

**DIRECTION GENERALE DE L'AMENAGEMENT,
DU LOGEMENT ET DE LA NATURE**

DIRECTION DE L'EAU ET DE LA BIODIVERSITE

**SOUS-DIRECTION DE LA PROTECTION ET DE LA RESTAURATION DES
ECOSYSTEMES LITTORAUX ET MARINS**

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE
DU DOCUMENT STRATEGIQUE DE LA FAÇADE MANCHE EST -
MER DU NORD**

VOLET OPERATIONNEL DU DSF

Rapport environnemental
soumis à consultation

Février 2021



Épices
Évaluer les Politiques et Innover
pour les Citoyens et les Espaces



Sommaire

1. Résumé non technique	1
2. Introduction	20
3. Présentation succincte des DSF et de leur contexte d'élaboration	26
4. Les enjeux environnementaux de la façade	41
5. Analyse des incidences	78
6. Analyse des mesures prises pour Eviter Réduire et Compenser - ERC - les incidences environnementales	122
7. Indicateurs de suivi des incidences	127
8. Liste des annexes	134

1. Résumé non technique

Les Documents Stratégiques de Façades (DSF) doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences, comme mentionné à l'article R122-17 du code de l'environnement.

Cette évaluation environnementale a pour finalité de s'assurer de la pertinence des choix effectués au regard des enjeux environnementaux en appréciant de façon prévisionnelle les impacts positifs et négatifs, et en proposant le cas échéant les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives. Cette évaluation a été réalisée par un groupement de bureaux d'études indépendants, responsable de la production du rapport, et suivie par un comité de pilotage composé du MTE, des quatre DIRM et des établissements publics en appui scientifique et technique de l'élaboration du DSF (OFB, IFREMER et CEREMA).

Le contexte particulier d'élaboration des DSF confère à cette EES certaines spécificités :

(1) elle concerne un document stratégique dans le champ du développement durable en mer, qui poursuit donc des objectifs environnementaux. De ce fait, l'état initial de l'environnement et les objectifs à atteindre en la matière sont consubstantiels du DSF, à travers son volet environnemental marin, constitué par les PAMM (Plan d'Action pour le Milieu Marin) ;

(2) elle s'inscrit dans un processus de consultation itératif, parce que le DSF participe à la mise en œuvre de deux directives européennes qui n'ont pas la même antériorité ;

(3) du fait de l'élaboration du DSF en deux temps – volet stratégique puis volet opérationnel – chacun faisant l'objet d'une évaluation environnementale, celle du volet opérationnel, objet du présent rapport, bénéficie du retour de l'Autorité Environnementale sur celle du volet stratégique.

Le présent rapport environnemental a été produit entre octobre 2019 et janvier 2021, avec trois principaux choix méthodologiques, largement inspirés de l'avis de l'AE sur l'évaluation environnementale du volet stratégique :

- une évaluation plus précise des effets notables du DSF sur l'environnement en : (1) renforçant la spatialisation de l'analyse, (2) analysant plus précisément et de manière spatialisée à l'échelle de chaque zone de vocation, la situation des différents enjeux environnementaux vis-à-vis du Bon Etat Ecologique ou en termes de niveau d'enjeu et (3) associant à la nature des incidences identifiées un certain nombre de caractéristiques permettant de mieux les comparer et de mieux les analyser de façon globale ;
- une approche plus intégrée des objectifs environnementaux et socioéconomiques en : (1) cherchant à analyser l'incidence globale des actions du DSF à travers la manière dont les actions ont été organisées de manière combinée dans le plan d'action et à travers les liens entre les actions et (2) cherchant à mobiliser certains résultats de

l'analyse coût/efficacité et de l'analyse des incidences économiques et sociales des actions proposées ;

- une démarche itérative intégrée dans le processus d'élaboration en : (1) prévoyant trois itérations successives, comprenant chacune une évaluation des incidences et des propositions pour améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux dans les actions proposées et (2) élaborant des outils et modes de représentations des incidences permettant d'échanger avec les façade sur l'évaluation des incidences de leur plan d'action et d'intégrer au fur et à mesure les évolutions du plan d'action.

Quatre principales limites sont également à souligner :

- (1) les incertitudes existantes concernant, d'une part, l'appréciation du bon état de nombreux enjeux environnementaux et, d'autre part, la connaissance précise des pressions exercées sur le milieu marin par de nombreuses activités humaines ;
- (2) l'impossibilité de « quantifier » l'incidence globale du plan d'action proposé, les différentes incidences pouvant être comptabilisées et comparées selon divers critères, mais en aucun cas dimensionnées en termes d'ampleur les unes par rapport aux autres ;
- (3) le contexte de crise sanitaire dans laquelle l'évaluation environnementale s'est déroulée, qui a fortement contrarié la réalisation du processus itératif qui constituait un parti-pris méthodologique central de la démarche ;
- (4) ce même contexte de crise sanitaire a profondément affecté de nombreuses activités socio-économiques des zones littorales, sans qu'il soit possible à ce jour de savoir si cela constituera des ruptures durables ou si on reviendra à la situation d'avant crise, rendant ainsi impossible l'établissement d'un scénario tendanciel sans DSF.

PRÉSENTATION SUCCINCTE DES DSF ET DE LEUR CONTEXTE D'ÉLABORATION

D'un point de vue formel, le code de l'environnement prévoit (articles R219-1-7 à R219-1-14) que le document stratégique de façade comporte quatre parties :

- la situation de l'existant, les enjeux et un projet de vision pour l'avenir de la façade souhaité en 2030 ; (partie 1)
- la définition des objectifs stratégiques du point de vue économique, social et environnemental et des indicateurs associés ; ils sont accompagnés d'une carte des vocations qui définit, dans les espaces maritimes, des zones cohérentes au regard des enjeux et objectifs généraux qui leur sont assignés ; (partie 2)

- les modalités d'évaluation de la mise en œuvre du document stratégique ; (partie 3)
- le plan d'action. (partie 4)

Les parties 1 et 2 du Document Stratégique de Façade constituent la « **stratégie de façade maritime** », qui a été élaborée en 2018 et a fait l'objet d'une première évaluation environnementale stratégique. Suite aux consultations dont elle a ensuite fait l'objet, cette stratégie de façade maritime a été officiellement adoptée dans chaque façade en septembre/octobre 2019.

Les parties 3 et 4, à savoir le dispositif de suivi et le plan d'action, constituent le **volet opérationnel** du DSF. Ce dernier a été élaboré entre octobre 2020 et janvier 2021 et fait l'objet d'une deuxième évaluation environnementale stratégique du DSF. **Le présent rapport concerne cette deuxième EES et est donc centré sur le volet opérationnel du DSF.**

Les documents stratégiques de façade sont la déclinaison de deux directives :

- **La directive cadre « stratégie pour le milieu marin »** (directive 2008/56 du 17 juin 2008) qui vise d'ici à 2020, une restauration ou un maintien du bon état écologique du milieu marin. Ainsi, les États membres doivent élaborer des plans d'action pour le milieu marin devant être révisés tous les six ans.
- **La directive cadre « planification des espaces maritimes »** (directive 2014/89 du 23 juillet 2014) qui établit un cadre pour la planification maritime et demande aux États membres d'assurer une coordination des différentes activités en mer. Ainsi, doivent-ils élaborer d'ici à 2021, des plans qui identifient la répartition spatiale et temporelle des activités et usages pertinents, existants et futurs dans leurs eaux marines.

Ils comprennent, à ce titre, les éléments de planification des espaces maritimes et le plan d'action pour le milieu marin.

Le DSF est élaboré sous le pilotage des préfets coordonnateurs : le préfet maritime et le préfet de région coordonnateur de la façade. Ce binôme préfectoral s'appuie sur une commission administrative de façade, dont la composition est fixée par l'arrêté inter-préfectoral 49/2016 du 9 juin 2016, et sur le Conseil maritime de façade (CMF), instance de concertation prévue par l'article L.219-6-1 du code de l'environnement, dont est dotée chaque façade depuis 2010. La mission du CMF est de faciliter la coordination de l'utilisation, l'aménagement, la protection et la mise en valeur des littoraux et de la mer, en concertation avec tous les acteurs de la gouvernance.

La rédaction du DSF s'inscrit donc dans une méthodologie de planification de l'espace maritime et littoral. La Direction Interrégionale de la Mer (DIRM) en assure le pilotage.

Au niveau national, la coordination est assurée par la Délégation à la Mer et au Littoral (DML) et la Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB), services relevant des ministères de la mer et de la transition écologique.

En ce qui concerne plus particulièrement l'élaboration du volet opérationnel, il convient de souligner :

- que le processus d'élaboration des actions environnementales et des actions socio-économiques présente certaines différences, à la fois de méthode et de calendrier. La principale réside dans le fait que le pilotage de l'élaboration des actions environnementales est effectué au niveau national (DEB) alors que celui des actions socio-économiques revient aux DIRM ;
- que l'intégration des différentes actions dans un plan d'action unique a relevé essentiellement de la compétence des DIRM, les comités de pilotage nationaux traitant peu de cette question.

Enfin, un effort particulier d'articulation de l'élaboration des stratégies de façades maritimes avec les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) a été réalisé. Le présent document identifie par ailleurs d'autres documents avec lesquels il conviendra d'articuler le DSF.

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA FAÇADE

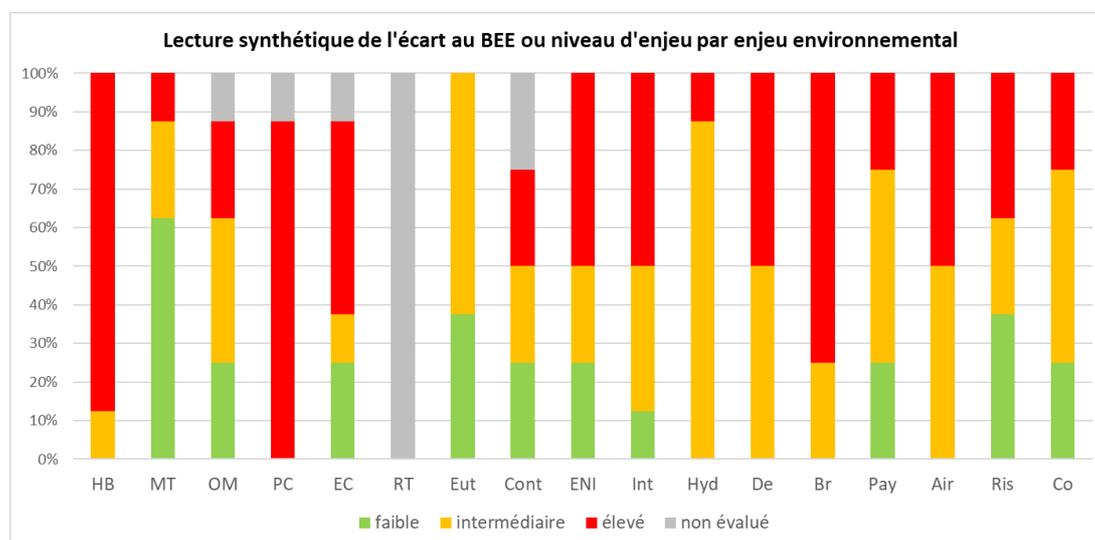
Dix sept enjeux environnementaux ont été identifiés, en s'appuyant en particulier sur les descripteurs du bon état écologique (BEE) au sens de de la DCSMM. Ils sont présentés dans le tableau ci-après.

Catégorie d'enjeux	Acron.	Enjeu environnemental	Correspondance aux descripteurs DCSMM	Eléments caractéristiques
Enjeux liés aux composantes du milieu marin	HB	Habitats benthiques	D1-HB	Qualité des grands types d'habitats biogéniques, rocheux, sédimentaires, profonds, humides
	MT	Mammifères et tortues	D1-MT	Distribution et abondance des espèces : domaine vital des groupes sédentaires de grands dauphins, colonies de phoques, zones d'alimentation, autres cétacés
	OM	Oiseaux marins	D1-OM	Distribution et abondance des espèces : nidification, zones d'alimentation, colonies, sites d'hivernage d'oiseaux marins et côtiers, zones de densité maximale, zones fonctionnelles
	PC	Poissons et céphalopodes	D1-PC	Distribution et abondance des espèces : zones fonctionnelles halieutiques (frayères, nourriceries), populations localisées (invertébrés benthiques, éla-smobran-ches), secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins
	EC	Espèces commerciales	D3	Etat du stock des espèces de poissons et crustacés exploitées à des fins commerciales
	RT	Réseaux trophiques	D4	Equilibre trophique
Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin	ENI	Espèces non indigènes	D2	Espèces non indigènes à caractère envahissant ou perturbant les écosystèmes
	Eut	Eutrophisation	D5	Eutrophisation d'origine humaine
	Int	Intégrité des fonds	D6	Intégrité des fonds marins et artificialisation du trait de côte
	Hyd	Modification des conditions hydrographiques	D7	Conditions hydrographiques
	Cont	Contaminations chimique et biologique	D8 et D9	Contaminants chimiques dans le milieu, phycotoxines, contaminants microbiologiques
	De	Déchets	D10	Quantité de déchets et micro-déchets flottants,

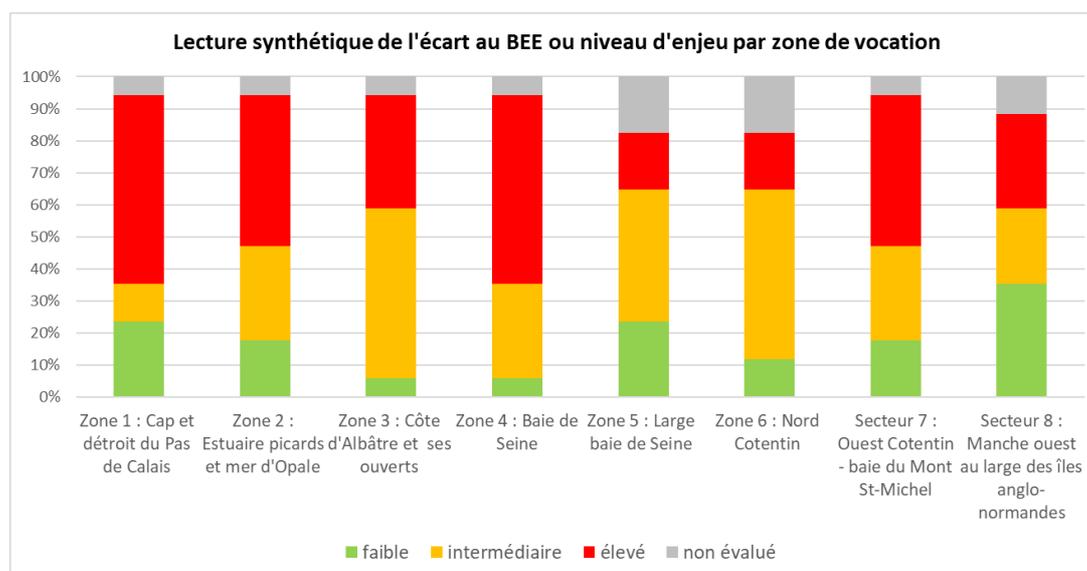
				sur le littoral, sur le fond, ingérés
	Br	Bruit	D11	Niveau de perturbations sonores
Autres enjeux sociétaux	Pay	Paysages terrestres et sous marins	Non concerné	Elements de paysages littoraux (phares, classifications) et sous-marins
	Air	Qualité de l'air	Non concerné	Gaz à effet de serre, polluants atmosphériques
	Ris	Risques naturels et humains	Non concerné	Risques climatiques, naturels, industriels
	Co	Connaissance	Non concerné	Production de connaissances sur les milieux, les espèces, les activités socio-économiques

Pour chacun de ces 17 enjeux, le rapport présente : (1) une synthèse de leurs principales caractéristiques sur la façade, (2) une synthèse de leur état actuel, (3) une analyse spatiale de l'écart au bon état ou du niveau d'enjeu à l'échelle des zones de vocation et (4) une synthèse des liens entre les activités anthropiques et cet état (principales pressions d'origine anthropiques pouvant affecter cet état, d'une part, et degré de dépendance des activités anthropiques à cet état, d'autre part).

Les deux graphes ci-après présentent la synthèse de l'analyse spatiale réalisée concernant l'écart au BEE ou le niveau d'enjeu, le premier constituant une lecture par enjeu environnemental et le second une lecture par zone de vocation.



Les pourcentages sont relatifs au nombre de zones de vocation (soit 30). Par exemple : pour les habitats benthiques, l'écart au BEE est élevé pour environ 90% des zones de vocation



Les pourcentages sont relatifs au nombre d'enjeux (soit 17). Par exemple : en zone 1, environ 60% des enjeux ont un écart au BEE ou un niveau d'enjeu élevé.

Il ressort du premier graphique que les principaux enjeux de la façade concernent les poissons et les céphalopodes, les habitats benthiques et les espèces commerciales où l'écart au BEE apparaît élevé pour une majeure partie des zones de vocation. Le bruit, les déchets, la qualité de l'air, les espèces non indigènes (ENI) et l'intégrité des fonds présentent également un enjeu important sur au moins 50 % des zones. Les enjeux conditions hydrographiques et eutrophisation apparaissent moins prégnants, très peu de zones laissant apparaître un niveau d'enjeu élevé ; Toutefois, une majorité de zones présente un niveau intermédiaire pour ces deux enjeux. Enfin, les enjeux liés aux mammifères marins apparaissent avec un écart au bon état faible sur une majorité de zones de vocation ; L'écart au bon état important est noté sur les zones du large. A noter que les réseaux trophiques constituent l'enjeu environnemental sur lequel il faudra certainement porter le plus d'effort d'évaluation à l'avenir (non évalué ici).

D'une manière générale, il convient de noter que la fiabilité de l'évaluation des enjeux liés à la biocénose est globalement moins bonne que la fiabilité des enjeux liés aux pressions ou aux autres enjeux sociétaux.

Il ressort du second graphique que les zones 1 et 4, puis 2 et 7 apparaissent avec les enjeux environnementaux les plus prégnants, avec une majorité de niveau d'enjeu ou d'écart au bon état élevé pour les enjeux environnementaux. Les zones 5 et 6 présentent moins de niveau d'enjeu important, mais présentent par ailleurs plus d'enjeu non évalués. Enfin, la zone 8 apparaît comme celle présentant le plus d'enjeux avec un niveau faible ; notons toutefois que l'écart au bon état des enjeux en lien avec la biodiversité (HB, OM, MT et PC) présentent tous un écart au BEE élevé sur cette zone.

ANALYSE DES INCIDENCES

Situation en l'absence de DSF

Afin de tenter de préciser l'évolution des enjeux environnementaux en l'absence de DSF, on peut chercher à analyser la tendance des activités sources de pression. Les données et indicateurs disponibles sur l'évolution récente de ces activités ont été recherchées et la synthèse que l'on peut en faire en termes de tendance est donnée dans le tableau ci-après.

Activité	Synthèse	Fiabilité synthèse
Activités balnéaires / Tourisme littoral	↘	++
Agriculture	↗	++
Aquaculture	→	+
Artificialisation du littoral	↗	++
Câbles sous-marins	↗	+
Construction navale	↗	+
Défense	↘	+++
Extraction de matériaux	↗	++
Industries	↘	+
Navigation de plaisance	↗	++
Pêche de loisirs	↘	+
Pêche professionnelle	↘	+
Production énergie	↗	+
R & D	↗	+++
Travaux publics maritimes	↗	++
Transport maritime	↘	+++

Deux constats importants se dégagent de ce tableau :

- d'une part que certaines activités les plus importantes sur la façade étaient en décroissance ces dernières années : pêche, industrie, transport maritime et d'autres en croissance : la production d'énergie renouvelable, l'extraction de matériaux notamment ;
- d'autre part, la fiabilité de ces estimations de tendance reste limitée, en l'absence d'un système de suivi performant de l'évolution des pressions exercées par les activités socioéconomiques, qui reste en partie à construire (voir partie 6 de ce rapport).

On pourrait déduire du premier constat qu'en l'absence de DSF les pressions vont se poursuivre sur le milieu marin et que la situation de nombreux enjeux environnementaux risque de continuer à se dégrader. Une telle prospective, basée sur un simple prolongement des tendances récentes, est néanmoins très hasardeuse, pour au moins trois raisons :

(1) la crise sanitaire qu'a connu l'ensemble de la planète en 2020 a bouleversé très fortement la dynamique de nombreuses activités économiques (le transport de passagers par exemple), et il est très difficile aujourd'hui de savoir si un retour à la dynamique antérieure va s'opérer ou s'il s'agira d'une rupture durable de tendance ;

(2) le niveau d'incertitude sur les données et les indicateurs évoqué précédemment rend également cet exercice de prolongement des tendances passées très aléatoire.

(3) Les incertitudes dues au Brexit.

Analyse des incidences sur les enjeux environnementaux

INCIDENCES DES DIFFÉRENTES ACTIONS DU PDA

Les principaux résultats de l'analyse des incidences des actions à l'échelle des différentes parties du PDA sont synthétisées dans le tableau ci-après :

Partie I : actions socio-économiques :

Le PDA se décline en 46 actions socio-économiques, qui présentent des incidences de nature variable, positives, négatives ou incertaines, avec une part nettement plus importante d'incidences positives.

Au total, trois actions induisent des incidences négatives, qui trouvent néanmoins une forme d'articulation avec d'autres actions socio-économiques permettant une réduction de leurs effets potentiels.

En cumulé, au regard du nombre d'actions ayant une incidence sur l'enjeu connaissance, le PDA apportera une amélioration certaine de la compréhension des impacts des activités socio-économiques sur l'environnement.

Les enjeux liés aux habitats et aux espèces (HB, MT, OM, PC, EC), ainsi que ceux liés aux pressions : contaminants (Cont), intégrité des fonds (Art), conditions hydrographiques (Hyd) et déchets (De), et aux enjeux sociétaux : paysage (Pay) et qualité de l'air (Air), sont bien couverts par les actions socio-économiques du PDA et les incidences sont en outre fortement positives.

En comparaison, moins d'incidences portent sur les enjeux : réseau trophiques (RT), eutrophisation (Eut), ENI, bruit (Br) et risque (Ris), mais elles sont majoritairement positives ou incertaines.

Partie II : actions environnementales :

Le PDA présente 47 actions environnementales, engendrant exclusivement des incidences positives.

En cumulé, les actions environnementales induisent majoritairement des incidences sur l'enjeu connaissance, puis sur les enjeux habitats (HB) et espèces (MT, OM, PC, EC, RT). Elles engendrent moins d'incidences sur les enjeux liées aux pressions (Eutrophisation, Contaminants, intégrité des fonds, ENI, conditions hydrographiques, déchets, bruit), et sur les enjeux sociétaux Paysage et Risque. Aucune incidence positive, incertaine ou négative sur la qualité de l'air n'a été notée.

INCIDENCES CUMULÉES DE L'ENSEMBLE DU PDA

Les enjeux du premier groupe, appelés dans la partie précédente « enjeux liés aux composantes du milieu marin », bénéficient d'un nombre élevé d'incidences, très majoritairement positives, mais avec une proportion importante de survenue à moyen long terme et de niveau d'incertitude élevé. Si la forte dominance des incidences positives ainsi que le caractère localisé des incidences négatives (zones d'implantation d'EMR, zones éventuelles de développement aquacole, aménagement portuaire), permettent de conclure à une incidence globalement positive du plan d'action les concernant, il est impossible de statuer sur son ampleur et donc sur la capacité du plan d'action à restaurer le bon Etat. Par ailleurs, ces enjeux ne sont pas dans la même situation par rapport au BEE :

— trois d'entre eux présentent globalement un écart important au BEE qui semble difficile à combler à l'échelle de ce premier plan d'action (habitats benthiques, poissons et céphalopodes et espèces commerciales) ;

— les enjeux concernant les mammifères marins et tortues et les oiseaux marins présentent une situation plus favorable que le plan d'action devrait à minima conforter, même si l'incidence des futurs parcs éoliens sur les oiseaux marins et migrateurs devra appeler la plus grande vigilance ;

— pour l'enjeu réseaux trophiques, le BEE n'est pas défini et l'écart à celui-ci non évalué, et il est donc encore plus difficile de se prononcer sur l'incidence globale du plan d'action.

