégie nationale biodiversité 2030.

Le cycle qui s'ouvre sera marqué par trois axes de pilotage de l'action publique en matière de préservation du milieu marin : le développement de la protection forte, la conduite des analyses dites de « risque-pêche » dans les sites Natura 2000 en mer et la réduction des pressions induites par les autres activités que la pêche professionnelle.

Les objectifs environnementaux définissent plus précisément des cibles de couverture par grands types d'habitats à enjeux, tels que :

- Les prés salés (D01-HB-OE01-ind1)
- Les habitats rocheux intertidaux sensibles (D01-HB-OE03-ind1)
- Les hermines (D01-HB-OE04-ind1)
- Les herbiers de zostères (D01-HB-OE05-ind1)
- Les habitats sédimentaires infralittoraux et circalittoraux (D01-HB-OE06-ind1)
- Les écosystèmes marins vulnérables (EMV) (D01-HB-OE10-ind3)
- Les zones fonctionnelles des oiseaux de l'estran (D01-OM-OE06-ind3)
- Les habitats dits « particuliers »1 (D06-OE02-ind2)
- Les zones d'estuaires (D07-OE03-ind1)
- Les lagunes côtières (D07-OE03-ind2)
- Objectif global : Développer la protection forte (OET01)

Descripteurs

D1. Diversité biologique	21
D2. Espèces invasives	26
D3. Espèces exploitées	26
D4. Réseau trophique	27
D5. Eutrophisation	28
D6. Intégrité des fonds marins	30
D7. Conditions hydrographiques	31
D8. Contaminants	32
D9. Questions sanitaires	33
D10. Déchets marins	34
D11. Énergie introduite en mer	34

D1. Diversité biologique (*Habitats benthiques*)

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2026
D1 Habitats benthiques	D01HB Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers	D01-HB-OE01	Adapter la pression de pâturage et réduire les perturbations physiques des prés salés et végétation pionnière à salicornes liées aux activités anthropiques (de loisir et professionnelles)	Indicateur 1 : Proportion de surface de prés salés situés dans des zones de protection forte	Augmentation de la proportion de la surface des prés salés atlantiques et végétations pionnières à salicornes avec au minimum une zone de protection forte, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales, dans les secteurs suivants : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) dans ce secteur, les Prés salés atlantiques sont identifiées à enjeu fort par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019.
		D01-HB-OE02	Restaurer des espaces de prés salés situés dans les zones menacées par la montée du niveau de la mer	Indicateur 1 : Nombre et surface de nouveaux sites restaurés	Tendance à la hausse, à compter de l'adoption de la stratégie de façade maritime
		D01-HB-OE03	Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux*, notamment par la pêche à pied	Indicateur 1 : Surface d'habitats rocheux intertidaux sensibles situés dans des zones de protection forte	Augmentation de la surface des habitats rocheux intertidaux en protection forte, avec au minimum une zone de protection forte, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales , dans le secteur suivant : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et Panache de la Gironde) , où plusieurs habitats rocheux intertidaux sont identifiés à enjeu fort par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019.
			* Champs de blocs, bancs de moules intertidaux, ceintures à cystoseires et trottoirs à lithophyllum	Indicateur 2 : Nombre moyen de blocs retournés et non remis en place par les pêcheurs à pied de loisir fréquentant l'habitat champs de blocs	Tendance à la baisse
		D01-HB-OE04	Éviter les perturbations physiques sur les bioconstructions de l'espèce <i>Sabellaria alveolata</i> (hermelles espèce <i>Sabellaria alveolata</i>) par le piétinement, la pêche à pied de loisir et les engins de pêche de fond OE s'appliquant sur l'ensemble de la façade SA, mais ciblant en particulier : - Côte Oléronnaise (récif à <i>S. alveolata</i> sur substrat rocheux à l'Ouest de l'île)	Indicateur 1 : Proportion de surface de bioconstructions de l'espèce <i>Sabellaria alveolata</i> constituant les principales zones sources pour sa diffusion larvaire, située dans des zones de protection forte. Nb : Les Hermelles constituent un habitat particulier. A ce titre, elles sont également concernées par l'indicateur D06-OE2-ind2. Les cibles pour ces deux indicateurs seront donc identiques.	Augmentation de la proportion de la surface des bioconstructions de l'espèce <i>Sabellaria alveolata</i> constituant les principales zones sources pour sa diffusion larvaire située en protection forte, avec au minimum une zone de protection forte, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales , dans le secteur suivant : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et Panache de la Gironde) , où les hermelles sont identifiées à enjeu majeur par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019.
		D01-HB-OE05	Éviter la perturbation physique des herbiers de zostères (par les mouillages, engins de pêche de fond et pêche à pied)	Indicateur 1 : Proportion de surface d'herbier de zostères (<i>Zostera marina</i> et <i>Zostera noltii</i>) connue interdite aux mouillages forains	Tendance à la hausse, à minima interdiction dans les ZPF constituées dans le cadre du D06 OE02-Indicateur 2, pour l'habitat particulier « Herbiers de zostères ». La liste des ZPF potentielles* pertinentes concernées par cet habitat particulier est la suivante : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) : Extension de la RNN du marais d'Yves (herbiers de zostères naines). Le travail d'analyse des autres ZPF existantes et potentielles sera mené avec le PNM. - Secteur 24 (Bassin d'Arcachon) : Le travail d'analyse des ZPF existantes et potentielles sera mené avec le PNM. * Dénomination d'une zone ayant vocation à accueillir une ZPF, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales
			Pour les mouillages et la pêche à pieds de loisir en en SA, OE s'appliquant en particulier sur : - Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis - Bassin d'Arcachon	Indicateur 2 : Nombre de nouvelles autorisations ou de renouvellement d'autorisation de mouillage générant une abrasion de fond, hors mouillage écologique, dans les herbiers de zostères Indicateur 3 : En site Natura 2000, proportion de surface d'herbiers intertidaux identifiés comme « à risque modéré ou fort » dans le cadre de l'analyse de risque-pêche de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 non couverte par une mesure réglementaire d'encadrement de la pêche à l'issue de l'analyse de risque pêche	0 1) Dans les sites concernés par les arrêtés du 19 avril 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes, et du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine : 0 % de surfaces de <i>Zostera marina</i> non couvertes par une mesure de suppression de pression 2) Dans les autres cas : tendance à la baisse

D1. Diversité biologique (*Habitats benthiques - suite*)

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D1 Habitats benthiques	D01HB Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers	D01-HB-OE06	Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles	Indicateur 1 : Proportion de surface d'habitats sédimentaires infralittoraux et circalittoraux situés dans des zones de protection forte	Augmentation de la proportion de la surface des habitats sédimentaires infralittoraux et circalittoraux située en protection forte, avec au minimum une zone de protection forte, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales, dans le secteur suivant : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et Panache de la Gironde), où des habitats sédimentaires subtidaux à enjeu majeur et d'autres à enjeu fort sont identifiés par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019.
				Indicateur 2 : En site Natura 2000, proportion de surface d'habitats sédimentaires (1160 et 1110 dont bancs de maërl*) identifiés comme « à risque modéré ou fort » dans le cadre de l'analyse de risque-pêche de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 non couverte par une mesure de suppression de la pression exercée par les arts traînants de fond à l'issue de l'analyse de risque pêche * sont particulièrement ciblés les bancs de maërl des sites Natura 2000	Tendance à la baisse
		D01-HB-OE10	Éviter l'abrasion et l'étouffement des zones les plus représentatives des habitats profonds (Écosystèmes Marins Vulnérables*) et réduire l'abrasion des structures géomorphologiques particulières** : * Définition des Ecosystèmes Marins Vulnérables sur la base de: - la proposition de l'IFREMER pour la France transmise au CIEM (pour l'Atlantique et la Manche), ** Structures définies lors de la phase d'identification des enjeux pour la mise en œuvre de la DCSMM La carte des EMV et des structures géomorphologiques particulières se trouve dans la fiche OE.	Indicateur 1 : Part des EMV connus soumis à la pêche de fond en Atlantique	0% au-delà de 400m, en application du règlement européen 2016/2336
				Indicateur 3 : Proportion de surface d'EMV connus située dans des zones de protection forte Indicateur 4 : Part des structures géomorphologiques particulières** connues soumises à la pêche aux engins traînants de fond Pour la façade SA: plateau de Rochebonne, fonds rocheux basques isolés et habitat 1180 (Structures formées par les émissions de gaz en limite de talus) gouf de capbreton et pockmarks .	100% du site N2000 "Récifs du talus du Golfe de Gascogne" Augmentation pour les autres EMV Pas d'augmentation sur le site du plateau de Rochebonne, fonds rocheux basques isolés et habitat 1180 (Structures formées par les émissions de gaz en limite de talus), gouf de capbreton et pockmarks

D1. Diversité biologique (*Mammifères marins - tortues*)

Descrip- teur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D1 – Mammifères marins – tortues	D01-MT Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues	D01-MT-OE01	Limitier le dérangement anthropique des mammifères marins	Indicateur 1 : Pourcentage d'opérateurs pratiquant une activité de whale dolphin ou seal watching ayant adhéré et respectant une démarche de bonnes pratiques (charte)	Tendance à la hausse
		D01-MT-OE02	Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en particulier des petits cétacés	Indicateur 1 : (marsouins communs et dauphins communs) : Taux de mortalité (évalué sur les mortalités absolues) par capture accidentelle et par espèce	Diminution à une valeur inférieure à 1% de la meilleure estimation de population (ASCOBANS 2000) pour chaque espèce
				Indicateur 2 : (autres mammifères marins) : Taux apparents de mortalité par capture accidentelle par espèce (nombre d'échouages observés avec traces de capture accidentelle / nombre d'échouages total)	Diminution du tiers du taux apparent de mortalité par capture accidentelle pour chaque espèce
				Indicateur 3 : Nombre total (ou par espèce) de tortues marines observées ou déclarées (mortes ou vivantes) présentant des traces de capture accidentelle et/ou capturées accidentellement	Tendance à la baisse
		D01-MT-OE03	Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins	Indicateur 1 : Taux apparent de mortalité par collision des tortues marines et des mammifères marins échoués	Tendance à la baisse

D1. Diversité biologique (*Oiseaux marins*)

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D1 – Oiseaux marins	D01-OM Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger	D01-OM-OE01	Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies) par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques	Indicateur 1 : Proportion de secteurs à risque* de captures accidentelles d'espèces d'oiseaux, pour lesquels des mesures d'évitement ou de réduction des captures accidentelles sont prévues *secteurs identifiés dans le cadre des analyses de risques pêche	100%
		D01-OM-OE02	Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser).	Indicateur 1 : Taux de projets autorisés mettant en place des mesures permettant de suivre les effets de la collision sur les populations d'oiseaux fréquentant le parc éolien, et des mesures permettant de limiter cet effet si nécessaire	100%
		D01-OM-OE03	Éviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les sites fonctionnels à enjeu fort*. * Les sites fonctionnels à enjeux forts sont définis comme ceux remplissant les critères RAMSAR d'importance internationale ou accueillant plus de 15% de l'effectif national.	Indicateur 1 : Surface d'estran artificialisé et linéaire de côté artificialisé dans les sites fonctionnels à enjeu fort	Pas d'augmentation
		D01-OM-OE04	Réduire la pression exercée par certaines espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins*. * Cf espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE.	Indicateur 1 : Proportion de colonies insulaires d'oiseaux marins nicheurs à enjeu fort* pour lesquelles les espèces introduites et domestiques représentent une pression avérée. *Les sites à enjeux forts sont définis comme ceux remplissant les critères RAMSAR d'importance internationale ou accueillant plus de 15% de l'effectif national.	0% pour les sites insulaires éloignés sans occupation humaine. Tendance à la baisse pour les autres.
				Indicateur 2 : Proportion de colonies continentales d'oiseaux marins nicheurs à enjeu fort* pour lesquelles les espèces introduites et domestiques représentent une pression avérée. *Les sites à enjeux forts sont définis comme ceux remplissant les critères RAMSAR d'importance internationale ou accueillant plus de 15 % de l'effectif national.	Diminution significative
		D01-OM-OE05	Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins* dans les zones humides littorales.	Indicateur 1 : Nombre et surface de sites fonctionnels restaurés sur la façade.	Tendance à la hausse
			La carte des habitats fonctionnels des Oiseaux Marins sera établie à l'occasion du plan d'action des DSF. *cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE.	Indicateur 2 : Surface d'habitat fonctionnel des oiseaux marins dans les zones humides des communes littorales.	Maintien

D1. Diversité biologique (*Oiseaux marins - suite*)

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D1 – Oiseaux marins (suite)	D01-OM Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger	D01-OM-OE06	Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins* au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels. * Cf espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE.	Indicateur 1 : Proportion de colonies à enjeu fort ou majeur* selon le travail de classification de l'OFB de priorisation des enjeux pour lesquels les dérangements physiques, sonores et lumineux constituent un risque pour le maintien à terme.	0% pour les colonies à enjeu fort ou majeur
				Indicateur 2 : Pourcentage de recouvrement des activités anthropiques de toute nature sur les zones (et les périodes) fonctionnelles des limicoles côtiers.	Diminution au regard des valeurs qui seront calculées à partir de 2018 sur les sites appliquant le protocole développé par Réserves Naturelles de France (RNF).
				Indicateur 3 : Surface de zones fonctionnelles des oiseaux de l'estran situées dans des zones de protection forte	Tendance à l'augmentation de la surface de zones fonctionnelles des oiseaux de l'estran en zone de protection forte, en particulier : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) : Le travail d'analyse des ZPF existantes et potentielles sera mené avec le PNM. - Secteur 24 (Bassin d'Arcachon) : Le travail d'analyse des ZPF existantes et potentielles sera mené avec le PNM.
		D01-OM-OE07	Éviter ou adapter le prélèvement sur le domaine public maritime des espèces identifiées au titre de l'Accord international sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) et menacées au niveau européen	Indicateur 1 : Proportion de populations, menacée au niveau européen et figurant à la colonne A de l'annexe 3 de l'accord AEWA (hors catégorie 2*, 3* et 4 bénéficiant d'un plan de gestion adaptative des prélèvements en l'absence de moratoire ou d'interdiction pérenne de la chasse prévu dans ce cadre) interdite au prélèvement au niveau national	100%

D1. Diversité biologique (*Poissons céphalopodes*)

Descrip- teur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D1 – Poissons céphalopodes	D01-PC Limiter les pressions sur les espèces de poissons vulnérables ou en danger voire favoriser leur restauration et limiter le niveau de pression sur les zones fonctionnelles halieutiques d'importance	D01-PC-OE01	Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A)* et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation (catégories B et C). *cf. liste ci-dessous d'après Stéphan et al (2016) et actualisée d'après avis CIEM 2017 ; les espèces sont réparties en 3 catégories, A, B et C: - Catégorie A = espèces interdites selon le règlement (UE) 2018/120 du 23/01/2018 et la recommandation CGPM/36/2012/3 - Catégorie B = espèces faisant l'objet d'une évaluation CIEM ou CICTA, soumises à réglementation ou non - Catégorie C = espèces non-évaluées et non réglementées. La liste du top 10 des espèces de chaque catégorie par façade est reportée dans la fiche OE dédiée. SA: Catégorie A: Raie blanche - <i>Rostoraja alba</i>, Ange de mer commun - <i>Squatina squatina</i>, Grand pocheteau gris - <i>Dipturus batis</i> cf. <i>intermedia</i>, Petit pocheteau gris - <i>Dipturus batis</i> cf. <i>flossada</i>, Pocheteau de Norvège - <i>Dipturus nidarosiensis</i> (Interdit en zone 7 mais pas zone 8), Requin pèlerin - <i>Cetorhinus maximus</i>, Requin taupe commun - <i>Lamna nasus</i> Catégorie B: Requin renard - <i>Alopias vulpinus</i>, Requin peau bleue - <i>Prionace glauca</i>, Humantin - <i>Oxynotus paradoxus</i>, Sagre commun - <i>Etmopterus spinax</i>, Petite roussette - <i>Scyliorhinus canicula</i>, Grande roussette - <i>Scyliorhinus stellaris</i> Catégorie C: Squalé bouclée - <i>Echinorhinus brucus</i>, Aigle de mer commun - <i>Myliobatis aquila</i>, Torpille noire - <i>Torpedo nobiliana</i>, Raie pale - <i>Bathyraja pallida</i>.	À définir au prochain cycle	À définir au prochain cycle
		D01-PC-OE02	Favoriser la restauration des populations d'élasmobranches en danger critique d'extinction, en danger, vulnérables, quasi menacées selon la liste rouge des espèces menacées de l'UICN	Indicateur 1 : Nombre d'espèces d'élasmobranches en danger critique d'extinction, en danger, vulnérables, quasi menacées présentes dans les eaux métropolitaines françaises	Stable ou en diminution
		D01-PC-OE03	Adapter les prélèvements en aval de la limite de salure des eaux (LSE) d'espèces amphihalines de manière à atteindre ou à maintenir le bon état du stock et réduire les captures accidentelles des espèces amphihalines* dont la capacité de renouvellement est compromise, en particulier dans les zones de grands rassemblements, les estuaires et les panaches estuariens identifiés par les PLAGEPOMI	Indicateur 1 : Nombre de captures d'amphihalins déclarées/an par les pêcheurs professionnels dans les estuaires, les panaches estuariens et les gaux à l'aval de la limite la salure des eaux (LSE)	a) Pour l'anguille: Cibles du PGA, i.e. - 60% de mortalité par pêche entre les années de référence 2004-2008 (pêche maritime professionnelle) b) Pour les autres espèces: Maintien ou réduction
			OE s'appliquant sur l'ensemble des façades mais ciblant en particulier: SA: Sèvre Niortaise, PNM Pertuis Gironde, Nivelle et Adour ciblés en cohérence avec les dispositions des SDAGE Loire-Bretagne et Adour-Garonne portant sur les poissons migrateurs	Indicateur 2 : Nombre d'esturgeons débarqués, sauf dérogations	0
			*Les espèces amphihalines visées par des dispositions réglementaires ayant pour but d'améliorer l'état de leur population sont: • L'esturgeon européen • La grande alose et l'aloise feinte • La lamproie marine et la lamproie fluviatile • Le saumon atlantique et la truite de mer • L'anguille européenne N.B.: Cet OE vise à compléter les dispositions déjà existantes dans les PLAGEPOMI	Indicateur 3 : Nombre de nouvelles autorisations délivrées par les DDTM pour la pêche au filet fixe par les pêcheurs de loisir dans les réserves de salmonidés	0
D1 – Poissons céphalopodes	D01-PC	D01-PC-OE05	Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance ZFHi identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique	Indicateur 1 : Surface de zone fonctionnelle halieutique d'importance (ZFHi)* protégée au travers d'une zone de conservation halieutique (ZCH) par façade *définitions ZFHi: L'importance d'une zone fonctionnelle est caractérisée par une forte concentration d'individus à un stade de vie donné sur un espace restreint. Elle contribue de manière conséquente au stade de vie suivant. Parmi les différentes catégories de zones fonctionnelles participant au cycle de vie des ressources halieutiques, trois catégories de zones fonctionnelles ont été retenues: les frayères, les nourriceries ainsi que les voies de migration empruntées par les espèces amphihalines et récifales.	Tendance à la hausse

D2. Espèces invasives

Descrip- teur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D2 – Espèces non indigènes	D02-ENI Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines	D02-OE01	Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore	Indicateur 1 : Taux de contrôles révélant la présence d'espèces non indigènes de niveau 2 à l'occasion de contrôles aux frontières, prévus par l'art.15 du règlement européen du 22 octobre 2014 et par l'art. L 411-7 du Code de l'environnement.	Tendance à la baisse
		D02-OE03	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes (ENI) liés à la navigation (eaux et sédiments de ballast des navires, fouling)	Indicateur 1 : Proportion de navires conformes à la réglementation en vigueur en matière de gestion des eaux de ballast (division 218 du règlement annexé à l'arrêté* du 23/11/87 modifié)	100% des navires autorisés à fréquenter les ports français qui appliquent la réglementation (dans un délai fixé par la division 218 du règlement annexé à l'arrêté du 23/11/87 modifié)
				Indicateur 2 : Nombre de nouvelles ENI probablement introduite par la navigation	Tendance à la baisse
		D02-OE04	Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles	Indicateur 1 : Proportion du nombre d'autorisations d'exploitation de cultures marines (AECM) délivrées pour l'élevage et la culture d'espèces exotiques aquacoles conformément aux dispositions du règlement (CE) modifié N° 708/2007 du Conseil du 11 juin 2007 relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes, et du règlement (CE) modifié N° 535/2008 de la Commission du 13 juin 2008 portant modalités d'application du règlement (CE) N°708/2007 du Conseil relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes Indicateur 2 : Nombre de nouvelles ENI probablement introduites par les activités de cultures marines.	100% Pas d'augmentation du nombre d'ENI

D3. Espèces exploitées

Descrip- teur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D3 – Espèces commerciales	03 Favoriser une exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés au niveau du rendement maximum durable	D03-OE01	Conformément à la Politique Commune de la Pêche (PCP), adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes	Indicateur 1 : Taux de mortalité par pêche	Taux de mortalité par pêche correspondant au RMD pour chaque stock, en application de la PCP
		D03-OE02	Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale	À définir au prochain cycle	À définir au prochain cycle
		D03-OE03	Adapter les prélèvements par la pêche de loisir de manière à atteindre ou maintenir le bon état des stocks sur la base des meilleures connaissances disponibles	À définir au prochain cycle	À définir au prochain cycle

D4. Réseaux trophiques

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D4 – Réseaux trophiques	D04 Favoriser le maintien dans le milieu des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs	D04-OE02	Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages* de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs** *Les poissons fourrages concernés sont: SA: harengs, lançons, sprats, sardines, maquereaux, anchois, chinchards **Les grands prédateurs considérés sont les oiseaux marins, les mammifères marins et les poissons prédateurs	<u>Indicateur 1</u> : Mortalité par pêche et biomasse du stock reproducteur de chaque espèce fourrage	Conforme au RMD en application de la PCP
		D04-OE03	Maintenir un niveau de prélèvement nul sur le micro-necton océanique (notamment le Krill, et les myctophidés ou poissons lanterne...)	<u>Indicateur 1</u> : Prélèvement sur les espèces fourrages de micronecton sur le talus et au-delà	0

D5. Eutrophisation

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D5 – Eutrophisation	D05 Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin	D05-OE01	Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées	Indicateur 1 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées dont les concentrations en nitrates sont compatibles avec les valeurs seuils d'atteinte du BEE pour le critère Nutriments (au regard principalement du critère Chlorophylle-a et marées vertes pour les secteurs concernés)	100%
				Indicateur 2 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées dont les concentrations en phosphates sont compatibles avec les valeurs seuils d'atteinte du BEE pour le critère Nutriments (au regard principalement du critère Chlorophylle-a et marées vertes pour les secteurs concernés)	100%
				Indicateur 3 : Proportion de systèmes d'assainissement de plus de 2000 équivalents habitants rejetant directement en mer conformes à la réglementation	100%
		D05-OE02	Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles* à ces apports *habitats sensibles à l'eutrophisation en Manche et Atlantique : bancs de maërl, bioconstructions à sabellaridés, herbiers de zostères et prés salés	Indicateur 1 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles* dont les concentrations en nitrates sont compatibles avec les valeurs seuils d'atteinte du BEE pour le critère Nutriments (au regard principalement du critère Chlorophylle-a et marées vertes pour les secteurs concernés)	100%
				Indicateur 2 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles* dont les concentrations en phosphates sont compatibles avec les valeurs seuils d'atteinte du BEE pour le critère Nutriments (au regard principalement du critère Chlorophylle-a et marées vertes pour les secteurs concernés)	100%
				Indicateur 3 : Proportion de systèmes d'assainissement de plus de 2000 équivalents habitants rejetant directement en mer conformes à la réglementation	100%
		D05-OE03	Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation	Indicateur 1 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation pour lesquels il n'y a pas d'augmentation des concentrations en nitrates	100%
				Indicateur 2 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation pour lesquels il n'y a pas d'augmentation des concentrations en phosphates	100%

D6. Intégrité des fonds marins

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D6 – Intégrité des fonds	D06 Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales	D06-OE01	Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation, de la limite haute du rivage de la mer jusqu'à 20 mètres de profondeur	Indicateur 2 : Linéaire et surface d'estran nouvellement artificialisé	Baisse par rapport au rythme moyen d'artificialisation observé entre 2002 et 2014 (soit 2 ha et 11,5 km d'artificialisation nouvelle maximale autorisée à l'échelle de la façade sur 6 ans)
		D06-OE02	Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liés aux ouvrages, activités et usages maritimes	Indicateur 1 : Étendue des nouvelles pertes physiques des habitats particuliers en km ² dues aux ouvrages maritimes (incluant les ouvrages sous-marins), à l'extraction de matériaux, au dragage et à l'immersion de matériaux de dragage, suite à l'application de la séquence ERC	0 pertes nettes sur les habitats particuliers
				Indicateur 2 : Proportion de surface de chaque habitat particulier situé dans des zones de protection forte	Augmentation de la proportion de la surface de chaque habitat particulier* en protection forte
					* Bancs de maërl, Bancs de moules intertidal, Bancs de moules subtidal, Banquette à lanices, Herbiers de zostères naines, Herbiers de zostères marines, Hermelles, Huitres plates, Laminaires, Prés salés atlantiques, Végétation pionnières à salicornes avec au minimum une zone de protection forte, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales, dans les secteurs suivants : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) dans ce secteur, parmi les habitats particuliers désignés par cet indicateur, les Hermelles sont identifiées à enjeu majeur, les Herbiers de zostères naines, les Huitres plates et les Prés salés atlantiques sont identifiées à enjeu fort par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019. - Secteur 24 (Bassin d'Arcachon) dans ce secteur, parmi les habitats particuliers désignés par cet indicateur, les Herbiers de zostères naines sont identifiées à enjeu majeur par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019.

D7. Conditions hydrographiques

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D7- Conditions hydrographiques	D07 Limiter les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème.	D07-OE01	Éviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres *impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale <u>N.B. 1:</u> Cet objectif cible les principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance (ZFHi) et les habitats suivants: les bancs de maërl, les herbiers de phanérogames (zostères, posidonies, cymodocées), les ceintures de fucales, laminaires et cystoseires, les trottoirs à lithophyllum, les bioconstructions à sabellaridés et le coralligène (côtier et profond).	Indicateur 1 : Nombre de nouvelles autorisations et renouvellement d'autorisations d'activités maritimes, d'aménagements et de rejets terrestres présentant un impact résiduel notable sur la turbidité suite à l'application de la séquence ERC au niveau des habitats les plus sensibles à cette pression	0
		D07-OE02	Éviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact résiduel notable* sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les zones de courant maximaux et des secteurs de dunes hydrauliques * impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale	Indicateur 1 : Nombre de nouveaux aménagements ayant un impact résiduel notable suite à la l'application de la séquence ERC (au sens de l'évaluation environnementale)	0
		D07-OE03	Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières	Indicateur 1 : Pourcentage des estuaires situés dans des zones de protection forte	Augmentation du pourcentage des estuaires situés dans des zones de protection forte, en particulier : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) : Le travail d'analyse et de propositions de secteurs d'étude ZPF existantes et potentielles sera mené par le Parc naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis
				Indicateur 2 : Pourcentage des lagunes côtières situées dans des zones de protection forte	Augmentation du pourcentage des lagunes côtières situées dans des zones de protection forte, en particulier : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) : Le travail d'analyse et de propositions de secteurs d'étude ZPF existantes et potentielles sera mené par le Parc naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis - Secteur 24 (Bassin d'Arcachon) : Le travail d'analyse des ZPF existantes et potentielles sera mené avec le PNM.
				Indicateur 3 : Nombre d'obstacles ne pouvant être supprimés dont les impacts sur la courantologie, la sédimentologie ou la continuité ont été minimisés	Tendance à la hausse
		D07-OE04	Assurer un volume d'eau douce suffisant en secteur côtier toute l'année, notamment en réduisant les niveaux de prélèvements d'eau (souterraine et de surface) au niveau du bassin versant	À définir d'ici le prochain cycle	À définir d'ici le prochain cycle

D8. Contaminants

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D8 – Contaminants	D08 Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels	D08-OE01	Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports	Indicateur 1 : Pourcentage de communes ou leurs établissements publics de coopération disposant d'un zonage pluvial conformément au L 2224-10 du Code général des collectivités territoriales	Tendance à la hausse
		D08-OE02	Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation	Indicateur 2 : Nombre de constats confirmés de rejets illicites ou accidentels en mer	Diminution
				Indicateur 3 : Proportion d'oiseaux marins portant des traces d'hydrocarbures trouvés morts ou mourant sur les plages.	Proportion d'oiseaux marins portant des traces d'hydrocarbures trouvés morts ou mourant sur les plages inférieure à 10% du total d'oiseaux marins échoués
		D08-OE03	Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance	Indicateur 1 : Nombre de ports équipés de plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation et des résidus de cargaison des navires (PRTD) individuel ou commun à plusieurs ports, hors petits ports de plaisance non commerciaux dont les installations de réception portuaires sont intégrées dans le système de traitement de déchets géré par ou pour le compte d'une municipalité*	100%
				*conformément à l'article R5314-7 du code des transports et à la directive du 17 avril 2019 relative aux installations de réception portuaires pour le dépôt des déchets des navires.	
				Indicateur 2 : Nombre de ports de plaisance certifiés Ports Propres	Tendance à la hausse
				Indicateur 3 : Nombre de ports (de commerce, de plaisance et de pêche) équipés de dispositifs de réception des effluents des navires (eaux grises, eaux noires, eaux de cale).	Tendance à la hausse
		D08-OE04	Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élévages, etc.)	Indicateur 1 : Nombre de ports équipés d'aires de carénage disposant d'un système de traitement des effluents	Tendance à la hausse
		D08-OE05	Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion (ex: creusement des fonds marins pour installation des câbles, EMR, transport maritime ...) et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE	Indicateur 1 : Taux de projets autorisés disposant d'anodes sacrificielles et mettant en place des mesures permettant de suivre la non contamination chimique significative des eaux et des sédiments	100% des projets autorisés à compter de l'adoption de la stratégie de façade maritime

D8. Contaminants (suite)

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D8 – Contaminants (suite)	D08 Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels	D08-OE06	Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion	Indicateur 1 : Quantité de sédiments de dragage immergés dont la concentration est supérieure à N1* (arrêté du 9 août 2006, version en vigueur au moment de l'adoption de la stratégie de façade maritime) *(N1) : Concentrations en contaminants au-dessous desquelles l'immersion peut-être autorisée mais une étude complémentaire est requise dès le dépassement de ce seuil.	Pas d'augmentation.
				Indicateur 2 : Quantité de sédiments de dragage immergés dont la concentration est supérieure à N2** (arrêté du 9 août 2006, version en vigueur au moment de l'adoption de la stratégie de façade maritime). *(N2) : Concentrations en contaminants au-dessus desquelles l'immersion ne peut-être autorisée que si on apporte la preuve que c'est la solution la moins dommageable pour l'environnement aquatique et terrestre.	Pas d'augmentation.
		D08-OE07	Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre* * hors activités de dragage clapage	Indicateur 2 : Assiette de la redevance pour pollution non domestique facturée par les agences de l'eau aux acteurs "non domestiques" émettant des rejets importants en rivières	Tendance à la baisse

D9. Questions sanitaires

Descripteur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D9 – Questions sanitaires	D09 Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phycotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignade	D09-OE01	Réduire les transferts directs de polluants microbiologiques en particulier vers les zones de baignade et les zones de production de coquillages.	Indicateur 1 : Proportion de sites de baignade dont la qualité des eaux de baignade est de bonne qualité	100%
				Indicateur 2 : Proportion de points de suivi REMI de la façade affichant une dégradation de la qualité microbiologique ou affichant une qualité dégradée qui ne s'améliore pas (tendance générale sur 10 ans)	0%

D10. Déchets marins

Descrip- teur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D10 - Déchets	D10 Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime	D10-OE01	Réduire les apports et la présence des macrodéchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral	Indicateur 1 : Quantités de plastiques à usage unique les plus représentés sur les fonds marins et sur le littoral	Sur le littoral : diminution de 75% (par rapport à 2016). Sur les fonds marins : tendance à la baisse.
				Indicateur 2 : Quantité de macro-déchets hors plastiques à usage unique et hors ceux issus de l'activité de pêche et de conchyliculture retrouvés sur le littoral	Diminution de 50% (par rapport à 2016).
		D10-OE02	Réduire les apports et la présence de macrodéchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes	Indicateur 1 : Quantités de macrodéchets les plus représentés issus des activités de pêche et de conchyliculture sur le littoral et sur les fonds marins	Sur le littoral : diminution de 75% (par rapport à 2016). Sur les fonds marins : tendance à la baisse.
				Indicateur 2 : Quantité d'engins de pêche usagés collectés dans les ports de pêche	Tendance à la hausse. rq : La cible d'une tendance à la hausse vise une intensification de l'effort de collecte.
		D10-OE03	Réduire les apports et la présence de macrodéchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes	Indicateur 1 : Quantités de macrodéchets les plus représentés issus des activités de pêche et de conchyliculture sur le littoral et sur les fonds marins	Sur le littoral : diminution de 75% (par rapport à 2016). Sur les fonds marins : tendance à la baisse.
				Indicateur 2 : Quantité d'engins de pêche usagés collectés dans les ports de pêche	Tendance à la hausse. rq : La cible d'une tendance à la hausse vise une intensification de l'effort de collecte.

D11. Énergie introduite en mer (bruit)

Descrip- teur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
D11 – Bruit	D11 Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins	D11-OE01	Réduire le niveau de bruit lié aux émissions impulsives au regard des risques de dérangement et de mortalité des mammifères marins	Indicateur 2 : Taux de projets générant des émissions impulsives présentant un risque de dérangement et de mortalité des mammifères marins (suite à l'évaluation environnementale) et ayant mis en place des mesures de réduction de l'impact acoustique	100%
		D11-OE02	Maintenir ou réduire le niveau de bruit continu produit par les activités anthropiques, notamment le trafic maritime	Indicateur 1 : Bruit anthropique à basse fréquence dans l'eau (niveau maximum et étendue spatiale). (Critère D11C2 du BEE)	Diminution (i.e. la médiane spatiale des différences interannuelles des niveaux maximaux par façade est nulle ou négative)

OET01. Développer la Protection Forte

Descrip- teur	OE Stratégiques généraux	Code OE	OE stratégiques particuliers cycle 2	Indicateur (libellé et valeur de référence)	Cible 2032
		OET01	Développer la protection forte	Indicateur 1 : Proportion de surface des eaux marines couvertes par des zones de protection fortes	3% d'ici 2027

NOTES



FICHES DESCRIPTIVES DES OBJECTIFS STRATÉGIQUES ENVIRONNEMENTAUX

Fiches descriptives des objectifs stratégiques environnementaux

D1. Prés salés atlantiques et végétations pionnières à salicornes	38
D1. Habitats rocheux intertidaux.....	41
D1. Bioconstructions à sabellaridés (hermelles)	44
D1. Herbiers de zostères	47
D1. Habitats sédimentaires intertidaux, infralittoraux et circalittoraux	51
D1. Structures géomorphologiques particulières et habitats associés	54
D1. Mammifères marins et tortues marines	57
D1. Oiseaux marins	62
D1. Elasmobranches	70
D1. Poissons amphihalins	74
D1. Zones fonctionnelles halieutiques	77
D2. Espèces non indigènes	80
D3. Espèces commerciales	84
D7. Conditions hydrographiques / D4. Réseaux trophiques	87
D5. Eutrophisation	93
D6. Intégrité de fonds marins	98
D8. Contaminants	102
D9. Contaminants / Questions sanitaires	109
D10. Macrodéchets marins	112
D10. Microdéchets marins	115
D11. Bruit sous-marin	117

Fiche OE Habitats Benthiques (Descripteur 1 – Biodiversité)

Groupement d'enjeux :

Prés salés atlantiques et végétations pionnières à salicornes

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les habitats benthiques, est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

A l'échelle de la façade SA, ce groupement d'enjeux comprend : les prés salés d'Atlantique et les végétations pionnières à salicornes désignés comme habitats particuliers dans le cadre des OE.

Deux objectifs environnementaux concernent le groupement d'enjeux D1HB-Prés salés Atlantique et végétations pionnières à salicornes. Ils sont liés à la **pression de pâturage, aux perturbations physiques et à la montée du niveau de la mer**. Au cycle précédent, il n'y avait pas d'indicateur associé au D01-HB-OE01 : un nouvel indicateur est proposé pour ce cycle.

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D01-HB-OE01 : Adapter la pression de pâturage et réduire les perturbations physiques des prés salés et végétation pionnière à salicornes liées aux activités anthropiques (de loisir et professionnelles)	D01-HB-OE01-ind1 : Proportion de surface de prés salés situés dans des zones de protection forte ¹ Cible SA : Augmentation de la proportion de la surface des prés salés atlantiques et végétations pionnières à salicornes avec au minimum une zone de protection forte, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales, dans les secteurs suivants : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) dans ce secteur, les Prés salés atlantiques sont identifiées à enjeu fort par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019.
D01-HB-OE02 : Restaurer des espaces de prés salés situés dans les zones menacées par la montée du niveau de la mer	D01-HB-OE02-ind1 : Nombre et surface de nouveaux sites restaurés Cible SA : Tendance à la hausse, à compter de l'adoption de la stratégie de façade maritime

Evolutions par rapport au précédent cycle

D01-HB-OE01-ind1

Cet indicateur a été créé car les principales pressions exercées sur les prés salés sont l'artificialisation, les activités et usages maritimes (pressions couvertes par plusieurs indicateurs du D06). L'OE (ciblant directement les prés salés) est ainsi conservé, et un indicateur permettant de donner une tendance pour l'OE est créé, en se basant sur les cibles des indicateurs D06-OE01-ind5 et D06-OE02-ind2 (dans lesquels les prés-salés seront évalués car couverts via le terme "habitats particuliers"), et en l'évaluant via l'évaluation des indicateurs du D06.

¹ Cet indicateur a vocation à contribuer à l'objectif transversal 01 « Développer la protection forte » et son indicateur « Proportion de surface des eaux marines couvertes par des zones de protection forte ».

D01-HB-OE02-ind1

Cet OE et son indicateur ont été conservés en l'état et n'ont pas fait l'objet de mise à jour.

Dispositifs de suivi/surveillance
Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant : https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique² des eaux marines, lorsque connue, pour le groupement d'enjeux D1HB – Prés salés atlantiques et végétations pionnières à salicornes, les pressions impactant cet enjeu et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique des Prés salés atlantiques et végétations pionnières à salicornes

Le groupement d'enjeux « Prés salés atlantiques et végétations pionnières à salicornes » identifié sur la façade SA **n'est pas évalué** au titre de la DCSMM, quelle que soit la façade considérée.

Les pressions impactant les Prés salés atlantiques et végétations pionnières à salicornes

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. Les perturbations et pertes physiques sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via le D01-HB-OE01. D'autres pressions impactant cet enjeu, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous)³.

2 **Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin.** Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

3 Sources :

- Bensettiti F. et al., 2004. Cahier d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 Espèces animales. La documentation française. 353pp.
- RNF 2015. Actes du séminaire « Suivis des Prés salés : Quels descripteurs pour quels objectifs de gestion ? », Agon-Coutainville, 19-20 juin 2014. RNF, AAMP et AESN, 70pp.
- Tillin H.M., Hull S.C., Tyler-Walters H., 2010. Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features). Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPMer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22.

Principales pressions impactant les prés salés atlantiques et végétations pionnières à salicornes et sensibilité aux pressions	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Perturbations et pertes physiques	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Apports en nutriments (eutrophisation)	- Pression indirecte traitée via la Fiche D5 (Eutrophisation)
Modification des conditions hydrologiques (turbidité, sédimentation)	- Pression indirecte traitée via la Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques)
Autres pressions à prendre en compte	
Compétition avec les espèces introduites (Spartine anglaise et américaine)	- Pression indirecte traitée via la Fiche D2 (Espèces non indigènes)

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1HB – Habitats Benthiques, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

Fiche OE Habitats Benthiques (Descripteur 1 – Biodiversité)

Groupement d'enjeux :

Habitats rocheux intertidaux

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les habitats benthiques, est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

Aux échelles des quatre façades maritimes, le groupement d'enjeux Habitats rocheux intertidaux est représenté par le Grand type d'habitat (GTH) « Roches et récifs biogènes intertidaux »⁴ défini dans le cadre de la DCSMM.

Un objectif environnemental concerne le groupement d'enjeux D1HB-Habitats rocheux intertidaux. Il cible les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux.

Objectif Environnemental	Indicateur associé
D01-HB-OE03 : Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux*, notamment par la pêche à pied <i>*Champs de blocs, bancs de moules intertidaux, ceintures à cystoseires et trottoirs à Lithophyllum</i>	D01-HB-OE03-ind1 : Surface d'habitats rocheux intertidaux sensibles situés dans des zones de protection forte ⁵ Cible SA : Augmentation de la surface des habitats rocheux intertidaux en protection forte, avec au minimum une zone de protection forte, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales, dans le secteur suivant : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et Panache de la Gironde), où plusieurs habitats rocheux intertidaux sont identifiés à enjeu fort par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019
	D01-HB-OE03-ind2 : Nombre moyen de blocs retournés et non remis en place par les pêcheurs à pied de loisir fréquentant l'habitat champs de blocs Cible SA : Tendance à la baisse

Évolutions par rapport au précédent cycle

D01-HB-OE03

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-HB-OE03-ind1

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour. La cible a été précisée.

⁴ Pour les façades MEMN, NAMO et SA, ce GTH comprend les récifs médiolittoraux, les communautés calcaires du littoral, les bancs de moules intertidaux et les champs de blocs.

⁵ Cet indicateur a vocation à contribuer à l'objectif transversal 01 « Développer la protection forte » et son indicateur « Proportion de surface des eaux marines couvertes par des zones de protection forte ».

D01-HB-OE03-ind2

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁶ des eaux marines, lorsque connue, pour le groupement d'enjeux D1HB – Habitats rocheux intertidaux, les pressions impactant ce groupement d'enjeux et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à ce groupement d'enjeux.

L'état écologique des Habitats rocheux intertidaux

Le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux » n'a pas pu être évalué sur la façade SA en raison d'un manque de données.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 215 à 250 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

D'autres évaluations (UICN, N2000, etc) que celles menées au titre de la DCSMM peuvent également contribuer à renseigner l'état du milieu⁷. Les pressions impactant les Habitats rocheux intertidaux

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. Les perturbations et pertes physiques sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via le D01-HB-OE03. D'autres pressions impactant ce groupement d'enjeux, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous)⁸.

6 **Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin.** Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

7 <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/etat-de-conservation-des-habitats-marins-et-cotiers>
<https://inpn.mnhn.fr/programme/evaluation/habitats/list>

8 Sources :

- Bernard M., 2012. Les habitats rocheux intertidaux sous l'influence d'activités anthropiques : structure, dynamique et enjeux de conservation. Université de Bretagne occidentale, 424 pp.
- Tillin, H.M., Hull, S.C., Tyler-Walters, H. 2010. Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features). Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPMer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22.

Principales pressions impactant les récifs médicolittoraux	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Perturbations et pertes physiques	- Pression directe traitée dans cette fiche OE - Pression indirecte traitée via la Fiche D6 (Intégrité des fonds)
Apports de nutriments (eutrophisation) d'origine terrestre en particulier	- Pression indirecte traitée via la Fiche D5 (Eutrophisation) et notamment : D05-OE01 ; D05-OE02 ; D05-OE03
Modifications des conditions hydrographiques (turbidité)	- Pression indirecte traitée via la Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment : D07-OE01
Autres pressions à prendre en compte	
Apports de contaminants	- Pression indirecte traitée via la Fiche D8/D9 (Contaminants/Contaminants – Questions sanitaires)
Apports de déchets	- Pression indirecte traitée via la Fiche D10 (Déchets)
Introduction ou propagation d'espèces non indigènes	- Pression indirecte traitée via la Fiche D2 (Espèces non indigènes) et notamment : D02-OE01
Extraction d'espèces	- Pression indirecte traitée via la Fiche D3 (Espèces commerciales)
Apport de contaminants/aliments	- Pression indirecte traitée via la Fiche D9 (Contaminants – Questions sanitaires)

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1HB – Habitats Benthiques, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

Fiche OE Habitats Benthiques (Descripteur 1 – Biodiversité)

Groupement d'enjeux :

Bioconstructions à sabellaridés (hermelles)

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les habitats benthiques, est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

Les bioconstructions à sabellaridés (*Sabellaria alveolata* et *Sabellaria spinulosa*) sont aussi communément appelées « hermelles ». Ces bioconstructions peuvent prendre des formes multiples (récifs et placages), aussi bien sur des substrats meubles que sur des substrats rocheux de l'intertidal et du subtidal. Par ailleurs, certaines bioconstructions peuvent être mixtes avec la présence des deux espèces.

A l'échelle des façades MEMN, NAMO et SA, le groupement d'enjeux Bioconstructions à sabellaridés est représenté par l'Autre Type d'Habitat « Récifs à *Sabellaria alveolata* » défini dans le cadre de la DCSMM.

Un objectif environnemental concerne cet enjeu. Il cible les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine et aux activités anthropiques sur les bioconstructions à sabellaridés.

Objectif Environnemental	Indicateur associé
D01-HB-OE04 : Eviter les perturbations physiques sur les bioconstructions à sabellaridés (hermelles espèce <i>Sabellaria alveolata</i>) par le piétinement, la pêche à pied de loisir et les engins de pêche de fond ➔ Façade SA OE s'appliquant sur l'ensemble de la façade SA, mais ciblant en particulier : - Côte Oléronnaise (récif à <i>S. alveolata</i> sur substrat rocheux à l'ouest de l'île)	D01-HB-OE04-ind1 : Proportion de surface de bioconstructions de l'espèce <i>Sabellaria alveolata</i> constituant les principales zones sources pour sa diffusion larvaire, située dans des zones de protection forte⁹ Nb : Les Hermelles constituent un habitat particulier. A ce titre, elles sont également concernées par l'indicateur D06-OE2-ind2. Les cibles pour ces deux indicateurs seront donc identiques. Cible SA : Augmentation de la proportion de la surface des bioconstructions de l'espèce <i>Sabellaria alveolata</i> constituant les principales zones sources pour sa diffusion larvaire située en protection forte, avec au minimum une zone de protection forte, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales, dans le secteur suivant : • Secteur 21 (Mer des Pertuis et Panache de la Gironde), où les hermelles sont identifiées à enjeu majeur par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019

Evolutions par rapport au précédent cycle

D01-HB-OE04

Cet objectif a fait l'objet d'une modification de forme afin de mettre à jour les secteurs ciblés et d'harmoniser la formulation du type d'habitat entre l'OE et l'indicateur.

⁹ Cet indicateur a vocation à contribuer à l'objectif transversal 01 « Développer la protection forte » et son indicateur « Proportion de surface des eaux marines couvertes par des zones de protection forte ».

D01-HB-OE04-ind1

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme : modification de l'indicateur auquel il est fait référence (D06-OE02-ind2).

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique¹⁰ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D1HB – Bioconstructions à sabellaridés, les pressions impactant cet enjeu et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à ce groupement d'enjeux.

L'état écologique des Bioconstructions à sabellaridés (hermelles)

L'ATH « Récifs à *Sabellaria alveolata* » a été évalué **en bon état** sur la façade SA ainsi que dans la SRM GdG Nord (appartenant à la façade NAMO).

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 215 à 250 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

D'autres évaluations (UICN, N2000, etc) que celles menées au titre de la DCSMM peuvent également contribuer à renseigner l'état du milieu (liste rouge des habitats européens de la commission européenne 2016¹¹ et liste OSPAR des espèces et habitats menacés et/ou en déclin¹²).

Les pressions impactant les Bioconstructions à sabellaridés (hermelles)

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. Les perturbations et pertes physiques sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via le D01-HB-OE04. D'autres pressions impactant cet enjeu, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous)¹³.

10 **Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin.** Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

11 <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e9a7b255-c501-11e7-9b01-01aa75ed71a1/language-en>

12 https://inpn.mnhn.fr/docs/ref_habitats/TYPO_OSPAR_ESP_HAB_PDF.pdf

13 Sources :

- Bajjouk T., Duchêne J., Guillaumont B., Bernard M., Blanchard M., Derrien-Courtell S., Dion P., Dubois S., Grall J., Hamon D., Hily C., Le Gal A., Rigolet C., Rossi N., Ledard M., 2015. Les fonds marins de Bretagne, un patrimoine remarquable : connaître pour mieux agir. Edition Ifremer-DREAL Bretagne, 152 pp.
- Cahier des charges technique portant sur le suivi stationnel des récifs d'hermelles. Quelles évolutions pour la DCSMM par rapport aux suivis DCE ? Document de travail, 2016, 10 pp.
- Basuyaux O., Schlund E., Lecornue B., Dauvin J-C, 2015. Evolution et interactions des *Sabellaria* en secteurs conchylicoles. 90 pp.
- Desroy N., Dubois S., Fournier J., Ricquiers L., Le Mao P., Guerin L., Gerla D., Rougerie M., Legendre A., 2011. The conservation status of *Sabellaria alveolata* (L.) (Polychaeta: Sabellariidae) reefs in the Bay of Mont-Saint-Michel. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 19 pp.
- Tillin, H.M., Hull, S.C., Tyler-Walters, H. 2010. Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features). Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPmer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22.

Principales pressions impactant les récifs méditerranéens et sensibilité aux pressions	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Perturbations et pertes physiques	- Pression directe traitée dans cette fiche OE - Pression indirecte traitée via la Fiche D6 (Intégrité des fonds)
Autres pressions à prendre en compte	
Apports de nutriments (eutrophisation)	- Pression indirecte traitée via la Fiche D5 (Eutrophisation) et notamment : D05-OE01 ; D05-OE02 ; D05-OE03
Modifications des conditions hydrographiques (turbidité)	- Pression indirecte traitée via la Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment : D07-OE01

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1HB – Habitats Benthiques, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

Fiche OE Habitats Benthiques (Descripteur 1 – Biodiversité)

Groupement d'enjeux :

Herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltei*)

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les habitats benthiques, est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

Les herbiers de zostères peuvent être caractérisés soit par l'espèce *Zostera noltei* présente uniquement en intertidal meuble, soit par l'espèce *Zostera marina* présente sur l'intertidal et le subtidal meuble.

Présent sur la façade SA, il s'agit d'un Autre type d'habitat (ATH) défini au titre de la DCSMM. Un objectif environnemental concerne cet enjeu. Il cible les perturbations physiques liées aux mouillages, aux engins de pêche de fond et à la pêche à pied sur les herbiers de zostères.

Objectif Environnemental	Indicateur associé
D01-HB-OE05 : Eviter la perturbation physique des herbiers de zostères (par les mouillages, engins de pêche de fond et pêche à pied) → Façade SA Pour les mouillages, OE s'appliquant sur l'ensemble de la façade SA mais ciblant en particulier : - Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis - Bassin d'Arcachon Pour la pêche à pied de loisir, OE s'appliquant sur l'ensemble de la façade SA mais ciblant en particulier : - Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis - Bassin d'Arcachon	D01-HB-OE05-ind1 : Proportion de surface d'herbier de zostères (<i>Zostera marina</i> et <i>Zostera noltei</i>) connue interdite aux mouillages forains Cible SA : Tendance à la hausse, à minima interdiction dans les ZPF constituées dans le cadre du D06-OE02-Indicateur 2, pour l'habitat particulier « Herbiers de zostères ». La liste des ZPF potentielles* pertinentes concernées par cet habitat particulier est la suivante : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) : Extension de la RNN du marais d'Yves (herbiers de zostères naines). Le travail d'analyse des autres ZPF existantes et potentielles sera mené avec le PNM. - Secteur 24 (Bassin d'Arcachon) : Le travail d'analyse des ZPF existantes et potentielles sera mené avec le PNM. * Dénomination d'une zone ayant vocation à accueillir une ZPF, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales* <i>*Cible susceptible d'être modifiée en cours de cycle en cas d'intégration de la zostère dans l'arrêté national relatif aux espèces protégées</i> D01-HB-OE05-ind2 : Nombre de nouvelles autorisations ou de renouvellement d'autorisation de mouillage générant une abrasion de fond, hors mouillage écologique, dans les herbiers de zostères Cible SA : 0 D01-HB-OE05-ind3 : En site Natura 2000, proportion de surface d'herbiers intertidaux identifiés comme « à risque modéré ou fort » dans le cadre de l'analyse de risque-pêche de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 non couverte par une mesure réglementaire d'encadrement de la pêche à l'issue de l'analyse de risque pêche Cible SA : 1) Dans les sites concernés par les arrêtés du 19 avril 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes, et du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine : 0 % de surfaces de <i>Zostera marina</i> non couvertes par une mesure de suppression de pression 2) Dans les autres cas : tendance à la baisse

Evolutions par rapport au précédent cycle

D01-HB-OE05

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-HB-OE05-ind1

La cible SA a fait l'objet d'une modification de forme avec l'ajout d'une astérisque pour une mise en conformité avec l'arrêté national de protection des espèces (en cas d'intégration de la zostère).

D01-HB-OE05-ind2

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-HB-OE05-ind3

Pour la façade SA, cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme, pour préciser le libellé de manière à clarifier l'assiette de calcul de la cible et le lien avec les ARP. Dans les cibles relatives aux zostères, la précision « non couvertes par une mesure de suppression de pression » est ajoutée afin de lever toute ambiguïté sur leur portée.

Eléments de justification des cibles

Cibles D01-HB-OE05-ind1 et ind2 : Cible justifiée au regard des pressions avérées sur les herbiers de zostères que constituent les mouillages forains et les mouillages organisés (hors mouillages écologiques) : fragmentation voire disparition de surfaces d'herbiers sous l'effet du frottement ou du dragage des lignes de mouillage, notamment dans les zones de fort marnage et dans des fonds de faibles profondeurs. Ces herbiers constituent par ailleurs, selon les régions, des espèces protégées au titre de la loi du 10 juillet 1976.