Sur les enjeux du second groupe, dits « enjeux liés aux pressions sur le milieu marin », l'incidence du DSF devrait être moins importante que pour ceux du premier groupe, compte tenu du nombre plus réduit d'actions ayant des incidences sur ces enjeux, même si ce nombre plus réduit est en partie compensé par une proportion plus élevée d'incidences ayant une incertitude faible quant à leur survenue. Par ailleurs, l'incidence globale du plan d'action sera vraisemblablement plus ou moins forte selon les différents enjeux composant ce deuxième groupe :

— plutôt modeste pour l'eutrophisation, les ENI et le bruit, ce qui n'a pas les mêmes conséquences compte tenu de la situation différente de ces enjeux (cf. partie 4). Le bruit et les ENI présentent une situation plutôt défavorable sur la façade, alors que l'eutrophisation se situe dans une situation intermédiaire.

— plus importante pour les contaminants, l'intégrité des fonds marins, les conditions hydrographiques et les déchets. Cette incidence plus importante du plan d'action sur ces quatre enjeux est d'autant plus pertinente qu'ils présentent des niveaux d'enjeux assez élevés. Néanmoins se prononcer sur un éventuel retour au bon état est d'autant plus impossible que celui-ci n'est pas défini pour trois d'entre eux (déchets, conditions hydrographiques et intégrité des fonds marins). Quant aux contaminants, l'écart globalement assez important sur certaines zones côtières semble difficile à combler à l'échelle de ce plan d'action ;

Les enjeux du troisième groupe « Autres enjeux sociétaux » seront tous impactés positivement par le plan d'action dans la mesure où ce dernier présente à leur égard une très forte proportion d'incidences positives et une seule incidence négative (sur le paysage). L'effet global que l'on peut attendre du plan d'action diffère cependant assez largement pour chacun de ces quatre enjeux dits « sociétaux » :

— le plan d'action présente des incidences assez nombreuses sur les paysages, en grande majorité positives. L'effet global sera d'autant plus important que les actions présentant ces incidences seront ciblées sur les zones où les enjeux paysagers sont les plus forts. Par ailleurs il conviendra de prêter attention aux incidences incertaines sur le paysage de l'implantation de fermes éoliennes de grande ampleur et aux aménagements portuaires ;

— les incidences sur la qualité de l'air et les risques sont nettement moins nombreuses, même si elles sont toutes positives. Concernant le risque et la lutte contre les pollutions atmosphériques, il n'est pas certain que le plan soit à la hauteur des enjeux, globalement assez élevés. Par ailleurs, la survenue de ces incidences positives est majoritairement estimée à long terme. Concernant la réduction des émissions de GES, il est difficile de se prononcer au regard de l'absence de diagnostic de la situation initiale ;

— enfin les incidences sur la connaissance sont à la fois nombreuses, toutes positives et très majoritairement de court terme. Le plan devrait donc améliorer significativement le niveau de connaissance sur la façade, ce qui est tout à fait pertinent au regard des incertitudes existantes.

INCIDENCES SPATIALISÉES À L'ÉCHELLE DES ZONES DE VOCATION

Au regard des zones de vocation concernées par les incidences décrites ci-dessus, il ressort que toutes les zones ont sensiblement le même profil d'incidences. Ainsi, sur l'ensemble des zones :

- la majorité des incidences porte sur l'enjeu connaissance,
- une part très importante des incidences concerne les enjeux liés aux habitats et espèces
- une part un peu moins importante mais significative portent sur les pressions contaminants, intégrité des fonds, modification des conditions hydrologiques, déchets et sur l'enjeu sociétal paysage.

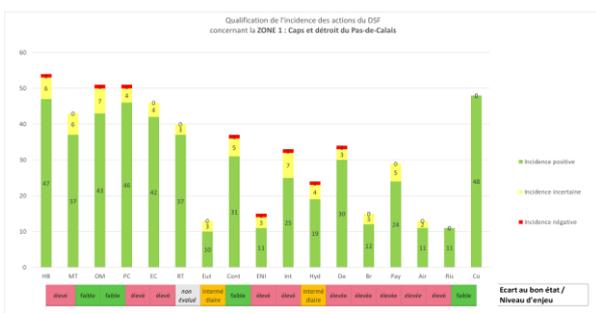
- Et enfin des incidences beaucoup moins nombreuses sont relevées sur les pressions eutrophisation, ENI, Bruit, et les enjeux sociétaux qualité de l’air et risque.

Ce profil est retrouvé aussi bien sur les zones du large que sur les zones côtières, mais :

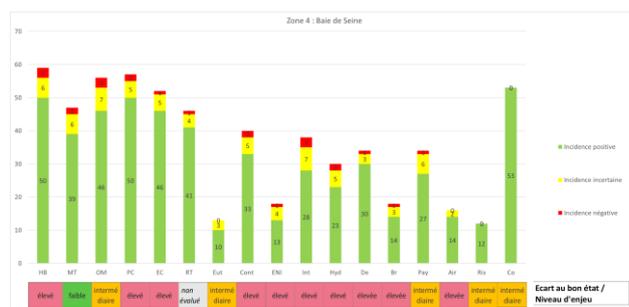
- D'une part, les zones du large (zones 5 et 8) diffèrent en nombre d'incidences par rapport aux zones côtières (zones 1, 2, 3, 4, 6, 7)
- D'autres part, les différences entre les nombres d'incidences par enjeu sont légèrement moins marquées sur les zones du larges.

Cette légère différence entre ces deux types de zones va dans le sens de l'évaluation des enjeux qui montrent que les zones du large ont globalement un niveau d'enjeu ou un écart au bon état un peu moins élevé que les zones côtières sur les différents enjeux.

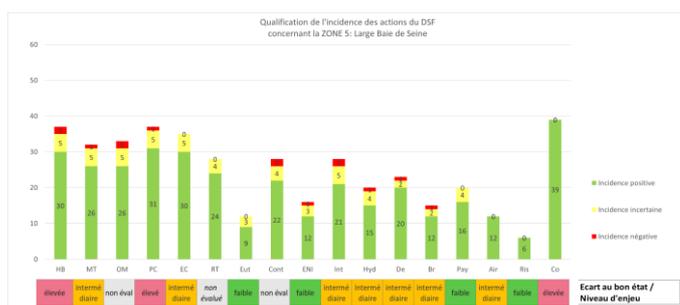
Illustration : profils d'incidences sur deux zones littorales et une zone au large (voir annexe détaillée pour l'ensemble des zones)



Zone 1 : Caps et détroit du Pas de Calais (zone côtière)

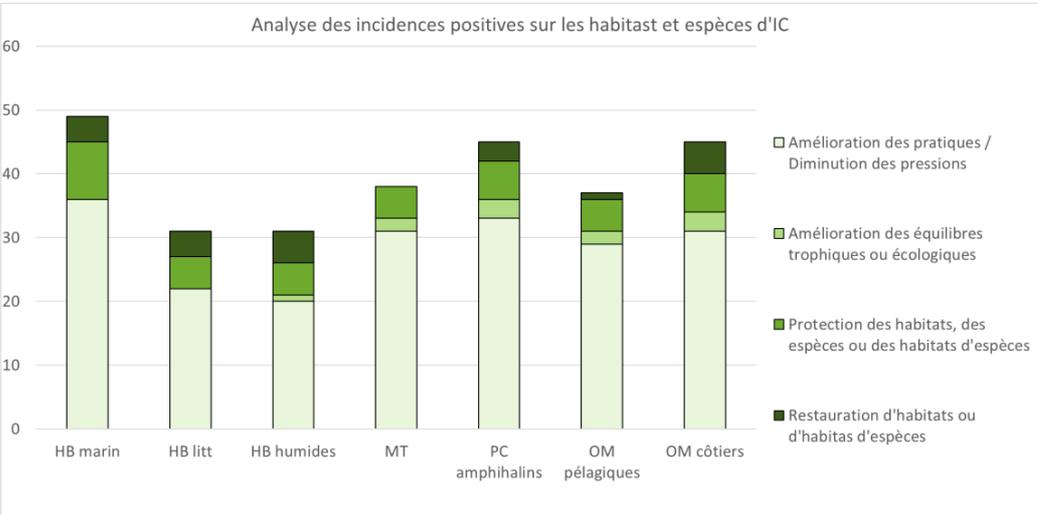


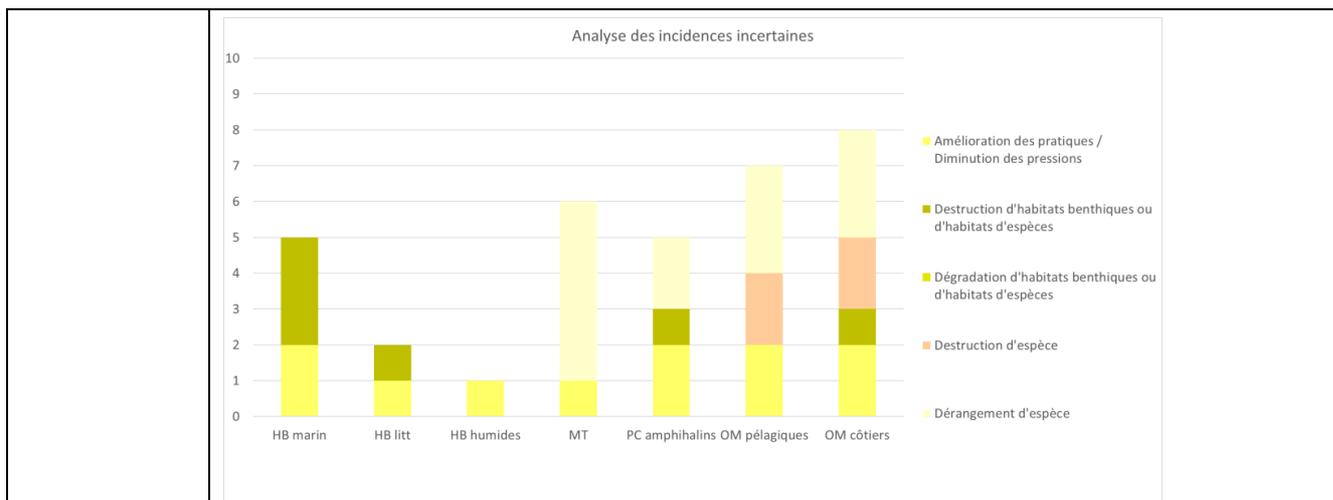
Zone 4 : Baie de Seine (zone côtière)



Zone 5 : Large Baie de Seine (zone du large)

INCIDENCES DU DSF SUR LES SITES NATURA 2000 DE LA FAÇADE

<p>Incidences positives sur les habitats et espèces d'IC</p>	<p>La majorité des incidences des actions du DSF sont positives (67 actions induisent des incidences positives). Le graphique suivant présente la répartition de ces incidences par groupes d'enjeux d'IC.</p>  <p>Comme illustré par le graphique ci-dessus, les incidences positives visent en particulier une amélioration des pratiques ou une diminution des pressions, et concernent tous les groupes d'enjeu. Toutes les activités socio-économiques sont concernées par cet objectif d'amélioration des pratiques : aquaculture, agriculture, risques, pêches professionnelles et de loisir, production d'électricité, tourisme, plaisance et loisirs nautiques, activités portuaires et transports, extraction de sédiments, activités qui sont susceptibles d'être situées au sein des sites Natura 2000. Les actions du DSF devraient ainsi permettre une meilleure prise en compte des enjeux d'IC par une limitation de la dégradation des habitats benthiques marins, littoraux ou humides, une réduction des pollutions et déchets, une réduction des captures accidentelles de mammifères marins ou d'oiseaux marins, une limitation des risques de collisions et des dérangements sur la mégafaune marine lors des travaux en mer ou induites par les diverses activités.</p> <p>Par ailleurs 12 actions du DSF visent plus particulièrement une protection des milieux ou une restauration, dont 7 actions ciblent spécifiquement les habitats ou espèces d'IC : entre une et trois actions du DSF porte sur chaque groupe d'enjeu d'intérêt communautaire : habitats marins, habitats de la zone d'estran, habitats situés en zone de transition (entre eaux douces et eaux salées), mammifères et tortues, poissons, oiseaux marins et oiseaux côtiers. Les 5 autres étant plus transversales (non spécifique à un groupe d'enjeu).</p>
<p>Incidences incertaines sur les habitats et espèces d'IC</p>	<p>13 actions peuvent induire des incidences incertaines à ce stade, positives ou négatives sur les habitats et espèces d'IC. Le graphique suivant présente la manière dont les incidences incertaines se répartissent sur les groupes d'enjeux d'IC :</p>

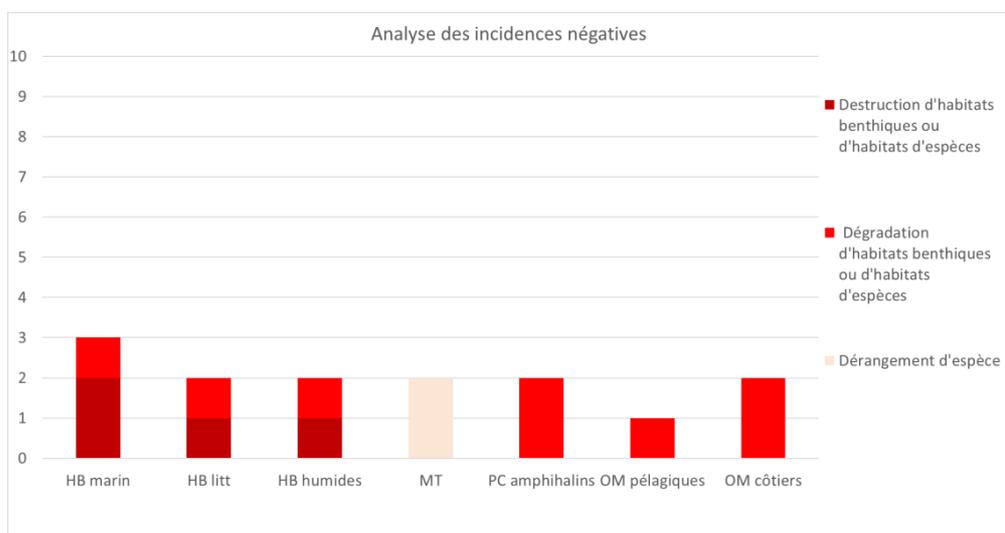


Ces incidences incertaines peuvent avoir des effets plutôt positifs (en lien avec une possible amélioration des pratiques), ou négatifs (en lien avec une possible destruction ou dégradation d'habitat, destruction ou dérangement d'espèces).

INCIDENCES NÉGATIVES SUR LES HABITATS ET ESPÈCES D'IC

3 actions du DSF sont susceptibles d'avoir des incidences négatives sur les habitats et espèces d'IC. Les incidences portent notamment sur de la destruction ou de la dégradation d'habitats benthiques ou d'habitats d'espèces, comme l'illustre le graphique suivant :

Incidences négatives sur les habitats et espèces d'IC



Ces incidences sont dûs au développement potentiel de sites aquacoles, au développement potentielle des EMR et à un aménagement portuaire.

La nature préçise des incidences induites par ces projets dépendra des modalités de conception et de mise en œuvre ; L'action du DSF vise à. Plusieurs actions permettent une articulation avec ces actions aux incidences négatives afin de permettre un accompagnement de ces projets et une prise en compte des enjeux liés à la préservation du milieu marin dans leur définition (cf. chapitre 6).

ANALYSE DES MESURES PRISES POUR EVITER RÉDUIRE ET COMPENSER - LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

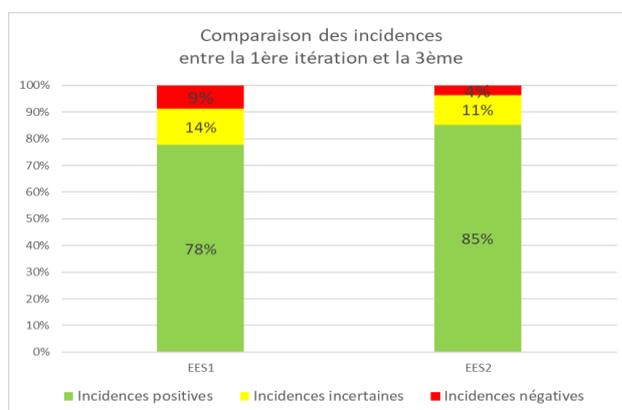
Le processus itératif de l'EES a permis d'intégrer au sein de certaines actions présentant initialement des incidences potentielles négatives ou incertaines des mesures de réduction ou d'évitement. Cette intégration a permis dans certains cas de changer la caractérisation des incidences – passage de négatif ou incertain à positif – et dans d'autres de réduire l'incidence négative, sans qu'il soit possible de préciser dans quelles proportions. Ainsi, au cours des itérations successives de l'EES :

- une trentaine de mesures ER ont été proposées pour les actions socio-économiques présentant des incidences potentiellement négatives ou incertaines ;
- une vingtaine ont été intégrées dans les fiches du plan d'action, la DIRM ayant par ailleurs justifié au cours des échanges avec l'évaluateur son choix de ne pas intégrer les autres (souvent parce que ces mesures ER faisaient déjà l'objet d'autres actions, environnementales notamment).

Outre cette prise en compte des mesures ER proposées par l'évaluateur, l'évolution du plan d'action peut également être source d'amélioration des incidences, notamment avec l'intégration de nouvelles actions présentant des incidences positives.

Le produit de ces différentes évolutions du plan d'action du point de vue de ses incidences environnementales est illustré de façon globale dans le graphique ci-contre.

Enfin, outre ces évolutions directement liées au processus itératif de l'EES, il convient de souligner que huit actions ou sous actions du plan d'action peuvent être considérées comme des mesures ER d'une autre action ayant des incidences négatives ou incertaines.



INDICATEURS DE SUIVI DES INCIDENCES

L'élaboration du dispositif de suivi constituant avec le plan d'action le volet opérationnel du DSF permet à la France de répondre aux obligations communautaires relatives aux deux directives cadres Stratégie pour la Milieu Marin (DCSMM) et Planification de l'Espace Maritime (DCPEM). Il définit ainsi la stratégie de suivi à mettre en place avec pour finalités :

- De mettre à jour et préciser l'évolution de la situation de l'existant sur la façade maritime ;
- D'évaluer l'atteinte des objectifs stratégiques propre à chaque façade.

Ce dispositif de suivi commun aux objectifs stratégiques environnementaux et socio-économiques est donc, comme le DSF, élaboré pour la première fois. Il intègre le dispositif de surveillance de la DCSMM, qui lui avait fait l'objet d'une première version lors du premier cycle de cette directive mis en œuvre antérieurement à l'élaboration du DSF. Cette première version du dispositif de suivi « DSF » a été finalisée fin janvier 2021.

Capacité du dispositif de suivi pour améliorer le suivi de l'écart au BEE

Cette capacité est directement liée à l'amélioration du dispositif de surveillance de la DCSMM, qui fait l'objet de l'annexe 1 du dispositif de suivi. On peut mettre les améliorations pour le second cycle proposées dans cette annexe¹ en regard de l'appréciation de l'écart au BEE ou du niveau d'enjeu qui a pu être faite à l'échelle des différentes zones de vocation de la façade. C'est l'objet du tableau ci-après.

¹ Et notamment dans les tableaux de la partie 3 « Bilan des dispositifs intégrés dans le programme de surveillance » de chaque programme de surveillance détaillé dans l'annexe 1.

Enjeux	Evaluation globale à l'échelle de l'ensemble des ZV	Fiabilité globale à l'échelle de l'ensemble des ZV	Dispositif de surveillance tel que décrit dans l'annexe 1 du DDS
HB	Ecart BEE globalement élevé	Faible	Aucun dispositif opérationnel, presque 60% de non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle et plus de 40% à constituer
MT	Ecart BEE globalement faible	Moyenne	Environ 70% des dispositifs opérationnels, et 30% non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
OM	Ecart BEE globalement moyen	Faible	Environ 50% des dispositifs opérationnels, et 50% non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
PC	Ecart BEE globalement élevé	Faible	Deux dispositifs sur quatre sont opérationnels, les deux autres devraient l'être à la fin de ce cycle Par ailleurs un sous programme sur quatre est à constituer et ne sera donc pas opérationnel à l'échelle du prochain cycle
EC	Ecart BEE globalement élevé	Faible	Deux tiers des dispositifs sont opérationnels et un tiers non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
RT	Non évalué	Sans objet	Aucun dispositif de surveillance spécifiquement ciblé sur cet enjeu
Eut	Ecart BEE globalement moyen	Bonne	Tous les dispositifs sont opérationnels
Cont	Ecart BEE globalement moyen	Bonne	Deux tiers des dispositifs opérationnels et un tiers non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
ENI	Niveau d'enjeu globalement élevé	Bonne	Programme de surveillance entièrement en cours de développement
Int	Niveau d'enjeu globalement élevé	Bonne	La moitié des dispositifs sont opérationnels et le reste non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
Hyd	Niveau d'enjeu globalement moyen	Moyenne	40% de dispositifs opérationnels et 60% de dispositifs non opérationnels mais devraient l'être à la fin de ce cycle
De	Niveau d'enjeu globalement élevé	Bonne	Deux dispositifs sur neuf à constituer et sur les autres, 50% sont opérationnels et 50% non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
Br	Niveau d'enjeu globalement élevé	Bonne	Un dispositif sur quatre à créer et sur les trois autres, un quart seulement sont opérationnels et les trois quart non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle

Ce tableau montre que l'évaluation de l'écart au BEE devrait sensiblement s'améliorer au cours du prochain cycle, pour autant que les dispositifs de suivi aujourd'hui non opérationnels soient effectivement fonctionnels d'ici fin 2026.

Capacité du dispositif de suivi pour rendre compte des principales incidences identifiées

Il s'agit ici d'appréhender la capacité de suivi des principales incidences environnementales identifiées au cours de l'analyse.