Cibles D01-HB-OE05-ind3 : Les informations issues de l'évaluation au titre de la directive Habitats-Faune-Flore (tous les habitats sédimentaires en état défavorable ou inadéquat), et celle issues de la liste rouge des habitats européens de la commission européenne en 2016 (tous les habitats sédimentaires évalués sont « menacés » ou « quasi-menacés ») mettent en évidence un besoin général de réduction des pressions physiques sur les habitats sédimentaire (Cf. Fiche **D1HB – Habitats sédimentaires intertidaux, subtidaux et circalittoraux**). Par ailleurs, le réseau Natura 2000 étant représentatif de l'ensemble des habitats sédimentaires et notamment les herbiers de zostères, la définition d'une cible au sein de ce réseau est jugée cohérente. L'atteinte du BEE pour ces habitats dépendra des réductions de l'étendue spatiale des principales pressions discutées à l'issue de l'analyse de risques de porter atteinte aux objectifs de conservation.

De plus, il est à noter que les herbiers de zostères, en plus des évaluations critiques ci-dessus :

- appartiennent à la liste des habitats menacés et en déclin de la convention d'OSPAR, dans laquelle il est recommandé que chaque partie contractante introduira une réglementation nationale pour la protection des herbiers de zostères.
- représentent un habitat dont la dégradation présente un risque fort de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000. Ce constat est fait du fait du croisement, d'une part, du risque de pêche à pied d'animaux enfouis (risque fort) et d'autre part, de la sensibilité de ces herbiers de zostères à l'abrasion peu profonde et profonde dont ils font l'objet avec la pêche à pied (sensibilité haute).

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique¹⁴ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D1HB – Herbiers de zostères, les pressions impactant cet enjeu et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à ce groupement d'enjeux.

L'état écologique des Herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltei*)

Concernant la façade SA, l'ATH « Herbiers de phanérogames : *Zostera noltei* et *Zostera marina* » a été évalué **en bon état**.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 215 à 250 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les pressions impactant les Herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltei*)

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. Les perturbations et pertes physiques sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via le D01-HB-OE05. D'autres pressions impactant cet enjeu, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous)¹⁵.

¹⁴ **Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin.** Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

¹⁵ Sources :

- Bajjouk T., Duchêne J., Guillaumont B., Bernard M., Blanchard M., Derrien-Courtet S., Dion P., Dubois S., Grall J., Hamon D., Hily C., Le Gal A., Rigolet C., Rossi N., Ledard M., 2015. Les fonds marins de Bretagne, un patrimoine remarquable : connaître pour mieux agir. Edition Ifremer-DREAL Bretagne, 152pp.
- Tillin, H.M., Hull, S.C., Tyler-Walters, H. 2010. Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features). Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPmer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22

Principales pressions impactant les récifs méditerranéens et sensibilité aux pressions	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Perturbations et pertes physiques	Pression directe traitée dans cette fiche OE
Autres pressions à prendre en compte	
Apports de nutriments (eutrophisation)	Pression indirecte traitée via la Fiche D5 (Eutrophisation)
Modifications des conditions hydrographiques (turbidité)	Pression indirecte traitée via la Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques)
Compétition avec des espèces introduites (<i>Sargassum muticum</i> , <i>Asparagopsis armata</i>)	Pression indirecte traitée via la Fiche D2 (Espèces non indigènes)
Pollution chimique (issue des bassins versants et/ou d'activités maritimes) / Pathogènes	Pression indirecte traitée via la Fiche D8 (Contaminants) et la Fiche D9 (Questions sanitaires)

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1HB – Habitats Benthiques, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

Fiche OE Habitats Benthiques (Descripteur 1 – Biodiversité)

Groupement d'enjeux :

Habitats sédimentaires intertidaux, infralittoraux et circalittoraux

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les habitats benthiques, est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

A l'échelle de la façade SA, le groupement d'enjeux Habitats sédimentaires intertidaux, infralittoraux et circalittoraux est représenté par les Grands types d'habitats (GTH) « Sédiments intertidaux », « Sédiments grossiers infralittoraux », « Sédiments hétérogènes infralittoraux », « Sables infralittoraux », « Vases infralittorales », « Sédiments grossiers circalittoraux côtiers », « Sédiments hétérogènes circalittoraux côtiers », « Sables circalittoraux côtiers », « Vases circalittorales côtières », « Sédiments grossiers circalittoraux du large », « Sédiments hétérogènes circalittoraux du large », « Sables circalittoraux du large » et « Vases circalittorales du large »¹⁶ définis dans le cadre de la DCSMM.

Pour la façade SA, ce groupement d'enjeux est également représenté par les GTH « Sédiments du bathyal supérieur » et « Sédiments du bathyal inférieur ». L'Autre type d'habitat (ATH) « Bancs de maërl » est également représenté par ce groupement d'enjeux et est traité dans cette Fiche OE.

Un objectif environnement concerne le groupement d'enjeux D1HB-Habitats sédimentaires intertidaux, infralittoraux et circalittoraux. Il est lié aux **perturbations physiques sur ces habitats**.

Objectif Environnemental	Indicateurs associés
D01-HB-OE06 : Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires infralittoraux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles	D01-HB-OE06-ind1 : Proportion de surface d'habitats sédimentaires infralittoraux et circalittoraux situés dans des zones de protection forte ¹⁷ Cible SA : Augmentation de la proportion de la surface des habitats sédimentaires infralittoraux et circalittoraux située en protection forte, avec au minimum une zone de protection forte, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales, dans le secteur suivant : Secteur 21 (Mer des Pertuis et Panache de la Gironde), où des habitats sédimentaires infralittoraux à enjeu majeur et d'autres à enjeu fort sont identifiés par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019
	D01-HB-OE06-ind2 : En site Natura 2000, proportion de surface d'habitats sédimentaires (1160 et 1110 dont bancs de maërl*) identifiés comme « à risque modéré ou fort » dans le cadre de l'analyse de risque-pêche de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 non couverte par une mesure de suppression de la pression exercée par les arts traînants de fond à l'issue de l'analyse de risque pêche Cible SA : Tendance à la baisse

¹⁶ Ces GTH comprennent les vases, sables, cailloutis et graviers, ainsi que les banquettes à Lanice, les huîtres plates, les bancs de moules subtidiaux, les cases circalittorales à pennatules, les grandes vasières et les peuplements à haploos.

¹⁷ Cet indicateur a vocation à contribuer à l'objectif transversal 01 « Développer la protection forte » et son indicateur « Proportion de surface des eaux marines couvertes par des zones de protection forte ».

Évolutions par rapport au précédent cycle

D01-HB-OE06-ind1

Cet OE, cet indicateur et les cibles associées ont fait l'objet de modifications de forme avec le remplacement du terme "subtidal" par le terme infralittoral" pour préciser le périmètre du terme (la zone sublittorale s'étend de la limite inférieure de l'infralittoral jusqu'à la profondeur maximale à laquelle la photosynthèse est encore possible alors que la zone infralittorale comprend la zone littorale superficielle du benthos marin qui est toujours immergée, découverte seulement lors des marées de grandes vives-eaux).

D01-HB-OE06-ind2

Pour SA, cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme, pour préciser le libellé de manière à clarifier l'assiette de calcul de la cible et le lien avec les ARP. La précision « mesures de suppression de pression » dans le libellé de l'indicateur est nécessaire pour clarifier sa portée (calcul de l'indicateur prenant en compte les surfaces soumises à mesures d'interdiction).

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique¹⁸ des eaux marines, lorsque connue, pour le groupement d'enjeux D1HB – Habitats sédimentaires intertidaux, infralittoraux et circalittoraux, les pressions impactant ce groupement d'enjeux et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à ce groupement d'enjeux.

L'état écologique des Habitats sédimentaires intertidaux, infralittoraux et circalittoraux

L'état écologique des GTH « Sédiments intertidaux », « Sables infralittoraux », « Vases infralittorales » et « Sédiments hétérogènes infralittoraux » identifiés sur la façade SA est **inconnu**. Les autres GTH **n'ont pas été évalués** au titre de la DCSMM.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 215 à 250 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

D'autres évaluations (UICN, N2000, etc) que celles menées au titre de la DCSMM peuvent également contribuer à renseigner l'état du milieu : lien vers N2000¹⁹

¹⁸ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

¹⁹ <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/etat-de-conservation-des-habitats-marins-et-cotiers>
<https://inpn.mnhn.fr/programme/evaluation/habitats/list>

Les pressions impactant les Habitats sédimentaires intertidaux, infralittoraux et circalittoraux

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. Les perturbations et pertes physiques sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via le D01-HB-OE06. D'autres pressions impactant cet enjeu, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous)²⁰.

Principales pressions impactant les habitats sédimentaires intertidaux, infralittoraux et circalittoraux et sensibilité aux pressions	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Perturbations et pertes physiques	➔ Pression directe traitée dans cette fiche OE
Autres pressions à prendre en compte	
Turbidité des masses d'eau (modifications hydrologiques)	➔ Pression indirecte traitée via la Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques)
Apports de nutriments (eutrophisation)	➔ Pression indirecte traitée via la Fiche D5 (Eutrophisation)
Pollution chimique (issue des bassins versants et/ou d'activités maritimes)	➔ Pression indirecte traitée via la Fiche D8 (Contaminants)
Déchets	➔ Pression indirecte traitée via la Fiche D10 (Déchets marins)
Accroissement de la sédimentation sur les bancs de maërl et perte physique de l'habitat sous l'influence de l'espèce invasive <i>Crepidula fornicata</i>	➔ Pression indirecte traitée via la Fiche D2 (Espèces non indigènes)

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1HB – Habitats Benthiques, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

20 Sources :

- Bernard G., Janson A.-L., Grémare A., Grall J., Labruno C. et Guérin L. (2018). Évaluation de l'état écologique des habitats benthiques en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre du descripteur 1 de la DCSMM. Version 3. CNRS-EPOC, MNHN-UMS PatriNat, CNRS-IUEM/OSU, CNRS-LECOB. 80 p + annexes.
- Bajjouk T., Duchêne J., Guillaumont B., Bernard M., Blanchard M., Derrien-Courtet S., Dion P., Dubois S., Grall J., Hamon D., Hily C., Le Gal A., Rigolet C., Rossi N., Ledard M., 2015. Les fonds marins de Bretagne, un patrimoine remarquable : connaître pour mieux agir. Edition Ifremer-DREAL Bretagne, 152 P.
- Tillin, H.M., Hull, S.C., Tyler-Walters, H. 2010. Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features). Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPmer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22.
- CRPMEM de Bretagne, IUEM, AGLIA. (2016). Synthèse des connaissances sur le maërl en Bretagne. Programme DECIDER – Phase 1. 47p + 5 planches.

Fiche OE Habitats Benthiques (Descripteur 1 – Biodiversité)

Groupement d'enjeux :

Structures géomorphologiques particulières et habitats associés

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les habitats benthiques, est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

A l'échelle de la façade SA, le groupement d'enjeux Structures géomorphologiques particulières et habitats associés est représenté par les Grands types d'habitats (GTH) « Roches et récifs biogènes du bathyal supérieur », « Sédiments du bathyal supérieur », « Roches et récifs biogènes du bathyal inférieur », « Sédiments du bathyal inférieur » et « Zone abyssale »²¹ définis dans le cadre de la DCSMM. De par leur configuration géomorphologique, ces structures abritent des habitats benthiques et des espèces atypiques. Leur topographie peut également déterminer le fonctionnement hydrographique des secteurs considérés.

Un objectif environnemental concerne le groupement d'enjeux D1HB – Structures géomorphologiques particulières et habitats associés. Il cible l'abrasion et l'étouffement des habitats profonds et des structures géomorphologiques particulières.

Objectif Environnemental	Indicateurs associés
D01-HB-OE010 : Eviter l'abrasion et l'étouffement des zones les plus représentatives des habitats profonds (Ecosystèmes Marins Vulnérables*) et réduire l'abrasion des structures géomorphologiques particulières** : * Définition des Écosystèmes Marins Vulnérables sur la base de : - la proposition de l'IFREMER pour la France transmise au CIEM (pour l'Atlantique et la Manche) - l'identification des écosystèmes marins vulnérables réalisée dans le cadre du plan d'action Habitats Obscurs de la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (pour la Méditerranée) ** Structures définies lors de la phase d'identification des enjeux pour la mise en œuvre de la DCSMM	D01-HB-OE010-ind1 : Part des EMV connus soumis à la pêche de fond en Atlantique Cible SA : 0% au-delà de 400m, en application du règlement européen 2016/2336
	D01-HB-OE010-ind3 : Proportion de surface d'EMV connus située dans des zones de protection forte ²² Cible SA : 100% du site N2000 "Récifs du talus du Golfe de Gascogne" Augmentation pour les autres EMV
	D01-HB-OE010-ind4 : Part des structures géomorphologiques particulières** connues soumises à la pêche aux engins trainants de fond ²³ Pour la façade SA : plateau de Rochebonne, fonds rocheux basques isolés et habitat 1180 (Structures formées par les émissions de gaz en limite de talus), gouf de capbreton et pockmarks Cible SA : Pas d'augmentation sur le site du plateau de Rochebonne, fonds rocheux basques isolés et habitat 1180 (Structures formées par les émissions de gaz en limite de talus), gouf de capbreton et pockmarks

21 Ces GTH comprennent les coraux et biocénoses des roches bathyales, les sédiments bathyaux et abyssaux et les vases circalittorales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes.

22 Cet indicateur a vocation à contribuer à l'objectif transversal 01 « Développer la protection forte » et son indicateur « Proportion de surface des eaux marines couvertes par des zones de protection forte ».

23 Structures géomorphologiques particulières – Manche et Golfe de Gascogne :

<https://sextant.ifremer.fr/Donnees/Catalogue#/metadata/e1c82c75-eb04-41ce-abc6-cabbfff7c69>

Structures géomorphologiques particulières – Méditerranée :

<https://sextant.ifremer.fr/Donnees/Catalogue#/metadata/fac39310-c4fd-4635-a9d5-63d0289064ce>

Evolutions par rapport au précédent cycle

D01-HB-OE10

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-HB-OE10-ind1

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-HB-OE10-ind3

Cible SA cycle 2 : 100 % des sous-zones récifs du site Natura 2000 « Mers Celtiques – talus du Golfe de Gascogne », en zone de protection forte.

Tendance à la hausse pour les autres écosystèmes marins vulnérables (dit EMV)

La cible de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond en la mettant à jour et en harmonisant avec la création du site N2000 récif en SA.

D01-HB-OE10-ind4

Libellé indicateur cycle 2 : Part des structures géomorphologiques particulières** connues soumises à la pêche aux engins trainants de fond

pour la façade SA: plateau de Rochebonne, fonds rocheux basques isolés et habitat 1180 (Structures formées par les émissions de gaz en limite de talus)

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond avec la mise à jour des sites concernés par l'indicateur en façade SA.

Cible SA : Pas d'augmentation

La cible de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond pour la façade SA avec une mise à jour afin de supprimer ou réduire les pressions exercées par les engins trainants de fond sur des habitats sensibles ciblés - les structures géomorphologiques particulières –, en fonction de leur localisation, des niveaux d'enjeux et des objectifs de protection assignés aux secteurs concernés.

Éléments de justification des cibles

Cet objectif environnemental se réfère :

pour l'Atlantique, à l'application du règlement européen 2016/2336 sur la pêche profonde et les Ecosystèmes Marins Vulnérables.

Cas des substrats durs : Sont concernés les récifs profonds ayant justifié la désignation de sites Natura 2000 dans le cadre de la procédure d'extension du réseau au large mais aussi d'une part de récifs situés au niveau du talus (les plus représentatifs) et d'autre part des récifs profonds situés dans les eaux territoriales.

Cas des substrats meubles : Les substrats meubles profonds ne constituent pas des habitats Natura 2000 ; Ils n'étaient donc pas concernés par la procédure d'extension au large. Néanmoins, « Les biocénoses de vase ou de substrats sablo-vaseux avec leurs communautés d'espèces sessiles, sont très vulnérables face au chalutage, autorisé à ces profondeurs et particulièrement intense sur ce type de fonds. D'une manière générale, ils subissent une pression anthropique très importante. Les paysages ici sont moins emblématiques que les massifs de coraux blancs, mais tout aussi importants d'un point de vue fonctionnel. » (Fourt et al., 2016)²⁴

²⁴ Fourt M., Goujard A., Pérez T. & Chevaldonné P., 2016. Guide de la faune profonde de la Mer Méditerranée - Explorations des roches et canyons sous-marins des côtes françaises. IMBE-CNRS, GIS Posidonie.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique des eaux marines, lorsque connue, pour le groupement d'enjeux D1HB – Structures géomorphologiques particulières et habitats associés, les pressions impactant cet enjeu et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à ce groupement d'enjeux.

L'état écologique des Structures géomorphologiques particulières et habitats associés

Le groupement d'enjeux « Structures géomorphologiques particulières et habitats associés » identifié sur l'ensemble des 4 façades **n'est pas évalué** au titre de la DCSMM, quelle que soit la façade considérée.

Les pressions impactant les Structures géomorphologiques particulières et habitats associés

Pressions	Enjeu	Sensibilité intrinsèque	Niveau de pressions et/ou état du groupement d'enjeux
Perturbations physiques (temporaires ou réversibles) des fonds marins	Talus Atlantique (et autres habitats profonds)	Très forte pour les habitats biogéniques profonds ²⁵	« Les données historiques suggèrent par ailleurs que des entités écologiques telles que les récifs de coraux avaient une distribution géographique et bathymétrique beaucoup plus large avant le début du chalutage sur le talus continental. Une modélisation prédictive de la distribution de ces entités écologiques devrait idéalement tenir compte de l'effort de pêche » ²⁶ .
	Structures formées par les émissions de gaz : 1180 (Secteur 41)	Inconnue. A priori forte.	Inconnue
	Plateau de Rochebonne	Moyenne à forte ¹⁰	Etat de conservation « Excellent pour l'habitat « 1170-Récifs » d'intérêt communautaire sans qu'aucune pression anthropique pouvant altérer le site n'ait pu être relevée » ²⁷ .
	Fonds rocheux basques isolés	Moyenne à forte ¹⁰	Les observations ont permis de dresser un bilan plutôt positif de l'état de conservation des habitats identifiés sur la côte basque [...] Toutefois, ces observations, restent ponctuelles et leur valeur reste à nuancer en quasi absence d'informations historiques ²⁸ .

25 OSPAR commission. Background Document for Lophelia pertusa reefs. Background Document for Deep-sea sponge aggregations. Background Document for Coral gardens

26 Menot, L. et Van den Beld, I., 2013. Nature, distribution et diversité des habitats de substrats durs du golfe de Gascogne. IFREMER. 50pp.

27 Document d'objectif Natura 2000 du Site Plateau de Rochebonne. Version approuvée par l'arrêté 2012/163 du 19/12/12 de la Préfecture Maritime de l'Atlantique. (CNPMEM)

28 Natura 2000 en mer – lot 4 aquitaine côte basque : Cartographie et évaluation des habitats marins – Phase 2 ; CREOCEAN-AAMP. 145pp.

Modification des conditions hydrologiques	Tous	Inconnue	Les autres pressions relatives au descripteur modification des conditions hydrologiques sont à un niveau faible ou nul sur les structures géomorphologiques particulières ²⁹ Remarque : S'agissant des Ridens de Boulogne l'origine de l'ensablement (naturelle ou anthropique) n'est pas connue.
Déchets	Tous	Inconnue	La présence de déchets est notée de façon quasi-systématique ^{1,3,6,7,8} avec un gradient d'éloignement à la côte ⁸ .

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les la matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1HB – Habitats Benthiques, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

29 Cachera, M., Cariou, V. et Le Corre, F., 2022. Rapport d'évaluation du descripteur 7. Conditions hydrographiques. SHOM
10 Campagnes MEDITS : International campaign of demersal trawling in the Mediterranean sea. 2012 à 2016 (<http://dx.doi.org/10.18142/7>)

Fiche OE Mammifères marins et Tortues marines (Descripteur 1 – Biodiversité)

Groupement d'enjeux :

Mammifères marins et Tortues marines

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les mammifères marins et les tortues marines est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

A l'échelle de la façade SA, le groupement d'enjeux Mammifères marins et Tortues marines est représenté par 4 espèces de tortues (tortue caouanne, tortue de Kemp, tortue Luth et tortue verte), 2 espèces de phoques (phoque gris et phoque veau-marin), 3 espèces de mysticètes (baleine à bosse, petit rorqual et rorqual commun), 4 espèces de petits odontocètes (dauphin bleu et blanc, dauphin commun, grand dauphin et marsouin commun) et 5 espèces d'odontocètes grands plongeurs (baleines à bec², grand cachalot, cachalot pygmée, dauphin de Risso et globicéphale noir).

Trois objectifs environnementaux concernent ce groupement d'enjeux. Ils ciblent les captures accidentelles, les collisions et le dérangement anthropique des mammifères marins et des tortues marines.

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D01-MT-OE01 : Limiter le dérangement anthropique des mammifères marins → Façade SA <i>Pour les groupes sédentaires de grands dauphins, OE s'appliquant sur l'ensemble de la façade SA</i> <i>Pour le phoque gris, OE s'appliquant sur l'ensemble de la façade SA</i>	D01-MT-OE01-ind1 : Pourcentage d'opérateurs pratiquant une activité de whale dolphin ou seal watching ayant adhéré et respectant une démarche de bonnes pratiques (charte) Cible SA : Tendance à la hausse
D01-MT-OE02 : Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en particulier des petits cétacés	D01-MT-OE02-ind1 : (marsouins communs et dauphins communs) : Taux de mortalité (évalué sur les mortalités absolues) par capture accidentelle et par espèce Cible SA : Diminution à une valeur inférieure à 1% de la meilleure estimation de population (ASCOBANS 2000) pour chaque espèce
	D01-MT-OE02-ind2 : (autres mammifères marins) : Taux apparents de mortalité par capture accidentelle par espèce (nombre d'échouages observés avec traces de capture accidentelle / nombre d'échouages total) Cible SA : Diminution du tiers du taux apparent de mortalité par capture accidentelle pour chaque espèce
	D01-MT-OE02-ind3 : Nombre total (ou par espèce) de tortues marines observées ou déclarées (mortes ou vivantes) présentant des traces de capture accidentelle et/ou capturées accidentellement Cible SA : Tendance à la baisse
D01-MT-OE03 : Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins	D01-MT-OE03-ind1 : Taux apparent de mortalité par collision des tortues marines et des mammifères marins échoués Cible pour toutes les façades concernées : Tendance à la baisse

Evolutions par rapport au précédent cycle

D01-MT-OE01

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-MT-OE01-ind1

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-MT-OE02

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-MT-OE02-ind1, ind2 & ind3

Ces indicateurs ont été conservés en l'état et n'ont pas fait l'objet de mise à jour.

D01-MT-OE03-ind1

Cet OE et son indicateur ont été conservés en l'état et n'ont pas fait l'objet de mise à jour.

Eléments de justification des cibles

D01-MT-OE02-ind1 : Le seuil de la cible, fixé à 1% (recommandation ASCOBANS), est évalué sur les mortalités absolues (estimation absolue de la taille des populations et du nombre de mort par capture possible).

D01-MT-OE02-ind2 : Le second indicateur et sa cible associée se fondent sur l'impossibilité d'obtenir actuellement une valeur absolue du nombre de prises accidentelles pour d'autres espèces que le dauphin commun et le marsouin commun en Atlantique. Les taux apparents (nombre d'échouage observé avec traces de capture / nombre d'échouages total) sont donc utilisés et un objectif de réduction 2026 admis à un 1/3.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique³⁰ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D1MT – Mammifères marins et Tortues marines, les pressions impactant cet enjeu et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique des Mammifères marins et des Tortues marines

A l'échelle de la façade SA, le groupe des mysticètes atteint les conditions du **bon état** écologique contrairement au groupe des petits odontocètes (**mauvais état**), en raison de niveaux de captures accidentelles de marsouins communs et/ou de dauphins communs trop importants. Le groupe des odontocètes grands plongeurs, présent sur la façade SA est quant à lui **en état inconnu** du fait de l'état **inconnu** du Grand cachalot.

³⁰ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 259 à 280 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Aux échelles des façades MEMN, NAMO, SA et MED, l'état écologique de chacune des espèces de tortues présentes est considéré comme **inconnu**.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 335 à 347 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les pressions impactant les Mammifères marins et les Tortues marines

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. Les collisions, les captures accidentelles et le dérangement anthropique des mammifères marins sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via les D01-MT-OE01, D01-MT-OE02 et D01-MT-OE03. D'autres pressions impactant cet enjeu, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous)³¹.

Principales pressions impactant les mammifères marins et les tortues marines et sensibilité aux pressions	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Collisions (cétacés en particulier)	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Captures accidentelles	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Dérangements d'espèces par les activités anthropiques de type dolphin, whale et seal watching	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Ingestion de déchets (tortues marines en particulier)	- Pression indirecte traitée via la Fiche D10 (Déchets marins)
Autres pressions à prendre en compte	
Bruit (dérangements acoustiques)	- Pression indirecte traitée via la Fiche D11 (Bruit sous-marin)
Bioaccumulation de micropolluants	- Pression indirecte traitée via la Fiche D8 (Contaminants)

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

31 Sources : Fiche OLT

- Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018. Evaluation de l'état écologique des mammifères marins en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. Observatoire PELAGIS – UMS 3462, Université de La Rochelle / CNRS, 173 pp.
- Simian G & Artero C., 2018. Évaluation de l'état écologique des tortues marines de France Métropolitaine, rapport synthétique. UMS 2006 Patrimoine Naturel, Station marine de Dinard, 42pp.
- Southall B. L., Bowles A. E., Ellison W. T., Finneran J. J., Gentry R. L., Greene C. R., Kastak D., Ketten D. R., Miller J. H., Nachtigall P. E., Richardson W. J., Thomas J. A., Tyack P. L., 2007. Marine Mammal Noise Exposure Criteria: Initial Scientific Recommendations. Aquatic Mammals, 121 pp.
- Clorennec D., Folegot T., Nehls G., Liesenjohn T., Gelippi M., 2014. Etude d'Impact Acoustique du Parc Eolien en Mer de Fécamp, France. Quiet Ocean et Bio Consult S, 122 pp.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1MT – Mammifères marins et Tortues Marines et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

Fiche OE Oiseaux marins (Descripteur 1 – Biodiversité)

Enjeu : Oiseaux marins

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les oiseaux marins, est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

Cet enjeu concerne les oiseaux marins et les oiseaux de l'estran. Il traite de la phase en mer ou sur l'estran et de la phase de nidification pour les espèces nichant en zone littorale.

Sept objectifs environnementaux concernent l'enjeu « Oiseaux marins ». Ils ciblent les captures accidentelles, les collisions, les prélèvements sur le domaine public, les pertes d'habitats fonctionnels, les pressions exercées par les espèces non indigènes, et le dérangement anthropique des oiseaux marins.

Concernant le D01-OM-OE02, les deux indicateurs associés ont été rassemblés en un seul et même indicateur, car les anciens indicateurs n'apportaient pas de plus-value par rapport à la réglementation existante.

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D01-OM-OE01 : Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins* (au large et à proximité des colonies) par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques *cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE	D01-OM-OE01-ind1 : Proportion de secteurs à risque* de captures accidentelles d'espèces d'oiseaux, pour lesquels des mesures d'évitement ou de réduction des captures accidentelles sont prévues *secteurs identifiés dans le cadre des analyses de risques pêche Cible SA: 100%
D01-OM-OE02 : Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser)	D01-OM-OE02-ind1 : Taux de projets autorisés mettant en place des mesures permettant de suivre les effets de la collision sur les populations d'oiseaux fréquentant le parc éolien, et des mesures permettant de limiter cet effet si nécessaire Cible SA: 100%
D01-OM-OE03 : Eviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les sites fonctionnels à enjeu fort* * Les sites fonctionnels à enjeux forts sont définis comme ceux remplissant les critères RAMSAR d'importance internationale ou accueillant plus de 15% de l'effectif national	D01-OM-OE03-ind1 : Surface d'estran artificialisé et linéaire de côté artificialisé dans les sites fonctionnels à enjeu fort Cible SA : Pas d'augmentation
D01-OM-OE04 : Réduire la pression exercée par certaines espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins* * cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE	D01-OM-OE04-ind1 : Proportion de colonies insulaires d'oiseaux marins nicheurs à enjeu fort* pour lesquelles les espèces introduites et domestiques représentent une pression avérée *Les sites à enjeux forts sont définis comme ceux remplissant les critères RAMSAR d'importance internationale ou accueillant plus de 15% de l'effectif national Cible SA: 0% pour les sites insulaires éloignés sans occupation humaine Tendance à la baisse pour les autres

	D01-OM-OE04-ind2 : Proportion de colonies continentales d'oiseaux marins nicheurs à enjeu fort* pour lesquelles les espèces introduites et domestiques représentent une pression avérée *Les sites à enjeux forts sont définis comme ceux remplissant les critères RAMSAR d'importance internationale ou accueillant plus de 15% de l'effectif national Cible SA: Diminution significative
D01-OM-OE05 : Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins* dans les zones humides littorales La carte des habitats fonctionnels des Oiseaux Marins sera établie à l'occasion du plan d'action des DSF * cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE	D01-OM-OE05-ind1 : Nombre et surface de sites fonctionnels restaurés sur la façade Cible SA: Tendance à la hausse
	D01-OM-OE05-ind2 : Surface d'habitat fonctionnel des oiseaux marins dans les zones humides des communes littorales Cible SA : Maintien
D01-OM-OE06 : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins* au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels * cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE	D01-OM-OE06-ind1 : Proportion de colonies à enjeu fort ou majeur* selon le travail de classification de l'OFB de priorisation des enjeux pour lesquels les dérangements physiques, sonores et lumineux constituent un risque pour le maintien à terme Cible SA: 0% pour les colonies à enjeu fort ou majeur
	D01-OM-OE06-ind2 : Pourcentage de recouvrement des activités anthropiques de toute nature sur les zones (et les périodes) fonctionnelles des limicoles côtiers Cible SA : Diminution au regard des valeurs qui seront calculées à partir de 2018 sur les sites appliquant le protocole développé par Réserves Naturelles de France (RNF)
	D01-OM-OE06-ind3 : Surface de zones fonctionnelles des oiseaux de l'estran situées dans des zones de protection forte³² Cible SA : Tendance à l'augmentation de la surface de zones fonctionnelles des oiseaux de l'estran en zone de protection forte, en particulier : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) : Le travail d'analyse des ZPF existantes et potentielles sera mené avec le PNM - Secteur 24 (Bassin d'Arcachon) : Le travail d'analyse des ZPF existantes et potentielles sera mené avec le PNM
D01-OM-OE07 : Eviter ou adapter le prélèvement sur le domaine public maritime des espèces identifiées au titre de l'Accord international sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) et menacées au niveau européen	D01-OM-OE07-ind1 : Proportion de populations, menacée au niveau européen et figurant à la colonne A de l'annexe 3 de l'accord AEWA (hors catégorie 2*, 3* et 4 bénéficiant d'un plan de gestion adaptative des prélèvements en l'absence de moratoire ou d'interdiction pérenne de la chasse prévu dans ce cadre) interdite au prélèvement au niveau national Cible SA : 100%

³² Cet indicateur a vocation à contribuer à l'objectif transversal 01 « Développer la protection forte » et son indicateur « Proportion de surface des eaux marines couvertes par des zones de protection forte ».

Évolutions par rapport au précédent cycle

D01-OM-OE01

Libellé OE cycle 2 : Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins* (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques

* cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE

Cet OE a fait l'objet d'une modification de fond visant à ouvrir l'OE à l'ensemble des espèces d'oiseaux protégées (listées dans l'arrêté BEE).

D01-OM-OE01-ind1

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme avec la suppression de la référence aux objectifs de conservation car les secteurs à risque ne sont pas toujours associés à des sites N2000.

D01-OM-OE02

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-OM-OE02-ind1

Libellé indicateur cycle 2 : Taux de projets autorisés dont l'étude d'impact, après application de la séquence ERC, évalue l'impact résiduel sur les oiseaux marins comme compatible avec l'atteinte du bon état écologique de chaque espèce fréquentant la zone du projet évalué, au niveau de la (les) façade(s) marine(s) concernée(s) par chacune de ces espèces

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond par fusion du D01-OM-OE02-ind1 et du D01-OM-OE02-ind2 du cycle2.

D01-OM-OE02-ind2

Libellé indicateur cycle 2 : Taux de parcs éoliens autorisés présentant un dispositif d'évaluation et, le cas échéant, de réduction du niveau de pression de collision sur les populations d'espèces fréquentant le parc éolien

Cet indicateur a été supprimé par fusion du D01-OM-OE02-ind1 et du D01-OM-OE02-ind2 du cycle2.

D01-OM-OE03

Cet OE a fait l'objet d'une modification de forme pour en améliorer la clarté.

D01-OM-OE03-ind1

Cet indicateur et sa cible ont fait l'objet d'une modification de forme pour en améliorer la clarté.

D01-OM-OE04

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-OM-OE04-ind1

La cible de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme en passant en pourcentage car l'indicateur est formulé sous forme de proportion.

D01-OM-OE04-ind2

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-OM-OE05

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-OM-OE05-ind1 & ind2

Ces indicateurs ont été conservés en l'état et n'ont pas fait l'objet de mise à jour.

D01-OM-OE06

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-OM-OE06-ind1

Cet indicateur et sa cible ont fait l'objet d'une modification de forme avec la mise à jour de l'AFB en OFB, et la modification en pourcentage car l'indicateur est formulé sous forme de proportion.

D01-OM-OE06-ind2

Cet indicateur et sa cible ont fait l'objet d'une modification de forme avec la précision de l'acronyme RNF.

D01-OM-OE06-ind3

La cible NAMO de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme avec la mise à jour des secteurs concernés par l'indicateur.

D01-OM-OE07

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D01-OM-OE07-ind1

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

Éléments de justification des cibles

○ Cible en termes de mortalité pour les oiseaux marins (D01-OM-OE01)

L'objectif D01-OM-OE01 constitue l'application du « Plan d'action visant à réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins par les engins de pêche » communiqué par la commission européenne en 2012. La cible doit être définie dans le cadre de l'élaboration des plans d'actions DSF.

Cas des captures accidentelles de puffins : En l'état des connaissances actuelles un risque fort est identifié par le CIEM pour les captures de puffins par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques³³.

○ Cible sur les prédateurs au niveau des colonies (D01-OM-OE04)

La présence de prédateurs au niveau des colonies entraîne une baisse du succès reproducteur (prédation des œufs et des poussins) voire une baisse de la survie adulte (prédation sur les reproducteurs). Les espèces à cycle de vie court (et qui dépendent donc d'un haut succès reproducteur) sont très sensibles à cette pression (c'est le cas par exemple des sternes³⁴) mais les espèces longévives sont également concernées en particulier quand la prédation touche les adultes (c'est le cas par exemple des océanites³⁵). C'est en conclusion l'une des principales pressions qui pèse sur les oiseaux marins.

La prédation est un phénomène naturel qui peut être exercé par de nombreuses espèces (oiseaux, renards, sangliers, rats, chats...) qui peut être accentué par l'introduction d'espèces exotiques (vison d'Amérique) ou d'espèces non présentes initialement sur les îles (chats et rats). Enfin, la diminution des habitats potentiels pour la nidification des oiseaux marins a entraîné une concentration des individus sur un nombre restreint de sites et à une raréfaction des sites potentiels de report.

33 ICES WKBYCS REPORT 2013. Report of the Workshop to Review and Advise on Seabird Bycatch (WKBYCS). Copenhagen, Denmark

34 Commission OSPAR 2009. Background Document for Roseate tern *Sterna dougallii*

35 Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN

○ **Cible sur l'artificialisation des habitats intertidaux fonctionnels des oiseaux marin (D01-OM-OE03)**

Cet objectif vise à réduire les effets sur les populations d'oiseaux de l'estran du phénomène appelé « Coastal squeeze » ou « étranglement des côtes » tel que défini par Pontee (2013) :

*« L'étranglement des côtes est une perte d'habitats intertidaux entre une limite de plus hautes eaux fixée par un ouvrage de maintien du trait de côte, et une limite de plus basse mer qui remonte vers les terres en réponse à la hausse du niveau de la mer ».*³⁶

La fréquentation des sites à enjeu fort par les oiseaux de l'estran est très directement liée aux surfaces d'habitats disponibles dans ces secteurs. Certains sont déjà menacés d'étranglement du fait de l'existence d'ouvrages côtiers. Le maintien du bon état écologique des populations d'oiseaux de l'estran (et des habitats dont ils dépendent) impose de limiter les effets de cet étranglement dans les sites à enjeu fort. La cible définie correspond au principe de 0 pertes nettes de biodiversité figurant à l'article L 1631 du Code de l'environnement.

○ **Cible sur le dérangement (D01-OM-OE06)**

La synthèse proposée par Le Corre (2009)³⁷ traduit bien la complexité des questions méthodologiques liées à la notion de dérangement. Au cours de ce travail, 140 publications identifiant un effet ou un impact négatif ont été recensées, 59 identifiant un effet neutre et 1 un effet positif.

Il en ressort que 1) les impacts liés aux dérangements peuvent être très importants sur un site donné (ex : échec total de la reproduction de l'espèce sur le site) ; 2) ils ne sont pas systématiques ; 3) ils ne sont pas toujours quantifiables à l'échelle de la population et plus facilement appréhendés à l'échelle du site.

La cible a été proposée en tenant compte des difficultés méthodologiques décrites ci-dessus et du fait que potentiellement toutes les colonies sont soumises à un dérangement. Le renseignement de cet indicateur nécessitera donc un travail méthodologique avec le GISOM.

○ **Cible sur les prélèvements (D01-OM-OE07)**

La cible proposée constitue l'application du plan d'action (Annexe 3) de l'Accord sur la conservation des oiseaux d'Eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) :

« 2.1.1 Les Parties ayant des populations figurant à la colonne A du tableau 1 du présent Plan d'action assurent la protection de ces populations conformément à l'Article III, paragraphe 2 (a), de l'Accord. En particulier, et sous réserve des dispositions du paragraphe 2.1.3. Ci-dessous, ces

Parties :

- *interdisent de prélever les oiseaux et les œufs de ces populations se trouvant sur leur territoire ;*
- *interdisent les perturbations intentionnelles, dans la mesure où ces perturbations seraient significatives pour la conservation de la population concernée ; et*
- *interdisent la détention, l'utilisation et le commerce des oiseaux de ces populations et de leurs œufs lorsqu'ils ont été prélevés en contravention aux interdictions établies en application de l'alinéa a) ci-dessus ainsi que la détention, l'utilisation et le commerce de toute partie ou produit facilement identifiable de ces oiseaux et de leurs œufs.*

A titre d'exception pour les populations listées en catégories 2 et 3 de la colonne A et marquées par un astérisque, et pour les populations listées en catégorie 4 de la colonne A, la chasse peut continuer de manière durable. L'utilisation durable doit être menée dans le cadre d'un plan d'action international par espèce au travers duquel les Parties essaieront de mettre en œuvre les principes de gestion adaptative des prélèvements. Une telle utilisation doit au moins être sujette aux mêmes mesures juridiques que le prélèvement d'oiseaux de populations listées à la colonne B du tableau 1, tel que demandé au paragraphe 2.1.2 ci-dessous. »

³⁶ Pontee N., 2013. Defining coastal squeeze: a discussion. *Ocean and Coastal management*. 84. 204-207pp. www.researchgate.net/publication/259512642

³⁷ Le Corre N., 2009. Le dérangement de l'avifaune sur les sites naturels protégés de Bretagne : état des lieux, enjeux et réflexions autour d'un outil d'étude des interactions hommes/oiseaux. Thèse de doctorat. Université de Brest. 539pp.

Les deux espèces Harelde de Miquelon (A 1b) et Macreuse brune (A 1b) actuellement chassées en France figurent dans la colonne A et ne relèvent pas des catégories A2*, A3* ou A4, elles ne peuvent donc pas faire l'objet de prélèvement : Harelde de Miquelon (A 1b), Macreuse brune (A 1b). De même le courlis cendré (classé A4) fait l'objet d'un plan d'action international qui interdit son prélèvement.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique³⁸ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D1-OM – Oiseaux marins, les pressions impactant cet enjeu et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique des Oiseaux marins

A l'échelle de la façade SA, l'état écologique de 63 espèces a été évalué, parmi lesquelles 37 sont **en bon état**, 8 sont **en mauvais état**, 7 sont en **état inconnu** et 4 sont en **état non considéré** (évaluation jugée non pertinente en raison du faible effectif observé sur la période d'évaluation).

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 281 à 305 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les pressions impactant les Oiseaux marins

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. Le dérangement sur les sites de reproduction, la prédation, les prélèvements sur DPM, les captures accidentelles, les collisions et la perte d'habitats fonctionnels sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via les D01-OM-OE01-02-03-04-05-06-07. D'autres pressions impactant cet enjeu, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous)³⁹.

³⁸ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

³⁹ Sources :

- SIMIAN G., ARTERO C., CADIOU B., AUTHIER M., BON C. & CAILLOT E., 2018. CHAPITRE 3 : ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE LA BIODIVERSITÉ MARINE – COMPOSANTE DES OISEAUX MARINS – Convention MEEM – MNHN. 103 pp. + Annexes
- Atelier d'experts avec le GISOM

Principales pressions impactant les mammifères marins et les tortues marines et sensibilité aux pressions	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Dérangement des oiseaux sur leur site de reproduction (lié aux activités balnéaires et récréatives, aux travaux maritimes sur l'estran et aux activités aquacoles ; risque d'écrasement des œufs pour les nicheurs sur l'estran)	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Prédation (rats, surmulots,..., dont la présence est facilitée par les activités anthropiques)	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Prélèvement par la chasse sur le DPM	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Captures accidentelles en mer	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Risque de collisions en mer (risque avec les éoliennes également)	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Perte d'habitats fonctionnels marins et littoraux	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Autres pressions à prendre en compte	
Compétition trophique et disponibilité alimentaire	- Pression indirecte traitée via la Fiche D4 (Réseau trophique)
Contamination chimique et bioaccumulation	- Pression indirecte traitée via la Fiche D8 (Contaminants)
Ingestion de déchets	- Pression indirecte traitée via la Fiche D10 (Déchets marins)

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1OM – Oiseaux Marins et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

Fiche OE Poissons et Céphalopodes (Descripteur 1 – Biodiversité)

Enjeu : **Élasmobranches**

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les Poissons et céphalopodes est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

L'enjeu D1PC – Elasmobranches concerne les espèces ou groupes d'espèces d'élasmobranches, et plus particulièrement les espèces prioritaires en termes de conservation (Stéphan et al., 2016)⁴⁰. Suite à des campagnes scientifiques hauturières démersales, 29 espèces ou groupes d'espèces d'élasmobranches ont été recensées à l'échelle de la SRM GdG.

Deux objectifs environnementaux concernent cet enjeu. Ils sont liés aux **captures accidentelles et à la restauration des populations sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN.**

Lors du cycle 2, il n'y avait pas d'indicateur associé au D01-OE01 « Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A)* et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation (catégories B et C) ». Pour répondre à cet OE, deux actions sont identifiées : la définition d'un indicateur administratif opérationnel et calculable d'ici 2028, et la mise en œuvre d'une action de R&D visant à développer un indicateur scientifique.

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D01-PC-OE01 : Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A)* et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation (catégories B et C) *cf. liste ci-dessous d'après Stéphan et al (2016) et actualisée d'après avis CIEM 2017 ; les espèces sont réparties en 3 catégories, A, B et C : - Catégorie A = espèces interdites selon le règlement (UE) 2018/120 du 23/01/2018 et la recommandation CGPM/36/2012/3 - Catégorie B = espèces faisant l'objet d'une évaluation CIEM ou CICTA, soumises à réglementation ou non - Catégorie C = espèces non-évaluées et non réglementées. La liste du top 10 des espèces de chaque catégorie par façade est reportée dans la fiche OE dédiée - Façade SA ➔ Catégorie A : Raie blanche (<i>Rostroraja alba</i>), Ange de mer commun (<i>Squatina squatina</i>), Grand pocheteau gris (<i>Dipturus batis</i> cf. <i>intermedia</i>), Petit pocheteau gris (<i>Dipturus batis</i> cf. <i>flossada</i>), Pocheteau de Norvège (<i>Dipturus nidarosiensis</i> (Interdit en zone 7 mais pas zone 8)), Requin pèlerin (<i>Cetorhinus maximus</i>), Requin taupe commun (<i>Lamna nasus</i>)	A définir d'ici le prochain cycle

⁴⁰ Stéphan E., Rohr A., Tachioires S., Iglésias S.P., Gadenne H., 2016. Proposition d'une méthode de hiérarchisation des enjeux de conservation pour les élasmobranches. Rapport final, Brest, France. 16pp.

→ Catégorie B : Requin renard (<i>Alopias vulpinus</i>), Requin peau bleue (<i>Prionace glauca</i>), Humantin (<i>Oxynotus paradoxus</i>), Sagre commun (<i>Etmopterus spinax</i>), Petite roussette (<i>Scyliorhinus canicula</i>), Grande roussette (<i>Scyliorhinus stellaris</i>) → Catégorie C : Squalo bouclée (<i>Echinorhinus brucus</i>), Aigle de mer commun (<i>Myliobatis aquila</i>), Torpille noire (<i>Torpedo nobiliana</i>), Raie pale (<i>Bathyraja pallida</i>)	
D01-PC-OE02 : Favoriser la restauration des populations d'élasmobranches en danger critique d'extinction, en danger, vulnérables, quasi menacées selon la liste rouge des espèces menacées de l'UICN	D01-PC-OE2-ind1 : Nombre d'espèces d'élasmobranches en danger critique d'extinction, en danger, vulnérables, quasi menacées présentes dans les eaux métropolitaines françaises Cible SA : Stable ou en diminution

Evolutions par rapport au précédent cycle

D01-PC-OE01 :

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour. Il est conservé sans indicateur pour le cycle 3, dans la perspective de création d'un indicateur opérationnel pour le prochain cycle, en lien avec les actions de formation, ou les plans de gestion à mettre en place dans le cadre du PdA.

D01-PC-OE02-ind1

Libellé OE cycle 2 : Favoriser la restauration des populations d'élasmobranches en danger critique d'extinction selon la liste rouge des espèces menacées de l'UICN et notamment (cf. liste ci-dessous)

- Proposé pour la façade SA :

Grand pocheteau gris – *Dipturus batis* cf. *intermedia*

Ange de mer commun – *Squatina squatina*

Libellé indicateur cycle 2 : Nombre d'espèces d'élasmobranches en danger critique d'extinction présentes dans les eaux métropolitaines françaises

Cet OE et son indicateur ont fait l'objet de modifications de fond en élargissant la catégorie d'espèces concernées aux espèces « presque menacées » (NT), « vulnérables » (VU), « en danger » (EN) ou « en danger critique » et en supprimant la liste d'espèces qui a vocation à évoluer.

La liste rouge des espèces menacées en France pour les raies, requins, chimères est tenue à jour par le comité français de l'UICN (L'Union internationale pour la conservation de la nature) avec le soutien scientifique du MNHN France. L'évaluation scientifique la plus récente⁴¹ a été réalisée en 2013 en lien avec les organisations professionnelles de la pêche et les directions des ministères (DPMA, DEB). Cette liste est en ligne :

http://uicn.fr/wp-content/uploads/2013/12/Tableau_Liste_rouge_Requins_raies_et_chimeres_de_metropole.pdf

Il est prévu une mise à jour de la liste UICN France sur la période 2025-2026.

⁴¹ Stéphan E., Rohr A., Tachioires S., Iglésias S.P., Gadenne H., 2016. Proposition d'une méthode de hiérarchisation des enjeux de conservation pour les élasmobranches. Rapport final, Brest, France. 16 pp. Rq : les listes ont été établies en prenant en compte les avis CIEM 2014 et 2015.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁴² des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D1PC – Elasmobranches, les pressions impactant cet enjeu et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique des Elasmobranches

Environ un tiers des espèces d'elasmobranches considérées⁴³ dans cette fiche a été évalué au titre de la DCSMM. La quasi-totalité des espèces évaluées apparaît comme étant **en mauvais état** (à l'exception de la petite roussette qui **est en bon état** sur la façade SA, du requin renard, de la grande roussette et de la torpille noire qui sont **en état inconnu** sur la façade SA) et environ la moitié bénéficie d'un statut de conservation UICN **défavorable** à l'échelle nationale.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 306 à 334 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

D'autres évaluations (UICN, N2000, etc) que celles menées au titre de la DCSMM peuvent également contribuer à renseigner l'état du milieu : lien vers évaluation UICN (2013)⁴⁴ ? MNHN⁴⁵ ?

Les pressions impactant les Elasmobranches

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. La mortalité par prise accessoire et la mortalité par pêche sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via les D01-PC-OE01 et D01-PC-OE02. D'autres pressions impactant cet enjeu, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous).

⁴² Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

⁴³ SA : Raie blanche (*Rostroraja alba*), Ange de mer commun (*Squatina squatina*), Grand pocheteau gris (*Dipturus batis cf. intermedia*), Petit pocheteau gris (*Dipturus batis cf. flossada*), Requin pèlerin (*Cetorhinus maximus*), Requin taupe commun (*Lamna nasus*), Requin renard (*Alopias vulpinus*), Requin peau bleue (*Prionace glauca*), Petite roussette (*Scyliorhinus canicula*), Grande roussette (*Scyliorhinus stellaris*), Torpille noire (*Torpedo nobiliana*).

⁴⁴ UICN France & MNHN, 2013. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Requins, raies et chimères de France métropolitaine. Paris, France. Disponible sur : http://uicn.fr/wp-content/uploads/2013/12/Liste_rouge_France_Requins_raies_et_chimeres_de_metropole.pdf

⁴⁵ Thiriet P., Acou A., Artero C., Feunteun E., 2017. Evaluation de l'état écologique des Poissons et Céphalopodes de France Métropolitaine : Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre du descripteur 1 de la DCSMM, rapport scientifique du co-pilotage MNHN. Muséum National d'Histoire Naturelle, Station marine de Dinard. 556 p.

Principales pressions impactant les récifs méditerranéens et sensibilité aux pressions	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Mortalité par prise accessoire	Pression directe traitée dans cette fiche OE
Mortalité par pêche	Pression directe traitée dans cette fiche OE
Autres pressions à prendre en compte	
Effets néfastes des concentrations et pics de contaminants	Pression indirecte traitée via la Fiche D8 (Contaminants)
Effets néfastes des espèces non indigènes	Pression indirecte traitée via la Fiche D2 (Espèces non indigènes)
Effets néfastes des déchets	Pression indirecte traitée via la Fiche D10 (Déchets marins)

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1PC – Poissons et Céphalopodes, dont les élamobranques, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

Fiche OE Poissons et Céphalopodes (Descripteur 1 – Biodiversité)

Enjeu : Poissons amphihalins

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les Poissons et céphalopodes, est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

L'enjeu D1PC – Poissons amphihalins concerne les espèces amphihalines, qui présentent la particularité (qui les définit) d'effectuer des migrations entre environnements marin et dulçaquicole. 11 espèces amphihalines sont présentes en France métropolitaine : l'éperlan, l'esturgeon européen, la grande alose, l'aloise feinte, la lamproie marine, la lamproie fluviatile, le flet commun, le mulot porc, le saumon Atlantique, la truite de mer et l'anguille européenne. Les aloses, l'esturgeon, les lamproies et les salmonidés font partie de la catégorie d'amphihalins anadromes (ils effectuent la majorité de leur croissance en mer et se reproduisent en eau douce), et les anguilles font partie de la catégorie des catadromes (à l'inverse, elles effectuent l'essentiel de leur croissance en eau douce et se reproduisent en mer).

A l'échelle de la façade SA, les 11 espèces amphihalines sont représentées.

Un objectif environnemental concerne cet enjeu. Il cible les **prélèvements en aval de la limite de salure des eaux d'espèces amphihalines**.

D01-PC-OE03 : Adapter les prélèvements en aval de la limite de salure des eaux (LSE) d'espèces amphihalines de manière à atteindre ou à maintenir le bon état du stock et réduire les captures accidentelles des espèces amphihalines* dont la capacité de renouvellement est compromise, en particulier dans les zones de grands rassemblements, les estuaires et les panaches estuariens identifiés par les PLAGEPOMI → Façade SA OE s'appliquant en particulier : - SA : Sèvre Niortaise, PNM Pertuis Gironde, Nivelle et Adour ciblés en cohérence avec les dispositions des SDAGE Loire-Bretagne et Adour-Garonne portant sur les poissons migrateurs *Les espèces amphihalines visées par des dispositions réglementaires ayant pour but d'améliorer l'état de leur population sont : • L'esturgeon européen • La grande alose et l'aloise feinte • La lamproie marine et la lamproie fluviatile • Le saumon atlantique et la truite de mer • L'anguille européenne N.B. : Cet OE vise à compléter les dispositions déjà existantes dans les PLAGEPOMI	D01-PC-OE03-ind1 : Nombre de captures d'amphihalins déclarées/an par les pêcheurs professionnels dans les estuaires, les panaches estuariens et les graux à l'aval de la limite de salure des eaux (LSE) Cible SA : a) Pour l'anguille : Cibles du PGA, i.e. 60% de mortalité par pêche entre les années de référence 2004-2008 (pêche maritime professionnelle) b) Pour les autres espèces : Maintien ou réduction D01-PC-OE03-ind2 : Nombre d'esturgeons débarqués, sauf dérogations Cible SA : 0 D01-PC-OE03-ind3 : Nombre de nouvelles autorisations délivrées par les DDTM pour la pêche au filet fixe par les pêcheurs de loisir dans les réserves de salmonidés Cible SA : 0 D01-PC-OE03-ind4 : Contingents de droits d'accès pour la pêche des amphihalins dans les estuaires Cible SA : Maintien ou réduction
--	---

Évolutions par rapport au précédent cycle

Tous les OE liés au D01-PC-OE03 "Amphihalins" (et indicateurs associés) ont été conservés en l'état et n'ont pas fait l'objet de mise à jour.