<p>Opérationnalité de suivi des incidences négatives ou incertaines – lecture sur les indicateurs de suivi rattachés aux objectifs socio-économiques</p>	<p>En façade MEMN, 11 actions socio-économiques sont susceptibles de présenter des incidences négatives (24 incidences) ou incertaines (70 incidences). Dans le système de suivi, ces actions renvoient à 22 indicateurs de suivi rattachés aux objectifs socio-économiques. Leur opérationnalité peut être approchée selon la typologie et avec les résultats suivants pour les 22 indicateurs concernés.</p> <div data-bbox="671 703 1303 987" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Colorisation des indicateurs selon l'Annexe 3a : Indicateurs et dispositifs de collecte de données – Partie « activités, usages et politiques publiques »</p> <p>Vert Dispositif de collecte et Producteur/concentrateur des données</p> <p>Orange Au cours du premier cycle, la pertinence de cet indicateur sera étudiée au regard des conditions d'accessibilité aux données et/ou de la faisabilité de programmer un dispositif de collecte dédié <u>ou</u> Dispositif de collecte non renseigné</p> <p>Rouge Indicateurs à définir</p> </div> <div data-bbox="694 987 1281 1451" style="text-align: center;"> <p>Indicateurs de suivi des OSE</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique circulaire</caption> <thead> <tr> <th>Couleur</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vert</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>Orange</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Rouge</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Couleur	Pourcentage	Vert	45%	Orange	50%	Rouge	5%
Couleur	Pourcentage								
Vert	45%								
Orange	50%								
Rouge	5%								
<p>Opérationnalité de suivi des incidences négatives ou incertaines – lecture sur les indicateurs de suivi rattachés aux objectifs environnementaux</p>	<p>En façade MEMN, les 84 incidences négatives et incertaines concernent 15 enjeux sur 17 (hormis Ris et Co), avec entre 1 et 7 incidences par enjeu. Les principaux enjeux concernés sont OM, Int (10 incidences), HB (9 incidences), MT (8 incidences), PC, Cont, Hyd et Pay (7 incidences). Les autres enjeux sont moins concernés : EC (6 incidences), RT, ENI (5 incidences), De, Br, (4 incidences), Eut (3 incidences) et Air (2 incidences).</p> <p>Dans le système de suivi, les enjeux liés à la biocénose et aux pressions renvoient à 77 indicateurs de suivi rattachés aux objectifs environnementaux. Leur opérationnalité peut être approchée selon la typologie et avec les résultats suivants pour les 77 indicateurs concernés.</p>								

	<p>Colorisation des indicateurs selon l'Annexe 3b : Focus sur les Objectifs Environnementaux (OE), les critères de Bon Etat Ecologique (BEE) et l'Analyse Economique et Sociale (AES)</p> <p>Vert Indicateur sans modification à perspective 2026 <u>ou</u> Aucun suivi nécessaire (car existant par ailleurs)</p> <p>Orange Indicateur à faire évoluer à perspective 2026</p> <p>Rouge Indicateur à créer à perspective 2026</p> <p>Violet Absent de l'annexe</p> <div data-bbox="703 566 1270 976" style="text-align: center;"> <p>Indicateurs de suivi des OE</p> <table border="1"> <caption>Données du diagramme circulaire</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Indicateur sans modification à perspective 2026 ou Aucun suivi nécessaire</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>Indicateur à faire évoluer à perspective 2026</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Indicateur à créer à perspective 2026</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>Absent de l'annexe</td> <td>27%</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Catégorie	Pourcentage	Indicateur sans modification à perspective 2026 ou Aucun suivi nécessaire	36%	Indicateur à faire évoluer à perspective 2026	16%	Indicateur à créer à perspective 2026	21%	Absent de l'annexe	27%	
Catégorie	Pourcentage											
Indicateur sans modification à perspective 2026 ou Aucun suivi nécessaire	36%											
Indicateur à faire évoluer à perspective 2026	16%											
Indicateur à créer à perspective 2026	21%											
Absent de l'annexe	27%											

En effet, 36% d'entre eux (vert pour 28/77) dispose d'un indicateur d'ores et déjà opérationnel (sans modification à perspective 2026 ou Aucun suivi nécessaire au titre du DSF car mené par ailleurs) et un peu plus de 20% sont à créer (rouge pour 16/77). Un effort reste à faire sur les autres indicateurs (orange pour 12/77) : faire évoluer des indicateurs existants pour obtenir les informations sur des indicateurs plus fins dans le cadre du DSF. A noter en outre, qu'on ne peut pas se prononcer sur près de 30% des indicateurs, ces derniers étant absents de l'annexe 3b.

Enfin, pour les EMR, les ports et l'aquaculture, qui sont les principales activités concernées par les incidences négatives et incertaines, les résultats sont plutôt encourageants, les indicateurs étant très largement opérationnels.

2. Introduction

2.1. Qu'est-ce qu'une évaluation environnementale stratégique ?

La directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences des plans et programmes sur l'environnement² pose le principe d'une évaluation environnementale préalable à l'adoption (ou évaluation « ex-ante ») de ceux d'entre eux susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, et qui fixent le cadre de décisions ultérieures. Les Documents Stratégiques de Façade (DSF) répondent à cette définition et doivent en conséquence faire l'objet d'une telle évaluation, comme mentionné à l'article R122-17 du code de l'environnement qui liste les différents plans et programmes concernés.

Cette évaluation environnementale a pour finalité de s'assurer de la pertinence des choix effectués au regard des enjeux environnementaux en appréciant de façon prévisionnelle les impacts positifs et négatifs, et en proposant le cas échéant les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives. La démarche poursuit plus précisément les trois objectifs suivants :

- aider à l'élaboration du plan / programme en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement. Il s'agit ici d'intégrer les considérations environnementales à chacune des étapes d'élaboration du plan/programme dans un processus itératif conduisant progressivement à l'optimisation environnementale du projet à travers l'étude des solutions de substitution ;
- contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du programme ;
- éclairer l'autorité administrative qui arrête le plan / programme sur la décision à prendre.

Si le rapport environnemental proposé ici s'inscrit bien dans ces objectifs, le contexte particulier d'élaboration des DSF — rappelé ci-après — confère à cette EES certaines spécificités :

- (1) elle concerne un document stratégique dans le champ du développement durable en mer, qui poursuit donc des objectifs environnementaux. De ce fait, l'état initial de l'environnement et les objectifs à atteindre en la matière sont consubstantiels du DSF, à travers son volet environnemental marin, constitué par les PAMM (Plan d'Action pour le Milieu Marin) ;

² Directive transposée en droit français par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004, le décret n° 2005-613 du 27 mai 2005 (et la circulaire du ministère de l'écologie et du développement durable du 12 avril 2006) puis le décret n° 2012-616 du 2 mai 2012.

- (2) du fait du caractère intégrateur du DSF, qui constitue la mise en œuvre de deux directives européennes, et de l'antériorité de l'élaboration du volet environnemental – le PAMM ayant fait l'objet d'un premier cycle de mise en œuvre antérieurement à la mise en place des DSF – la démarche s'inscrit dans un processus de consultation itératif puisque le premier cycle du PAMM a déjà été soumis à avis de l'autorité environnementale ;
- (3) du fait de l'élaboration du DSF en deux temps – volet stratégique puis volet opérationnel – chacun faisant l'objet d'une évaluation environnementale, celle du volet opérationnel, objet du présent rapport, bénéficie du retour de l'Autorité Environnementale sur celle du volet stratégique ;
- (4) la mission proposée est concentrée sur une partie seulement du processus d'EES, celle concernant la production du rapport environnemental, les autres parties (consultation de l'autorité environnementale et du public, notamment) étant gérées directement par le maître d'ouvrage.

2.2. Contenu du rapport environnemental

Le contenu du rapport environnemental est fixé par le code de l'environnement (article R 122-20). Il comprend :

- un résumé non technique ;
- une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;
- une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, comprenant la description des enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification ;
- l'exposé des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages. Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets ;
- la présentation des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification ;

- la présentation des critères, indicateurs et modalités, y compris les échéances, retenus pour vérifier, après l'adoption du schéma, plan ou programme, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés ;
- la présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales.

2.3. Méthodologie et déroulement de l'EES

2.3.1. Les partis-pris méthodologiques

Ils sont de trois ordres et résultent à la fois de la nature du programme évalué – le volet opérationnel du DSF et en particulier son plan d'action (PDA) – et de la prise en compte des retours de l'Autorité Environnementale (AE) sur l'évaluation environnementale du volet stratégique du DSF³.

a) Une évaluation plus précise des effets notables

L'évaluation environnementale réalisée par EPICES & ASCA sur le volet stratégique des DSF a permis d'identifier un grand nombre d'incidences potentielles de ce document de planification, mais n'a pas permis de conclure quant à sa capacité à favoriser l'atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE) au plus tard en 2026 comme le requiert la DCSMM. L'avis de l'Autorité Environnementale sur cette première évaluation a clairement pointé ces limites et demande un progrès dans la précision de cette appréciation des incidences globales du DSF au regard de l'atteinte du bon état. Trois partis-pris méthodologiques ont été mobilisés dans la présente évaluation pour améliorer la précision de l'évaluation des incidences au regard de l'atteinte du BEE :

- le premier est de renforcer la spatialisation de l'analyse, c'est-à-dire de compléter l'évaluation globale à l'échelle de l'ensemble de la façade maritime par une évaluation des incidences à l'échelle de chaque zone de vocation définie lors du premier volet d'élaboration du DSF ;
- le second est d'analyser de façon plus précise, et de façon également spatialisée à l'échelle de chaque zone de vocation, la situation des différents enjeux environnementaux vis-à-vis du Bon Etat Ecologique (écart au BEE) ou en termes de niveau d'enjeu si le BEE n'est pas défini ;
- le troisième est d'associer à la nature des incidences identifiées (positives ou négatives) un certain nombre de caractéristiques (échelle de temps dans laquelle les incidences vont apparaître, niveau d'incertitude associé à leur apparition, caractère plus ou moins pérenne/irréversible...) permettant de mieux les comparer et de mieux les analyser de façon globale.

³ Avis n°2018 104, 2018 105, 2018 106 et 2018 107 du 20 février 2019.

Pour autant, même si la mise en œuvre de ces partis-pris méthodologiques a permis d'améliorer la précision de l'analyse, conclure sur la capacité du volet opérationnel du DSF à favoriser l'atteinte du BEE au plus tard en 2026 reste méthodologiquement difficile, compte tenu de la persistance de certaines limites rappelées ci-après.

b) Une approche plus intégrée

Lors de l'élaboration du volet stratégique du DSF, les acteurs en façade ont été amenés à s'interroger sur la cohérence des deux types d'objectifs que comprend ce document de planification (objectifs environnementaux et objectifs socio-économiques). Ils ont même tenté parfois de fusionner les deux catégories d'objectifs pour élaborer une politique de la mer véritablement intégrée. Toutefois, malgré les efforts consentis, il n'a pas toujours été possible de mettre en totale cohérence ces objectifs et la question des nécessaires arbitrages et des compromis a souvent été reportée à la définition des actions et de leurs critères de mise en œuvre. L'enjeu du caractère véritablement intégré du DSF est donc au cœur de l'élaboration de son volet opérationnel, et l'évaluation environnementale de ce dernier doit le prendre en compte. Deux partis-pris méthodologiques ont été mobilisés pour favoriser cette approche plus intégrée :

– le premier est de chercher à analyser l'incidence globale des actions du DSF, que ces actions soient de nature environnementale ou socio-économique. Pour ce faire, il convient de ne pas seulement analyser les actions selon les objectifs auxquels elles renvoient (environnementaux ou socio-économiques), mais aussi de porter le regard sur (1) la façon dont les actions ont été organisées de manière combinée dans le PDA, et (2) sur les liens existants entre les actions de différentes nature – une action environnementale pouvant par exemple « compenser » en termes d'incidences une action socio-économique ;

– le second a été de chercher à mobiliser dans la présente évaluation environnementale certains résultats des autres analyses menées en parallèle par le groupement de prestataires sélectionné pour appuyer l'élaboration du volet opérationnel du DSF (analyse coût/efficacité et analyse des incidences économiques et sociales des actions proposées)⁴. Cette mobilisation a néanmoins été amoindrie par le périmètre plus restreint de ces autres analyses, uniquement demandées sur les actions environnementales du DSF.

c) Un processus davantage itératif

L'évaluation environnementale a pour objectif d'intégrer les considérations environnementales à chacune des étapes d'élaboration du plan dans un processus itératif conduisant progressivement à l'optimisation environnementale du projet. Lors de l'évaluation environnementale du volet stratégique des DSF, ce processus itératif a été relativement limité en raison d'un calendrier particulièrement contraint. Dans son avis sur cette première évaluation, l'Ae recommande d'améliorer ce caractère itératif. Deux partis-pris méthodologiques ont été mobilisés pour cela :

– d'une part un déroulement prévoyant trois itérations successives, comprenant chacune une évaluation des incidences et des propositions pour améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux dans les actions proposées (mesures Eviter Réduire) ;

⁴ Les résultats synthétiques de ces différentes analyses menées en parallèle de la présente EES sont fournis en annexe 6 du présent rapport environnemental.

— d'autre part d'élaborer dès la première itération des outils et modes de représentation des analyses d'incidences (grilles Excel, cartes...) qui ont permis (1) d'échanger avec les façades sur l'évaluation des incidences de leur programme d'actions, et (2) d'intégrer au fur et à mesure les évolutions du programme dans les mêmes modes de représentation, ce qui a permis de gagner du temps lors des dernières itérations souvent contraintes par l'échéance finale.

2.3.2. Un déroulement de l'EES en quatre phases

Rappelons tout d'abord ici que cette EES s'est déroulée dans un contexte très particulier : celui de la crise sanitaire mondiale liée à la Covid19. Les contraintes liées à cette crise, notamment la dégradation des conditions de travail et la nécessaire adaptation des processus de concertation, ont fortement perturbé son déroulement. Ce dernier a fait l'objet d'un réaménagement de son calendrier initial pour tenir compte de ce contexte de crise, et s'est déroulé sur 16 mois au lieu des 10 mois initialement prévus.

On peut distinguer quatre phases, de durée largement inégale, dans le déroulement de cette EES :

- une phase de cadrage, portant essentiellement sur l'analyse spatialisée de la situation des différents enjeux environnementaux vis-à-vis du BEE et sur la mise au point des grilles et outils d'analyse des incidences, s'est déroulée sur environ 6 mois (octobre 2019 / mars 2020) ;
- une première itération de l'analyse des incidences des actions proposées dans la première version du plan d'action s'est déroulée entre avril et septembre 2020 ;
- une deuxième itération de l'analyse des incidences, intégrant les évolutions des actions proposées entre la première et la deuxième version du plan d'action, s'est déroulée entre octobre et décembre 2020 ;
- une troisième et dernière itération sur la base de la version finale du plan d'action a été réalisée en janvier 2021, en parallèle de la finalisation du rapport environnemental.

2.3.3. Les principales limites rencontrées

Quatre principales limites peuvent être soulignées à propos de la présente évaluation environnementale :

- la première concerne les incertitudes existantes concernant d'une part l'appréciation du bon état de nombreux enjeux environnementaux, et d'autre part la connaissance précise des pressions exercées sur le milieu marin par de nombreuses activités humaines (par exemple les prélèvements liés à la pêche à pied ou la pêche de loisir) ;
- la deuxième limite concerne l'impossibilité de « quantifier » l'incidence globale du plan d'action proposé, les différentes incidences pouvant être comptabilisées et comparées selon divers critères, mais en aucun cas dimensionnées en termes d'ampleur les unes par rapport aux autres. Ajoutée à la première, cette deuxième limite explique notamment les difficultés rencontrées pour conclure précisément quant à la capacité du plan d'action à restaurer ou non le BEE au plus tard en 2026 ;

— la troisième limite qui peut être citée résulte du contexte de crise sanitaire dans laquelle l'évaluation environnementale s'est déroulée, qui a fortement contrarié la réalisation du processus itératif qui constituait un parti-pris méthodologique central de la démarche. En effet, les perturbations liées à la crise ont conduit (1) à allonger les délais d'élaboration du contenu des plans d'action, décalant d'autant les analyses des incidences qui pouvaient en être faites, et conduisant à une « compression » très importante des délais des deuxième et troisième itérations de l'analyse, et (2) à dégrader les conditions de travail des équipes des DIRM limitant ainsi les temps pouvant être consacrés à la prise en compte des analyses réalisées dans le cadre des itérations successives de l'EES ;

— une quatrième et dernière limite est également liée au contexte de crise sanitaire, qui a profondément affecté de nombreuses activités socio-économiques des zones littorales, sans qu'il soit possible à ce jour de savoir si cela constituera des ruptures durables ou si on reviendra à la situation d'avant crise. De ce fait l'élaboration d'un scénario tendanciel en l'absence de DSF, pouvant servir de référentiel pour l'analyse des incidences, exercice déjà particulièrement complexe, a été rendu impossible par le contexte de crise.

3. Présentation succincte des DSF et de leur contexte d'élaboration

3.1. Origine et modalités d'élaboration des DSF

Avec ses espaces maritimes et littoraux la France possède un patrimoine naturel remarquable et un potentiel de développement socio-économique important. La mer et le littoral font déjà l'objet de nombreux usages, ils sont aussi soumis à de nombreuses pressions du fait du changement, climatique, des pollutions terrestres ou de l'impact des activités. Afin de garantir le bon état écologique et une meilleure valorisation économique et sociale de la mer et du littoral, une stratégie nationale a été adoptée en février 2017.

Pour chacune des façades maritimes en métropole et pour chacun des bassins maritimes ultra-marins, un document de planification – le document stratégique de façade ou de bassin maritime ultramarin - doit préciser les conditions de mise en œuvre de la stratégie nationale en tenant compte des spécificités locales. Il comportera une planification spatiale sous la forme d'une carte des vocations des espaces maritimes. En métropole, le document stratégique de façade est élaboré par l'État en concertation avec les acteurs maritimes et littoraux réunis au sein du conseil maritime de façade. Il fait l'objet d'une concertation préalable avec le public.

La mise en place des documents stratégiques de façade s'inscrit au niveau européen dans deux initiatives communes qui font l'objet des directives cadres « stratégie pour le milieu marin » et « planification des espaces maritimes ».

La concertation avec le public concerne la vision d'avenir proposée pour la façade. Elle est préalable à la définition de la stratégie de façade maritime. Elle a eu lieu pendant deux mois à partir du 26 janvier 2018.

La mise en place des documents stratégiques de façade s'inscrit au niveau européen dans la mise en œuvre des deux directives cadres « stratégie pour le milieu marin » et « planification des espaces maritimes ».

Une première concertation avec le public a concerné la vision d'avenir proposée pour la façade, en préalable à la définition de la stratégie de façade maritime. Elle a eu lieu pendant deux mois à partir du 26 janvier 2018. Une autre phase de concertation est prévue en 2021.

Les quatre façades maritimes en France métropolitaine



Le cadre juridique et politique du Document Stratégique de Façade

LE CADRE NATIONAL ET COMMUNAUTAIRE

La France est au premier rang des nations pour la richesse de ses écosystèmes marins. L'excellence de sa recherche océanographique est reconnue à travers le monde, certaines filières industrielles comme la construction navale, le transport de marchandises et le nautisme sont en pointe, son pavillon est reconnu pour la qualité, la technicité et le sérieux de ses navires et de ses équipages, sa marine nationale est présente sur toutes les mers, des mutations ou des impulsions sont lancées pour des secteurs historiques ou émergents. Enfin, sa compétence en matière de gestion d'espaces naturels marins protégés est largement reconnue dans le monde.

La France s'est engagée depuis 2007, à la suite du Grenelle de l'environnement puis du Grenelle de la mer, dans une politique maritime visant la gestion intégrée de la mer et du littoral. Elle vise à la fois un développement durable des activités maritimes et littorales et la préservation du milieu marin, ainsi qu'une meilleure articulation entre la terre et la mer. Le code de l'Environnement donne le cadre législatif de la mise en œuvre de cette politique dans ses articles L219-1 à L219-18. Il institue notamment une stratégie nationale pour la mer et le littoral et sa déclinaison en documents stratégiques de façade et de bassin maritime.

La stratégie nationale pour la mer et le littoral a la responsabilité de donner un cadre de référence pour les politiques publiques concernant la mer et le littoral. Elle s'articule notamment avec la Stratégie nationale pour la transition écologique vers le développement durable, la Stratégie nationale de recherche et la Stratégie nationale pour la biodiversité, auxquelles elle contribue et dont elle est la référence pour ce qui concerne la mer et le littoral.

La stratégie nationale pour la mer et le littoral (adoptée par le décret du 26 février 2017) fixe quatre **objectifs de long terme**, complémentaires et indissociables :

- la transition écologique pour la mer et le littoral ;
- le développement de l'économie bleue durable ;
- le bon état écologique du milieu marin et la préservation d'un littoral attractif ;
- le rayonnement de la France comme nation maritime.

Au niveau européen, considérant que les mers et les océans sont des moteurs de l'économie européenne à travers un fort potentiel en matière d'innovation et de croissance, les pays membres de l'Union européenne ont convenu de promouvoir une **politique maritime intégrée**. Elle vise à aborder les questions maritimes de manière plus cohérente et à renforcer la coordination entre les différents domaines d'activité. L'objectif est de favoriser la « croissance bleue », c'est-à-dire une croissance durable, dans les secteurs marin et maritime dans leur ensemble. Elle s'inscrit dans la stratégie Europe 2020 pour une **croissance intelligente** (fondée sur la connaissance et l'innovation), **durable** (plus efficace dans l'utilisation des ressources, plus verte et plus compétitive) et **inclusive** (à fort taux d'emploi favorisant la cohésion sociale et territoriale).

La politique maritime intégrée européenne incite les autorités à tous niveaux (international, national, régional et local) à échanger des données et à coopérer plutôt que de travailler isolément sur les différents aspects du même problème et instaure une coopération étroite entre les décideurs politiques dans les différents secteurs et à tous les niveaux de décision. Elle repose notamment sur deux directives-cadre :

- **La directive cadre « stratégie pour le milieu marin »** (directive 2008/56 du 17 juin 2008) qui vise d'ici à 2020, une restauration ou un maintien du bon état écologique du milieu marin. Ainsi, les États membres doivent élaborer des plans d'action pour le milieu marin devant être révisés tous les six ans.
- **La directive cadre « planification des espaces maritimes »** (directive 2014/89 du 23 juillet 2014) qui établit un cadre pour la planification maritime et demande aux États membres d'assurer une coordination des différentes activités en mer. Ainsi, doivent-ils élaborer d'ici à 2021, des plans qui identifient la répartition spatiale et temporelle des activités et usages pertinents, existants et futurs dans leurs eaux marines.

Les documents stratégiques de façade sont la déclinaison de ces deux directives. Ils comprennent, à ce titre, les éléments de planification des espaces maritimes et le plan d'action pour le milieu marin.

L'ÉCHELLE DE LA FAÇADE

Le **document stratégique de façade** précise et complète les orientations de la stratégie nationale pour la mer et le littoral au regard des enjeux économiques, sociaux et écologiques propres à la façade. Il comprend des propositions de développement d'activités et de régulation voire de réduction des pressions exercées par l'homme sur les milieux marins et littoraux. Pour la première fois, un ensemble de cartes synthétise pour le grand public, les enjeux et précise notamment les secteurs à privilégier pour l'implantation des activités et pour la préservation de l'environnement marin et littoral. L'ensemble vise à coordonner les

activités et à prévenir les conflits liés à la diversification et à la densification des usages de la mer et du littoral.

Compte tenu des **interactions entre la terre et la mer**, tout ne se règle pas en mer. Bassins versants et espaces terrestres ont une influence sur les espaces maritimes et littoraux au travers des questions de la qualité des eaux, de l'occupation des sols, des grands aménagements urbains, touristiques et agricoles, des projets d'activités en mer, etc. Les documents stratégiques de façade ont vocation à donner des orientations pour tout ce qui a une incidence sur la mer et le littoral dans les régions côtières. Un des enjeux est leur articulation avec des planifications terrestres, les plus importantes étant les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), les schémas régionaux de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU).

Le document stratégique de façade fait l'objet d'une **obligation de prise en compte** pour tout projet, plan ou programme terrestre qui a une influence sur la mer, et de **compatibilité** en ce qui concerne les documents d'urbanisme (SCOT littoraux, PLU ou documents en tenant lieu). Pour les projets, plans et programmes qui seraient situés exclusivement en mer, cette obligation devient une exigence de **compatibilité** dans tous les cas.

D'un point de vue formel, le code de l'environnement prévoit (articles R219-1-7 à R219-1-14) que le document stratégique de façade comporte quatre parties :

- la situation de l'existant, les enjeux et un projet de vision pour l'avenir de la façade souhaité en 2030 ; (partie 1)
- la définition des objectifs stratégiques du point de vue économique, social et environnemental et des indicateurs associés ; ils sont accompagnés d'une carte des vocations qui définit, dans les espaces maritimes, des zones cohérentes au regard des enjeux et objectifs généraux qui leur sont assignés ; (partie 2)
- les modalités d'évaluation de la mise en œuvre du document stratégique ; (partie 3)
- le plan d'action. (partie 4)

Les parties 1 et 2 du Document Stratégique de Façade constituent la « **stratégie de façade maritime** ». Cette dernière a été élaborée en 2018 et a fait l'objet d'une première évaluation environnementale stratégique. Suite aux consultations dont elle a ensuite fait l'objet, cette stratégie de façade maritime a été officiellement adoptée dans chaque façade en septembre/octobre 2019.

Les parties 3 et 4, à savoir le **plan d'action**, qui expose l'ensemble des actions concrètes et opérationnelles à mettre en œuvre aux échelles nationale et locale pour répondre aux objectifs stratégiques fixés préalablement, et le **dispositif de suivi** permettant d'évaluer le respect des objectifs, constituent le **volet opérationnel** du DSF. Ce dernier a été élaboré entre juillet 2019 et janvier 2021 et fait l'objet d'une deuxième évaluation environnementale stratégique du DSF. **Le présent rapport concerne cette deuxième EES et est donc centré sur le volet opérationnel du DSF.**

Le processus d'élaboration des DSF

Au niveau national, la coordination est assurée par la Délégation à la Mer et au Littoral (DML) et la Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB), services relevant des ministères de la mer et de la transition écologique.

Au niveau local, la politique maritime intégrée intéressant de fait l'ensemble des partenaires institutionnels maritimes comme terrestres, une coordination des structures administratives et des instances de coordination est nécessaire. Celle-ci est assurée par deux préfets coordonnateurs : le préfet maritime et le préfet de région coordonnateur de la façade.

Ce binôme préfectoral s'appuie sur une commission administrative de façade, dont la composition est fixée par l'arrêté inter-préfectoral 49/2016 du 9 juin 2016, et sur le Conseil maritime de façade (CMF), instance de concertation prévue par l'article L.219-6-1 du code de l'environnement, dont est dotée chaque façade depuis 2010. La mission du CMF est de faciliter la coordination de l'utilisation, l'aménagement, la protection et la mise en valeur des littoraux et de la mer, en concertation avec tous les acteurs de la gouvernance.

La rédaction du DSF s'inscrit donc dans une méthodologie de planification de l'espace maritime et littoral. Les Directions interrégionales de la mer (DIRM) en assure le pilotage.

Le processus d'élaboration du Plan d'action du DSF

Le processus d'élaboration des actions environnementales et des actions socio-économiques présentant certaines différences, à la fois de méthode et de calendrier, nous les décrivons successivement ci-après.

Concernant tout d'abord les **actions environnementales**, on peut caractériser comme suit les principales étapes de leur processus d'élaboration :

- inventaire des actions existantes concourant déjà à l'atteinte des objectifs du DSF, actions relevant de l'Etat mais aussi des collectivités territoriales et des autres partenaires, et de la mise en œuvre de politiques européennes et internationales. La Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB) a contribué à cet inventaire en réalisant un recensement des actions nationales et internationales communiqué aux façades en mai 2019⁵ ;

- analyse de la suffisance de ces actions existantes au regard de l'atteinte des objectifs stratégiques fixés dans le premier volet du DSF. Cette analyse, conduite dans chaque façade à dire d'experts, ne constitue pas une évaluation robuste⁶ de la capacité des actions existantes à permettre d'atteindre les objectifs fixés, et conclut généralement à la nécessité de renforcer les actions existantes par des actions nouvelles ; À l'issue de cette analyse, les façades ont proposé des actions nouvelles ;

⁵ Ce recensement ne porte que sur les actions adoptées à compter de 2016. Il vient ainsi compléter celui réalisé dans le cadre du premier cycle de mise en œuvre de la DCMM.

⁶ Laquelle aurait été de toute façon méthodologiquement très difficile à réaliser.

– proposition d’actions nouvelles par la sphère « Etat » (MTE et OFB) sur la base (1) de l’harmonisation des analyses de suffisance réalisées en façade, (2) des propositions d’actions nouvelles émanant des façades, et (3) de l’expertise de la DEB, de l’OFB et d’autres directions d’administration centrales ;

– réunions de concertation sur ces propositions d’actions nouvelles, associant les DIRM, les DREAL, les services du MTE et les experts associés (OFB notamment). Six réunions nationales d’une journée se sont ainsi déroulées de novembre 2019 à janvier 2020 ;

– une phase de concertation en façade était ensuite prévue dans le processus, qui a été largement perturbée par le début de la crise sanitaire. Les retours des façades sur cette première version des fiches actions environnementales, pouvant comporter des propositions d’actions nouvelles, ont été fournis au printemps 2020 ;

– une harmonisation nationale a été réalisée en mai-juin 2020 et validée en CNP Bleu le 1^{er} juillet 2020 ;

– suite à cette harmonisation nationale, une nouvelle version du plan d’action environnemental a été envoyée par le MTE aux façades en juillet 2020, accompagné d’un projet de maquette financière et d’éléments d’aide à la décision (analyse coût efficacité notamment) ; L’objectif de la maquette financière était d’identifier les coûts, pilotes et financeurs potentiels pour assurer l’opérationnalité des actions et ne retenir que les actions comportant un pilote et des financements ;

– une nouvelle phase de concertation a ensuite été menée en façade et a abouti à un retour à la DEB en octobre / novembre 2020 ;

– une deuxième et dernière harmonisation nationale a été réalisée en novembre 2020 et validée en CNP Bleu en décembre 2020.

Concernant ensuite les **actions socio-économiques**, le processus d’élaboration peut être décrit par les étapes suivantes :

– des travaux des services de l’État en charge des questions maritimes et littorales ont été conduits dès 2019 pour identifier des pistes d’action. Ces réflexions ont dès l’origine tenu compte des avis des instances et du public exprimés dans les consultations relatives à l’élaboration de la stratégie de façade maritime. Ces échanges ont permis d’affiner les propositions d’action initiales en les confrontant aux projets portés localement. Dans l’absolu, des pistes d’action (sans rédaction de fiches complètes) ont été déterminées en local au niveau de chaque façade à l’automne 2019 ;

– élaboration de propositions d’actions par les façades, en concertation avec les acteurs socio-économiques et associatifs. Le calendrier de cette première proposition diffère largement selon que les façades avaient eu ou non le temps de réaliser la concertation nécessaire avant le début de la crise sanitaire. De ce fait, l’élaboration de cette première proposition de fiches actions socio-économiques s’est étalée entre mars 2020 et juillet 2020 selon les façades ;

– à la demande des façades de mutualiser certaines actions, notamment dans certains domaines relevant également de compétences nationales, des réunions de concertation

nationale ont été organisées par la DML en juillet 2020 et ont débouché sur la production d'une dizaine de fiches actions nationales à l'automne 2020 ;

— une deuxième phase de concertation avec les acteurs selon des modalités propres à chaque façade s'est déroulée d'octobre à décembre 2020.

Ce décalage de calendrier de production des actions environnementales et socio-économiques, plus ou moins fort selon les façades, a conduit les itérations successives de l'EES à se réaliser sur des stades d'avancement différents entre les deux types d'actions.

Enfin, **l'intégration des différentes actions dans un plan d'action unique** a relevé essentiellement de la compétence des DIRM, les comités de pilotage nationaux traitant peu de cette question. Ce travail d'intégration a pâti du décalage de calendrier entre l'élaboration des actions environnementales et l'élaboration des actions socio-économiques, ces dernières ayant été stabilisées plus tardivement.

3.2. Le contexte particulier de la façade MEMN

Au niveau de la façade MEMN, l'élaboration du Plan d'action a débuté en novembre 2019, sur la base d'un travail d'inventaire, mené courant de l'été 2019, des actions conduites par les services Etat et les collectivités territoriales au titre des politiques publiques, puis de l'analyse de l'adéquation de ces actions aux objectifs du DSF. Durant la CP du 21 novembre 2019, la méthode de travail de co-construction du PDA a été exposé : lorsque les actions existantes ne permettent pas l'atteinte des objectifs stratégiques du DSF, des actions nouvelles sont proposées, en lien avec les acteurs du territoire de la façade. Pour cela :

— D'une part, quatre ateliers de travail avec le public et les acteurs du territoire se sont déroulées en janvier 2020, à Calais (62), au Crotoy (80), au Havre (76) et à Cherbourg (50). Ils ont réuni plus de 60 participants qui ont pu formuler des propositions concrètes de pistes d'actions socio-économiques et environnementales, nationales et locales afin de répondre aux objectifs de la stratégie de façade maritime.

— D'autre part, les cinq commissions spécialisées du CMF se sont réunies les 9, 14 et 16 janvier 2020. Chacune des commissions a pu proposer des actions et réagir sur celles identifiées au niveau national.

Ces réunions et ateliers ont permis la proposition du 1^{er} plan d'action lors de la CP élargie aux CS du 7 février 2020. Il a été transmis à la DEB et à la DML le 14 février.

La construction du plan d'action s'est alors poursuivie par des concertations par voie électronique entre mai et septembre 2020, avec les membres des commissions permanentes et spécialisées et avec le secrétariat technique du plan d'action.

Les réunions de la commission permanente et des commissions spécialisées du 2 et du 13 octobre 2020 ont permis de stabiliser les actions du DSF MEMNor.

3.3. Le volet opérationnel du DSF de la façade MEMN

Cette version provisoire du présent rapport a été élaborée sans disposer d'une version complète du PDA dans sa forme « maquettée ». L'analyse des incidences a été réalisée sur la base de la version V3 des fiches actions fournie le 17 décembre 2020.

Ce document est constitué de trois chapitres. Le sommaire est présenté ci-dessous :

- 1/ Rappel des objectifs stratégiques généraux de la stratégie de façade
- 2/ Actions existantes concourant à l'atteinte des objectifs stratégiques généraux

- 2.1 Thématiques socio-économiques

- 2.2 Thématiques environnementales

- 3/Actions nouvelles du document stratégique de façade

- 3.1 Actions nouvelles socio-économiques

- PM / Pêches maritimes

- AQUA / Aquaculture

- EMR / Energies marines renouvelables

- GME / Extraction de granulats marins

- PTM / Ports et transport maritime

- INN / Industrie navale et nautique

- SEC / Sécurité maritime

- TOU - SPO / Tourisme et sports nautiques

- RI, FORM & CON / Recherche et innovation, formation maritime et connaissances

- SPP / Sites, paysage et patrimoine maritime

- RLI / Risques littoraux

- 3.2 Actions nouvelles environnementales

- D1- HB / Habitats benthiques

- D1- MT / Mammifères marins et tortues marines

- D1-OM / Oiseaux marins

- D1-PC / Poissons et céphalopodes

- D2 / Espèces non indigènes

- D3 / Espèces commerciales

- D4 / Réseaux trophiques

- D5 / Eutrophisation

- D6 / Intégrité des fonds marins

- D7 / Conditions hydrographiques

- D8 / Contaminants chimiques

- D9 / Contaminants microbiologiques

- D10 / Déchets

- D11 / Bruits sous-marins

- Actions transversales

Annexe 1 : articulation du DSF avec les projets de SDAGE 2022-2027

Annexe 2 : Etude du Cerema – Artificialisation des milieux marins et côtiers

Annexe 3 : Dérogations aux objectifs environnementaux ou au bon état écologique des eaux marines

Glossaire

Table des sigles et acronymes

3.4. Les enjeux d'articulation avec les autres plans et programmes de la façade

La recherche des plans, programme et stratégies (PPS) susceptibles d'être articulés avec le DSF a permis d'identifier que l'on se situe en période charnière, la plupart des PPS arrivant à échéance entre 2020 et 2022, et étant ainsi largement en cours d'élaboration (SDAGE, SRADDET, Stratégie Grand Port, etc.). En conséquence, le groupement a travaillé sur les versions les plus récentes disponibles.

3.4.1 LES PPS DONT L'ARTICULATION EST « FONCTIONNELLE »

SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est l'outil de mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui vise à l'atteinte ou au maintien du bon état des eaux de surface et souterraines sur le territoire européen. Comme indiqué plus haut, le DSF est pour sa part le document de mise en œuvre de la DCSMM, qui vise à l'atteinte ou au maintien du bon état écologique des eaux marines sur le territoire européen, et qui est mise en œuvre en France à travers les Plans d'Actions pour le milieu marin (PAMM) initiés en 2012 et intégrés dans le DSF à partir de 2018.

Ces deux directives ont donc un objectif commun d'atteinte du bon état des eaux auxquelles elles s'appliquent, eaux qui se recouvrent partiellement. Par ailleurs l'analyse du bon état des eaux marines nécessite une analyse des pressions qui s'y exercent, dont une partie sont liées aux eaux de surface et souterraines « terrestres » (apports telluriques de contaminants physiques ou biologiques, débit d'eau douce...). L'articulation de ces deux directives est donc un enjeu essentiel, sur lequel la CE a insisté lors de sa communication du 14 novembre 2012 relative à un « plan d'action pour la sauvegarde des ressources en eau de l'Europe » (dit Blueprint).

Au niveau national, cette articulation fait l'objet d'une note technique de la DEB du 24 novembre 2020. Elle se substitue à la circulaire du 17 février 2014 en prenant dorénavant en compte les nouveaux enjeux issus de l'entrée en vigueur de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 et l'intégration dorénavant des plans d'actions pour le milieu marin (PAMM) dans les documents stratégiques de façade (DSF).

Cette note technique précise notamment :

(1) les modalités de gouvernance pour favoriser une mise en œuvre cohérente des deux directives :

- participation réciproque des services déconcentrés et des autorités compétentes au sein des commissions administratives de bassin et de façade ;
- participation active des DREAL et des Agences de l'Eau aux Secrétariats techniques chargés de l'élaboration des DSF ainsi que des DIRM aux Secrétariats techniques chargés de l'élaboration des SDAGE ;

- information réciproque des comités de bassin (CB) et conseils maritimes de façades (CMF) sur les SDAGE et les DSF en préparation ;
- articulation des calendriers des différentes étapes de consultation des assemblées et de mise à disposition du public.

(2) la coordination lors de l'élaboration des éléments de mise en œuvre des deux directives :

- articulation du dispositif de suivi des DSF et du programme de surveillance des SDAGE ;
- articulation de la composante environnementale des objectifs stratégiques et des plans d'actions des DSF avec les orientations des SDAGE(s) et leur programme de mesures. Cette articulation passe notamment par (i) le couplage partiel des calendriers en ce qui concerne les plans d'actions des DSF, les SDAGE et leurs programmes de mesures, (ii) la catégorisation des sources de pression sur le milieu marin ciblées par les objectifs stratégiques et les plans d'action des DSF et la définition des mesures et actions associées dans les programmes de mesures des SDAGE(s) et les plans d'action DSF. Trois types de sources de pression ont ainsi été définies : les sources de pression donnant lieu à des mesures uniquement détaillées dans les SDAGE et leurs programmes de mesures (exemple : apports des bassins versants en nutriments), les sources de pression donnant lieu à des actions uniquement détaillées dans les plans d'action des DSF (exemple : perturbations sonores sous-marines liées au transport maritime), les sources de pression donnant lieu à des mesures et actions devant être détaillées simultanément dans les plans d'action des DSF et dans les SDAGE et/ou leur programme de mesures (exemple : perte d'habitats fonctionnels d'oiseaux marins en zone humide littorale), (iii) la fixation des cibles complémentaires associées aux objectifs environnementaux des DSF et concernant les SDAGE ;
- articulation de la composante environnementale de la situation de l'existant des DSF et l'état des lieux DCE : définition d'une méthode harmonisée pour l'évaluation initiale DCSMM et l'état des lieux DCE, qui sera notamment utilisée pour la préparation de l'évaluation DCSMM troisième cycle à partir de novembre 2022.

Ces différents éléments d'articulation détaillés dans cette note technique ont eu des conséquences concrètes sur l'élaboration du volet opérationnel du DSF et son évaluation environnementale stratégique :

(1) en termes de calendrier, la date de saisine de l'AE a été fixée à début février 2021 afin de permettre d'avoir une période de consultation commune au volet opérationnel du DSF et aux SDAGE(s) ;

(2) en termes de processus, les Agences de l'eau ont été associées aux différentes réunions nationales du processus d'élaboration des actions environnementales décrit plus haut (GT bleu notamment).

A l'échelle de la façade MEMN, cette articulation DSF/SDAGE concerne à la fois le SDAGE Artois-Picardie et le SDAGE Seine-Normandie. Elle est gérée par :

- une participation assidue de la DIRMer aux différentes instances des Agences de l'Eau Artois-Picardie et Seine-Normandie. Les préfets coordonnateurs, en lien avec leurs services, assurent la concertation avec les acteurs pour les deux plans, via le comité de bassin Seine-Normandie et Artois-Picardie et le conseil maritime de façade (CMF) MEMN.

- Des membres de structures communs aux deux instances (comité de Bassin et CMF)
- Un travail collaboratif et régulier des services techniques.

Ainsi, concernant le SDAGE Seine-Normandie, des travaux visant à l'articulation du DSF MEMN avec le SDAGE SN 2022-2027 ont été menés depuis 2019. La DIRM MEMN a participé à différentes réunions d'élaboration du SDAGE SN (séminaire participatif concernant le lancement des travaux d'élaboration du projet de SDAGE SN 2022-2027 (septembre 2019), Comités de bassin (octobre 2019, décembre 2019, juin 2020, octobre 2020), commission relative au littoral et au milieu marin (mai 2020), réunions de commission permanente des programmes et de la prospective). Cette organisation permet :

- D'identifier les objectifs communs entre les objectifs stratégiques environnementaux du DSF par descripteur et les orientations et dispositions du projet SDAGE Seine-Normandie. La liste de ces orientations et dispositions conjointes ainsi que les objectifs environnementaux du DSF correspondants est fournie en annexe des deux programmes SDAGE et DSF. Il ressort que de nombreuses orientations et dispositions du SDAGE visent la réduction des pressions s'exerçant sur les eaux côtières et sur les eaux marines, notamment les micropolluants, les flux d'azote, les macro-déchets, les sédiments de dragage, ainsi que les modifications du trait de côte.

- De co-rédiger certains objectifs : la DIRM MEMN a activement participé à la rédaction de l'Objectif Fondamental n°5 du SDAGE « Protéger la mer et le littoral », et à la rédaction du préambule du chapitre articulation DCE / DCSMM.

- De mener des réflexions communes sur les thématiques transversales entre les deux documents : en particulier, la DIRM MEMN a participé à différents séminaires entre septembre 2019 et octobre 2020 : séminaires thématiques sur la gestion de la bande côtière (Novembre 2019), séminaires thématiques sur les zones humides et continuité écologique (janvier 2020), séminaire thématique sur l'eutrophisation marine et flux de nutriments (février 2020).

Concernant le SDAGE Artois-Picardie, des travaux visant à l'articulation du DSF MEMN avec le SDAGE SN 2022-2027 ont été menés sur 2020, qui ont permis :

- D'identifier les objectifs communs entre les objectifs stratégiques environnementaux du DSF (descripteurs) et les orientations et dispositions du projet SDAGE Artois-Picardie. La liste de ces orientations et dispositions conjointes ainsi que les objectifs opérationnels du PAMM correspondant est fournie en annexe (Annexe X) du présent document et du SDAGE.

- D'harmoniser les cibles de certains descripteurs : Eutrophisation (descripteurs 5) et Contaminations chimiques et biologiques (descripteurs 8 et 9) entre les deux documents.

- De mener des réflexions sur certaines orientations spécifiques pour assurer leurs compatibilités, comme par exemple la disposition 9.3 (ERC sur les zones humides) du SDAGE avec l'objectif environnementale D01-HB-OE1 du DSF MEMN (adapter les pressions de pâturage et réduire les perturbations physiques des prés salés et végétation pionnière à salicornes liées aux activités anthropiques).

Ce travail d'articulation entre les deux SDAGE et le DSF sera poursuivi en 2021 durant la période de consultation du public et des instances conjointes aux plans, et vis-à-vis des avis rendu par le Conseil maritime de façade et le Comité de Bassin sur les deux documents.

DOCUMENT D'ORIENTATION ET DE GESTION DES GRANULATS MARINS (DOGGM)

La mise en Place des documents d'orientation et de gestion durable des granulats marins (DOGGM) constitue la déclinaison du volet marin de la stratégie pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières.

Le DOGGM est élaboré pour 12 ans, avec une évaluation et un bilan de mise en œuvre à 6 ans, et couvre la façade maritime MEMN.

Le DOGGM est en cours d'élaboration en MEMN. Ce document a un statut particulier vis-à-vis du DSF puisqu'il encadre la gestion de l'extraction des granulats marins. Il fait partie du processus de planification de l'espace maritime, et contribue aux objectifs du DSF. A ce titre, il constituera une annexe à la stratégie de façade maritime MEMN. L'élaboration du DOGGM doit s'attacher à concilier l'activité d'extraction des granulats marins et les objectifs environnementaux et socio-économiques du DSF.

3.4.1 LES PPS DONT L'ARTICULATION EST « STRUCTURANTE »

SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

Les **schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires** (SRADDET) sont des schémas devant fixer des objectifs et des règles générales dans l'ensemble des domaines suivants : équilibre et égalité des territoires, gestion économe de l'espace, désenclavement des territoires ruraux, infrastructures de transport et intermodalité, habitat, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET⁷ est un document opposable avec une hiérarchie de compatibilité avec le SDAGE et de prise en compte avec le DSF. C'est à ce titre que le DSF est cité dans les SRADDET Normandie et Haut de France.

En ce qui concerne le SRADDET Normandie :

Le SRADDET 2019-2025 de Normandie a été approuvé par le préfet de région le 2 juillet 2020. La thématique mer et littoral est abordée dans plusieurs orientations, mais certaines raisonnent plus particulièrement vis-à-vis des objectifs du DSF.

⁷ qui absorbe le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), le Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI)

Ainsi, parmi les 74 objectifs du SRADDET, les objectifs suivants font échos aux actions environnementales et socio-économiques du DSF : les objectifs 9 et 10, en lien avec la valorisation et la protection des espaces naturels littoraux, les objectifs 62 et 64, en lien avec la restauration de la fonctionnalité des milieux littoraux et les continuités écologiques, les objectifs 52 ou 70 sur les énergies renouvelables, l'objectif 74 sur les déchets, les objectifs liés au développement du numérique, les objectifs 19 et 20 sur les transports, les objectifs 9 et 45 sur le tourisme durable et la transition écologique basée sur l'éducation au développement durable.

Enfin, notons que l'objectif régional du SRADDET « Être en capacité d'intégrer les approches développées par l'ensemble des acteurs du territoire » se rapporte à l'intégration des stratégies portées en région par l'Etat et ses opérateurs, et en particulier le DSF.

En ce qui concerne le SRADDET Hauts de France:

Le SRADDET 2019-2025 des Hauts de France a été approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2020. Il s'articule autour de 4 grands axes : l'attractivité économique, les atouts inter-territoires, le modèle d'aménagement et la gestion des ressources. Ces axes sont déclinés en 44 objectifs, dont certains d'entre eux font plus particulièrement échos aux objectifs du DSF : ceux en lien avec la gestion des ressources (objectifs 31 à 44 qui traitent notamment des thèmes énergie, qualité de l'air, changement climatique, déchets, biodiversité et paysage), ainsi que les objectifs en lien avec un développement équilibré et durable du littoral (objectifs 12 à 14, qui traitent du développement de l'économie maritime, des conditions de préservation de l'attractivité du littoral, des enjeux de connaissance et de gouvernance).

Côté DSF, on peut noter que :

- les fiches de l'analyse de la suffisance menées sur les actions du DSF font mention des SRADDET à plusieurs reprises concernant les objectifs socio-économiques PTM-7C – Accès aux ports, PTM-7F – Modernisation des espaces portuaire, RLI-15A – Risques littoraux.
- Le Conseil Régional de la Normandie, et le Conseil Régional Haut de France, membres du CMF, ont pu apporter un avis sur les liens entre les actions du DSF et les objectifs des SRADDET, pour vérifier leur compatibilité ou leur complémentarité avec les objectifs du SRADDET, notamment sur les sujets de la transition écologique, de l'économie circulaire, l'accès des activités économiques à la mer et de la planification spatiale maritime ou encore de la gestion du trait de côte.

STRATEGIE MARITIME REGIONAL (SMR)

La stratégie maritime de la région Normandie a été adoptée en mars 2019. Cette SMR est orientée autour de 6 axes stratégiques : conforter l'identité maritime de la Normandie, favoriser le développement de l'économie maritime et fluviale, orienter et former aux métiers liés à la mer, favoriser la recherche, le développement et l'innovation, garantir un aménagement du littoral normand et instaurer une gouvernance adaptée et préparer l'avenir.