Éléments de justification des cibles

Cible du D01-PC-OE03-ind1

Pour l'anguille la cible est identique à celle des Plans de Gestion de l'Anguille déjà en vigueur adopté en 2010 et approuvé par la Commission. La phase de rapportage actuellement en cours en application du règlement (CE) n°1100/2007 du 18 septembre 2007 dit que le « *règlement anguille vise à faire le bilan des mesures de gestion mises en œuvre au regard des objectifs fixés (dont une réduction de 60% de la mortalité par pêche entre la période de référence et aujourd'hui pour chaque stade pêché de l'anguille mais également un objectif de réduction de 75% des autres facteurs de mortalité par rapport à la même période de référence) sur la période 2018-2024* ». Cette phase n'appelle pas à court-terme de chantier de révision des objectifs eux-mêmes.

Pour les autres espèces d'amphihalins exploitées, la cible vise le maintien voire la réduction du volume de capture compte tenu de l'état de conservation des espèces considérées (BEE non atteint).

Cible du D01-PC-OE03-ind3

La cible est maintenue à 0 (dans le cas des réserves à salmonidés), ce qui correspond à un gel des autorisations délivrées par les DDTM pour la pêche au filet fixe par les pêcheurs de loisir.

Cible du D01-PC-OE03-ind4

La cible proposée correspond à un maintien ou une réduction pour les autres estuaires compte tenu de l'état de conservation des amphihalins (BEE non atteint pour toutes les façades). Le cadre réglementaire est déjà relativement contraint dans plusieurs départements mais mérite d'être harmonisé entre les départements de chaque façade et renforcé dans certains.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁴⁶ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D1PC – Poissons amphihalins, les pressions impactant cet enjeu et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique des Poissons amphihalins

Aucune espèce amphihaline n'atteint le bon état écologique dans aucune des quatre façades maritimes.

Aux échelles de la façade SA, l'esturgeon commun, les espèces d'aloses, l'anguille européenne, les espèces de lamproies, l'éperlan et le saumon Atlantique sont évalués en **mauvais état**. Concernant le mulot porc et la truite de mer, leur **état écologique est inconnu**.

⁴⁶ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les États membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

L'ensemble de ces espèces à l'exception de l'éperlan et du flet commun bénéficie par ailleurs d'un état de conservation UICN **défavorable** à l'échelle nationale.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 306 à 334 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les pressions impactant les poissons amphihalins

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. La mortalité par prise accessoire et la mortalité par pêche sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via le D01-PC-OE03. D'autres pressions impactant cet enjeu, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous).

Principales pressions impactant les récifs méditerranéens et sensibilité aux pressions	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Mortalité par prise accessoire	Pression directe traitée dans cette fiche OE
Mortalité par pêche	Pression directe traitée dans cette fiche OE
Autres pressions à prendre en compte	
Effets néfastes des concentrations et pics de contaminants	Pression indirecte traitée via la Fiche D8 (Contaminants)
Effets néfastes des espèces non indigènes	Pression indirecte traitée via la Fiche D2 (Espèces non indigènes)
Obstacles à la circulation (<u>ex</u> : portes à flots)	Pression indirecte traitée via la Fiche D7 (Changements hydrographiques)
Effets néfastes des déchets	Pression indirecte traitée via la Fiche D10 (Déchets marins)

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1PC – Poissons et Céphalopodes, dont les poissons amphihalins, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

Fiche OE Poissons et Céphalopodes (Descripteur 1 – Biodiversité)

Enjeu : Zones fonctionnelles halieutiques

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 1 « Biodiversité », qui intègre les poissons et céphalopodes, est la suivante : La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.

Les zones fonctionnelles halieutiques (ZFH) sont des zones d'importance pour le cycle de vie des espèces halieutiques exploitées ou potentiellement exploitables. Parmi les différentes zones fonctionnelles existantes, trois catégories de zones fonctionnelles halieutiques d'intérêt majeur ont été sélectionnées :

- Les frayères
- Les nourriceries
- Les voies de migration pour les espèces amphihalines et récifales

Plusieurs ZFHi ont été identifiées pour chaque façade maritime, par catégories de zones fonctionnelles et par espèces halieutiques (Régimbart et al., 2018)⁴⁷.

Un objectif environnemental concerne cet enjeu. Il cible **toutes les pressions affectant l'étendue et la condition des ZFHi**.

Objectif Environnemental	Indicateurs associés
D01-PC-OE05 : Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance ZFHi identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique	D01-PC-OE05-ind1 : Surface de zone fonctionnelle halieutique d'importance (ZFHi)* protégée au travers d'une zone de conservation halieutique (ZCH) par façade *définitions ZFHi : L'importance d'une zone fonctionnelle est caractérisée par une forte concentration d'individus à un stade de vie donné sur un espace restreint. Elle contribue de manière conséquente au stade de vie suivant. Parmi les différentes catégories de zones fonctionnelles participant au cycle de vie des ressources halieutiques, trois catégories de zones fonctionnelles ont été retenues : les frayères, les nourriceries ainsi que les voies de migration empruntées par les espèces amphihalines et récifales Cible SA : Tendance à la hausse

Evolutions par rapport au précédent cycle

D01-PC-OE05

Cet OE a fait l'objet d'une modification de forme avec la suppression de la mention à la mesure M004 car ce n'est plus d'actualité.

D01-PC-OE05-ind1

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

⁴⁷ REGIMBART Amélie, GUITTON Jérôme, LE PAPE Olivier. 2018. *Zones fonctionnelles pour les ressources halieutiques dans les eaux sous souveraineté française*. Deuxième partie : inventaire. Rapport d'étude. Les publications du Pôle halieutique AGROCAMPUS OUEST n°46, 175pp.
<http://halieutique.agrocampus-ouest.fr/pdf/5864.pdf>

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁴⁸ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D1PC – Zones fonctionnelles halieutiques, les pressions impactant cet enjeu et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique des Zones fonctionnelles halieutiques

L'état écologique des Zones fonctionnelles halieutiques **n'a pas été évalué** au titre de la DCSMM.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 306 à 334 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les pressions impactant les Zones fonctionnelles halieutiques

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. Les pressions directes impactant les zones fonctionnelles halieutiques sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via le D01-PC-OE05, avec la création de ZCH⁴⁹. D'autres pressions impactant cet enjeu, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous).

⁴⁸ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

⁴⁹ L'article 98 de la loi n° 2016-1087 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, introduit une nouvelle catégorie d'Aire Marine Protégée (AMP), appelée "zone de conservation halieutique" (ZCH), avec pour objectif de préserver ou de restaurer des zones fonctionnelles d'importance pour le cycle de vie des ressources halieutiques. Ces zones visent essentiellement à protéger des espèces d'intérêt halieutique exploitées ou potentiellement exploitables qui réalisent une partie ou la totalité de leur cycle de vie dans les eaux territoriales françaises. Cet espace correspond à la zone comprise entre la côte (ou la limite de salure des eaux en estuaire) et la ligne des 12 milles nautiques. Les zones de conservation halieutique répondent à quatre finalités propres à la création d'une AMP (Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 2012) : l'atteinte du bon état des espèces et des habitats hors statuts (F2) ; le maintien du rendu de fonctions écologiques clés (F3) ; l'exploitation durable des ressources (F5) ; le développement durable des usages (F6).

Principales pressions impactant les ZFHi et sensibilité aux pressions	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Prélèvement d'espèces sauvages ou mortalité/blessures infligées à de telles espèces, y compris les espèces ciblées et les espèces non ciblées (par la pêche commerciale et récréative et d'autres activités)	• Pression directe traitée dans cette fiche OE • Pression indirecte traitée via la Fiche D3 (Espèces commerciales) et les autres Fiches D1PC
Introduction ou propagation d'espèces non indigènes	• Pression directe traitée dans cette fiche OE • Pression indirecte traitée via la Fiche D2 (Espèces non indigènes)
Perte physique d'habitat	• Pression directe traitée dans cette fiche OE • Pression indirecte traitée via la Fiche D6 (Intégrité des fonds)
Perturbation physique d'habitat	• Pression directe traitée dans cette fiche OE • Pression indirecte traitée via la Fiche D6 (Intégrité des fonds) et les Fiches D1HB
Apports de nutriments et de matière organique	• Pression directe traitée dans cette fiche OE • Pression indirecte traitée via la Fiche D5 (Eutrophisation)
Autres pressions à prendre en compte	
Apports de substances dangereuses	• Pression indirecte traitée via la Fiche D8 (Contaminants)
Apports de déchets	• Pression indirecte traitée via la Fiche D10 (Déchets marins)
Modification des conditions hydrographiques	• Pression indirecte traitée via la Fiche D7 (Changements hydrographiques)

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les la matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D1PC – Poissons et Céphalopodes, et les Zones Fonctionnelles Halieutiques, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

Fiche OE **Espèces non indigènes** (Descripteur 2)

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 2 « Espèces non indigènes » est la suivante : Les espèces introduites par le biais des activités humaines doivent se maintenir à des niveaux ne perturbant pas les écosystèmes.

Quatre objectifs environnementaux concernent le D2 « Espèces non indigènes » (ENI). Ils ciblent **les risques d'introduction, de transfert et de dissémination es espèces non indigènes**.

Lors du cycle 2, il n'y avait pas d'indicateur associé au D02-OE02 « Limiter le transfert des espèces non indigènes (ENI) à partir de zones fortement impactées ». Pour ce cycle, il a été décidé de supprimer cet OE. Un nouvel indicateur (scientifique) est également ajouté pour le D02-OE03 « Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes (ENI) liés à la navigation (eaux et sédiments de ballast des navires, fouling) ».

Les **principaux enjeux écologiques** impactés par cette pression sont **les ZFH (frayères, nourriceries), les biocénoses de l'infra littoral meuble (intertidal et subtidal), les biocénoses du médiolittoral rocheux (intertidal et subtidal), les biocénoses de substrat dur de l'infra littoral et du circa littoral et les réseaux trophiques pélagiques et benthiques**.

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D02-OE01 : Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore	D02-OE01-ind1 : Taux de contrôles révélant la présence d'espèces non indigènes de niveau 2 à l'occasion de contrôles aux frontières, prévus par l'art.15 du règlement européen du 22 octobre 2014 et par l'art. L 411-7 du Code de l'environnement Cible SA : Tendance à la baisse
D02-OE03 : Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes (ENI) liés à la navigation (eaux et sédiments de ballast des navires, fouling)	D02-OE03-ind1 : Proportion de navires conformes à la réglementation en vigueur en matière de gestion des eaux de ballast (division 218 du règlement annexé à l'arrêté* du 23/11/87 modifié) Cible SA : 100 % des navires autorisés à fréquenter les ports français qui appliquent la réglementation (dans un délai fixé par la division 218 du règlement annexé à l'arrêté du 23/11/87 modifié)
	D02-OE03-ind2 : Nombre de nouvelles ENI probablement introduites par la navigation Cible SA : Tendance à la baisse
D02-OE04 : Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles	D02-OE04-ind1 : Proportion du nombre d'autorisations d'exploitation de cultures marines (AECM) délivrées pour l'élevage et la culture d'espèces exotiques aquacoles conformément aux dispositions du règlement (CE) modifié N° 708/2007 du Conseil du 11 juin 2007 relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes, et du règlement (CE) modifié N° 535/2008 de la Commission du 13 juin 2008 portant modalités d'application du règlement (CE) N°708/2007 du Conseil relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes Cible SA : 100%
	D02-OE04-ind2 : Nombre de nouvelles ENI probablement introduites par les activités de cultures marines Cible SA : Pas d'augmentation du nombre d'ENI

Évolutions par rapport au précédent cycle

D02-OE01

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D02-OE01-ind1

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification en passant de "nombre" à "taux" pour améliorer la clarté.

D02-OE02

Libellé OE cycle 2 : Limiter le transfert des espèces non indigènes (ENI) à partir de zones fortement impactées

Cet OE a été supprimé car il n'y a pas d'indicateur opérationnel associé à ce stade et que l'OE a une plus-value limitée au regard des autres OE existants sur les ENI.

D02-OE03

Libellé OE cycle 2 : Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes (ENI) liés aux eaux et sédiments de ballast des navires

Cet OE a fait l'objet d'une modification de fond car le libellé du cycle 2 était trop discriminant : en effet, les ENI peuvent également être introduites par le fouling et pas uniquement via les eaux de ballast. En prévision de la mise en place de norme, réglementation sur le fouling suite au projet GOFUOLING, et compte tenu de la forte probabilité d'introduction d'ENI par le fouling suite à la mise en place obligatoire de dispositif de renouvellement des eaux de ballast sur les navires en septembre 2024, il existe un réel enjeu à prendre en compte le fouling dans les OE.

D02-OE03-ind1

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme en passant de "nombre" à "proportion" pour une meilleure cohérence avec la cible.

D02-OE03-ind2

Cet indicateur a été créé (avec une cible associée) car la navigation représente un vecteur d'introduction des ENI non négligeable, il est important de suivre cette pression.

D02-OE04

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D02-OE04-ind1

Libellé indicateur cycle 2 : Proportion du nombre de demandes de permis d'introduction d'espèces exotiques dans un but d'élevage aquacole examinées conformément aux dispositions du règlement (CE) N° 708/2007 du Conseil du 11 juin 2007 relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes, et du règlement (CE) N° 535/2008 de la Commission du 13 juin 2008 portant modalités d'application du règlement (CE) N°708/2007 du Conseil relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond pour une meilleure opérationnalité.

D02-OE04-ind2

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁵⁰ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D2 – Espèces non indigènes, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions et les mesures de gestion existantes et coûts associés. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique lié aux Espèces non indigènes

A l'échelle des 4 façades maritimes, l'atteinte du BEE est inconnue pour les espèces indigènes nouvellement introduites car aucune tendance significative sur deux cycles consécutifs n'a pu être mise en évidence pour le nombre d'ENI nouvellement introduites."

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 348 à 360 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D2 – Espèces non indigènes, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

La gestion des pressions : dispositifs déjà en place et coûts associés

Dans le cadre de l'analyse du coût de la dégradation des milieux marins (Annexe n° 1.c : « Analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin » sous partie de l' Annexe 1 : « Diagnostic de l'existant »), un recensement des mesures de gestion du milieu marin (au-delà du cadre DCSMM) et une évaluation du coût de ces mesures ont été réalisés.

⁵⁰ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

Cette analyse vise, d'une part, à rendre compte des disparités dans les efforts déployés pour gérer le milieu marin et les pressions qui s'y exercent au regard : des thématiques de dégradation⁵¹, du type de mesures de gestion (suivi/information, prévention, préservation, remédiation), des moyens financiers mobilisés, des façades maritimes... D'autre part, cette analyse vise à caractériser l'écart entre la situation actuelle observée et la situation désirée telle qu'elle a pu être définie dans les dispositifs de gestion. Elle contribue ainsi à rendre compte du contexte socio-économique dans lequel les OE ont été définis.

Les détails de ces analyses sont disponibles au lien suivant :

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - questions sanitaires :

<https://hal.science/hal-04609282v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - déchets marins :

<https://hal.science/hal-04609164v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - espèces invasives :

<https://hal.science/hal-04609172v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures :

<https://hal.science/hal-04609202v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources exploitées halieutiques :

<https://hal.science/hal-04609313v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - introduction d'énergie et modifications du régime hydrologique :

<https://hal.science/hal-04602706v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - eutrophisation :

<https://hal.science/hal-04609182v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - biodiversité et intégrité des fonds marins :

<https://hal.science/hal-04602697v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - micropolluants :

<https://hal.science/hal-04609216v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources conchyliques :

<https://hal.science/hal-04609297v1>

⁵¹ Établies en référence à la liste des descripteurs du BEE et à la liste des pressions et impacts mentionnées à l'Annexe III de la Directive, les 10 thématiques de dégradation sont : les déchets marins, les micropolluants, les questions sanitaires, les marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures, l'eutrophisation, les espèces non indigènes invasives, les ressources biologiques exploitées : cas des ressources halieutiques et cas des ressources conchyliques, la biodiversité et l'intégrité des fonds marins, l'introduction d'énergie et les modifications du régime hydrologique.

Fiche OE **Espèces commerciales** (Descripteur 3)

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 3 « Espèces commerciales » est la suivante : Les populations de poissons et crustacés exploités à des fins commerciales doivent se situer dans les limites de sécurité biologique et présenter une répartition de la population par âge et par taille qui témoigne de la bonne santé du stock.

Deux objectifs environnementaux concernent le D3. Ils ciblent **la mortalité par pêche et les prélèvements par pêche de loisir**.

Lors du cycle 2, il n'y avait pas d'indicateur associé au D03-OE02 « Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale ». Cet OE est conservé, et des réflexions pour la mise en place d'un indicateur pour le prochain cycle seront menées.

Il n'y avait également pas d'indicateur associé au D03-OE03 « Adapter les prélèvements par la pêche de loisir de manière à atteindre ou maintenir le bon état des stocks sur la base des meilleures connaissances disponibles » au cycle 2. Cet OE ciblant la pêche de loisir, il est pertinent de le conserver dans l'attente de la mise en œuvre de la réglementation européenne sur les obligations déclaratives concernant ce type de pêche (qui permettra de définir des indicateurs).

Les **principaux enjeux écologiques impactés** par la pression de la pêche commerciale sont **les populations de poissons exploitées soumises à la PCP, les populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités, les thonidés et espadons**, les espèces prioritaires d'élaémobranches, les espèces de fond (pélagiques et démersales), les espèces de poissons vulnérables (*ex* : Mérou, Corb, hippocampes, ...), les ZFH (frayères, nourriceries) et les secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins.

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D03-OE01 : Conformément à la Politique Commune de la Pêche (PCP), adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes	D03-OE01-ind1 : Taux de mortalité par pêche Cible pour toutes les façades concernées : Taux de mortalité par pêche correspondant au RMD pour chaque stock, en application de la PCP
D03-OE02 : Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale	A définir d'ici le prochain cycle
D03-OE03 : Adapter les prélèvements par la pêche de loisir de manière à atteindre ou maintenir le bon état des stocks sur la base des meilleures connaissances disponibles	A définir d'ici le prochain cycle

Évolutions par rapport au précédent cycle

Tous les OE liés au D03 – Espèces commerciales (et indicateurs associés) ont été conservés en l'état et n'ont pas fait l'objet de mise à jour. Les conditions d'opérationnalisation (ajout d'indicateurs) des OE 02 et 03 pourront être précisées au prochain cycle.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁵² des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D3 – Espèces commerciales/Pêche commerciale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions et les mesures de gestion existantes et coûts associés. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique lié aux Espèces commerciales/Pêche commerciale

A l'échelle de la SRM GdG, qui correspond également à la façade SA, 40 stocks ont été évalués, parmi lesquels 8 sont en **bon état**, 10 sont en **mauvais état** et 22 sont dans un **état inconnu**.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 361 à 376 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D3 – Espèces commerciales, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

La gestion des pressions : dispositifs déjà en place et coûts associés

Dans le cadre de l'analyse du coût de la dégradation des milieux marins (Annexe n° 1.c : « Analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin » sous partie de l'Annexe 1 : « Diagnostic de l'existant »), un recensement des mesures de gestion du milieu marin (au-delà du cadre DCSMM) et une évaluation du coût de ces mesures ont été réalisés.

⁵² Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

Cette analyse vise, d'une part, à rendre compte des disparités dans les efforts déployés pour gérer le milieu marin et les pressions qui s'y exercent au regard : des thématiques de dégradation⁵³, du type de mesures de gestion (suivi/information, prévention, préservation, remédiation), des moyens financiers mobilisés, des façades maritimes... D'autre part, cette analyse vise à caractériser l'écart entre la situation actuelle observée et la situation désirée telle qu'elle a pu être définie dans les dispositifs de gestion. Elle contribue ainsi à rendre compte du contexte socio-économique dans lequel les OE ont été définis.

Les détails de ces analyses sont disponibles au lien suivant :

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - questions sanitaires :

<https://hal.science/hal-04609282v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - déchets marins

<https://hal.science/hal-04609164v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - espèces invasives :

<https://hal.science/hal-04609172v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures :

<https://hal.science/hal-04609202v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources exploitées halieutiques :

<https://hal.science/hal-04609313v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - introduction d'énergie et modifications du régime hydrologique :

<https://hal.science/hal-04602706v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - eutrophisation :

<https://hal.science/hal-04609182v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - biodiversité et intégrité des fonds marins :

<https://hal.science/hal-04602697v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - micropolluants :

<https://hal.science/hal-04609216v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources conchyliques :

<https://hal.science/hal-04609297v1>

⁵³ Établies en référence à la liste des descripteurs du BEE et à la liste des pressions et impacts mentionnées à l'Annexe III de la Directive, les 10 thématiques de dégradation sont : les déchets marins, les micropolluants, les questions sanitaires, les marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures, l'eutrophisation, les espèces non indigènes invasives, les ressources biologiques exploitées : cas des ressources halieutiques et cas des ressources conchyliques, la biodiversité et l'intégrité des fonds marins, l'introduction d'énergie et les modifications du régime hydrologique.

Fiche OE Conditions hydrographiques (Descripteur 7) & Réseaux trophiques (Descripteur 4)

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 7 « Conditions hydrographiques » est la suivante : Une modification permanente des conditions hydrographiques ne doit pas nuire aux écosystèmes marins.

La définition du Descripteur 4 « Réseau trophique marin » est la suivante : Les composants connus de la chaîne alimentaire marine doivent être présents en abondance et diversité normales, et à des niveaux pouvant garantir le maintien complet des capacités reproductives des espèces à long terme.

Les conditions hydrographiques identifiées structurent le fonctionnement des écosystèmes pélagiques. Elles conditionnent également les réseaux trophiques depuis les 1^{ers} maillons de la chaîne alimentaire jusqu'aux prédateurs supérieurs. Du fait de ces interrelations il est apparu plus pertinent de regrouper dans cette même fiche les enjeux et les pressions relatifs aux conditions hydrographiques avec ceux relatifs aux réseaux trophiques.

Ce groupement d'enjeux comprend **les structures hydrologiques particulières, les zones d'interfaces terre-mer et panaches fluviaux, les producteurs primaires et secondaires, et les espèces fourrages.**

Six objectifs environnementaux concernent l'enjeu D7 – Conditions hydrographiques. Ils ciblent les **aménagements ou activités anthropiques modifiant les conditions hydrographiques**. Il n'y a pas d'indicateur associé au D07-OE04, mais il est pertinent de conserver cet OE car c'est le seul à traiter la problématique de l'apport en eau douce, toutefois un indicateur pourrait être créé pour le cycle 4 sur la base des objectifs de – 10% de prélèvements portés par le Plan Eau. Un nouvel OE est créé pour ce cycle, couvrant la limite du domaine public maritime jusqu'à 20m de profondeur. Un indicateur a également été supprimé, le D07-B2-ind2, par déplacement dans un autre indicateur (le D01-HB-OE11-ind4).

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D07-OE01 : Eviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres *impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale N.B. 1 : Cet objectif cible les principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance (ZFHi) et les habitats suivants : les bancs de maërl, les herbiers de phanérogames (zostères, posidonies, cymodocées), les ceintures de fucales, laminaires et cystoseires, les trottoirs à lithophyllum, les bioconstructions à sabellaridés et le coralligène (côtier et profond)	D07-OE01-ind1 : Nombre de nouvelles autorisations et renouvellement d'autorisations d'activités maritimes, d'aménagements et de rejets terrestres présentant un impact résiduel notable sur la turbidité suite à l'application de la séquence ERC au niveau des habitats les plus sensibles à cette pression Cible SA : 0
D07-OE02 : Eviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact résiduel notable* sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les zones de courant maximaux et des secteurs de dunes hydrauliques * impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale	D07-OE02-ind1 : Nombre de nouveaux aménagements ayant un impact résiduel notable suite à la l'application de la séquence ERC (au sens de l'évaluation environnementale) Cible pour toutes les façades concernées : 0

D07-OE03 : Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières	D07-OE03-ind1 : Pourcentage des estuaires situés dans des zones de protection forte ⁵⁴ Cible SA : Augmentation de la surface des estuaires situés en zones de protection forte Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) : Le travail d'analyse et de propositions de secteurs d'étude ZPF existantes et potentielles sera mené par le Parc naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis
	D07-OE03-ind2 : Pourcentage des lagunes côtières situées dans des zones de protection forte ⁵⁵ Cible SA : Augmentation du pourcentage des lagunes côtières situées dans des zones de protection forte, en particulier : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) : Le travail d'analyse et de propositions de secteurs d'étude ZPF existantes et potentielles sera mené par le Parc naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis - Secteur 24 (Bassin d'Arcachon) : Le travail d'analyse des ZPF existantes et potentielles sera mené avec le PNM
	D07-OE03-ind3 : Nombre d'obstacles ne pouvant être supprimés dont les impacts sur la courantologie, la sédimentologie ou la continuité ont été minimisés Cible SA : Tendance à la hausse
D07-OE04 : Assurer un volume d'eau douce suffisant en secteur côtier toute l'année, notamment en réduisant les niveaux de prélèvements d'eau (souterraine et de surface) au niveau du bassin versant	A définir d'ici le prochain cycle

Evolutions par rapport au précédent cycle

D07-OE01

Cet OE a fait l'objet d'une modification de forme avec la suppression de la référence à la mesure M004 dans le libellé de l'OE car cette dernière est obsolète.

D07-OE01-ind1

La cible de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme en passant à 0 car l'indicateur indique un « nombre ».

D07-OE02

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D07-OE02-ind1

La cible de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme en passant à 0 car l'indicateur indique un « nombre ».

D07-OE03

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

⁵⁴ Cet indicateur a vocation à contribuer à l'objectif transversal 01 "Développer la protection forte" et son indicateur "Proportion de surface des eaux marines couvertes par des zones de protection forte".

⁵⁵ Cet indicateur a vocation à contribuer à l'objectif transversal 01 "Développer la protection forte" et son indicateur "Proportion de surface des eaux marines couvertes par des zones de protection forte".

D07-OE03-ind1

La cible SA de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme afin de préciser les secteurs concernés par l'indicateur.

D07-OE03-ind2

La cible SA de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme afin de préciser les secteurs concernés par l'indicateur.

D07-OE03-ind3

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D07-OE04

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour. A ce stade, il n'y a pas d'indicateur opérationnel associé à cet OE. Toutefois, un indicateur pourrait être créé au prochain cycle sur la base des objectifs de -10% de prélèvements portés par le Plan Eau.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

Trois objectifs environnementaux concernent l'enjeu D4 – Réseaux trophiques. Ils ciblent la **mortalité par pêche et les prélèvements sur les maillons sensibles de la chaîne trophique**.