Le CESER Haut de France a publié en septembre 2019 le Livre bleu Ambition « Littoral » pour la région Haut de France. Il est articulé autour de 3 axes : 1-La mer comme ressource ; 2-Un territoire uni et ouvert sur le monde, 3-Bien vivre sur le littoral.

STRATEGIE GRAND PORT

Concernant le port du Havre et de Rouen :

Au cours du Comité Interministériel de la Mer (CIMER) de novembre 2018, le gouvernement a décidé de procéder à l'intégration des ports du Havre, de Rouen et de Paris dans un établissement public portuaire unique de la Seine. Le Groupement d'Intérêt Economique HAROPA regroupe ces grands ports maritimes et a pour missions principales : renforcer l'efficacité des missions portuaires stratégiques ; conduire des actions d'axe ; être un lieu de partage d'expériences et de bonnes pratiques.

Le Plan Stratégique pour la période 2020-2025 a été décliné en 4 piliers de développement : « Clients et service », « Innovation », « Transition écologique » et « des femmes et des hommes ». Les piliers « Innovation » et « Transition écologique » présentent des objectifs en lien avec ceux du DSF, comme la fluidification du trafic, le développement de ports propres, la production d'énergie renouvelable, la transition numérique, une politique de réduction de l'utilisation du carbone, la gestion de la biodiversité.

Concernant le port du Havre :

De la même manière, les ports maritimes et fluviaux de la région Hauts-de-France se sont réunis au sein de l'association Norlink Ports depuis 2017. Le Grand Port Maritime de Dunkerque en fait partie. Le GPM de Dunkerque a élaboré son projet stratégique pour 2019-2023.

Côté DSF, l'objectif 7 vise à conforter le positionnement stratégique des ports de la façade, à favoriser les coopérations portuaires, à moderniser les infrastructures et les équipements tout en limitant les perturbations sur les milieux. Plusieurs actions sont déclinées : PTM-MEMN-05 (Equiper les ports de structures dédiées au ravitaillement en énergies propres), PTM-MEMN-01 (Construire la chatière du port du Havre sous réserve de la délivrance des autorisations prévues par la réglementation et dans le respect des activités), PTM-MEMN-02 (Renforcer la coopération interportuaire au niveau interrégional).

AUTRES DOCUMENTS STRUCTURANTS

Les **plans de gestion des risques d'inondations** (PGRI) initiées par la Directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « directive inondation » et transposée en droit français dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ont été mis en place sur chaque grand bassin hydrographique. Dans un souci de cohérence, la mise en œuvre de la Directive Inondation (DI), est soumise à une révision tous les 6 ans, comme les SDAGE(s) et son calendrier a été adapté à celui de la DCE afin que ces deux directives bénéficient d'un certain nombre d'étapes et de moyens mutualisés. Ainsi, **les projets de PGRI Seine-Normandie et PGRI Artois-Picardie** arrivent en fin de vie et ceux du cycle 2022-2027 sont en cours d'élaboration. Ils sont soumis à évaluation environnementale. Le PGRI doivent prendre en compte le DSF et doivent être compatibles avec ses objectifs.

D'autres stratégies ou schémas arrivent à échéance. C'est le cas notamment :

- du **plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI)** 2016-2021 du bassin Seine-Normandie et du plan de gestion des poissons migrateurs 2015-2020 Artois-Picardie;
- des **stratégies régionales de gestion intégrée du trait de côte**. Celle des Hauts de France est attendue pour fin 2021.
- des **schémas régionaux de développement économique d'innovation et d'internationalisation (SRDEII)** Normandie 2016-2020 et Haut-France 2017-2021.

Enfin, les **schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine** des ex-régions de la Normandie et des Hauts de France doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs du DSF (art. L. 219-4 du CE). Les SRDAM actuellement en vigueur en Normandie et dans les Hauts-de France ont été établis dans le cadre de quatre arrêtés distincts des préfets de région Haute-Normandie du 7 décembre 2015, de Basse-Normandie du 18 décembre 2015, de Picardie du 30 novembre 2015, et du Nord-Pas-de-Calais du 11 décembre 2015. Ceux-ci précisent la nécessité d'opérer un bilan de la mise en œuvre de ces schémas, au plus tard à l'issue d'une période de cinq ans à compter de la date de leur adoption. Ces bilans auront vocation à définir les nouvelles cartes de vocations aquacoles, qui correspondront aux nouveaux SRDAM, et qui s'intégreront à la planification aquacole du document stratégique de façade. Ces SRDAM doivent donc évoluer pour répondre aux objectifs nationaux de production aquacole tout en respectant les objectifs environnementaux fixés par le document stratégique de façade.

4. Les enjeux environnementaux de la façade

4.1. Structuration des enjeux à prendre en compte

Les sources mobilisées pour réaliser l'état initial de l'environnement et identifier les enjeux environnementaux à prendre en compte sont principalement issues de la production scientifique réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du deuxième cycle des PAMM (évaluation initiale de l'état des milieux marins et analyse de l'impact environnemental des activités anthropiques). Quatre sources principales, en partie annexées au DSF, ont été mobilisées au sein de cette production :

- la synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines au regard des 11 descripteurs de la DCSMM (annexe 2a au DSF) ;
- les fiches associées aux objectifs environnementaux (annexe 6b au DSF) ;
- la carte des enjeux environnementaux, comprenant la cartographie des enjeux écologiques ainsi que le descriptif des secteurs à enjeux écologiques identifiés (annexe 5 au DSF) ;
- le rapport environnemental de l'évaluation environnementale stratégiques des stratégies maritimes de façades réalisée en 2018 (dénommé « EES1 » par la suite).

La notion d'enjeu environnemental au sens de l'EES étant plus large que la notion d'enjeu écologique, nous avons repris la structuration des enjeux établie au cours de l'EES1 proposant la considération de 17 enjeux environnementaux répartis en trois catégories, que nous rappelons dans le tableau ci-après :

Catégorie d'enjeu	Acron.	Enjeu environnemental	Correspondance aux descripteurs DCSMM	Eléments caractéristiques
Enjeux liés aux composantes du milieu marin	HB	Habitats benthiques	D1-HB	Qualité des grands types d'habitats biogéniques, rocheux, sédimentaires, profonds, humides
	MT	Mammifères et tortues	D1-MT	Distribution et abondance des espèces : domaine vital des groupes sédentaires de grands dauphins, colonies de phoques, zones d'alimentation, autres cétacés
	OM	Oiseaux marins	D1-OM	Distribution et abondance des espèces : nidification, zones d'alimentation, colonies, sites d'hivernage d'oiseaux marins et côtiers, zones de densité maximale, zones fonctionnelles
	PC	Poissons et céphalopodes	D1-PC	Distribution et abondance des espèces : zones fonctionnelles halieutiques (frayères, nourriceries), populations localisées (invertébrés benthiques, élasmobranches), secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins
	EC	Espèces commerciales	D3	Etat du stock des espèces de poissons et crustacés exploitées à des fins commerciales

	RT	Réseaux trophiques	D4	Equilibre trophique
Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin	ENI	Espèces non indigènes	D2	Espèces non indigènes à caractère envahissant ou perturbant les écosystèmes
	Eut	Eutrophisation	D5	Eutrophisation d'origine humaine
	Int	Intégrité des fonds	D6	Intégrité des fonds marins et artificialisation du trait de côte
	Hyd	Modification des conditions hydrographiques	D7	Conditions hydrographiques
	Cont	Contaminations chimique et biologique	D8 et D9	Contaminants chimiques dans le milieu, phycotoxines, contaminants microbiologiques
	De	Déchets	D10	Quantité de déchets et micro-déchets flottants, sur le littoral, sur le fond, ingérés
	Br	Bruit	D11	Niveau de perturbations sonores
Autres enjeux sociétaux	Pay	Paysages terrestres et sous marins	Non concerné	Elements de paysages littoraux (phares, classifications) et sous-marins
	Air	Qualité de l'air	Non concerné	Gaz à effet de serre, polluants atmosphériques
	Ris	Risques naturels et humains	Non concerné	Risques climatiques, naturels, industriels
	Co	Connaissance	Non concerné	Production de connaissances sur les milieux, les espèces, les activités socio-économiques

Pour compléter la première évaluation environnementale du DSF, l'état initial de l'environnement détaillé ci-après cherchera à spatialiser davantage les composantes des 17 enjeux environnementaux. Pour cela, une méthodologie s'appuyant essentiellement sur les annexes au DSF, et applicable zone de vocation par zone de vocation, a été développée afin de nuancer l'écart au bon état écologique (BEE) selon la zone⁸.

— Dans le cas où le BEE est évalué à l'échelle de la façade (tout ou partie), deux entrées ont permis de spatialiser l'écart au BEE :

- la répartition des habitats/espèces à enjeux, spécifique à chaque zone (cas de : HB, MT, OM, PC, EC),
- l'existence de cartes spatialisées des résultats enrichissant le BEE (cas de : Eut, Cont).

— Dans le cas où le BEE n'a pas pu être évalué, le choix a été fait de définir un « niveau d'enjeu » s'appuyant sur la répartition des activités anthropiques, qui permet : ou bien de qualifier le niveau de pression exercé par les activités anthropiques sur l'enjeu (cas de : ENI, Art, Hyd, De, Br, Air, Ris), ou bien d'expertiser ce niveau à partir d'éléments favorables à l'enjeu (cas de : Pay, Co).

⁸ Les annexes 2a et 6b au DSF sont les seules études disponibles à ce jour ayant cherché à évaluer précisément le bon état écologique des 11 descripteurs DCSMM.

4.2. Les enjeux liés aux composantes du milieu marin

La façade MEMN se caractérise par :

- un vaste domaine public maritime naturel façonné par des marnages extrêmement variables et des courants de marée les plus forts de toutes les côtes métropolitaines.
- des fonds peu profonds allant globalement de 50 à 100 mètres. La fosse des Casquets atteint cependant 160 mètres. Les zones littorales présentent une dynamique assez marquée. Ainsi le trait de côte évolue grâce à la marée semi-diurne, aux conditions climatiques, et aux transits de sédiments.
- un hydrodynamisme important avec de nombreux fleuves et estuaires formant au contact du milieu marin des baies, ou, de façon plus modeste, des havres au débouché des petits fleuves côtiers.

La sous-région marine (SRM) Manche mer du Nord concerne 8 secteurs à enjeux⁹. A noter que ces secteurs correspondent à l'identique aux zones de vocation, cependant les dénominations diffèrent.

Au titre de la DSCMM, la façade maritime Manche Est - mer du Nord (MEMN) est intégrée au sein de la sous-région marine Manche - Mer du Nord (SRM MMN). Sur les 11 secteurs à enjeux écologiques identifiés au sein de cette sous-région marine (cf. annexe 5b volet 1 du DSF), 8 appartiennent la façade maritime MEMN. Il est à noter que la détermination des secteurs de la carte des vocations de la façade maritime MEMN s'est calquée sur ces 8 secteurs à enjeux écologiques, sans toutefois en reprendre l'exacte dénomination et numérotation.

4.2.1. Les habitats benthiques

LOCALISATION DES HABITATS À FORT ENJEU ET ÉVALUATION DE LEUR ÉTAT À L'ÉCHELLE DE LA FAÇADE

La Manche Est - mer du Nord est une partie de la sous-région marine particulièrement représentative des **habitats sédimentaires** qui occupent plus de 95% de ses fonds. Les zones de baies et estuaires sont caractérisées par des sédiments fins plus ou moins envasés tandis que les zones à forts courants (le détroit du Pas de Calais, le centre de la Manche et les côtes haut-normandes), sont caractérisées par des sédiments plus grossiers allant des sables moyens jusqu'aux cailloutis et roches.

L'enjeu écologique des habitats sédimentaire est notifié comme majeur dans trois sous-secteurs (sur huit) :

⁹ Mer du Nord Méridionale et détroit du Pas de Calais, Fleuve côtier –littoral seino-marin, Manche orientale, Baie de Seine, Nord Cotentin, Golfe Normand Breton (Ouest Cotentin), Mer Celtique et Manche Ouest

– La baie de Seine présente des enjeux majeurs pour les sédiments grossiers subtidaux et sédiments intertidaux. Elle est également le site le plus représentatif au niveau français pour les sédiments hétérogènes subtidaux ;

– Le golfe normand breton est le site le plus important au niveau national pour les sédiments plus grossiers et graviers, les herbiers de zostère marine, les estrans sableux, les prés salés. Il convient de préciser les enjeux particuliers que sont les bancs de maërl, les récifs d'hermelles alveolata de la baie du Mont-Saint-Michel.

– En mer Celtique et Manche Ouest, les sédiments hétérogènes subtidaux présentent un enjeu majeur et les sédiments grossiers subtidaux.

Pour mesurer l'état des habitats benthiques, l'indicateur BenthVal permet de quantifier la perte d'abondance d'espèces entre deux années échantillonnées au cours de la période 2012-2016. Sur la sous-région marine Manche Mer du Nord, l'indicateur BenthVal a été calculé pour un total de 18 stations caractéristiques de six grands types d'habitats benthiques de substrats meubles :

Grands types d'habitats benthiques de substrats meubles	Indicateur BenthVal 2012-2016 (Le chiffre représente le nombre de stations de mesures)		
	Baisse de l'état de l'habitat	Stabilité de l'état de l'habitat	Augmentation de l'état de l'habitat
Sables infralittoraux			2
Vases infralittorales		1	1
Sables circalittoraux côtiers		2	
Sédiments intertidaux	2	5	1
Vases circalittorales côtières	1		1
Sédiments grossiers infralittoraux	2		

Source – Evaluation de l'atteinte du bon état écologique des habitats benthiques au titre des descripteurs 1 et 6

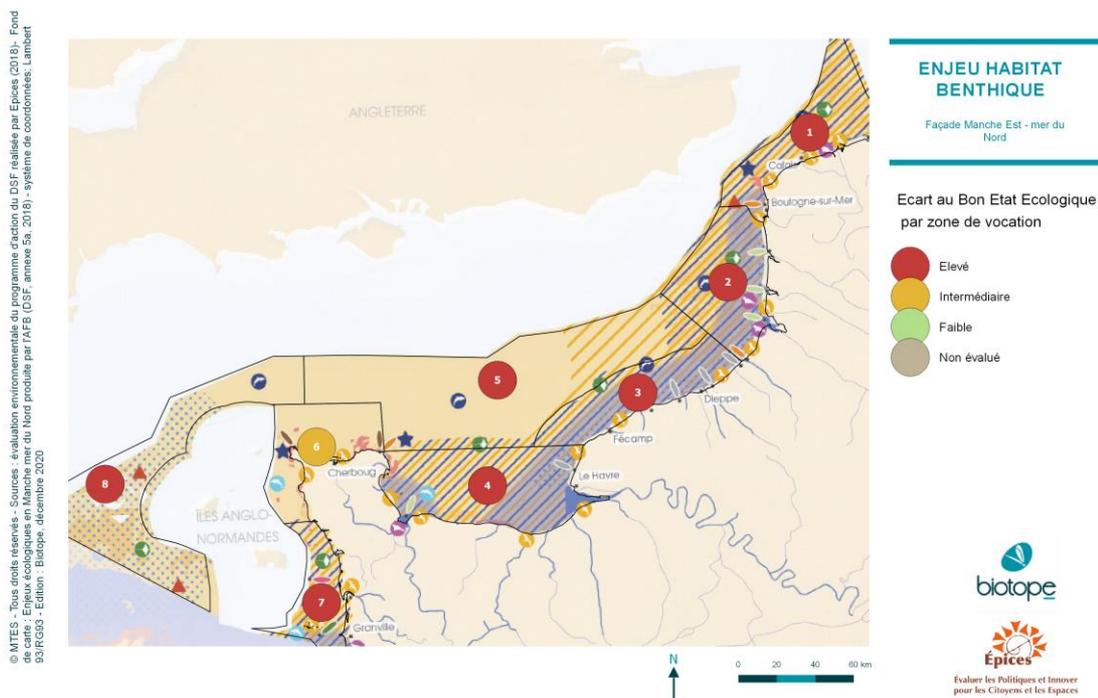
Pour la sous région-marine, l'indicateur nous indique que :

- L'habitat des sables infralittoraux est en situation d'amélioration de son état ;
- Les sédiments intertidaux, les vases infralittorales, les vases circalittorales côtières et les sables circalittoraux côtiers sont plutôt en situation de stabilité de leur état ;
- Les sédiments grossiers infralittoraux sont en situation de dégradation de leur état.

En termes d'écart au bon état écologique, seule la zone de vocation 6 Golfe Normand Breton (Ouest Cotentin) se distingue des autres zones en ayant un écart au BEE classé « intermédiaire » au contraire des autres zones avec un écart « élevé ». Il faut cependant noter que pour les 2 habitats à enjeu présents dans la ZV6, seul un habitat a pu être évalué.

Concernant les 7 zones ayant un écart au BEE classé « élevé », la fiabilité des résultats obtenue est considérée comme faible car l'écart au BEE s'appuie essentiellement sur les données Natura 2000 et la classification des habitats en liste rouge européenne lorsque cela est possible, l'état du BEE n'ayant pas pu être évalué en propre.

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : ÉCART AU BEE



PRESSIONS EXERCÉES SUR LES HABITATS

Les principales sources de pressions exercées par les activités anthropiques sur les habitats benthiques sont les suivantes (source : fiches OE DSF annexe 6) :

Type d'habitat benthique Activité génératrice de pression	Habitats rocheux intertidaux	Habitats rocheux subtidiaux et circalittoraux	Habitats sédimentaires	Herbiers de zostères	Prés salés
Travaux publics maritimes	Non Oui	Non Oui	Non Oui	Non Oui	Non Oui
Artificialisation des littoraux	Non Oui	Non Oui	Non Oui	Non Oui	Non Oui
Agriculture et industries	Non Oui				Non Oui
Pêche professionnelle	Oui Oui	Oui Oui	Oui Oui	Oui Oui	
Pêche de loisirs	Oui Oui		Oui Oui		
Aquaculture				Oui Oui	
Extraction de matériaux			Non Oui		
Tourisme littoral				Oui Oui	Oui Oui
Activités balnéaires et fréquentation de plage			Non Oui	Oui Oui	
Navigation de plaisance et sports nautiques				Oui Oui	

Légende :

- ✓ Activité génératrice de pression pour le type d'habitat (les plus contributives)
- ✓ Activité dépendante de l'état écologique du type d'habitat

4.2.2. Les mammifères et tortues

SITUATION DES MAMMIFERES MARINS ET TORTUES À FORT ENJEU ET ÉVALUATION DE LEUR ÉTAT A L'ECHELLE DE LA FAÇADE

L'Office Français de la Biodiversité dans son document de présentation des enjeux écologiques de la sous-région marine fait apparaître que la Manche est un grand site de concentration pour :

- Le **grand dauphin** dans le secteur du golfe normand breton et le nord du Cotentin. Le site du golfe normand breton est parmi les plus importants d'Europe ;
- Les **colonies de phoques veau marin et gris**, présentes dans la plupart des secteurs de la façade MEMN mais particulièrement dans le secteur de la mer du nord méridionale et détroit de Calais et les estuaires picards et mer d'Opale ;
- Le **marsouin commun** est fortement présent dans la plupart des secteurs de la façade MEMN ;
- Des **tortues marines** dont les tortues luth et caouanne sont signalées épisodiquement sans pour autant s'y reproduire.

L'évolution de la population des principales espèces à enjeux est la suivante :

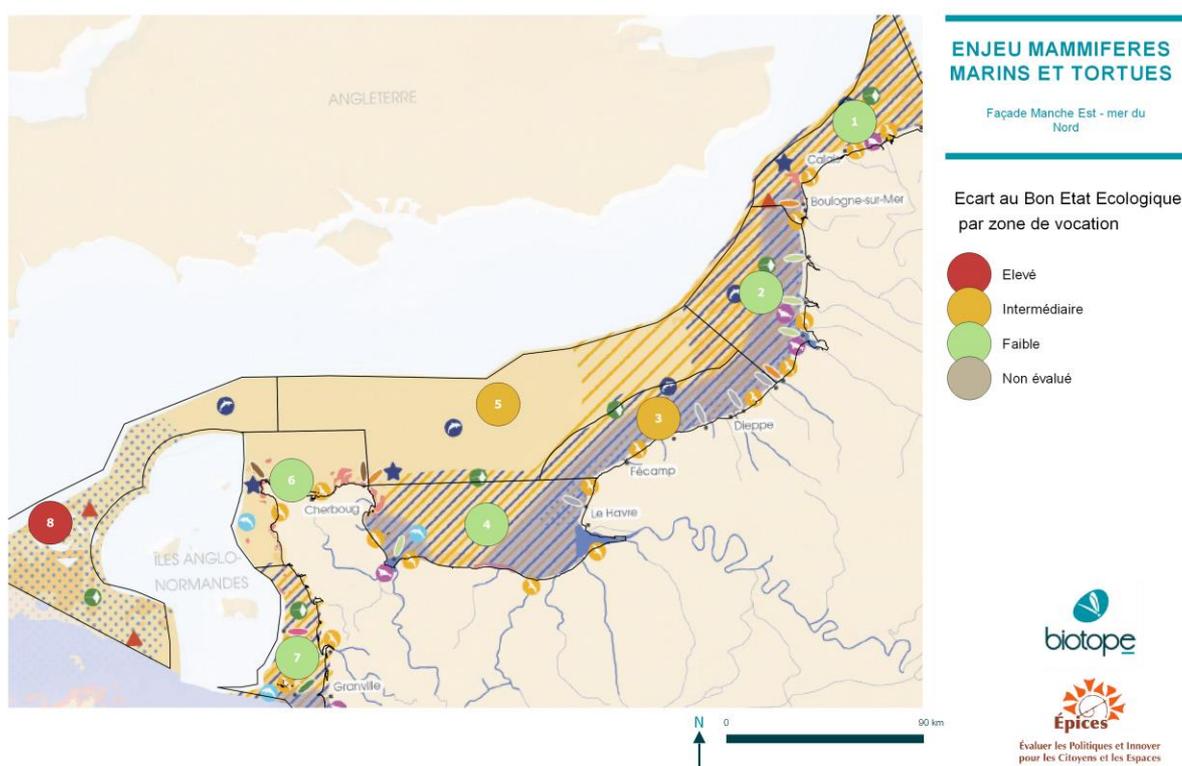
- Le grand dauphin présente une dynamique de population stable voire en augmentation dans certains secteurs ;
- Pour le groupe d'espèces des phoques (phoque veau-marin et gris), leur population montre une augmentation constante depuis le début des suivis en France ;
- A l'inverse, les taux de captures accidentelles du marsouin commun ont affecté la dynamique des populations de cette espèce.

Groupe d'espèces	Espèce	Evolution (mesure de l'abondance et distribution)
Phoques	Phoque veau-marin	Augmentation
	Phoque gris	Stable
Petits odontocètes	Marsouin commun	Stable mais augmentation de captures accidentelles
	Grand dauphin	Stable ou augmentation
	Lagénorhynque à bec	Stable
Mysticètes	Petit rorqual	Stable

Source – Evaluation de l'atteinte du bon état écologique des habitats benthiques au titre du descripteur

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : ÉCART AU BEE

© MTEs - Tous droits réservés - Sources : évaluation environnementale du programme d'action du DSF réalisée par Epices (2018) - Fond de carte : Enjeux écologiques en Manche mer du Nord produite par IAFB (DSF, annexe 5a, 2018) - système de coordonnées: Lambert 93 RGS3 - Edition : Biotope, décembre 2020



En considérant l'ensemble des populations de mammifères marins et tortues à enjeu de manière spatialisée, il est possible d'observer des différences spatiales importantes d'écart au BEE entre les zones. On peut constater que l'écart au BEE est globalement faible en zone côtière, dû à l'atteinte du BEE pour les phoques et plus élevé quand on va vers les zones du large où la présence des petits cétacés est plus marquée. Aussi, les enjeux de la zone 8, en rouge sur la carte, ont été principalement caractérisés par l'évaluation portée sur les marsouins commun. Cette évaluation n'atteint pas le bon état écologique en raison de l'important taux de captures accidentelles pour cette espèce à enjeu fort. La zone 3 classée "intermédiaire" est la résultante de la prise en compte des enjeux marsouin (non-atteinte du BEE) et des phoques (atteinte du BEE).

PRESSIONS EXERCEES SUR LES MAMMIFERES MARINS ET TORTUES

Les principales sources de pressions exercées par les activités anthropiques sur les mammifères marins et tortues marines sont les suivantes (source : fiches OE DSF annexe 6) :

Activité génératrice de pression	Mammifères marins et tortues	
Transports maritimes et ports	Non	Oui
Pêche professionnelle	Non	Oui
Production d'énergie	Non	Oui
Tourisme littoral	Oui	Oui
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Oui	Oui
Agriculture	Non	Oui
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui	Oui
Défense et intervention publique en mer	Non	Oui
Industries	Non	Oui

Légende :

✓ Activité génératrice de pression pour les mammifères marins et tortues (les plus contributives)

✓ Activité dépendante de l'état écologique des mammifères marins et tortues

4.2.3. Les oiseaux marins

SITUATION DES OISEAUX MARINS À FORT ENJEU ET ÉVALUATION DE LEUR ÉTAT

L'Office Français de la Biodiversité dans son document de présentation des enjeux écologiques de la sous-région marine considère que la Manche est un **site majeur de concentration de l'avifaune marine** puisque 18 espèces d'oiseaux marins y nichent régulièrement et s'y reproduisent. La Manche est le 1er site de concentration de l'avifaune marine, en particulier en hiver (en Manche Est et en baie de Seine) mais également en été (en baie de Seine et dans le golfe normand breton, site majeur pour **le puffin des Baléares et la Macreuse noire en mue**).

Sur l'estran, 4 sites d'hivernage présentent des effectifs d'oiseaux importants au niveau international (la Baie-du-Mont-Saint-Michel, le littoral picard, la Baie des Veys, et la côte ouest du Cotentin). Les secteurs de falaises (Cap Blanc-Nez, pays de Caux et Bessin) font de la Manche la **1ere sous-région marine pour la nidification de la Mouette tridactyle, du Fulmar boréal et du Goéland argenté**. Les côtes basses sont d'avantage utilisées par les limicoles (Grand Gravelot, Gravelot à collier interrompu et Huîtrier pie).

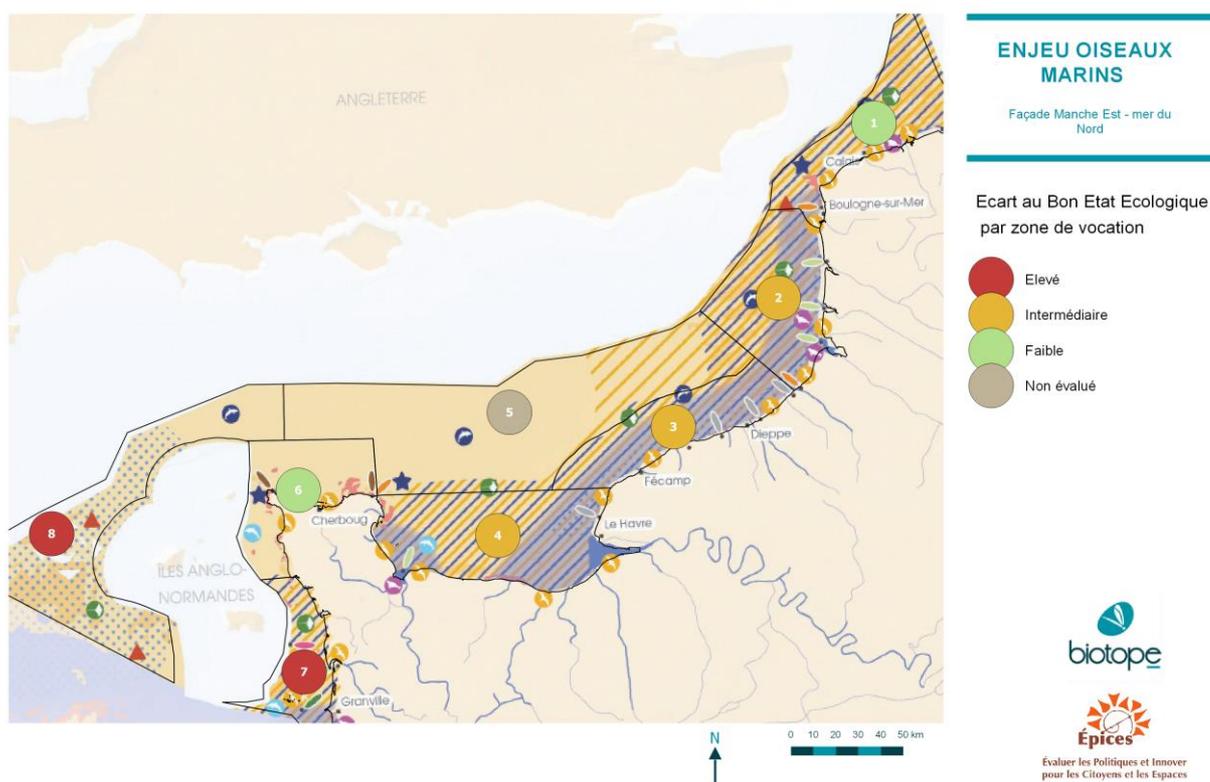
L'analyse de l'évaluation du bon état écologique montre que :

- Sur les 15 espèces d'oiseaux marins nicheurs, selon le critère de l'abondance de la population, 9 espèces atteignent le bon état, 3 espèces ne l'atteignent pas (le fulmar boréal, le grand cormoran, le goéland cendré) et 3 espèces ne sont pas évaluées ;

- Sur les 12 espèces d’oiseaux limicoles côtiers, selon le critère de l’abondance de la population, l’ensemble des espèces atteint le bon état ;
- Les critères de l’abondance des oiseaux en mer (26 espèces) et de la production en jeunes des oiseaux marins (15 espèces) n’ont pas pu être évalués.

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L’ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : ÉCART AU BEE

© MTEES - Tous droits réservés - Sources : évaluation environnementale du programme d’action du DSF réalisée par Epices (2018) - Fond de carte - Enjeux écologiques en Manche mer du Nord produite par l’AFB (DSF, annexe 5a, 2018) - système de coordonnées, Lambert 93/RG93 - Edition : Biotopie, décembre 2020



Les zones 7 et 8 sont les seules à avoir un écart élevé au BEE sur la façade. Les secteurs côtiers 2, 3 et 4 ont un écart au BEE intermédiaire. Les zones 1 et 6 ont un écart au BEE caractérisé de faible, et l’écart au BEE n’a pas pu être évalué sur la zone 5 pour les oiseaux.

Il est cependant important de noter que la fiabilité de l’état est considérée comme faible pour l’ensemble des zones. En effet, le BEE n’est pas connu pour une grande majorité des espèces ou évalué à partir d’un seul critère d’évaluation (annexe 2a du DSF). Ainsi, pour le secteur 7, sur les 15 espèces à enjeu fort qui ont été prises en compte, 13 n’avaient pas été évaluées. Pour le secteur 8, cinq espèces ont été évaluées sur un seul critère et une espèce n’a pas été évaluée. La zone 1, où l’écart au BEE est faible, est composé de 4 espèces classés en bon état sur 6 prises en compte dans l’analyse. Et sur la zone 6, sur les 3 espèces à enjeu de la zone 6, l’état n’est connu que pour une seule.

PRESSIONS EXERCÉES SUR LES OISEAUX MARINS ET CÔTIERS

Les **principales sources de pressions exercées par les activités anthropiques sur les oiseaux marins** sont les suivantes (source : fiches OE DSF annexe 6) :

Activité génératrice de pression	Oiseaux marins
Tourisme littoral	Oui Oui
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Oui Oui
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui Oui
Artificialisation des littoraux	Non Oui
Pêche professionnelle	Non Oui
Production d'énergie	Non Oui
Pêche de loisirs	Non Oui

Légende :

✓ Activité génératrice de pression pour les oiseaux marins (les plus contributives)

✓ Activité dépendante de l'état écologique des oiseaux marins

4.2.4. Les poissons et céphalopodes

SITUATION DES POISSONS ET CEPHALOPODES À FORT ENJEU ET ÉVALUATION DE LEUR ÉTAT

L'Agence française de la Biodiversité dans son document de présentation des enjeux écologiques de la sous-région marine considère que pour les espèces halieutiques :

- Les sédiments fins côtiers, les baies et estuaires et les prés salés sont des secteurs majeurs pour les nourriceries, notamment pour les espèces suivantes : bar, limande, merlan, plie, sole, hareng et sprat ;
- Les sédiments grossiers du large sont davantage des zones de frayères pour la limande, plie, sole, merlan, morue (...);
- Ces secteurs sédimentaires sont également importants pour les raies bouclées, douce et brunette ;
- Sur la côte, certaines espèces vont frayer dans les baies ou au niveau du fleuve côtier comme la seiche, le hareng et le griset ;
- Les baies sont également fréquentées par les poissons amphihalins comme les anguilles, aloses, lamproies et saumons.

En outre, plusieurs espèces d'éla-smobran-ches, présentant des statuts de conservation très défavorables au niveau mondial, étaient historiquement bien présentes sur la sous-région marine (raie blanche, ange de mer et pocheteaux par exemple).

L'évaluation du bon état écologique sur la ressource halieutique montre que l'atteinte ou la non-atteinte du BEE a pu être évaluée pour un total de 26 espèces à l'échelle de la façade

MEMN (1 espèce de poissons côtiers sur 14 espèces, 9 espèces de poissons pélagiques, 9 espèces de poissons démersaux et 7 espèces de poissons amphihalins sur 11), soit 12 % de la

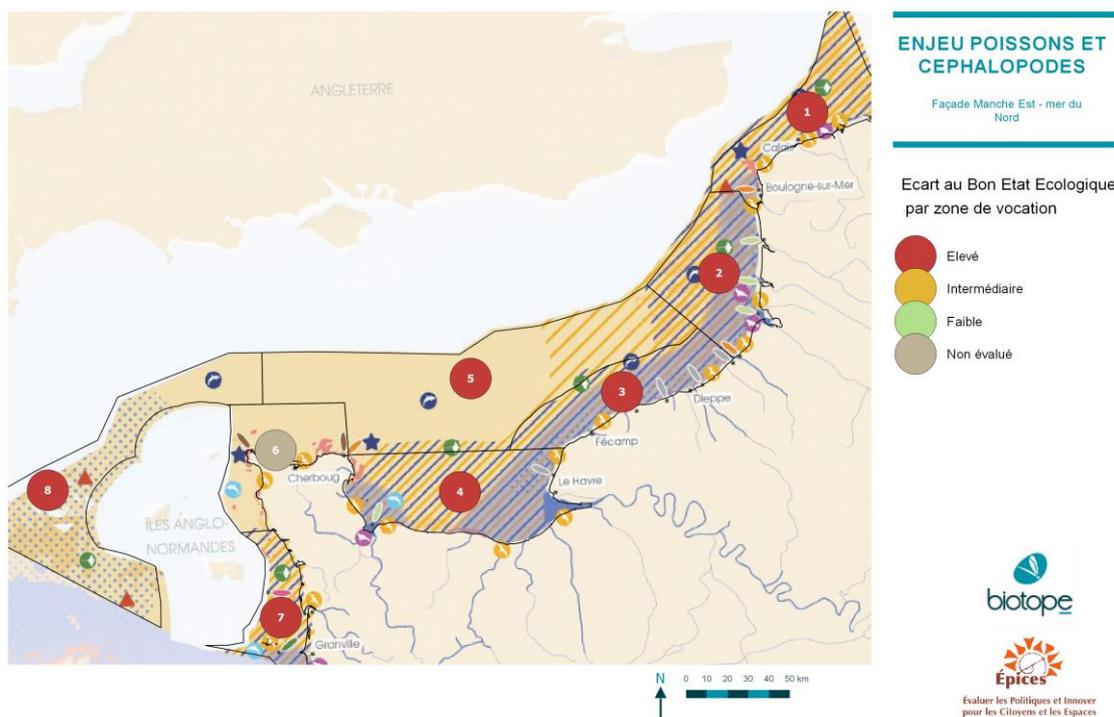
liste des espèces identifiées comme pertinentes à l'échelle nationale pour l'évaluation des composantes « poissons » et « céphalopodes » :

Pour les espèces de poissons côtiers, 13 des 14 espèces n'ont pas été évaluées faute de données suffisantes. Le risque d'extinction pour chacune de ces 13 espèces est considéré comme une « préoccupation mineure » par l'IUCN. La seule espèce évaluée (Bar commun) n'atteint pas le BEE ;

- Pour les espèces de poissons amphihalins, l'ensemble des espèces sélectionnées comme représentatives n'atteignent pas le BEE. Concernant la tendance de l'état global, elle est invariablement à la baisse pour l'anguille européenne, et inconnue pour les autres espèces ;
- La moitié des espèces de poissons démersaux évaluées atteignent le BEE. Ces espèces ne représentent toutefois qu'un peu moins de 6 % de la diversité de poissons et élaémobranches observée lors de la campagne CGFS6 ;
- Les espèces de poissons pélagiques exploitées à des fins commerciales n'atteignent les conditions du BEE que pour trois d'entre elles (le hareng, le thon rouge de l'Atlantique et l'espadon). Pour les deux espèces pélagiques bénéficiant d'un statut de protection (requin pélerin et requin-taupo), le BEE n'est pas atteint ;
- Aucune espèce de céphalopodes n'a pu être évaluée.

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : ÉCART AU BEE

© MTEES - Tous droits réservés - Sources : évaluation environnementale du programme d'action du DSF réalisée par Epices (2019) - Fond de carte : Enjeux écologiques en Manche mer du Nord produite par l'AFET (DSF, annexe 5a, 2018) - système de coordonnées: Lambert 93 RG93 - Edition : Biotope, décembre 2020



On observe un écart élevé au BEE sur l'enjeu global poissons et céphalopode sur l'ensemble de la façade. En effet, trop peu d'espèces de poissons et céphalopodes ont atteint le BEE. En outre, la fiabilité de ces résultats est faible car, pour une grande partie des espèces à enjeu identifiées, l'état du BEE n'a pas été évalué.

PRESSIONS EXERCÉES SUR LES POISSONS ET CEPHALOPODES

Les principales sources de pressions exercées par les activités anthropiques sur les poissons et céphalopodes - espèces sauvages - sont les suivantes (source : fiches OE DSF annexe 6) :

Type de poissons et céphalopodes Activité génératrice de pression	Zones fonctionnelles halieutiques	Poissons et céphalopodes côtiers	Secteurs de concentration et de migration des amphihalins	Elasmo-branches
Transports maritimes et ports	Non Oui			
Travaux publics maritimes	Non Oui	Non Oui		
Production d'énergie	Non Oui			
Extraction de matériaux	Non Oui			
Pêche professionnelle	Oui Oui	Oui Oui	Oui Oui	Non Oui
Pêche de loisirs	Oui Oui	Oui Oui	Oui Oui	Oui Oui
Artificialisation des littoraux	Non Oui	Non Oui	Non Oui	Non Oui
Tourisme littoral	Oui Oui		Oui Oui	
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui Oui	Oui Oui	Oui Oui	
Activités balnéaires et fréquentation de plage			Oui Oui	Oui Oui

Légende :

- ✓ **Activité génératrice de pression pour les poissons et céphalopodes (les plus contributives)**
- ✓ Activité dépendante de l'état écologique du type de poissons et céphalopodes

LES ESPÈCES COMMERCIALES¹⁰

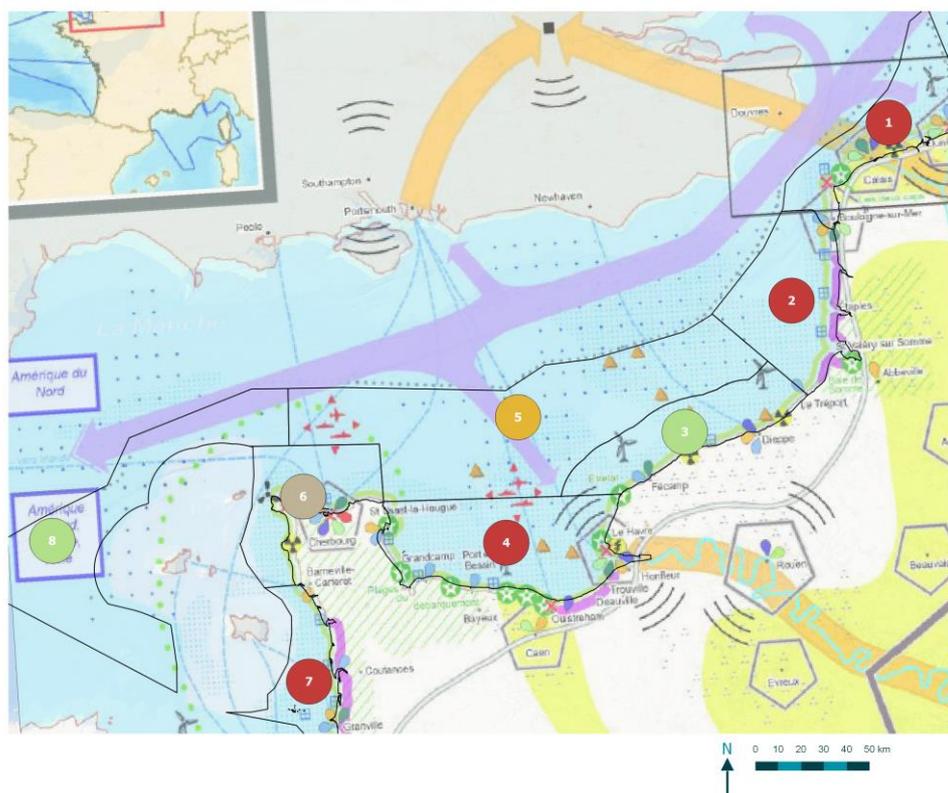
SITUATION DES ESPECES COMMERCIALES À FORT ENJEU ET ÉVALUATION DE LEUR ÉTAT

Les espèces commerciales sont les espèces principalement exploitées par la pêche professionnelle dans le but d'une commercialisation. Le descripteur 3 du BEE identifie 86 stocks évoluant intégralement ou en partie dans les eaux couvertes par la façade MEMN et ayant donné lieu à une expertise scientifique. Sur la base des captures des flottilles, les stocks suivants contribuent à plus de 60% des débarquements totaux en valeur provenant des flottilles françaises dépendantes de cette façade : la coquille St Jacques pour 28%, la sole pour 17% et enfin le bar, une espèce de sole, le buccin, le maquereau, le merlan et la plie.

Pour les espèces exploitées à des fins commerciales, l'atteinte du bon état écologique se base sur l'objectif de la politique commune des pêches qui est l'atteinte du rendement maximal durable. On peut dire globalement que sur les 86 espèces donnant lieu à une expertise scientifique dans la façade MEMN, 25 ont bénéficié d'une évaluation quantitative : 12 espèces atteignent le BEE contre 13 ne l'atteignant pas dont la sole qui représente 17% des débarquements totaux. Par ailleurs, les résultats obtenus sur les 10 dernières années montrent que les conditions s'améliorent pour de nombreux stocks expertisés. Les principales pressions susceptibles de dégrader l'état de la ressource des espèces commerciales sont la pêche professionnelle et de loisirs qui agissent sur la mortalité par la pêche.

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : ÉCART AU BEE

© MTEES - Tous droits réservés - Sources : évaluation environnementale du programme d'action du DSF réalisée par Epices (2018), Fond de carte : Enjeux écologiques en Manche mer du Nord produite par l'AFB (DSF, annexe 5a, 2018) - système de coordonnées : Lambert 93/RG93 - Edition : Biotope - décembre 2020



ENJEU ESPECES COMMERCIALES

Façade Manche Est - mer du Nord

Ecart au Bon Etat Ecologique par zone de vocation

- Elevé
- Intermédiaire
- Faible
- Non évalué



En ce qui concerne l'écart au BEE spatialisé aux zones de vocation, il apparaît différent d'une zone à l'autre : élevé sur les zones 1, 2, 4 et 7, faible sur les zones 3 et 8, intermédiaire sur la zone 5 et non évalué sur la zone 6. Toutefois, il est important de préciser que la fiabilité de cet état est notée faible sur toutes les zones, le bon état n'étant pas connu pour une part importante des espèces à enjeu prises en compte dans l'analyse des zones de vocation. Ainsi, sur les zones 3 et 8, une seule espèce a son état connu et est en bon état, d'où un écart au BEE noté faible, les autres espèces ne disposant pas d'un état eu BEE connu.

PRESSIONS EXERCEES SUR LES ESPECES COMMERCIALES

Deux activités contribuent particulièrement aux pressions exercées sur les espèces commerciales : la pêche professionnelle et la pêche de loisir, notamment par des extractions d'espèces impactant la structure et l'abondance des communautés et des prises accidentelles à l'origine d'une augmentation du taux de mortalité et de blessure. Ces activités sont par ailleurs dépendante de l'état écologique de l'enjeu. Dans une moindre mesure, d'autres activités peuvent générer des impacts : les extractions de matériaux, par destruction d'espèces benthiques, ou encore les activités de recherche et développement qui peuvent générer des impacts ponctuels par prélèvement scientifique (Source : annexe 6c du voler 1 du DSF).

4.2.5. Les réseaux trophiques

Plusieurs habitats pélagiques particuliers ont été identifiés. Il s'agit des deux zones de détroit (Calais et Cotentin), de la zone du fleuve côtier (entre Antifer et Boulogne sur mer) et des zones d'interface terre mer que sont les grandes baies macro-tidales (estuaires picards, baie de Seine, baie des Veys et baie du Mont St Michel). Les communautés planctoniques de ces habitats, les espèces supra-benthiques (crevettes) et les petits poissons benthodémersaux (lançons, gobies, callionymes) occupent une place importante dans les réseaux trophiques de la sous-région marine.

Les principaux secteurs des producteurs primaires, secondaires et des espèces fourrages sont :

- La mer du nord méridionale et détroit de Calais avec principalement des callionymes comme espèces fourrages ;
- Les estuaires picards et la mer d'Opale avec principalement des callionymes, lançons, gobies et crevettes comme espèces fourrages ;
- Le fleuve côtier – littoral seinomarin qui est un secteur d'alimentation pour les prédateurs supérieurs ;
- La baie de Seine avec principalement des callionymes, lançons et gobies comme espèces fourrages ;
- Le golfe normand breton avec principalement des lançons comme espèces fourrages.

S'agissant de l'évaluation du bon état écologique, en l'absence de rapport scientifique sur cette thématique, aucune conclusion sur l'état du BEE ne peut être avancée. Cependant,

l'analyse de l'état écologique des espèces fourrages soumises à prélèvement – lançon, anchois, sprat et sardine (source rapport D3, Etat initial et Avis CIEM) montre que :

- Le BEE n'est pas atteint pour les lançons en particulier dans le secteur de la mer du Nord ;
- Le BEE est atteint pour les sardines ;
- Une absence d'évaluation pour les anchois et le sprat.

Les principales pressions qui impactent le réseau trophique sont :

- Les apports de nutriments ;
- Le prélèvement d'espèces fourrages ;
- Les modifications de conditions hydrographiques.

D'autres pressions sont à prendre en compte comme les apports de déchets de substances dangereuses, les apports de matières organiques, l'introduction d'agents pathogènes microbiens et l'introduction d'espèces non indigènes.

L'état du BEE n'a pas été évalué pour cet enjeu. A fortiori, il n'a donc pas été possible de spatialiser l'écart au BEE à l'échelle des zones de vocation.