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés	Pressions traitées par les OE
D04-OE02 : Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages* de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs** *Les poissons fourrages concernés sont : SA : harengs, lançons, sprats, sardines, maquereaux, anchois, chinchards **Les grands prédateurs considérés sont les oiseaux marins, les mammifères marins et les poissons prédateurs	D04-OE02-ind1 : Mortalité par pêche et biomasse du stock reproducteur de chaque espèce fourrage Cible SA : Conforme au RMD en application de la PCP	Prélèvement d'espèces fourrage par les activités de pêche Apports de nutriments
D04-OE03 : Maintenir un niveau de prélèvement nul sur le micro-necton océanique (notamment le Krill, et les myctophidés ou poissons lanterne...)	D04-OE03-ind1 : Prélèvement sur les espèces fourrages de micronecton sur le talus et au-delà Cible SA : 0	

Évolutions par rapport au précédent cycle

D04-OE02-ind1

Cet OE et son indicateur ont été conservés en l'état et n'ont pas fait l'objet de mise à jour.

D04-OE03

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D04-OE03-ind1

Modification de forme de la cible ◇ Suppression, pour certaines façades de la mention « N.B.: en fonction des connaissances disponibles sur un niveau d'exploitation acceptable pour les écosystèmes, la cible pourra être éventuellement revue en 2024 ».

Éléments de justification des cibles

D04-OE03-ind1

La pêche minotière ne se pratique pas aujourd'hui dans la ZEE française. Cependant, la situation actuelle sur les ressources trophiques disponibles pour les prédateurs supérieurs et l'état des stocks exploités par la pêche en Mer du Nord incite à la prudence. En l'état des connaissances actuelles, il convient de prévenir le développement de ce type de pratique sur les façades maritimes françaises.

A ce stade et s'agissant des espèces au-delà du talus, cet objectif suit les recommandations du pilote scientifique : « le micronecton océanique est devenu une cible potentielle et un enjeu de développement pour la pêche industrielle (Shaviklo and Rafipour, 2013; Valinassab *et al.*, 2007). Dans des écosystèmes similaires du Pacifique, les conséquences écosystémiques d'une exploitation du micronecton ont été évaluées et suggèrent un impact majeur sur l'abondance des espèces de plus hauts niveaux trophiques (mammifères marins, oiseaux, thonidés) et sur la structure même de l'écosystème (Kaplan *et al.*, 2013) » (Spitz, 2014)⁵⁶.

En outre ces espèces contribuent de façon très significative aux transferts de matières entre la surface et la plaine abyssale (le micronecton océanique est une composante importante de la pompe biologique). Une étude Irlandaise a ainsi mis en avant le rôle des espèces de poissons démersaux benthopélagiques du talus continental irlandais et anglais dans le transfert de carbone vers les sédiments et leur séquestration. Pour la zone considérée il s'agirait de 0,00035 à 0,00062 Gt de carbone par an (Trueman *et al.*, 2014)⁵⁷.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

⁵⁶ Spitz J., 2014. Les populations micronectoniques méso et bathypélagiques de la ZEE française métropolitaine. PELAGIS – UMS 3462, Université de La Rochelle / CNRS, 24p.

⁵⁷ Trueman *et al.*, 2014. Trophic interactions of fish communities at midwater depths enhance long-term carbon storage and benthic production on continental slopes. Proc. R. Soc. B 281: 20140669. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2014.0669>

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁵⁸ des eaux marines, lorsque connue, pour le groupement d'enjeux Conditions hydrographiques & Réseaux trophiques, les pressions impactant ces enjeux et les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à ce groupement d'enjeux.

L'état écologique lié aux Conditions hydrographiques & Réseaux trophiques

A l'échelle de la façade SA, les 20 Grands types d'habitats (GTH) benthiques évalués sont considérés « à risque » face aux changements hydrographiques sur plus de 90% de leur surface, excepté les roches et récifs biogènes du bathyal supérieur pour lesquels le niveau de risque est **inconnu**.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 427 à 450 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Pour l'enjeu Réseaux trophiques, il n'y a **pas d'évaluation** de l'état écologique au titre de la DCSMM.

Les pressions impactant les Conditions hydrographiques & Réseaux trophiques

On distingue les pressions directes et les pressions indirectes. Les perturbations et pertes physiques sont traitées spécifiquement dans cette fiche OE via le D01-HB-OE03. D'autres pressions impactant ce groupement d'enjeux, mais dont l'impact n'est généralement pas évaluable, sont traitées indirectement dans d'autres fiches OE (cf. Tableau ci-dessous).

Principales pressions impactant les récifs méditerranéens	Pressions directes traitées dans cette fiche OE et/ou pressions indirectes traitées dans d'autres fiches OE
Prélèvement d'espèces fourrage par les activités de pêche	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Apports de nutriments	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Modifications des conditions hydrographiques	- Pression directe traitée dans cette fiche OE
Autres pressions à prendre en compte	
Apports de matières organiques	- Pression indirecte traitée via la Fiche D5 (Eutrophisation)
Apports de déchets de substances dangereuses	- Pression indirecte traitée via la Fiche D8 (Contaminants)
Introduction d'espèces non indigènes	- Pression indirecte traitée via la Fiche D2 (Espèces non indigènes)
Introduction d'agents pathogènes microbiens	- Pression indirecte traitée via la Fiche D9 (Contaminants – Questions sanitaires)

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du

⁵⁸ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D7 – Conditions hydrographiques et le D4 – Réseaux trophiques, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

Fiche OE Eutrophisation (Descripteur 5)

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 5 « Eutrophisation⁵⁹ » est la suivante : Cette forme de pollution d'origine humaine, qui induit appauvrissement de la biodiversité, dégradation des écosystèmes, prolifération d'algues toxiques et désoxygénation des eaux de fond doit être réduite au minimum.

Trois objectifs environnementaux concernent le D5. Ils ciblent les **apports de nutriments dans les zones marine**.

Lors du cycle 2, le D05-OE04 « Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national » n'avait pas d'indicateur associé, il a été décidé de le supprimer.

Les **principaux enjeux écologiques impactés** par cette pression sont les ZFH (frayères, nourriceries), les habitats sédimentaires de l'intertidal (prés salés atlantiques, végétations pionnières à salicornes, banquette à lanice, herbier à *Zostera noltei*, sédiments intertidaux, vasière intertidale), les habitats rocheux de l'intertidal (communautés calcaires du littoral, hermines *S. alveolata*, bancs de moules intertidaux, bancs de moules subtidaux, récifs médiolittoraux), les habitats pélagiques et les réseaux trophiques.

Les principaux apports de nutriments se font par voie terrestre, fluviale et/ou atmosphérique :

- Apports terrestres via les cours d'eau : apports par ruissellement, apports diffus (zones vulnérables), apports ponctuels (zones sensibles)
- Apports atmosphériques
- Transports transfrontaliers hydrodynamiques

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D05-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées	D05-OE01-ind1 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées dont les concentrations en nitrates sont compatibles avec les valeurs seuils d'atteinte du BEE pour le critère Nutriments (au regard principalement du critère Chlorophylle-a et du critère marées vertes, dans les secteurs concernés) <i>Remarque</i> : la liste des secteurs concernés ainsi que les cibles seront mises à jour dans le cadre de la révision des SDAGE. Cible SA : 100%
	D05-OE01-ind2 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées dont les concentrations en phosphates sont compatibles avec les valeurs seuils d'atteinte du BEE pour le critère Nutriments (au regard principalement du critère Chlorophylle-a et marées vertes, pour les secteurs concernés) <i>Remarque</i> : la liste des secteurs concernés ainsi que les cibles seront mises à jour dans le cadre de la révision des SDAGE. Cible SA : 100%
	D05-OE01-ind3 : Proportion de systèmes d'assainissement de plus de 2000 équivalents habitants rejetant directement en mer conformes à la

⁵⁹ **Définition de Eutrophisation** (selon la DSCMM par le task group5, 2010 ; Ferreira *et al.*, 2010) : L'eutrophisation est un processus piloté par un enrichissement de l'eau par les nutriments, spécialement les composés azotés et/ou phosphorés, conduisant à : une augmentation de la croissance, de la production primaire et de la biomasse des algues ; un changement dans l'équilibre des organismes ; et une dégradation de la qualité de l'eau. Les conséquences de l'eutrophisation sont indésirables si l'on observe une dégradation sensible de la santé de l'écosystème et/ou de la mise à disposition durable des biens et services. Voir aussi http://www.cnrs.fr/inee/communication/breves/docs/Eutrophisation_synthese.pdf

	réglementation Cible SA : 100%
D05-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles* à ces apports *habitats sensibles à l'eutrophisation en Manche et Atlantique : bancs de maërl, bioconstructions à sabellaridés, herbiers de zostères et prés salés	D05-OE02-ind1 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles* dont les concentrations en nitrates sont compatibles avec les valeurs seuils d'atteinte du BEE pour le critère Nutriments (au regard principalement du critère Chlorophylle-a et marées vertes pour les secteurs concernés) <i>Remarque : La liste des secteurs concernés ainsi que les cibles seront mises à jour dans le cadre de la révision des SDAGE.</i> Cible SA : 100%
	D05-OE02-ind2 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles* dont les concentrations en phosphates sont compatibles avec les valeurs seuils d'atteinte du BEE pour le critère Nutriments (au regard principalement du critère Chlorophylle-a et marées vertes pour les secteurs concernés) <i>Remarque : Les cours d'eau retenus pour le calcul de l'indicateur sont :</i> - SA : Charente, Seudre, Gironde, Leyre et Bidassoa Cible SA : 100%
	D05-OE02-ind3 : Proportion de systèmes d'assainissement de plus de 2000 équivalents habitants rejetant directement en mer conformes à la réglementation Cible SA : 100%
D05-OE03 : Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation	D05-OE03-ind1 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation pour lesquels il n'y a pas d'augmentation des concentrations en nitrates <i>Remarque : La liste des secteurs concernés ainsi que les cibles seront mises à jour dans le cadre de la révision des SDAGE.</i> Cible SA : 100%
	D05-OE03-ind2 : Proportion des cours d'eau, rivières et fleuves débouchant sur des zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation pour lesquels il n'y a pas d'augmentation des concentrations en phosphates <i>Remarque : La liste des secteurs concernés ainsi que les cibles seront mises à jour dans le cadre de la révision des SDAGE.</i> Cible SA : 100%

Évolutions par rapport au précédent cycle

L'OE cycle 2 mentionne les zones et cours d'eau retenus :

- SA : ensemble des cours d'eau côtiers d'Agour Garonne
- Charente, Seudre, Garonne, Dordogne, Gironde, Adour et Bidassoa

D05-OE01

Cet OE a fait l'objet d'une modification de forme avec la suppression de la mention aux secteurs ciblés dans le libellé de l'OE. En effet, la liste des secteurs concernés ainsi que les cibles seront mises à jour dans le cadre de revision des SDAGE.

D05-OE01-ind3

Libellé indicateur cycle 2 : Proportion d'agglomérations littorales équipées de systèmes d'assainissement STEU (de plus de 10 000 équivalents habitants) rejetant directement en mer conformes à la réglementation ERU

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond pour préciser son périmètre (système d'assainissement, dans la mesure où ce dernier couvre un périmètre égal ou inférieur à celui de l'agglomération d'assainissement) et l'élargir afin de mieux prendre en compte les enjeux du milieu liés aux rejets des systèmes d'assainissement urbains. De plus, dans la mesure où l'évaluation de la conformité réglementaire est renseignée pour toutes les agglomérations de 2000 EH et plus, le seuil peut être abaissé de 10 000 à 2000 EH.

D05-OE02

Cet OE a fait l'objet d'une modification de forme avec la suppression de la mention aux secteurs ciblés dans le libellé de l'OE.

D05-OE02-ind1

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme avec l'ajout du critère d'eutrophisation marées vertes, en plus du critère chlorophylle a (pour les secteurs concernés).

D05-OE02-ind2

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme avec l'ajout du critère d'eutrophisation marées vertes, en plus du critère chlorophylle a (pour les secteurs concernés).

D05-OE02-ind3

Libellé indicateur cycle 2 : Proportion d'agglomérations littorales équipées de systèmes d'assainissement STEU (de plus de 10 000 équivalents habitants) rejetant directement en mer conformes à la réglementation ERU

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond pour préciser son périmètre (système d'assainissement, dans la mesure où ce dernier couvre un périmètre égal ou inférieur à celui de l'agglomération d'assainissement) et l'élargir afin de mieux prendre en compte les enjeux du milieu liés aux rejets des systèmes d'assainissement urbains. De plus, dans la mesure où l'évaluation de la conformité réglementaire est renseignée pour toutes les agglomérations de 2000 EH et plus, le seuil peut être abaissé de 10 000 à 2000 EH.

D05-OE03

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D05-OE03-ind1

Cet indicateur et sa cible ont fait l'objet d'une modification de forme pour une meilleure cohérence avec la méthode d'évaluation de l'indicateur.

D05-OE03-ind2

Cet indicateur et sa cible ont fait l'objet d'une modification de forme pour une meilleure cohérence avec la méthode d'évaluation de l'indicateur.

D05-OE04

Libellé OE cycle 2 : Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national

Cet OE a été supprimé car il n'y a pas d'indicateur opérationnel identifié à ce jour.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁶⁰ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D5 – Eutrophisation, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions et les mesures de gestion existantes et coûts associés. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique lié à l'Eutrophisation

A l'échelle de la façade SA, le BEE **est atteint** au niveau de la zone côtière avec **99,9% de la surface évaluée en bon état** (le seuil d'atteinte du BEE est fixé à 85%). Au large, les 7 paysages marins sont évalués **en bon état**.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 377 à 402 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D5 – Eutrophisation, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

La gestion des pressions : dispositifs déjà en place et coûts associés

Dans le cadre de l'analyse du coût de la dégradation des milieux marins (Annexe n° 1.c : « Analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin » sous partie de l'« Annexe 1 : « Diagnostic de l'existant »), un recensement des mesures de gestion du milieu marin (au-delà du cadre DCSMM) et une évaluation du coût de ces mesures ont été réalisés.

⁶⁰ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

Cette analyse vise, d'une part, à rendre compte des disparités dans les efforts déployés pour gérer le milieu marin et les pressions qui s'y exercent au regard : des thématiques de dégradation⁶¹, du type de mesures de gestion (suivi/information, prévention, préservation, remédiation), des moyens financiers mobilisés, des façades maritimes... D'autre part, cette analyse vise à caractériser l'écart entre la situation actuelle observée et la situation désirée telle qu'elle a pu être définie dans les dispositifs de gestion. Elle contribue ainsi à rendre compte du contexte socio-économique dans lequel les OE ont été définis.

Les détails de ces analyses sont disponibles au lien suivant :

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - questions sanitaires :

<https://hal.science/hal-04609282v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - déchets marins

<https://hal.science/hal-04609164v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - espèces invasives :

<https://hal.science/hal-04609172v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures :

<https://hal.science/hal-04609202v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources exploitées halieutiques :

<https://hal.science/hal-04609313v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - introduction d'énergie et modifications du régime hydrologique :

<https://hal.science/hal-04602706v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - eutrophisation :

<https://hal.science/hal-04609182v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - biodiversité et intégrité des fonds marins :

<https://hal.science/hal-04602697v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - micropolluants :

<https://hal.science/hal-04609216v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources conchyliques :

<https://hal.science/hal-04609297v1>

⁶¹ Établies en référence à la liste des descripteurs du BEE et à la liste des pressions et impacts mentionnées à l'Annexe III de la Directive, les 10 thématiques de dégradation sont : les déchets marins, les micropolluants, les questions sanitaires, les marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures, l'eutrophisation, les espèces non indigènes invasives, les ressources biologiques exploitées : cas des ressources halieutiques et cas des ressources conchyliques, la biodiversité et l'intégrité des fonds marins, l'introduction d'énergie et les modifications du régime hydrologique.

Fiche OE **Intégrité des fonds marins** (Descripteur 6)

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 6 « Intégrité des fonds marins » est la suivante : La structure et les fonctions des écosystèmes doivent être préservés et les écosystèmes benthiques, en particulier, ne pas être perturbés.

Les principaux enjeux écologiques impactés par cette pression sont les ZFH (frayères, nourriceries), les structures géomorphologiques particulières, les dunes hydrauliques du plateau et du haut de talus, les habitats sédimentaires de l'intertidal (sédiments intertidaux, vasière intertidale), les habitats sédimentaires particuliers de l'intertidal (prés-salés atlantiques, végétations pionnières à salicornes, herbiers à *Zostera noltei*, banquettes à lanice, bioconstructions à sabellaridés), les habitats rocheux de l'intertidal (récifs médiolittoraux), les habitats rocheux particuliers de l'intertidal (communautés calcaires du littoral, bancs de moules intertidaux, ceintures de cystoseires, trottoirs à *Lithophyllum*, patelles géantes, bioconstructions à sabellaridés), habitats sédimentaires du subtidal et circalittoral (vases et sables subtidaux fins, moyens, hétérogènes et grossiers, fonds détritiques côtiers, larges et/ou envasés), les habitats sédimentaires particuliers du subtidal et circalittoral (huîtres plates, bancs de moules subtidaux, vases à pennatules, à gorgones et à crinoïdes, herbiers à *Zostera marina*, bancs de maërl, bioconstructions à sabellaridés, peuplements à haploids, associations à rhodolites, herbiers à *Cymodocea* et *Zostera*, herbiers de posidonie, récifs barrière et tigre, grande nacre), les habitats rocheux du subtidal et circalittoral (récifs circalittoraux, récifs infralittoraux, cailloutis, graviers et roches circalittoraux), les habitats rocheux particuliers du subtidal et circalittoral (laminaires, grottes, coralligène, corail rouge) et les habitats profonds (coraux et biocénoses des roches bathyales, sédiments bathyaux et abyssaux).

Les **principales sources de pressions affectant l'intégrité des fonds marins** sont la perte physique (due à une modification permanente du substrat ou de la morphologie des fonds marins et à l'extraction de ce substrat) et la perturbation physique des fonds marins (temporaire ou réversible). Différentes activités humaines peuvent induire les pressions physiques relatives au D6. Ces activités sont le transport maritime et ports (via la restructuration de la morphologie des fonds marins, y compris dragage et dépôts de matières), les travaux publics maritimes, les câbles sous-marins, l'extraction de matériaux marins, la production d'électricité, les activités parapétrolières et paragazières offshore, la pêche professionnelle, l'aquaculture, l'artificialisation des territoires littoraux, le tourisme littoral, la pêche de loisir.

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D06-OE01 MEMN/NAMO/SA : Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation, de la limite haute du rivage de la mer jusqu'à 20 mètres de profondeur	D06-OE01-ind2 : Linéaire et surface d'estran nouvellement artificialisé Cible SA : Baisse par rapport au rythme moyen d'artificialisation observé entre 2002 et 2014 (soit 2 ha et 11,5 km d'artificialisation nouvelle maximale autorisée à l'échelle de la façade sur 6 ans)
D06-OE02 : Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liés aux ouvrages, activités et usages maritimes	D06-OE02-ind1 : Etendue des nouvelles pertes physiques des habitats particuliers en km² dues aux ouvrages maritimes (incluant les ouvrages sous-marins), à l'extraction de matériaux, au dragage et à l'immersion de matériaux de dragage, suite à l'application de la séquence ERC Cible SA : 0 pertes nettes sur les habitats particuliers
	D06-OE02-ind2 : Proportion de surface de chaque habitat particulier situés dans des zones de protection forte⁶² Cible SA : Augmentation de la proportion de la surface de chaque habitat particulier* en protection forte * Bancs de maërl, Bancs de moules intertidal, Bancs de moules subtidaux, Banquette à lanices, Herbiers de zostères naines, Herbiers de zostères marines, Hermelles, Huitres plates, Laminaires, Prés salés atlantiques, Végétation pionnière à salicornes avec au minimum une zone de protection forte, dont le périmètre précis sera défini après concertations locales, dans les secteurs suivants : - Secteur 21 (Mer des Pertuis et panache de la Gironde) dans ce secteur, parmi les habitats particuliers désignés par cet indicateur, les Hermelles sont identifiées à enjeu majeur, les Herbiers de zostères naines, les Huitres plates et les Prés salés atlantiques sont identifiées à enjeu fort par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019. - Secteur 24 (Bassin d'Arcachon) dans ce secteur, parmi les habitats particuliers désignés par cet indicateur, les Herbiers de zostères naines sont identifiées à enjeu majeur par l'annexe 5c du DSF SA adopté le 14 octobre 2019

Évolutions par rapport au précédent cycle

D06-OE01

Cet OE a fait l'objet d'une modification de forme pour plus de clarté.

D06-OE01-ind2

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme avec la suppression de la mention « (ouvrages et aménagements émergés) » qui n'apporte pas de plus-value.

D06-OE02

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D06-OE02-ind1

La cible de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme.

⁶² Cet indicateur a vocation à contribuer à l'objectif transversal 01 "Développer la protection forte" et son indicateur "Proportion de surface des eaux marines couvertes par des zones de protection forte".

D06-OE02-ind2

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

Éléments de justification des cibles

Cibles relatives aux pertes physiques

La cible « **0 pertes nettes sur les habitats particulier** » se justifie par une valeur patrimoniale importante et par une mise en cohérence avec le principe de 0 perte nette de biodiversité défini par le code de l'environnement (Art. L.163-1). Elle s'applique aux seuls **habitats particuliers** (identifiés comme des enjeux écologiques prioritaires pour la façade) : la cible s'applique donc sur des secteurs très restreints qui concernent peu/pas les ports.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁶³ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D6 – Intégrité des fonds marins, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions et les mesures de gestion existantes et coûts associés. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique lié à l'intégrité des fonds marins

Pour la façade SA, 40,6% de l'étendue naturelle totale des GTH (hors zone intertidale **en risque inconnu**) sont considérés comme « **soumis à risque d'effets néfastes** » face aux perturbations physiques d'abrasion² (avec un **risque fort** sur 37,9% de cette étendue). Les **pertes physiques** des fonds marins, **avérées et potentielles** représentent une superficie de **75,1 km²** (soit moins de **0,1 % de la façade**) dont **51 km² dans la zone côtière**. Les **perturbations physiques, avérées et potentielles**, des fonds marins représentent une superficie de plus de **32 300 km²**, soit **environ 37 % de la façade**.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 403 à 426 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

⁶³ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D6 – Intégrité des fonds marins, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

La gestion des pressions : dispositifs déjà en place et coûts associés

Dans le cadre de l'analyse du coût de la dégradation des milieux marins (Annexe n° 1.c : « Analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin » sous partie de l'Annexe 1 : « Diagnostic de l'existant »), un recensement des mesures de gestion du milieu marin (au-delà du cadre DCSMM) et une évaluation du coût de ces mesures ont été réalisés.

Cette analyse vise, d'une part, à rendre compte des disparités dans les efforts déployés pour gérer le milieu marin et les pressions qui s'y exercent au regard : des thématiques de dégradation⁶⁴, du type de mesures de gestion (suivi/information, prévention, préservation, remédiation), des moyens financiers mobilisés, des façades maritimes... D'autre part, cette analyse vise à caractériser l'écart entre la situation actuelle observée et la situation désirée telle qu'elle a pu être définie dans les dispositifs de gestion. Elle contribue ainsi à rendre compte du contexte socio-économique dans lequel les OE ont été définis.

Les détails de ces analyses sont disponibles au lien suivant :

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - questions sanitaires :

<https://hal.science/hal-04609282v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - déchets marins

<https://hal.science/hal-04609164v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - espèces invasives :

<https://hal.science/hal-04609172v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures :

<https://hal.science/hal-04609202v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources exploitées halieutiques :

<https://hal.science/hal-04609313v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - introduction d'énergie et modifications du régime hydrologique :

<https://hal.science/hal-04602706v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - eutrophisation :

<https://hal.science/hal-04609182v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - biodiversité et intégrité des fonds marins :

<https://hal.science/hal-04602697v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - micropolluants :

<https://hal.science/hal-04609216v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources conchyliques :

<https://hal.science/hal-04609297v1>

⁶⁴ Établies en référence à la liste des descripteurs du BEE et à la liste des pressions et impacts mentionnées à l'Annexe III de la Directive, les 10 thématiques de dégradation sont : les déchets marins, les micropolluants, les questions sanitaires, les marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures, l'eutrophisation, les espèces non indigènes invasives, les ressources biologiques exploitées : cas des ressources halieutiques et cas des ressources conchyliques, la biodiversité et l'intégrité des fonds marins, l'introduction d'énergie et les modifications du régime hydrologique.

Fiche OE **Contaminants** (Descripteur 8)

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 8 « Contaminants » est la suivante : Leur niveau de concentration ne doit pas avoir de conséquences.

Sept objectifs environnementaux concernent le D8. Ils ciblent les **apports, transferts et remobilisation de contaminants et les rejets d'effluents liquide.**

Concernant le D08-OE02-ind1 « Nombre de déversements accidentels de contaminants en mer », il n'a pas pu être évalué faute de données suffisantes. Il a été décidé de supprimer cet indicateur.

Il est également décidé de rassembler le D08-OE05-ind1 « Nombre d'anodes sacrificielles contenant des substances dangereuses prioritaires (substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE, dont cadmium et ses composés, nickel, mercure et plomb) utilisées sur les ouvrages portuaires et autres ouvrages installés en mer, à l'exception de traces compatibles avec les dispositions de l'arrêté du 8 juillet 2010 établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement » et le D08-OE05-ind2 « Proportion de projets autorisés à compter de l'adoption des stratégies de façade maritime dont la masse de chacune des substances suivantes (aluminium, zinc, indium, cuivre) dans les anodes sacrificielles est minimisé en tenant compte des meilleures techniques disponibles* au moment du dépôt de la demande d'autorisation *au sens de l'article 3 de la directive 2010/75 en date du 24/11/2010, relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrée de la pollution) » par un seul indicateur « **Taux de projets autorisés disposant d'anodes sacrificielles et mettant en place des mesures permettant de suivre la non contamination chimique significative des eaux et des sédiments** ».

Le D08-OE07-ind3 « Potentiel toxique des sédiments dans les ports » est modifié et rattaché au D08-OE06 pour ce cycle 3 car trop large et ne cible pas de source de pollution en particulier. Cet indicateur ne permettait pas de répondre à l'OE.

Le D08-OE07-ind2 « *Nombre de masses d'eau côtières en bon état chimique au titre de la DCE* » a lui été remplacé par un indicateur administratif.

Lors du cycle 2, le D08-OE08 n'avait pas d'indicateur associé, il a été décidé de le supprimer pour le cycle 3.

Tous les enjeux écologiques sont impactés par cette pression, notamment les **espèces animales présentes dans la zone côtière**.