4.3. Les enjeux liés aux pressions sur le milieu marin

4.3.1. Les espèces non indigènes

ORIGINE DES PRESSIONS ET EVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Depuis 2012, 34 nouvelles ENI ont été signalées dans les eaux françaises de métropole, dont 28 correspondent à un premier signalement à l'échelle de la France. Huit nouvelles ENI ont été signalées en Manche-Mer du Nord. Ce sont des Chordés, des Annélides, Cnidaires et des Arthropodes. Compte-tenu de l'hétérogénéité des données disponibles liée à l'absence de standardisation des méthodes, il n'est actuellement pas possible d'évaluer statistiquement l'atteinte ou non du BEE.

Les principales activités anthropiques susceptibles de contribuer à l'introduction d'ENI sont les suivantes (source : fiches OE DSF annexe 6). En l'absence d'un programme de surveillance dédié, il est difficile à ce jour de mesurer si les impacts des espèces non indigènes sont en baisse ou à la hausse.

Activité génératrice de pression	Espèces non indigènes
Transports maritimes et ports	Non Oui
Défense et intervention publique en mer	Non Oui
Aquaculture	Oui Oui
Navigation de plaisance et sports nautiques	Non Oui
Pêche de loisirs	Oui Oui
Artificialisation des littoraux	Non Oui

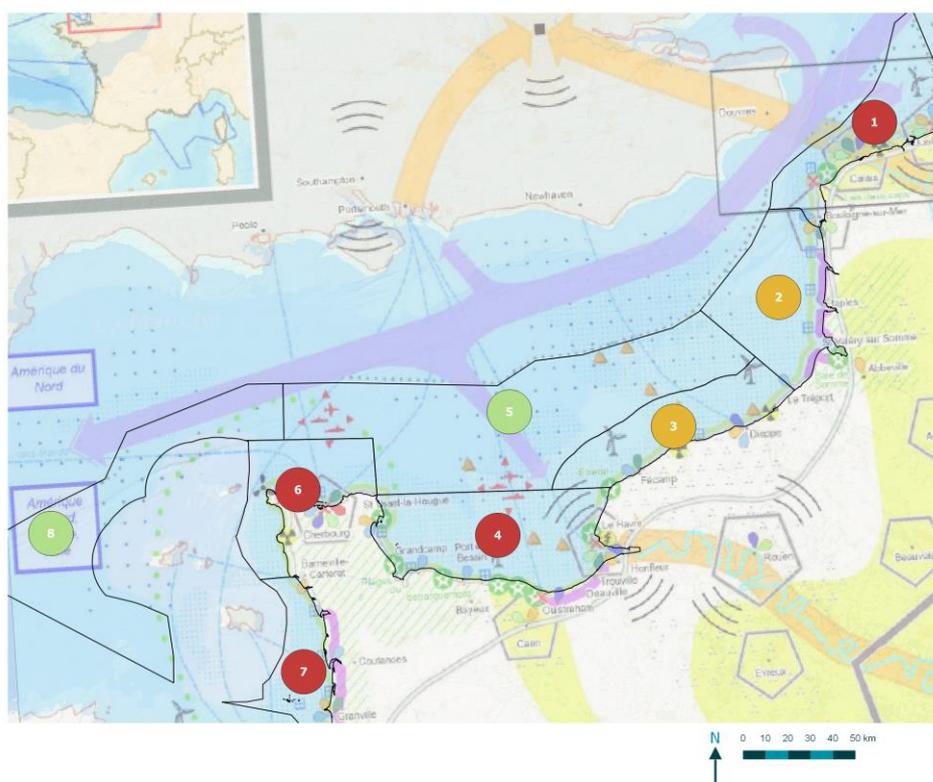
Légende :

✓ **Activité génératrice de l'introduction d'espèces non indigènes (les plus contributives)**

✓ **Activité dépendante de l'état de prolifération d'espèces non invasives**

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : NIVEAU D'ENJEU

© MTEES - Tous droits réservés - Sources : évaluation environnementale du programme d'action du DSF réalisée par Epices (2018) - Fond de carte : Synthèse des enjeux socio-économiques sur la façade maritime Manche mer du Nord produite par le Cerema (DSF, annexe 4, 2018) - système de coordonnées: Lambert 93/RG93 - Edition : Biotope, décembre 2020



ENJEU ESPECES NON INDIGENES

Façade Manche Est - mer du Nord

Niveau d'enjeu par zone de vocation

- Elevé
- Intermédiaire
- Faible
- Non évalué



L'état du BEE n'étant pas évalué pour l'enjeu ENI, la spatialisation de l'enjeu par zone de vocation s'est appuyée sur la répartition des activités pouvant exercer des pressions sur l'enjeu. Quatre zones de vocation ont ainsi un niveau d'enjeu élevé concernant les ENI : les ZV1, 4, 6 et 7 car elles cumulent la présence de zones d'aquarium et de ports de commerce,

ou grand port de commerce. Les autres zones côtières (2 et 3) sont classées en niveau intermédiaire, principalement en raison de la présence de zones conchylicoles. Les zones au large (5 et 8) sont moins concernées par l'enjeu ENI et sont classées en niveau d'enjeu faible.

4.3.2. L'eutrophisation

ORIGINE DES PRESSIONS ET EVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

L'eutrophisation¹¹ 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 principaux enjeux écologiques impactés par cette pression sont : les ZFH (Frayères, Nourriceries), les habitats sédimentaires et rocheux de l'intertidal, les habitats pélagiques et les réseaux trophiques.

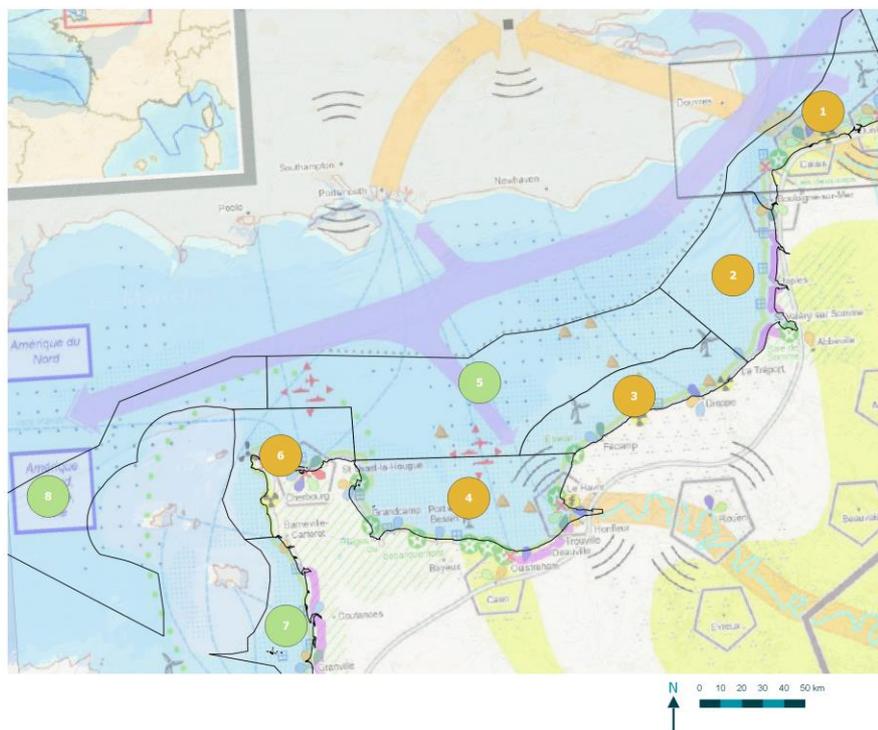
L'analyse de l'atteinte du bon état écologique montre que le BEE n'est pas atteint sur 4,6% de la superficie de la sous-région marine MMN, en particulier les zones côtière (Côte de nacre Ouest et Est et Barfleur) et intermédiaire (estuaire de Seine et Baie de Somme). Il apparaît que le problème d'eutrophisation est associé à l'action combinée de fortes concentrations en nutriments et en chlorophylle-a dans les estuaires de la Somme et de la Seine. En effet, il y a des flux en nutriments encore importants au niveau de ces deux fleuves, avec une stagnation ou une augmentation sensible des flux de nitrates depuis les années 90 (et une diminution des phosphates). L'absence de problème d'eutrophisation entre ces deux zones peut être due à la dilution du panache de la Seine au niveau de la côte fleurie Normande. Par ailleurs, les résultats montrent que les échouages de macroalgues entraînent la non atteinte du BEE pour quelques masses d'eau côtières normandes situées dans la Baie de Seine, et donc sous l'influence potentielle de ses rejets. Les zones au large ne sont pas touchées.

Cela se traduit assez bien dans la spatialisation par zone de vocation par l'augmentation du niveau d'enjeu sur les zones concernées qui passent d'un niveau faible à intermédiaire (figure ci-dessous).

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : NIVEAU D'ENJEU

¹¹ selon la DSCMM par le task group5, 2010 Ferreira et al., 2010

© MTEES - Tous droits réservés - Sources : évaluation environnementale du programme d'action du DSF réalisée par Epices (2018) - Fond de carte IGN - Système de coordonnées : Lambert 83/RS93 - Edition : Biotope, décembre 2020



ENJEU EUTROPHISATION
Façade Manche Est - mer du Nord

Niveau d'enjeu par zone de vocation

- Elevé
- Intermédiaire
- Faible
- Non évalué



Les principaux apports de nutriment se font par voie terrestre, fluviale et/ou atmosphérique. Les principales activités génératrices d'eutrophisation sont l'agriculture, le transport maritime et l'artificialisation des littoraux (source : fiches OE DSF annexe 6) :

Activité génératrice de pression	Eutrophisation
Agriculture	Non Oui
Artificialisation des littoraux	Non Oui
Transports maritimes et ports	Non Oui
Industries	Non Oui
Tourisme littoral, activités balnéaires et fréquentation de plage, navigation de plaisance et sports nautiques	Oui Non
Aquaculture	Oui Non
Extraction de matériaux	Non Oui
Pêche de loisirs	Oui Non

Légende :

- ✓ **Activité génératrice d'eutrophisation (les plus contributives)**
- ✓ **Activité dépendante de l'état d'eutrophisation**

4.3.3. L'intégrité des fonds

ORIGINE DES PRESSIONS ET EVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

La définition du bon état écologique pour l'intégrité des fonds marins est la suivante : le niveau d'intégrité des fonds marins garantit que la structure et les fonctions des écosystèmes sont préservées et que les écosystèmes benthiques, en particulier, ne sont pas perturbés.

Le BEE est inconnu pour toutes les façades. Cependant, les évaluations permettent de dresser un état des lieux qui montre que :

- Les pertes physiques potentielles des fonds marins représentent une superficie de 218 km² dans la SRM MMN (soit moins de 0,8 % de la superficie de la SRM) ;
- Les perturbations physiques potentielles des fonds marins représentent une superficie de plus de 28 219 km² dans la SRM MMN (99,6 % de la superficie de la SRM) ;
- La majorité (85%) des grands types d'habitats benthiques présents en SRM MMN sont potentiellement perturbés à plus de 99 % de leur étendue.

L'évaluation du BEE montre aussi que la pêche professionnelle au fond est l'activité majoritairement responsable des perturbations physiques potentielles induites sur les grands types d'habitats benthiques de la SRM MMN. Deux autres activités sont responsables de perturbations physiques potentielles¹² significatives pour certains types d'habitat : le dragage pour les « sédiments hétérogènes circalittoraux côtiers » et les mouillages pour les « sables circalittoraux du large », responsables respectivement de plus de 14 % et 8,8 % de la surface potentiellement perturbée.

Activité génératrice de pression	Intégrité des fonds
Extraction de matériaux	Non Oui
Travaux publics maritimes	Non Oui
Pêche professionnelle	Non Oui
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Non Oui
Aquaculture	Non Oui
Câbles sous-marins	Non Oui
Navigation de plaisance et sports nautiques	Non Oui

Légende :

✓ **Activité génératrice d'artificialisation des fonds (les plus contributives)**

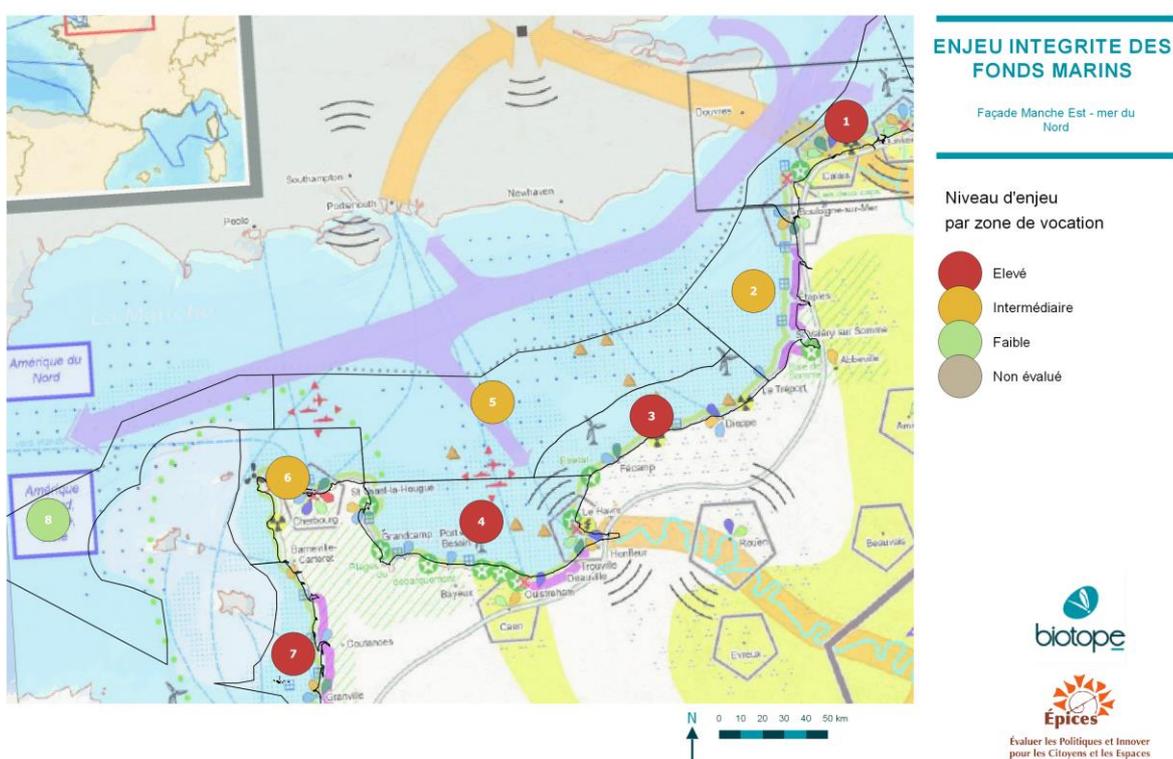
✓ **Activité dépendante de l'intégrité des fonds**

¹² L'adjectif "potentiel" traduit ici les nombreuses hypothèses et incertitudes associées à cette évaluation.

Production d'énergie	Non	Oui
Recherche et développement	Non	Oui
Pêche de loisirs	Non	Oui

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : NIVEAU D'ENJEU

© MITE5 - Tous droits réservés - Sources : évaluation environnementale du programme d'action du DSF réalisée par Epices (2018) - Fond de carte : Système de coordonnées géographiques : Mercator - Métrage : Mètre - Nord produit par le Cerema (DSF, annexe 4, 2018) - système de coordonnées : Lambert 93/RG93 - Edition : Biotope, décembre 2020



L'état du BEE n'étant pas évalué à ce stade, la spatialisation de l'enjeu "Intégrité des fonds marins" par zone de vocation s'est appuyée sur la répartition des activités pouvant exercer des pressions sur l'enjeu. Quatre zones de vocation ont ainsi un niveau d'enjeu élevé concernant cet enjeu : les ZV1, 3, 4, et 7, car elles cumulent plus de quatre activités à enjeu (par exemple : mouillage, aquaculture, ouvrages côtiers, extraction de matériaux, dragage, immersions de matériaux). Les autres zones présentent un niveau d'enjeu intermédiaire avec une moindre présence d'activités à pression. La zone 8 au large, qui ne présente qu'une activité de pêche aux arts trainant, est classée en niveau d'enjeu faible.

Les principales activités anthropiques susceptibles d'être source d'incidences sur l'intégrité des fonds sont les suivantes (source : fiches OE DSF annexe 6) :

4.3.4. Les modifications des conditions hydrographiques

ORIGINE DES PRESSIONS ET EVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

La façade présente principalement 4 structures hydrologiques particulières qui sont :

- Une zone frontale « semi-permanente » de fleuves côtiers avec de fortes biomasses planctoniques associées présentes dans les secteurs des estuaires picards et mer d'Opale et de fleuve côtier – littoral seino-marin ;
- Des tourbillons et front de Calais dans le secteur de la mer du Nord méridionale et du détroit du Pas de Calais ;
- Une zone de transition entre la manche Ouest et Est qualifié par des courants tidaux maximums et le tourbillon de Barfleur dans le secteur du Nord du Cotentin ;
- Un front thermique de Ouessant et Stratification tardive en été avec de fortes biomasses planctoniques associées dans le secteur de la mer Celtique et la Manche Ouest.

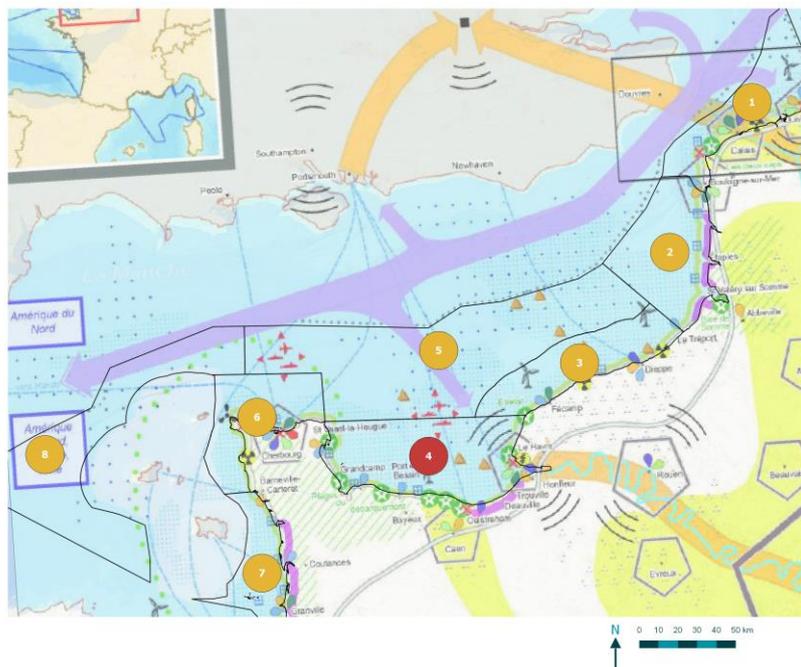
L'évaluation du bon état écologique des conditions hydrographiques considère sept pressions : les modifications de la nature du fond et des régimes des courants, de marée, des vagues, de température, de salinité et de turbidité.

L'évaluation du BEE des conditions hydrographiques, basée sur des données d'activités anthropiques, a mis en évidence d'importantes variations des expositions aux pressions :

- La zone côtière est la plus soumise à l'exposition aux pressions hydrographiques considérées ;
- Les pressions de modification de « turbidité » et « nature de fond » présentent les plus grandes étendues d'exposition potentielles (100 % de la SRM MMN).

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : NIVEAU D'ENJEU

Les résultats présentés dans la carte ci-dessous proviennent de la synthèse technique d'évaluation du BEE. Ils s'appuient ainsi essentiellement sur la carte des risques potentiels de modification des habitats benthiques. Pour avoir une lecture à l'échelle des zones de vocation, il a fallu zoomer sur cette carte ressource, avec pour corollaire une lecture difficile provoquée par la pixellisation inhérente. La fiabilité résultante doit donc être considérée comme faible. Le parti pris a été de majorer le niveau d'enjeu dès lors qu'une partie de la zone, quelle que soit sa taille, présentait un risque moyen (niveau intermédiaire) ou fort (niveau élevé). En résultat de cette synthétisation, pour le niveau d'enjeu sur les conditions hydrographiques est élevé pour la ZV 4 et intermédiaire pour les autres zones. Il est possible de noter que les zones ayant le risque de modification le plus important coïncident avec les zones cumulant le plus d'activités anthropiques, en particulier s'agissant d'activités d'immersion, d'aquaculture, de dragage, d'extraction de matériaux, d'ouvrages côtiers dont la présence de ports.



4.3.5. Les contaminations chimiques et microbiologiques

ORIGINE DES PRESSIONS ET EVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

L'ensemble des composantes du milieu marin est concerné par cette pression et notamment les espèces animales présentes dans la zone côtière.

L'évaluation du BEE sur les contaminants chimiques dans le milieu selon le critère de concentration dans les sédiments, mollusques bivalves et les poissons montre principalement que :

— Dans les sédiments, la contamination concerne surtout les PCB et l'ensemble des métaux suivis, et dans une de moindre mesure les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques). Les concentrations en Hg, Pb, Cr et Zn dépassent ainsi les seuils dans une majorité des stations suivies de la SRM. La SRM MMN est la SRM la plus contaminée des 4 SRM françaises pour les métaux (historiquement, le pays de Caux a été durant des années la zone la plus contaminée en mercure du littoral métropolitain).

— Pour les mollusques bivalves :

- les concentrations en Hg, Pb et Cd ne dépassent pas les seuils et aucune augmentation pour ces métaux n'a été mise en évidence entre 2010 et 2015 dans les stations de la SRM MMN ;
- Des dépassements de seuil sont observés pour deux à sept congénères de PCB dans 52 % des stations suivies. Aucune augmentation des concentrations en PCB chez les mollusques bivalves n'est détectée ;

- Le suivi des composés dioxine et PCB « dioxin-like » montre un dépassement de seuil chez les bivalves dans une station en Baie de Seine, ainsi que l'absence d'une diminution des concentrations en composés de type dioxine entre 2010 et 2015 ;
- Concernant les pesticides, la concentration en lindane chez les bivalves dépasse le seuil pour 4 des 20 stations de la SRM MMN (soit 20 % des stations suivies) ;
- Enfin des dépassements de seuil en TBT (tributylétains) sont observés chez les bivalves pour 25 % des stations suivies dans la SRM MMN.

— Pour les poissons : des dépassements de seuil sont observés pour le CB 118 chez toutes les espèces excepté la petite roussette, ainsi que pour les dioxines et composés de type dioxine chez le maquereau.

Dans la SRM MMN, les dépassements de seuils sont essentiellement localisés dans les régions influencées par les apports de la Seine (estuaire et Baie de Seine, et son panache dans le Pays de Caux).

L'évaluation du BEE sur les contaminants chimiques dans le milieu selon les effets sur l'écosystème montre principalement :

— Une non atteinte du BEE pour l'indicateur relatif au suivi des gastéropodes (Imposex) pour 59 % des stations ;

— Une atteinte du BEE pour la limande et le flet pour 4 indicateurs relatifs à l'état de santé des poissons ; 3 indicateurs non évalués pour l'atteinte du BEE mais dont les niveaux suggèrent un potentiel effet génotoxique pour la limande et le flet et reprotoxique pour le flet ;

— Une atteinte du BEE pour les moules en Baie de Seine.

S'agissant des questions sanitaires, sur les 11 indicateurs relatifs à la teneur de différents groupes de contaminants chimiques et de toxines algales (phycotoxines) dans les tissus comestibles de produits de la mer potentiellement destinées à la consommation humaine, 3 indicateurs atteignent le BEE et 8 ne l'atteignent pas. En effet :

— d'importants dépassements de la limite maximale réglementaire sont observés pour les hydrocarbures, ainsi que pour certaines phycotoxines ;

— des dépassements de la limite réglementaire (moins de 2 % des échantillons) sont également constatés pour le mercure, le cadmium, le benzo(a)pyrène, les polychlorobiphényles et certains groupes de composés de type dioxines.