Les principales sources d'apports impactant l'état du D8 « Contaminants » sont :

- Les apports de nutriments : sources diffuses, sources ponctuelles, dépôts atmosphériques
- Les apports de matières organiques : sources diffuses et sources ponctuelles
- Les apports d'autres substances (ex : substances synthétiques, substances non synthétiques, radionucléides) : sources diffuses, sources ponctuelles, dépôts atmosphériques, phénomènes aigus
- Les apports de déchets : déchets solides, y compris les déchets microscopiques

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D08-OE01 : Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports	D08-OE01-ind1 : Pourcentage de communes ou leurs établissements publics de coopération disposant d'un zonage pluvial conformément au L 2224-10 du code général des collectivités territoriales Cible SA : Tendance à la hausse
D08-OE02 : Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation	D08-OE02-ind2 : Nombre de constats confirmés de rejets illicites ou accidentels en mer Cible SA : Diminution
	D08-OE02-ind3 : Proportion d'oiseaux marins portant des traces d'hydrocarbures trouvés morts ou mourant sur les plages Cible SA : Proportion d'oiseaux marins portant des traces d'hydrocarbures trouvés morts ou mourant sur les plages inférieure à 10% du total d'oiseaux marins échoués
D08-OE03 : Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance	D08-OE03-ind1 : Nombre de ports équipés de plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation et des résidus de cargaison des navires (PRTD) individuel ou commun à plusieurs ports, hors petits ports de plaisance non commerciaux dont les installations de réception portuaires sont intégrées dans le système de traitement de déchets géré par ou pour le compte d'une municipalité* *conformément à l'article R5314-7 du code des transports et à la directive du 17 avril 2019 relative aux installations de réception portuaires pour le dépôt des déchets des navires Cible SA : 100%
	D08-OE03-ind2 : Nombre de ports de plaisance certifiés Ports Propres Cible SA : Tendance à la hausse
	D08-OE03-ind3 : Nombre de ports (de commerce, de plaisance et de pêche) équipés de dispositifs de réception des effluents des navires (eaux grises, eaux noires, eaux de cale) Cible SA : Tendance à la hausse
D08-OE04 : Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élévages, etc.)	D08-OE04-ind1 : Nombre de ports équipés d'aires de carénage disposant d'un système de traitement des effluents Cible SA : Tendance à la hausse
D08-OE05 : Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion (ex : creusement des fonds marins pour installation des câbles, EMR, transport maritime ...) et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE	D08-OE05-ind1 : Taux de projets autorisés disposant d'anodes sacrificielles et mettant en place des mesures permettant de suivre la non contamination chimique significative des eaux et des sédiments Cible SA : 100% des projets autorisés à compter de l'adoption de la stratégie de façade maritime
D08-OE06 : Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments liés aux activités de dragage et	D08-OE06-ind1 : Quantité de sédiments de dragage immergés dont la concentration est supérieure à N1* (arrêté du 9 août 2006, version en vigueur au moment de l'adoption de la stratégie de façade maritime)

d'immersion	*(N1) : Concentrations en contaminants au-dessous desquelles l'immersion peut être autorisée mais une étude complémentaire est requise dès le dépassement de ce seuil Cible SA : Pas d'augmentation
	D08-OE06-ind2 : Quantité de sédiments de dragage immergés dont la concentration est supérieure à N2** (arrêté du 9 août 2006, version en vigueur au moment de l'adoption de la stratégie de façade maritime) *(N2) : Concentrations en contaminants au-dessus desquelles l'immersion ne peut être autorisée que si on apporte la preuve que c'est la solution la moins dommageable pour l'environnement aquatique et terrestre Cible SA : Pas d'augmentation
D08-OE07 : Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre** hors activités de dragage clapage	D08-OE07-ind2 : Assiette de la redevance pour pollution non domestique facturée par les agences de l'eau aux acteurs "non domestiques" émettant des rejets importants en rivières Cible SA : Tendance à la baisse

Évolutions par rapport au précédent cycle

D08-OE01

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D08-OE01-ind1

Libellé indicateur cycle 2 : Pourcentage de communes ou leurs établissements publics de coopération disposant d'un zonage pluvial conformément au L 2224-10 du code général des collectivités territoriales et d'un schéma directeur d'assainissement conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond avec la suppression de la référence aux schémas directeurs d'assainissement car ces derniers ne sont pas suivis.

D08-OE02

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D08-OE02-ind1

Libellé indicateur cycle 2 : Nombre de déversements accidentels de contaminants en mer

Cet indicateur a été supprimé car les données à disposition ne permettent pas de le renseigner, et qu'il n'y a pas de perspectives d'acquisition de données d'ici 2028.

D08-OE02-ind2

Libellé indicateur cycle 2 : Nombre de constats confirmés de rejets illicites hydrocarbures en mer

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond pour une meilleure cohérence les modalités de suivi (données calculées ne concernent pas que les hydrocarbures).

D08-OE03

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D08-OE03-ind1

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D08-OE03-ind2

Cet indicateur a été étendu à l'ensemble des façades.

D08-OE03-ind3

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond pour mieux refléter ce qui est suivi et a été étendu à l'ensemble des façades.

D08-OE04-ind1

Cet OE et son indicateur ont été conservés en l'état et n'ont pas fait l'objet de mise à jour.

D08-OE05

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

Rassemblement du D08-OE05-ind1 & du D08-OE05-ind2

Libellé D08-OE05-ind1 cycle 2 : Nombre d'anodes sacrificielles contenant des substances dangereuses prioritaires (substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE, dont cadmium et ses composés, nickel, mercure et plomb) utilisées sur les ouvrages portuaires et autres ouvrages installés en mer, à l'exception de traces compatibles avec les dispositions de l'arrêté du 8 juillet 2010 établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement

Libellé D08-OE05-ind2 cycle 2 : Proportion de projets autorisés à compter de l'adoption des stratégies de façade maritime dont la masse de chacune des substances suivantes (aluminium, zinc, indium, cuivre) dans les anodes sacrificielles est minimisée en tenant compte des meilleures techniques disponibles* au moment du dépôt de la demande d'autorisation

*au sens de l'article 3 de la directive 2010/75 en date du 24/11/2010, relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrée de la pollution)

Ces 2 indicateurs ont été rassemblés en un seul indicateur car les indicateurs du cycle 2 n'apportaient pas de plus-value par rapport à la réglementation existante. Ainsi le D08-OE05-ind2 est supprimé.

D08-OE06

Libellé OE cycle 2 : Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion

Cet OE a fait l'objet d'une modification de fond avec la suppression de la référence aux seuils réglementaires, pour permettre de rattacher le D08-OE07-ind3 à cet OE.

D08-OE06-ind1 & ind2

Ces indicateurs ont été conservés en l'état et n'ont pas fait l'objet de mise à jour.

D08-OE07

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D08-OE07-ind2

Libellé indicateur cycle 2 : Nombre de masses d'eau côtières en bon état chimique au titre de la DCE

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond par remplacement car celui du cycle 2 était très large et ne ciblait pas de source de pollution en particulier, ne permettant ainsi pas de répondre à l'OE. Ce nouvel indicateur qui le remplace couvre les pollutions d'origine industrielle.

D08-OE08

Libellé OE cycle 2 : Réduire les apports atmosphériques de contaminants

Cet OE a été supprimé car il n'y a pas de perspective de création d'un indicateur pour y répondre.

Eléments de justification des cibles

- *Cible relative aux apports pluviaux (D08-OE01-ind1)*

La cible pour cet indicateur correspond à un rappel de la réglementation en vigueur.

- *Cible relative aux équipements portuaires (D08-OE03-ind1)*

La cible pour cet indicateur correspond à un rappel de la réglementation en vigueur.

La formulation de l'indicateur 1 s'appuie sur le Décret n° 2003-920 du 22 septembre 2003 portant transposition de la directive 2000/59/CE sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison et modifiant le code des ports maritimes. Ce décret est complété par plusieurs arrêtés d'application modifiant le code de ports. Voir également la directive (UE) 2015/2087 de la Commission du 18 novembre 2015 modifiant l'annexe II de la directive 2000/59/CE du Parlement européen et du Conseil sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison et article R.5314-7 du code des transports.

- *Cible relative aux seuils N1 et N2 de contaminants dans les sédiments de dragage (D08-OE06-ind1 et 2)*

L'objectif est d'avoir un apport stable en matière de contaminants dans le milieu. Pour les deux indicateurs associés à l'OE, la valeur de référence doit être calculée et prendre en compte les besoins de dragage d'entretien des ports et notamment des ports d'estuaires.

Les cibles définies visent simplement à éviter une augmentation des apports de contaminants dans le milieu marin via les sédiments de dragage.

On précisera par ailleurs, comme précisé dans la circulaire n° 2000-62 du 14 juin 2000 relative aux conditions d'utilisation du référentiel de qualité des sédiments marins ou estuariens présents en milieu naturel ou portuaire défini par l'arrêté interministériel (<http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/BO200016/A0160055.htm>) que :

- au-dessous du niveau N1, l'impact potentiel est en principe jugé d'emblée neutre ou négligeable, les teneurs étant « normales » ou comparables au bruit de fond environnemental. Toutefois, dans certains cas exceptionnels, un approfondissement de certaines données peut s'avérer utile.
- **Entre le niveau N1 et le niveau N2, une investigation complémentaire peut s'avérer nécessaire en fonction du projet considéré et du degré de dépassement du niveau N1.** Ainsi une mesure, dépassant légèrement le niveau N1 sur seulement un ou quelques échantillons analysés, ne nécessite pas de complément sauf raison particulière (par exemple toxicité de l'élément considéré : Cd, Hg, ...). De façon générale, l'investigation complémentaire doit être proportionnée à l'importance de l'opération envisagée. Elle peut porter, pour les substances concernées, sur des mesures complémentaires et/ou des estimations de sensibilité du milieu. Toutefois, le coût et les délais en résultant doivent rester proportionnés au coût du projet et le maître d'ouvrage doit intégrer les délais de réalisation des analyses dans son propre calendrier.
- Au-delà du niveau N2, une investigation complémentaire est généralement nécessaire car des indices notables laissent présager un impact potentiel négatif de l'opération. Il faut alors mener une étude spécifique portant sur la sensibilité du milieu aux substances concernées, avec au moins un test d'écotoxicité globale du sédiment, une évaluation de l'impact prévisible sur le milieu et, le cas échéant, affiner le maillage des prélèvements sur la zone concernée (afin, par exemple, de délimiter le secteur plus particulièrement concerné). En fonction des résultats, le maître d'ouvrage pourra étudier des solutions alternatives pour réaliser le dragage, ou des phasages de réalisation (ex : réduire le dragage en période de reproduction ou d'alevinage de certaines espèces rares très sensibles).

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁶⁵ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D8 – Contaminants, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions et les mesures de gestion existantes et coûts associés. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique lié aux Contaminants

A l'échelle de la façade SA, la grande majorité des contaminants, faiblement présents, **atteint le BEE** à la côte, à l'exception du PCB 118 et du tributylétain. Au large, l'évaluation a mis en évidence des **dépassements de valeurs seuils** chez les poissons pour 3 contaminants à savoir le mercure, le PCB 118 et les composés de type dioxine.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 451 à 472 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D8 – Contaminants, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

La gestion des pressions : dispositifs déjà en place et coûts associés

Dans le cadre de l'analyse du coût de la dégradation des milieux marins (Annexe n° 1.c : « Analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin » sous partie de l'Annexe 1 : « Diagnostic de l'existant »), un recensement des mesures de gestion du milieu marin (au-delà du cadre DCSMM) et une évaluation du coût de ces mesures ont été réalisés.

⁶⁵ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

Cette analyse vise, d'une part, à rendre compte des disparités dans les efforts déployés pour gérer le milieu marin et les pressions qui s'y exercent au regard : des thématiques de dégradation⁶⁶, du type de mesures de gestion (suivi/information, prévention, préservation, remédiation), des moyens financiers mobilisés, des façades maritimes... D'autre part, cette analyse vise à caractériser l'écart entre la situation actuelle observée et la situation désirée telle qu'elle a pu être définie dans les dispositifs de gestion. Elle contribue ainsi à rendre compte du contexte socio-économique dans lequel les OE ont été définis.

Les détails de ces analyses sont disponibles au lien suivant :

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - questions sanitaires :

<https://hal.science/hal-04609282v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - déchets marins

<https://hal.science/hal-04609164v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - espèces invasives :

<https://hal.science/hal-04609172v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures :

<https://hal.science/hal-04609202v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources exploitées halieutiques :

<https://hal.science/hal-04609313v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - introduction d'énergie et modifications du régime hydrologique :

<https://hal.science/hal-04602706v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - eutrophisation :

<https://hal.science/hal-04609182v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - biodiversité et intégrité des fonds marins :

<https://hal.science/hal-04602697v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - micropolluants :

<https://hal.science/hal-04609216v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources conchyliques :

<https://hal.science/hal-04609297v1>

⁶⁶ Établies en référence à la liste des descripteurs du BEE et à la liste des pressions et impacts mentionnées à l'Annexe III de la Directive, les 10 thématiques de dégradation sont : les déchets marins, les micropolluants, les questions sanitaires, les marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures, l'eutrophisation, les espèces non indigènes invasives, les ressources biologiques exploitées : cas des ressources halieutiques et cas des ressources conchyliques, la biodiversité et l'intégrité des fonds marins, l'introduction d'énergie et les modifications du régime hydrologique.

Fiche OE Contaminants/Questions sanitaires (Descripteur 9)

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 9 « Conditions sanitaires » est la suivante : Les quantités de contaminants présents dans les poissons et autres fruits de mer destinés à la consommation humaine ne doivent pas dépasser les seuils fixés par la législation communautaire ou autres normes applicables.

Un objectif environnemental concerne le D9. Il cible la pression microbiologique impactant la qualité des eaux de baignade et les zones de production de cultures marines.

Objectif Environnemental	Indicateurs associés
D09-OE01 : Réduire les transferts directs de polluants microbiologiques en particulier vers les zones de baignade et les zones de production de coquillages	D09-OE01-ind1 : Proportion de sites de baignade dont la qualité des eaux de baignade est de bonne qualité Cible SA : 100% <i>Remarque : il existe 4 niveaux de qualification « excellent », « bon », « suffisant », ou « insuffisant »</i>
	D09-OE01-ind2 : Proportion de points de suivi REMI de la façade affichant une dégradation de la qualité microbiologique ou affichant une qualité dégradée qui ne s'améliore pas (tendance générale sur 10 ans) Cible SA : 0%

Évolutions par rapport au précédent cycle

D09-OE01

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D09-OE01-ind1

Libellé indicateur cycle 2 : Proportion de sites de baignade dont la qualité des eaux de baignade est de qualité au moins suffisante

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond pour une mise en cohérence avec les SDAGE. La qualification « qualité au moins suffisante » est passée à « bonne qualité ».

D01-OE09-ind2

Cet indicateur a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

Éléments de justification des cibles

Justification de la cible D09-OE01-ind1 (spécifique eaux de baignade) : La cible est fixée à 100% conformément à l'article 5 alinéa 3 de la directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE. Cet article stipule que « Les États membres veillent à ce que, à la fin de la saison balnéaire 2015 au plus tard, toutes les eaux de baignade soient au moins de qualité «suffisante». Ils prennent les mesures réalistes et proportionnées qu'ils considèrent comme appropriées en vue d'accroître le nombre d'eaux de baignade dont la qualité est «excellente» ou «bonne».

http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/editorial/fr/controle/directive2006_7_CE.pdf

Les valeurs de références 2015 étaient proches de cette cible :

GDG : 99,1 % des 583 sites de baignades

Justification de la cible D09-OE01-ind2 (spécifique zone de production de coquillage) : La définition de la cible s'est appuyée sur les valeurs référence disponibles qui sont issues des bulletins régionaux de surveillance établis annuellement (réseau de contrôle microbiologique (REMI) pilotés par les laboratoires Environnement Ressources de l'Ifremer (SP3 – dispositif 148 -

http://envlit.ifremer.fr/documents/bulletins/regionaux_de_la_surveillance.

Rappel valeur de référence (2016) :

GDG : sur 189 sites évalués, 1% présente une tendance à la dégradation et 1% des sites sont de mauvaise qualité

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁶⁷ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D9 – Contaminants/Questions sanitaires, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions et les mesures de gestion existantes et coûts associés. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique lié aux Questions sanitaires

A l'échelle de la façade SA, qui correspond également à la SRM GdG, 7 contaminants/familles de contaminants ont été évalués comme **atteignant le bon état écologique** (aucun risque sanitaire n'étant avéré). Toutefois un **risque sanitaire pour les consommateurs est avéré** pour 5 contaminants/familles de contaminants. Par ailleurs, le mercure représente un risque sanitaire faible selon le scénario le plus pessimiste.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 473 à 497 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

⁶⁷ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D9 – Contaminant/Questions sanitaires, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

La gestion des pressions : dispositifs déjà en place et coûts associés

Dans le cadre de l'analyse du coût de la dégradation des milieux marins (Annexe n° 1.c : « Analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin » sous partie de l' Annexe 1 : « Diagnostic de l'existant »), un recensement des mesures de gestion du milieu marin (au-delà du cadre DCSMM) et une évaluation du coût de ces mesures ont été réalisés.

Cette analyse vise, d'une part, à rendre compte des disparités dans les efforts déployés pour gérer le milieu marin et les pressions qui s'y exercent au regard : des thématiques de dégradation⁶⁸, du type de mesures de gestion (suivi/information, prévention, préservation, remédiation), des moyens financiers mobilisés, des façades maritimes... D'autre part, cette analyse vise à caractériser l'écart entre la situation actuelle observée et la situation désirée telle qu'elle a pu être définie dans les dispositifs de gestion. Elle contribue ainsi à rendre compte du contexte socio-économique dans lequel les OE ont été définis.

Les détails de ces analyses sont disponibles au lien suivant :

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - questions sanitaires :

<https://hal.science/hal-04609282v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - déchets marins

<https://hal.science/hal-04609164v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - espèces invasives :

<https://hal.science/hal-04609172v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures :

<https://hal.science/hal-04609202v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources exploitées halieutiques :

<https://hal.science/hal-04609313v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - introduction d'énergie et modifications du régime hydrologique :

<https://hal.science/hal-04602706v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - eutrophisation :

<https://hal.science/hal-04609182v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - biodiversité et intégrité des fonds marins :

<https://hal.science/hal-04602697v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - micropolluants :

<https://hal.science/hal-04609216v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources conchyliques :

<https://hal.science/hal-04609297v1>

⁶⁸ Établies en référence à la liste des descripteurs du BEE et à la liste des pressions et impacts mentionnées à l'Annexe III de la Directive, les 10 thématiques de dégradation sont : les déchets marins, les micropolluants, les questions sanitaires, les marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures, l'eutrophisation, les espèces non indigènes invasives, les ressources biologiques exploitées : cas des ressources halieutiques et cas des ressources conchyliques, la biodiversité et l'intégrité des fonds marins, l'introduction d'énergie et les modifications du régime hydrologique.

Fiche OE Déchets marins (Descripteur 10)

Enjeu : **Macrodéchets marins**

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 10 « Déchets marins », qui intègre les macro-déchets, est la suivante : La nature et les quantités de déchets marins ne doivent pas provoquer de dommages au milieu côtier et marin.

Les **macrodéchets concernés** comprennent les déchets textiles, verres et céramiques, papiers et cartons, caoutchouc, bois travaillé et plastiques hors plastiques à usage unique ou issus de l'activité de pêche et de conchyliculture.

Les **principales sources de déchets** sont les zones d'activités à terre (zones urbaines, touristiques, portuaires et industrielles), les voies de transfert (cours d'eau, Eaux Résiduelles Urbaines) et les activités maritimes (transport maritime, pêche, aquaculture, nautisme).

Les **principaux enjeux écologiques** impactés par cette pression sont les **espèces marines qui sont susceptibles d'interagir avec les déchets** : les tortues, les oiseaux, les mammifères, les invertébrés ou les poissons. Les impacts sur les espèces sont liés à l'ingestion, l'emmêlement (engins de pêche, cerclage, ...) et le recouvrement, le transport d'ENI et d'espèces à risque (espèces toxiques ou pathogènes), le relargage des polluants et de manière générale la contribution à la pollution chimique (cf. Fiche OE D8 « Contaminants »).

Deux objectifs environnementaux⁶⁹ concernent l'enjeu Macrodéchets marins. Ils sont liés aux **apports et à la présence des macrodéchets qu'ils soient d'origine terrestre ou issus des activités, usages et aménagements maritimes**.

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D10-OE01 : Réduire les apports et la présence des macrodéchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral	D10-OE01-ind1 : Quantités de plastiques à usage unique les plus représentés sur les fonds marins et sur le littoral Cible SA : Sur le littoral : diminution de 75% (par rapport à 2016) Sur les fonds marins : tendance à la baisse
	D10-OE01-ind2 : Quantité de macrodéchets hors plastiques à usage unique et hors ceux issus de l'activité de pêche et de conchyliculture retrouvés sur le littoral Cible SA : Diminution de 50% (par rapport à 2016)
D10-OE02 : Réduire les apports et la présence de macrodéchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes	D10-OE02-ind1 : Quantités de macrodéchets les plus représentés issus des activités de pêche et de conchyliculture sur le littoral et sur les fonds marins Cible SA : Sur le littoral : diminution de 75% (par rapport à 2016) Sur les fonds marins : tendance à la baisse
	D10-OE02-ind2 : Quantité d'engins de pêche usagés collectés dans les ports de pêche Cible SA : Tendance à la hausse (<i>Remarque : La cible tendance à la hausse vise une intensification de l'effort de collecte</i>)

⁶⁹ Pour l'Atlantique et la Manche, la relation est à faire avec le plan régional d'action OSPAR (PAR) adopté en 2014 :

<https://www.ospar.org/documents?v=34422>.

Pour la Méditerranée Occidentale, la relation est à faire avec le Plan Régional sur la gestion des Déchets marins en Méditerranée (PRDM) :

<https://wedocs.unep.org/rest/bitstreams/8223/retrieve>.

Evolutions par rapport au précédent cycle

D10-OE01

Cet OE a fait l'objet d'une modification de forme avec l'ajout de la précision "macrodéchets" afin d'apporter une précision sur ce qui est réellement évalué.

D10-OE01-ind1

Libellé indicateur cycle 2 : Quantités de déchets d'origine terrestre les plus représentés sur les fonds marins et sur le littoral

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond avec l'ajout de la précision "plastiques à usage unique" afin d'apporter une précision sur ce qui est réellement évalué (il est effectivement difficile de quantifier les déchets d'origine terrestres, c'est pourquoi il avait été quantifié les plastiques à usage unique et il est dorénavant proposé en complément la création de l'ind D10OE1ind3).

Cible cycle 2 : Tendance à la baisse

La cible de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond pour une mise en cohérence avec la cible OSPAR pour les plastiques à usage unique et issus de l'activité de pêche. La cible « Tendance à la baisse » pour les fonds marins est maintenue en attendant les travaux du TG ML.

D10-OE01-ind2

Cet indicateur est créé en complément du premier indicateur afin de prendre en considération les autres catégories de déchets, avec un objectif de 50% de réduction issue du « zero pollution action plan » européen.

D10-OE02

Cet OE a fait l'objet d'une modification de forme avec l'ajout de la précision "macrodéchets" afin d'apporter une précision sur ce qui est réellement évalué.

D10-OE02-ind1

Libellé indicateur cycle 2 : Quantités de déchets les plus représentés issus des principales activités maritimes sur le littoral et sur les fonds marins

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond, et d'une modification de forme avec l'ajout de la précision "macrodéchets" afin d'apporter une précision sur ce qui est réellement évalué.

Cible cycle 2 : Tendance à la baisse

La cible de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de fond pour une mise en cohérence avec la cible OSPAR pour les plastiques à usage unique et issus de l'activité de pêche. La cible « Tendance à la baisse » pour les fonds marins est maintenue en attendant les travaux du TG ML.

D10-OE02-ind2

Cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme afin d'apporter une précision sur ce qui est réellement évalué.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁷⁰ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D10 – Macrodéchets marins, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions et les mesures de gestion existantes et coûts associés. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE.

L'état écologique lié aux Macrodéchets marins

A l'échelle de la façade SA, qui correspond également à la SRM GdG, les déchets (hors micro-déchets) **dépassent la valeur seuil sur le littoral, à la surface de la colonne d'eau et sur les fonds marins.** Concernant les déchets ingérés et les effets néfastes des déchets, leur **statut est inconnu.**

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 498 à 517 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D10 – Macrodéchets marins, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

La gestion des pressions : dispositifs déjà en place et coûts associés

Dans le cadre de l'analyse du coût de la dégradation des milieux marins (Annexe n° 1.c : « Analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin » sous partie de l'Annexe 1 : « Diagnostic de l'existant »), un recensement des mesures de gestion du milieu marin (au-delà du cadre DCSMM) et une évaluation du coût de ces mesures ont été réalisés.

⁷⁰ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

Cette analyse vise, d'une part, à rendre compte des disparités dans les efforts déployés pour gérer le milieu marin et les pressions qui s'y exercent au regard : des thématiques de dégradation⁷¹, du type de mesures de gestion (suivi/information, prévention, préservation, remédiation), des moyens financiers mobilisés, des façades maritimes... D'autre part, cette analyse vise à caractériser l'écart entre la situation actuelle observée et la situation désirée telle qu'elle a pu être définie dans les dispositifs de gestion. Elle contribue ainsi à rendre compte du contexte socio-économique dans lequel les OE ont été définis.

Les détails de ces analyses sont disponibles au lien suivant :

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - questions sanitaires :

<https://hal.science/hal-04609282v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - déchets marins

<https://hal.science/hal-04609164v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - espèces invasives :

<https://hal.science/hal-04609172v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures :

<https://hal.science/hal-04609202v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources exploitées halieutiques :

<https://hal.science/hal-04609313v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - introduction d'énergie et modifications du régime hydrologique :

<https://hal.science/hal-04602706v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - eutrophisation :

<https://hal.science/hal-04609182v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - biodiversité et intégrité des fonds marins :

<https://hal.science/hal-04602697v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - micropolluants :

<https://hal.science/hal-04609216v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources conchyliques :

<https://hal.science/hal-04609297v1>

71 Établies en référence à la liste des descripteurs du BEE et à la liste des pressions et impacts mentionnées à l'Annexe III de la Directive, les 10 thématiques de dégradation sont : les déchets marins, les micropolluants, les questions sanitaires, les marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures, l'eutrophisation, les espèces non indigènes invasives, les ressources biologiques exploitées : cas des ressources halieutiques et cas des ressources conchyliques, la biodiversité et l'intégrité des fonds marins, l'introduction d'énergie et les modifications du régime hydrologique.

Fiche OE Déchets marins (Descripteur 10)

Enjeu : **Microdéchets marins**

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 10 « Déchets marins », qui intègre les micro déchets, est la suivante : La nature et les quantités de déchets marins ne doivent pas provoquer de dommages au milieu côtier et marin.

Les principales sources de microdéchets > 1 mm sont la fragmentation des plus gros déchets plastiques ainsi que les rejets de granulés plastiques industriels le long de la chaîne de production des plastiques. Il existe également d'autres sources, mais ayant une contribution moindre, telles que les rejets de « biobeads » par les stations d'épuration ou encore les rejets de microplastiques par les terrains de sport synthétiques via le ruissellement des eaux de pluie.

Les principaux enjeux écologiques impactés par cette pression sont la faune notamment les oiseaux marins et les tortues marines susceptibles d'ingérer les microdéchets, leurs zones fonctionnelles qui pourraient être affectées par le transfert d'espèces non-indigènes, et les habitats sédimentaires susceptibles d'être contaminés et de voir leur fonctionnement modifié.

Un objectif environnemental⁷² concerne l'enjeu Micro déchets marins. Il est lié aux **apports et à la présence de microdéchets sur le littoral**.

Objectif Environnemental	Indicateurs associés
D10-OE03 : Réduire les apports et la présence de micro déchets sur le littoral	D10-OE03-ind1 : Quantité de granulés plastiques industriels sur le littoral <i>Remarque : Les granulés plastiques industriels ciblés sont supérieurs à 1mm</i> Cible SA : Tendence à la baisse
	D10-OE03-ind2 : Quantité de microdéchets hors granulés plastiques industriels sur le littoral <i>Remarque : Les micro déchets hors granulés plastiques industriels ciblés sont supérieurs à 1mm</i> Cible SA : Tendence à la baisse

Evolutions par rapport au précédent cycle

D10-OE03-ind1 et ind2

Cet OE et ses indicateurs associés ont été créés afin de distinguer les microdéchets et les macrodéchets, et d'avoir un suivi plus précis des différents types de déchets, notamment des granulés plastiques industriels.

⁷² Ce nouvel OE est associé à deux nouveaux indicateurs. Il n'y avait au cycle 2 aucun objectif ciblant les microdéchets

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁷³ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D10 – Microdéchets marins, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions et les mesures de gestion existantes et coûts associés. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE associés à cet enjeu.

L'état écologique lié aux Microdéchets marins

A l'échelle de la SRM GdG, qui correspond également à la façade SA, le paramètre des microdéchets à la surface de la colonne d'eau est **non atteint**.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 498 à 517 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D10 – Microdéchets marins, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

La gestion des pressions : dispositifs déjà en place et coûts associés

Dans le cadre de l'analyse du coût de la dégradation des milieux marins (Annexe n° 1.c : « Analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin » sous partie de l'« Annexe 1 : « Diagnostic de l'existant »), un recensement des mesures de gestion du milieu marin (au-delà du cadre DCSMM) et une évaluation du coût de ces mesures ont été réalisés.

⁷³ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

Cette analyse vise, d'une part, à rendre compte des disparités dans les efforts déployés pour gérer le milieu marin et les pressions qui s'y exercent au regard : des thématiques de dégradation⁷⁴, du type de mesures de gestion (suivi/information, prévention, préservation, remédiation), des moyens financiers mobilisés, des façades maritimes... D'autre part, cette analyse vise à caractériser l'écart entre la situation actuelle observée et la situation désirée telle qu'elle a pu être définie dans les dispositifs de gestion. Elle contribue ainsi à rendre compte du contexte socio-économique dans lequel les OE ont été définis.

Les détails de ces analyses sont disponibles au lien suivant :

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - questions sanitaires :

<https://hal.science/hal-04609282v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - déchets marins

<https://hal.science/hal-04609164v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - espèces invasives :

<https://hal.science/hal-04609172v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures :

<https://hal.science/hal-04609202v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources exploitées halieutiques :

<https://hal.science/hal-04609313v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - introduction d'énergie et modifications du régime hydrologique :

<https://hal.science/hal-04602706v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - eutrophisation :

<https://hal.science/hal-04609182v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - biodiversité et intégrité des fonds marins :

<https://hal.science/hal-04602697v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - micropolluants :

<https://hal.science/hal-04609216v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources conchyliques :

<https://hal.science/hal-04609297v1>

⁷⁴ Établies en référence à la liste des descripteurs du BEE et à la liste des pressions et impacts mentionnées à l'Annexe III de la Directive, les 10 thématiques de dégradation sont : les déchets marins, les micropolluants, les questions sanitaires, les marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures, l'eutrophisation, les espèces non indigènes invasives, les ressources biologiques exploitées : cas des ressources halieutiques et cas des ressources conchyliques, la biodiversité et l'intégrité des fonds marins, l'introduction d'énergie et les modifications du régime hydrologique.

Fiche OE Bruit sous-marin (Descripteur 11)

Les Objectifs Environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique (BEE) des eaux marines. Ils correspondent ainsi à la description qualitative ou quantitative de l'état souhaité par les différents composants des eaux marines et les pressions et impacts qui s'exercent sur celles-ci.

La définition du Descripteur 11 « Bruit sous-marin » est la suivante : L'introduction d'énergie, y compris de sources sonores sous-marines, s'effectue à des niveaux qui ne nuisent pas au milieu marin.

Les **principaux enjeux écologiques impactés** par la pression du bruit généré par les activités anthropiques sont les **mammifères marins**.

Deux objectifs environnementaux concernent le D11. Ils ciblent **les émissions impulsives** (ex : explosions, battements de pieux) **au regard des risques de dérangement et de mortalité des mammifères marins, et le niveau de bruit continu** (ex : bruit des moteurs des navires) **produit par les activités anthropiques** (notamment le trafic maritime).

Objectifs Environnementaux	Indicateurs associés
D11-OE01 : Réduire le niveau de bruit lié aux émissions impulsives au regard des risques de dérangement et de mortalité des mammifères marins	D11-OE01-ind2 : Taux de projets générant des émissions impulsives présentant un risque de dérangement et de mortalité des mammifères marins (suite à l'évaluation environnementale) et ayant mis en place des mesures de réduction de l'impact acoustique Cible SA : 100%
D11-OE02 : Maintenir ou réduire le niveau de bruit continu produit par les activités anthropiques, notamment le trafic maritime	D11-OE02-ind1 : Bruit anthropique à basse fréquence dans l'eau (niveau maximum et étendue spatiale). (Critère D11C2 du BEE) Cible SA : Diminution (i.e. la médiane spatiale des différences interannuelles des niveaux maximaux par façade est nulle ou négative)

Évolutions par rapport au précédent cycle

D11-OE01

Cet OE a été conservé en l'état et n'a pas fait l'objet de mise à jour.

D11-OE01-ind2

La cible de cet indicateur a fait l'objet d'une modification de forme pour une meilleure lisibilité.

D11-OE02-ind1

Cet OE et son indicateur ont été conservés en l'état et n'ont pas fait l'objet de mise à jour.

Éléments de justification des cibles

Cible du D11-OE01-ind2 : L'indicateur vise à mesurer le nombre de projets ayant mis en place des mesures d'atténuation (réduction) du bruit permettant de limiter le dérangement et le risque de mortalité des mammifères marins. La cible de 100 % est réglementaire pour les projets soumis à évaluation environnementale. L'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain, et l'obligation de respecter la séquence « éviter, réduire, compenser » pour tout projet impactant la biodiversité et les services qu'elle fournit est maintenant inscrit dans la loi 2016-1087 du 8 août 2016. Le porteur de projet doit éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits, sinon le projet n'est pas

autorisé en l'état (cf. article L. 161-1 du code de l'environnement).

Remarque : S'agissant des bruits impulsifs, les conséquences pour les mammifères marins peuvent aller du dérangement (entraînant la fuite) à la mortalité des individus. Un guide définissant des préconisations pour limiter les impacts des émissions acoustiques en mer d'origine anthropique sur la faune marine est disponible et a été communiqué aux services instructeur à l'automne 2019.

Cible du D11-OE02-ind1 : Mise à jour à prévoir suivant l'avancée des travaux du TG Noise.

Dispositifs de suivi/surveillance

Le programme de surveillance permet d'assurer un suivi de l'état du milieu marin au titre de l'évaluation initiale de l'état écologique ainsi qu'un suivi des objectifs environnementaux. Il est intégré au dispositif de suivi du volet opérationnel des documents stratégiques de façade. Le dispositif de suivi actuellement en vigueur est disponible sur le lien suivant :

<https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/composition-du-dispositif-de-suivi-a1383.html>

Il sera mis à jour, pour tenir compte de la mise à jour de l'état initial et des objectifs environnementaux dans les deux ans qui suivent l'adoption des stratégies de façade maritime révisées.

La suite de la fiche présente brièvement l'évaluation de l'état écologique⁷⁵ des eaux marines, lorsque connue, pour l'enjeu D11 – Bruit sous-marin, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine de ces pressions et les mesures de gestion existantes et coûts associés. Ces différents éléments justifient la création et la mise en place des OE.

L'état écologique lié au Bruit sous-marin

Aucune conclusion n'a pu être rendue concernant l'atteinte ou non du BEE au titre du D11 sur les façades MEMN, NAMO, SA et MED, faute de consensus au niveau européen sur la définition de seuils quantitatifs au moment de l'évaluation. Toutefois, une évaluation est proposée pour les deux critères, reposant sur un recensement des différentes catégories de bruit et leurs niveaux acoustiques, leur spatialisation et leur distribution et évolution temporelle au cours du cycle d'évaluation et sur des indicateurs caractérisant des types de risque pour les mammifères marins.

Les détails des résultats d'évaluation du BEE pour ce groupement d'enjeux sont disponibles dans les fiches synthèses BEE correspondantes (page 518 à 536 de « Annexe n° 1.b : Synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées » sous partie de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant »).

Les secteurs d'activités à l'origine des pressions

Dans le cadre de l'analyse économique et sociale, les secteurs d'activités pouvant être à l'origine des pressions identifiées et/ou dépendantes du bon état écologique de chaque descripteur ont été identifiés, ainsi que la manière dont ils interagissent avec le milieu marin. Sur cette base, les matrices, « Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin / Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin », disponibles en partie « 1.7 Les interactions entre activités et avec l'environnement » de la « Partie 1 : situation de l'existant » du document « Stratégie de Façade Maritime Sud-Atlantique », permettent de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activités sur le milieu marin.

Les détails sur ces secteurs d'activités, leur lien avec le D11 – Bruit sous-marin, et leurs caractéristiques (indicateurs socio-économiques, conjonctures, cadre réglementaire...) sont disponibles dans les fiches synthèses AES correspondantes : les Interactions potentielles entre un secteur d'activité et les différents compartiments du milieu marin sont détaillés dans chaque partie 2 des fiches synthèses AES, présentées par activité, dans les pages 3 à 209 de l'« Annexe 1 : Diagnostic de l'existant ».

⁷⁵ Le bon état écologique (BEE) correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Ce BEE est défini et repose sur une liste de onze descripteurs qualitatifs communs à tous les Etats membres de l'UE, parmi lesquels le D1 – Biodiversité auquel est relié le groupement d'enjeux « Habitats rocheux intertidaux », et le D6 – Intégrité des fonds marins.

La gestion des pressions : dispositifs déjà en place et coûts associés

Dans le cadre de l'analyse du coût de la dégradation des milieux marins (Annexe n° 1.c : « Analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin » sous partie de l' Annexe 1 : « Diagnostic de l'existant »), un recensement des mesures de gestion du milieu marin (au-delà du cadre DCSMM) et une évaluation du coût de ces mesures ont été réalisés.

Cette analyse vise, d'une part, à rendre compte des disparités dans les efforts déployés pour gérer le milieu marin et les pressions qui s'y exercent au regard : des thématiques de dégradation⁷⁶, du type de mesures de gestion (suivi/information, prévention, préservation, remédiation), des moyens financiers mobilisés, des façades maritimes... D'autre part, cette analyse vise à caractériser l'écart entre la situation actuelle observée et la situation désirée telle qu'elle a pu être définie dans les dispositifs de gestion. Elle contribue ainsi à rendre compte du contexte socio-économique dans lequel les OE ont été définis.

Les détails de ces analyses sont disponibles au lien suivant :

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - questions sanitaires :

<https://hal.science/hal-04609282v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - déchets marins

<https://hal.science/hal-04609164v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - espèces invasives :

<https://hal.science/hal-04609172v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures :

<https://hal.science/hal-04609202v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources exploitées halieutiques :

<https://hal.science/hal-04609313v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - introduction d'énergie et modifications du régime hydrologique :

<https://hal.science/hal-04602706v1>

- Coûts associés à la dégradation du milieu marin - eutrophisation :

<https://hal.science/hal-04609182v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - biodiversité et intégrité des fonds marins :

<https://hal.science/hal-04602697v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - micropolluants :

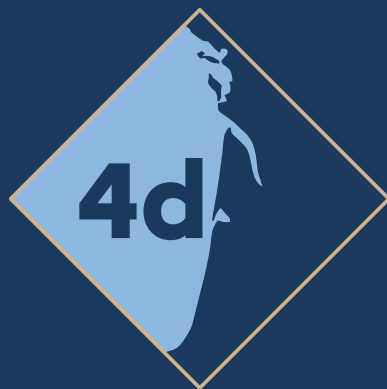
<https://hal.science/hal-04609216v1>

-Coûts associés à la dégradation du milieu marin - ressources conchyliques :

<https://hal.science/hal-04609297v1>

⁷⁶ Établies en référence à la liste des descripteurs du BEE et à la liste des pressions et impacts mentionnées à l'Annexe III de la Directive, les 10 thématiques de dégradation sont : les déchets marins, les micropolluants, les questions sanitaires, les marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures, l'eutrophisation, les espèces non indigènes invasives, les ressources biologiques exploitées : cas des ressources halieutiques et cas des ressources conchyliques, la biodiversité et l'intégrité des fonds marins, l'introduction d'énergie et les modifications du régime hydrologique.

NOTES



**VENTILATION DES OBJECTIFS
SOCIO-ÉCONOMIQUES
ET ENVIRONNEMENTAUX
PAR FILIÈRES
ET DESCRIPTEUR
DU BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE**

Sommaire

Thème	
01. Pêche professionnelle	125
02. Aquaculture	126
03. Ports de commerce et transport maritime	127
04. Industries navales et nautiques	128
05. Énergies marines renouvelables	129
06. Sédiments marins et estuariens	130
07. Plaisance et loisirs nautiques	131
08. Aménagement et évolution du littoral	132
09. Sécurité et sûreté maritimes	133
10. Recherche et connaissance	134
11. Formation, sensibilisation et attractivité des métiers de la mer	135

▼ THÈME 1 : Pêche professionnelle

OSE	1.1	Développer une filière pêche professionnelle diversifiée, durable, performante, modernisée et attractive
	1.2	Renforcer la gestion des ressources halieutiques pour conforter une activité de pêche maritime durable et résiliente
	1.3	Bâtir une stratégie de pêche professionnelle dans un contexte de cohabitation des usages
	9.2	Une qualité des eaux littorales garante du maintien de l'ensemble des usages
	10.1	Réduire et contenir les risques de pollution
	12.1	Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins
	12.2	Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances
	14.1	Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer
OE	D01-HB	Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers
	D01-MT	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues
	D01-OM	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger
	D01-PC	Limiter les pressions sur les espèces de poissons vulnérables ou en danger voire favoriser leur restauration et limiter le niveau de pression sur les zones fonctionnelles halieutiques d'importance
	D02-ENI	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines
	D03	Favoriser une exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés au niveau du rendement maximum durable
	D04	Favoriser le maintien dans le milieu des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs
	D06	Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales
	D07	Limiter les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème
	D08	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels
	D09	Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phycotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignade
	D10	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime
	D11	Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins
	D12	Planifier les zones de protection forte

▼ THÈME 2 : Aquaculture

OSE	2.1	Améliorer la gestion des eaux permettant la pérennisation de l'activité aquacole
	2.2	Poursuivre la transition vers une aquaculture respectueuse des écosystèmes
	2.3	Valoriser l'activité pour le maintien du tissu social et économique
	2.4	Décliner la stratégie nationale de planification aquacole à l'échelle de la façade
	9.2	Une qualité des eaux littorales garante du maintien de l'ensemble des usages
	10.1	Réduire et contenir les risques de pollution
	12.1	Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins
	12.2	Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances
	14.1	Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer
OE	D01-HB	Limitier ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers
	D02ENI	Limitier les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines
	D03	Favoriser une exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés au niveau du rendement maximum durable
	D05	Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin
	D06	Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales
	D07	Limitier les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème
	D08	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels
	D09	Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phycotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignade
	D10	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime
	D11	Limitier les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins
	D12	Planifier les zones de protection forte

▼ THÈME 3 : Ports de commerce et transport maritime

OSE	3.1	Assurer la compétitivité et la complémentarité des ports de commerce, améliorer leur desserte et favoriser le report modal
	3.2	Assurer la transition énergétique des ports et décarbonation des activités portuaires (dont le transport)
	3.3	Adapter des infrastructures portuaires au déploiement de l'éolien en mer
	5.1	Accompagner la montée en puissance de la filière EMR par une planification adaptée
	10.1	Réduire et contenir les risques de pollution
	12.1	Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins
	12.2	Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances
	14.1	Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer
OE	D01-HB	Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers
	D01-MT	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues
	D02ENI	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines
	D06	Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales
	D07	Limiter les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème
	D08	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels
	D10	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime
	D11	Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins
	D12	Planifier les zones de protection forte

▼ THÈME 4 : Industries navales et nautiques

OSE	4.1	Pérenniser la compétitivité des industries navales et nautiques et adapter les flottes aux enjeux de la transition écologique
	5.1	Accompagner la montée en puissance de la filière EMR par une planification adaptée
	10.1	Réduire et contenir les risques de pollution
	12.1	Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins
	12.2	Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances
	14.1	Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer
OE	D01-HB	Limitier ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers
	D02ENI	Limitier les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines
	D08	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels
	D10	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime
	D11	Limitier les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins
	D12	Planifier les zones de protection forte

▼ THÈME 5 : Énergies marines renouvelables

OSE	3.3	Adapter des infrastructures portuaires au déploiement de l'éolien en mer
	5.1	Accompagner la montée en puissance de la filière EMR par une planification adaptée
	5.2	Soutenir la R&D dans le domaine des énergies renouvelables pour leur développement
	5.3	<u>Nouvel OSE sur l'enjeu raccordement</u>
	10.1	Réduire et contenir les risques de pollution
	12.1	Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins
	12.2	Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances
	14.1	Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer
OE	D01-HB	Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers
	D01-MT	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues
	D01-OM	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger
	D02ENI	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines
	D06	Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales
	D07	Limiter les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème
	D08	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels
	D10	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime
	D11	Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins
	D12	Planifier les zones de protection forte

▼ THÈME 6 : Sédiments marins et estuariens

OSE	6.1	Intégrer les extractions de sédiments dans une approche de développement durable répondant aux besoins des filières et des territoires à l'échelle du Golfe de Gascogne
	6.2	Intégrer la gestion des sédiments de dragage dans une approche de développement durable
	10.1	Réduire et contenir les risques de pollution
	12.1	Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins
	12.2	Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances
	14.1	Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer
OE	D01-HB	Limitier ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers
	D01-MT	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues
	D02ENI	Limitier les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines
	D06	Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales
	D07	Limitier les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème
	D08	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels
	D10	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime
	D11	Limitier les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins
	D12	Planifier les zones de protection forte

▼ THÈME 7 : Plaisance et loisirs nautiques

OSE	7.1	Optimiser l'occupation de l'espace dans les ports de plaisance et les zones de mouillage dans le respect de la qualité de l'eau et des écosystèmes marins
	7.2	Maintenir l'attractivité des sites de pratique pour une cohabitation des activités, harmonieuse avec leur environnement
	7.3	Promouvoir des pratiques sobres permettant une consommation énergétique optimisée
	7.4	Engager la transition énergétique des ports et la décarbonation des activités portuaires
	9.2	Une qualité des eaux littorales garante du maintien de l'ensemble des usages
	10.1	Réduire et contenir les risques de pollution
	12.1	Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins
	12.2	Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances
	14.1	Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer
OE	D01-HB	Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers
	D01-MT	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues
	D01-OM	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger
	D01-PC	Limiter les pressions sur les espèces de poissons vulnérables ou en danger voire favoriser leur restauration et limiter le niveau de pression sur les zones fonctionnelles halieutiques d'importance
	D02ENI	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines
	D03	Favoriser une exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés au niveau du rendement maximum durable
	D04	Favoriser le maintien dans le milieu des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs
	D06	Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales
	D08	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels
	D10	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime
	D11	Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins
	D12	Planifier les zones de protection forte

▼ THÈME 8 : Aménagement et évolution du littoral

OSE	8.1	Conforter le potentiel touristique du littoral respectueux de son environnement et de la capacité d'accueil des territoires
	9.1	Prendre en compte les risques naturels dans la planification pour des territoires littoraux plus résilients
	9.2	Une qualité des eaux littorales garante du maintien de l'ensemble des usages
	11.1	Protéger le patrimoine et les sites attractifs
	11.2	Valoriser le potentiel patrimonial et paysager du littoral
OE	D05	Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin
	D08	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels
	D09	Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phycotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignade
	D10	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime

▼ THÈME 9 : Sécurité et sûreté maritime

OSE	10.1	Réduire et contenir les risques de pollution
	10.2	Garantir des conditions de navigation sûres
	10.3	Optimiser les moyens de surveillance

▼ THÈME 10 : Recherche et connaissances

OSE	1.2	Renforcer la gestion des ressources halieutiques pour conforter une activité de pêche maritime durable et résiliente
	3.2	Assurer la transition énergétique des ports et décarbonation des activités portuaires (dont le transport)
	3.3	Adapter des infrastructures portuaires au déploiement de l'éolien en mer
	5.2	Soutenir la R&D dans le domaine des énergies renouvelables pour leur développement
	7.3	Promouvoir des pratiques et des équipements portuaires sobres permettant une consommation énergétique optimisée
	7.4	Engager la transition énergétique des ports et décarbonation des activités portuaires
	12.1	Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins
	12.2	Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances
	14.2	Un public conscient du potentiel et de la fragilité de la mer
OE	D01-HB	Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers
	D01-MT	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues
	D01-OM	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger
	D01-PC	Limiter les pressions sur les espèces de poissons vulnérables ou en danger voire favoriser leur restauration et limiter le niveau de pression sur les zones fonctionnelles halieutiques d'importance
	D02ENI	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines
	D03	Favoriser une exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés au niveau du rendement maximum durable
	D04	Favoriser le maintien dans le milieu des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs
	D05	Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin
	D06	Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales
	D07	Limiter les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème
	D08	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels
	D09	Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phycotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignade
	D10	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime
	D11	Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins
	D12	Planifier les zones de protection forte

▼ THÈME 11 : Formation, attractivité et sensibilisation des métiers de la mer

OSE	5.1	Accompagner la montée en puissance de la filière EMR par une planification adaptée
	5.2	Soutenir la R&D dans le domaine des énergies renouvelables pour leur développement
	7.2	Maintenir l'attractivité des sites de pratique pour une cohabitation des activités, harmonieuse avec leur environnement
	7.3	Promouvoir des pratiques et des équipements portuaires sobres permettant une consommation énergétique optimisée
	12.1	Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins
	14.1	Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer
	14.2	Un public conscient du potentiel et de la fragilité de la mer
OE	D12	Planifier les zones de protection forte

Objectifs stratégiques socio-économiques | Ventilation par descripteur du BEE

CODE OSE	INTITULÉ OSE	D01-HB	D01-MT	D01-OM	D01-PC	D02-ENI	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10	D11
Pêche professionnelle															
1.1	Développer une filière pêche professionnelle diversifiée, durable, performante, modernisée et attractive														
1.2	Renforcer la gestion des ressources halieutiques pour conforter une activité de pêche maritime durable et résiliente	✓	✓	✓	✓		✓			✓				✓	
1.3	Bâtir une stratégie de pêche professionnelle dans un contexte de cohabitation des usages														
Aquaculture															
2.1	Améliorer la gestion des eaux permettant la pérennisation de l'activité aquacole								✓			✓	✓		
2.2	Poursuivre la transition vers une aquaculture respectueuse des écosystèmes					✓								✓	
2.3	Valoriser l'activité pour le maintien du tissu social et économique														
2.4	Décliner la stratégie nationale de planification aquacole à l'échelle de la façade														
Ports de commerce et transport maritime															
3.1	Assurer la compétitivité et la complémentarité des ports de commerce, améliorer leur desserte et favoriser le report modal					✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.2	Assurer la transition énergétique des ports et décarbonation des activités portuaires (dont le transport)														
3.3	Adapter des infrastructures portuaires au déploiement de l'éolien en mer														
Industries navales et nautiques															
4.1	Pérenniser la compétitivité des industries navales et nautiques et adapter les flottes aux enjeux de la transition écologique					✓						✓		✓	
EMR															
5.1	Accompagner la montée en puissance de la filière EMR par une planification adaptée														
5.2	Soutenir la R&D dans le domaine des énergies renouvelables pour leur développement														
5.3	Nouvel OSE sur l'enjeu raccordement														
Sédiments marins et estuariens															
6.1	Intégrer les extractions de sédiments dans une approche de développement durable répondant aux besoins des filières et des territoires à l'échelle du Golfe de Gascogne	✓				✓				✓		✓		✓	
6.2	Intégrer la gestion des sédiments de dragage dans une approche de développement durable	✓	✓	✓	✓					✓					
Plaisance et loisirs nautiques															
7.1	Optimiser l'occupation de l'espace dans les ports de plaisance et zones de mouillage dans le respect de la qualité de l'eau et des écosystèmes marins	✓								✓					
7.2	Maintenir l'attractivité des sites de pratique pour une cohabitation des activités, harmonieuse avec leur environnement	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.3	Promouvoir des pratiques et des équipements portuaires sobres permettant une consommation énergétique optimisée														
7.4	Engager la transition énergétique des ports et décarbonation des activités portuaires											✓			

Objectifs stratégiques socio-économiques | Ventilation par descripteur du BEE (suite)

CODE OSE	INTITULÉ OSE	D01-HB	D01-MT	D01-OM	D01-PC	D02-ENI	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10	D11
Tourisme															
8.1	Conforter le potentiel touristique du littoral respectueux de son environnement et de la capacité d'accueil des territoires								✓			✓	✓	✓	
Risques															
9.1	Prendre en compte les risques naturels dans la planification pour des territoires littoraux plus résilients														
9.2	Une qualité des eaux littorales garante du maintien de l'ensemble des usages	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sécurité et sûreté maritime															
10.1	Réduire et contenir les risques de pollution														
10.2	Garantir des conditions de navigation sûres														
10.3	Optimiser les moyens de surveillance														
Paysages, sites et patrimoine															
11.1	Protéger le patrimoine et les sites attractifs														
11.2	Valoriser le potentiel patrimonial et paysager du littoral														
Connaissances et recherche															
12.1	Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12.2	Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Formation, sensibilisation et attractivité des métiers de la mer															
13.1	Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer														
13.2	Un public conscient du potentiel et de la fragilité de la mer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

NOTES



**Direction interrégionale de la mer
Sud-Atlantique**

1-3, rue Fondaudège, 33074 Bordeaux Cédex
Tél. : 33 (0) 5 56 00 83 00
dirm-sa@developpement-durable.gouv.fr