Concernant la contamination microbiologique, la Manche-Mer du Nord présente le plus grand nombre de jours de dépassement du seuil réglementaire sur la période 2010-2015 parmi les quatre SRM. Pour la qualité des eaux de baignade, la SRM MEMN fait partie des 2 SRM les moins bien classée avec Mer Celtique.

Les principales sources de contaminations chimiques sont : l'agriculture (pesticides, engrais chimiques, antibiotiques et antiparasitaires, métaux,...), les industries (HAP, PCB, résidus

médicamenteux, métaux, COHV, POP,...) et les transports maritimes et ports (dégazage, collisions, avaries, échouages,...).

La principale source de contaminations microbiologiques sont les apports terrestres diffus et ponctuels (cas de débordement des STEP) de pathogènes microbiens et de bactéries résultant des activités domestiques et des systèmes d'assainissement collectif et non collectif de traitement des eaux usées (source : fiches OE DSF annexe 6) :

Activité génératrice de pression	Contaminants (chimique)	Questions sanitaires (microbiologique)
Agriculture	Non Oui	Non Oui
Industries	Non Oui	Non Oui
Transport maritime	Non Oui	Non Oui
Activité des ports		Non Oui
Construction navale	Non Oui	
Travaux publics maritimes	Oui Oui	Non Oui
Câbles sous-marins	Non Oui	
Extraction de matériaux	Non Oui	Non Oui
Production d'énergie	Non Oui	
Pêche professionnelle	Oui Oui	
Aquaculture	Oui Non	Oui Non
Artificialisation du littoral	Non Oui	Non Oui
Tourisme littoral	Oui Oui	Oui Oui
Activités balnéaires et fréquentations des plages	Oui Oui	Oui Non
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui Oui	Oui Oui
Défense et intervention publique en mer	Non Oui	
Pêche de loisirs	Oui Non	Oui Non

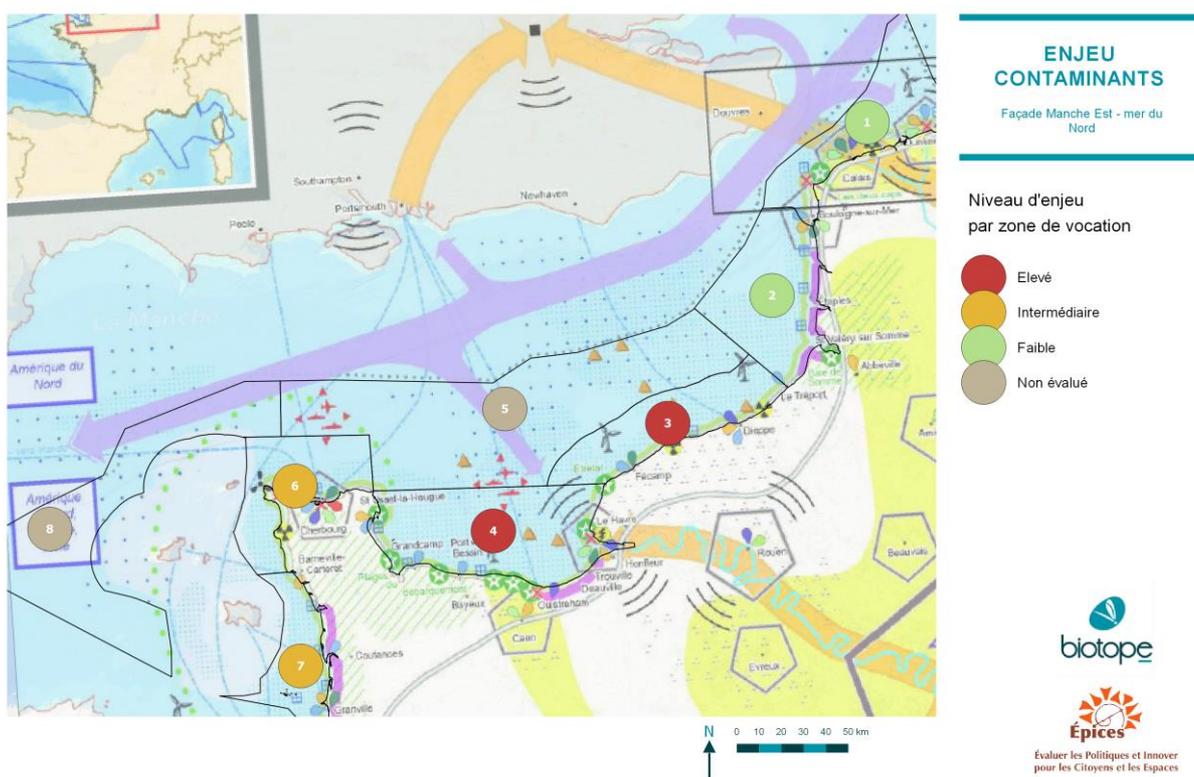
Légende :

- ✓ Activité génératrice de contaminations chimiques et microbiologiques (les plus contributives)
- ✓ Activité dépendante de l'état des contaminations chimiques et microbiologiques

Les marées noires et les rejets illicites d'hydrocarbures sont en baisse notable tant sur le plan des pollutions accidentelles qui s'observent sur la façade et au niveau mondial, que les rejets illicites. Cependant, de nouveaux risques de pollution marine émergent liés au transport maritime : gigantisme des navires, biocarburants aux conséquences méconnues sur l'environnement, produits chimiques, containers.

**RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION :
NIVEAU D'ENJEU**

© MITE5 - Tous droits réservés - Sources : évaluation environnementale du programme d'action du DSF réalisée par Epices (2018) - Fond de carte : Synthèse des enjeux socio-économiques sur la façade maritime Manche mer du Nord produite par le Cerema (DSF, annexe 4, 2018) - système de coordonnées: Lambert 93/RG93 - Edition : Biotope, décembre 2020



Les résultats présentés dans la carte ci-dessus proviennent de la synthèse technique d'évaluation du BEE. Ils s'appuient ainsi sur les cartes faisant référence à l'état des concentrations des principaux contaminants (métaux, HAP21, PCB22 et pesticides), dans les sédiments et mollusques bivalves, et sur la carte du bioindicateur Imposex. Notre analyse est basée sur le dépassement des seuils fixés pour les différentes substances. Les ZV 3 et 4 ont des niveaux d'enjeu élevé car plus de deux substances dépassent le seuil. Pour la ZV 3 par exemple, il s'agit des métaux et du HAP dans le sédiment et du taux de PCB dans les mollusques bivalves. Pour les ZV 1 et 2, le niveau d'enjeu est faible, sur 9 substances, 8 sont sous les seuils et une est non évalué pour la ZV2 et supérieur pour la ZV1. Les zones du large sont non évaluées et les zones côtières 6 et 7 sont classées intermédiaires.

4.3.6. Les déchets

ORIGINE DES PRESSIONS ET EVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Les déchets considérés dans cet enjeu sont les macro-déchets et les micro-déchets sur le littoral, flottants et sur les fonds.

Les espèces impactées sont toutes 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, etc.) et le recouvrement.

Malgré l'acquisition de nombreuses données mieux structurées depuis l'évaluation initiale du PAMM cycle 1 de 2012, seuls les indicateurs suivants ont pu faire l'objet d'une évaluation :

- Déchets flottants et déchets sur le fond : le BEE n'est pas atteint dans la SRM MMN ;
- Ingestion de déchets par les Fulmars boréaux : le BEE n'est pas atteint dans la SRM MMN.

Par ailleurs, concernant les déchets flottants et les déchets sur les fonds, le BEE n'est pas atteint en raison de l'absence de tendance significative à la baisse.

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)** (source : fiches OE DSF annexe 6) :

Activité génératrice de pression	Déchets
Transport maritime et ports	Non Oui
Pêche professionnelle	Oui Oui
Aquaculture	Oui Oui
Industries	Non Oui
Artificialisation du littoral	Non Oui
Pêche de loisirs	Oui Oui
Tourisme littoral, activités balnéaires et fréquentation des plages, navigation de plaisance et sports nautiques	Oui Oui

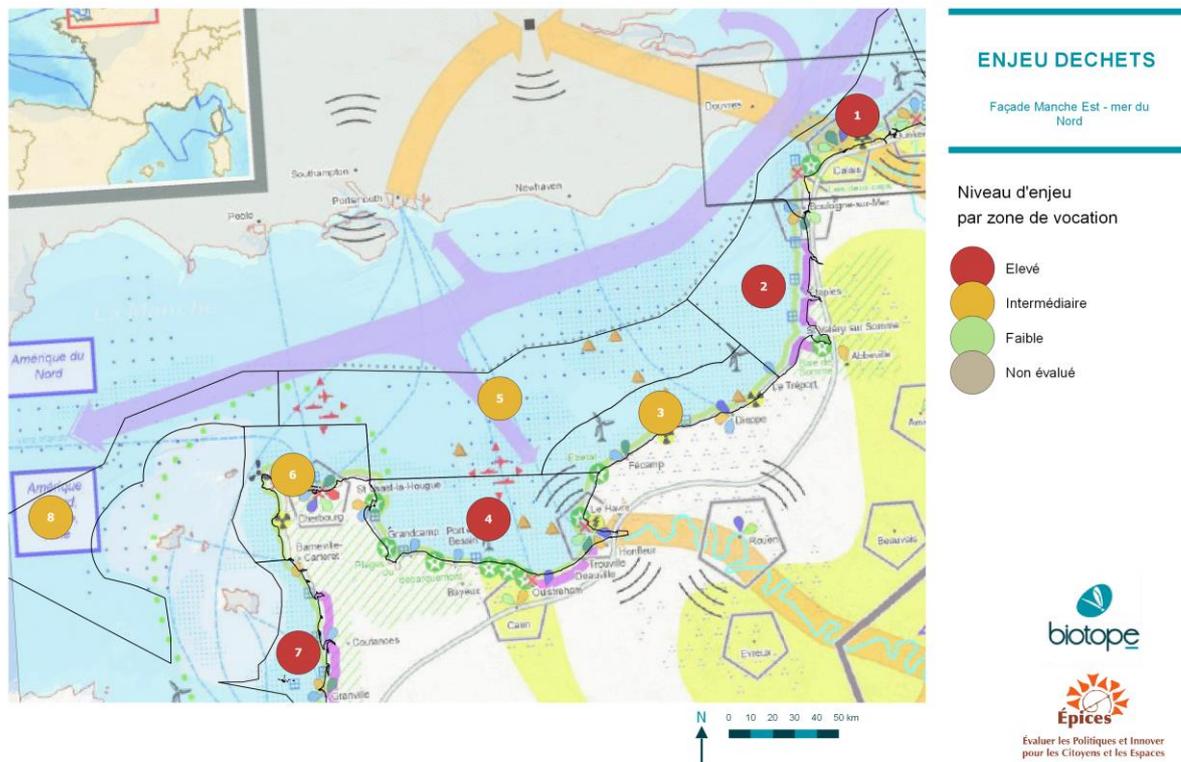
Légende :

✓ **Activité génératrice de déchets (les plus contributives)**

✓ **Activité dépendante de l'état en déchets**

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : NIVEAU D'ENJEU

© MTEES - Tous droits réservés - Sources : évaluation environnementale du programme d'action du DSF réalisée par Epices (2018) - Fond de carte : Synthèse des enjeux socio-économiques sur la façade maritime Manche mer du Nord produite par le Cerema (DSF, annexe 4, 2018) - système de coordonnées : Lambert 93 RG93 - Edition : Biotope, décembre 2020



Les résultats présentés dans la carte ci-dessus proviennent de la fiche descriptive du descripteur D10 (objectif environnemental et indicateurs associés), et s'appuient sur les cartes situant les principales activités à l'origine de la production de déchets sur la façade. Ils s'appuient ainsi sur les cartes faisant référence aux activités produisant des déchets (ports, transport maritime, cours d'eaux, industrie, zones conchylicoles, pêche, tourisme, ...). On peut remarquer que le niveau d'enjeu est classé élevé à intermédiaire sur l'ensemble de la façade, la présence d'activité est jugée majeure à intermédiaire sur ces zones.

4.3.7. Les émissions de bruit

ORIGINE DES PRESSIONS ET EVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Les émissions sonores impactent principalement les mammifères marins. Le BEE est évalué à partir de deux critères basés sur les caractéristiques des signaux émis : les sons impulsifs de forte intensité et les sons continus. Ces émissions sonores peuvent être, pour les mammifères marins, une gêne acoustique (risque de dérangement), provoquer une surmortalité par exposition acoustique (risque léthal) ou bien un masquage des communications des mysticètes ou baleines (risque de masquage).

Concernant l'évaluation des sons impulsifs et sur la base des données disponibles, les résultats montrent une exposition aux émissions impulsives localisée dans la zone côtière de la SRM MMN. Il convient de noter que les émissions les plus courantes sont les explosions sous-marines liées aux opérations de contre-minage.

Concernant l'évaluation des sons continus, il est difficile de définir des seuils d'augmentation robustes de ces émissions en raison des incertitudes et du manque de données mesurées in-situ. L'atteinte du Bon Etat Ecologique est considérée comme non évaluée.

Les **principales activités anthropiques susceptibles de générer des nuisances sonores** sont les suivantes (source : fiches OE DSF annexe 6) :

Activité génératrice de pression	Emissions de bruit
Transport maritime et ports	Non Oui
Travaux publics maritimes	Non Oui
Défense et intervention publique en mer	Non Oui
Recherche et développement	Non Oui
Extraction de matériaux	Non Oui
Câbles sous-marins	Non Oui
Production d'énergie	Non Oui
Navigation de plaisance et sports nautiques	Non Oui

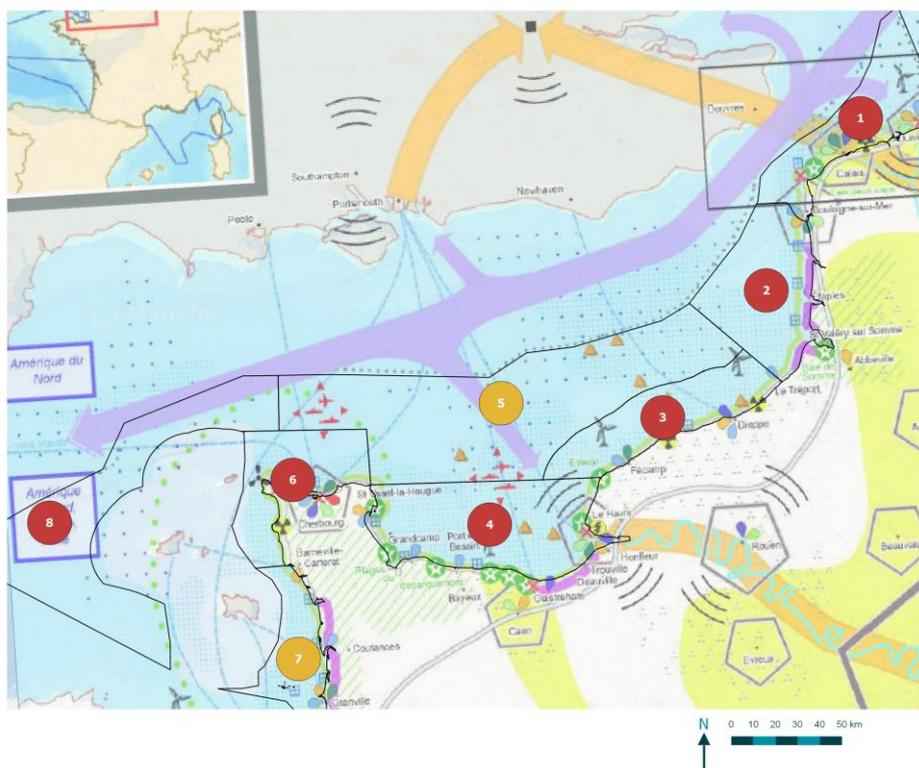
Légende :

✓ **Activité génératrice d'émissions de bruit (les plus contributives)**

✓ **Activité dépendante des émissions de bruit**

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : NIVEAU D'ENJEU

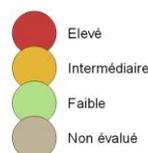
L'état écologique de l'enjeu bruit n'étant pas évalué, la spatialisation de l'enjeu par zone de vocation s'est appuyée sur la répartition des activités pouvant exercer des pressions en termes d'émissions sonores impulsionnelles ou continues (fiche OE D11). Ces activités sont pondérées selon qu'elles sont identifiées comme très contributives. Cinq zones ont un niveau élevé d'enjeux (2, 3, 4, 6, 8) car il y a une présence majeure d'activité émettant des bruits sur ces zones. Pour les zones 5 et 7, l'activité est qualifiée d'intermédiaire.



ENJEU BRUIT

Façade Manche Est - mer du Nord

Niveau d'enjeu par zone de vocation



biotope

Epices
Évaluer les Politiques et Innover
pour les Citoyens et les Espaces

4.4. Les autres enjeux sociétaux

4.4.1. Les paysages et le patrimoine culturel

QUALIFICATION DES PAYSAGES A FORTS ENJEUX

La façade maritime MEMN recèle une très grande richesse paysagère. Elle est également marquée par la présence de sites exceptionnels, en particulier la baie du Mont Saint-Michel, classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, les plages du débarquement du 6 juin 1944, le Grand Site de France des deux caps dans le Pas-de-Calais ou encore les falaises d'Étretat.

L'ensemble des paysages de la façade maritime MEMN a été répertorié au travers de quatre atlas des paysages. Il en ressort les points saillants ci-après :

- Le littoral bas-normand comprend une grande richesse d'unités paysagères : larges estrans, havres, côtes à falaises, côtes plates et sablonneuses, côtes à anses et caps, dunes, îles.
- Le littoral haut-normand offre des vues spectaculaires entre le pays de Caux et la Manche, avec des sites reconnus (vallées d'Étretat ou de la Durdent), mais reste difficilement accessible, les vallées littorales constituant les seuls traits d'union entre terre et mer.

- Le littoral de la Somme présente des paysages de longues levées de galets, de massifs dunaires et de bas champs. Long de 60 kilomètres et prolongé par une basse plaine, il est structuré par les estuaires de l'Authie, de la Somme et de la Bresle. Moins urbanisé que les côtes voisines, doté d'un réseau viaire peu dense, ce littoral est à la fois un espace de nature protégé et un site d'extraction industrielle.
- Le littoral du Pas de Calais et du Nord présente des paysages littoraux rassemblés en trois unités paysagères : paysages des dunes et estuaires de la côte d'opale, paysages des falaises d'opale et paysages des dunes de la mer du Nord. Très contrastée, l'étroite bande littorale est marquée par des paysages portuaires importants, le site des deux caps, emblématique de la région, et le réseau de waterings et de polders en Flandre maritime.

Si les départements littoraux de la façade maritime Manche Est - mer du Nord ne possèdent pas les plus grandes superficies classées, ils se démarquent par leur nombre de sites classés. Le Calvados et la Seine-Maritime se situent ainsi respectivement en **3^e** et **4^e** position des départements répertoriant le plus grand nombre de sites classés (57 sites classés).

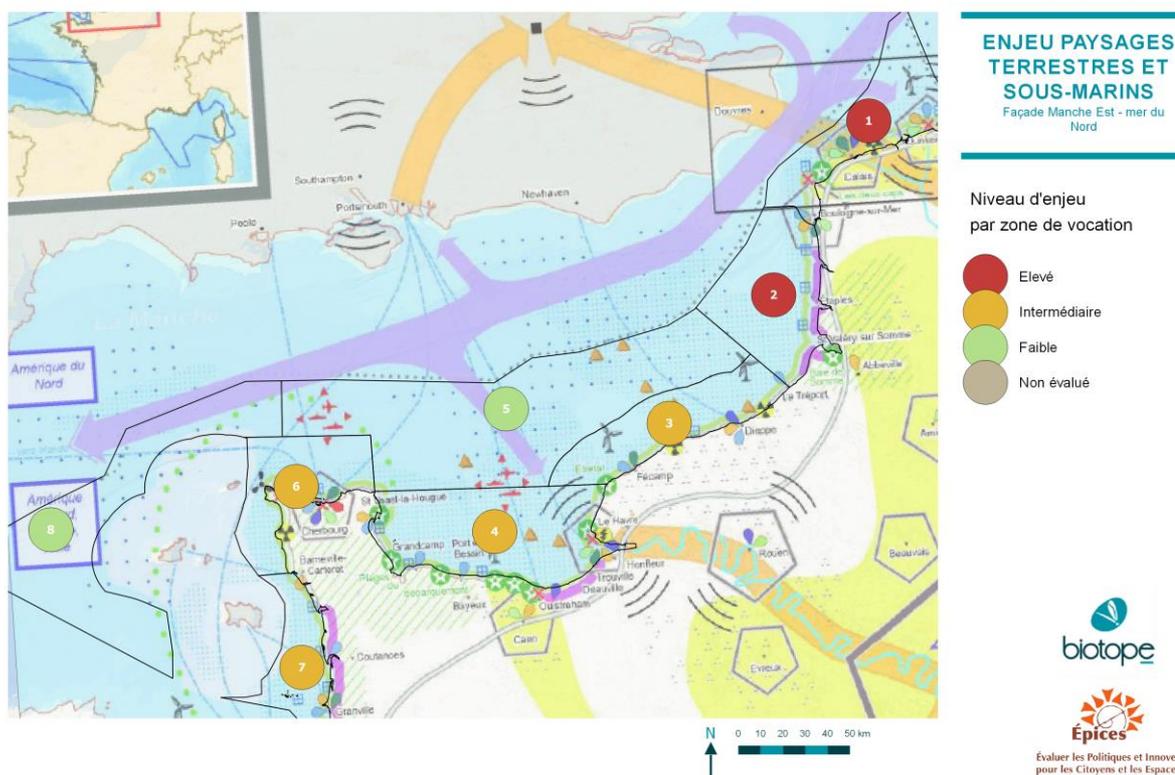
Les parcs naturels régionaux déterminent à travers leur charte les orientations de protection, de mise en valeur et de développement de leur territoire. Les chartes déterminent notamment les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc. A l'échelle de la façade MEMN, 3 PNR sont présents : le PNR des Caps et Marais d'Opale dans le Pas de Calais, le PNR des Boucles de la Seine Normande à cheval sur la Seine Maritime et l'Eure et le PNR des Marais du Cotentin et du Bessin majoritairement dans la Manche.

Les paysages sous-marins s'appréhendent majoritairement via la pratique de la plongée sous-marine. Sur la façade MEMN, 36 sites de plongée en mer sont recensés sur le littoral, dont certains sont constitués par des épaves. Dans ce domaine, plusieurs milliers d'épaves sont référencées, principalement près des côtes.

Les pressions sur le paysage sont principalement liées à l'artificialisation des côtes, au transport maritime et à la plaisance (rejets de déchets, épaves).

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : NIVEAU D'ENJEU

Les résultats présentés dans la carte ci-dessous s'appuient sur le nombre de sites inscrits et classés, la présence de parcs naturels (PNN, PNR, PNM), le nombre de grands sites de France ou UNESCO ou encore le nombre d'éléments de paysage sous-marins (épaves, récifs artificiels, sentier sous-marins, secteur de plongée, autre). Le niveau d'enjeu est classé élevé à intermédiaire sur les zones côtières et faible au large. Pour les zones 1 et 2, l'enjeu y est fort : les paysages y sont plus reconnus par différents outils de protection ou de classification, mettant en exergue des paysages remarquables.



4.4.2. La qualité de l'air

QUALIFICATION DES SPECIFICITES DE LA QUALITE DE L'AIR LITTORAL

La qualité de l'air est déterminée par les quantités de polluants (particules fines, métaux lourds,...) présents dans l'atmosphère respirable. Cette concentration de polluants évolue en fonction des émissions locales, des apports régionaux, des phénomènes de dispersion et de transformation.

L'analyse de la thématique de la qualité de l'air des 4 profils environnementaux des 4 anciennes régions de la façade MEMN (Basse Normandie, Haute Normandie, Picardie et Nord Pas de Calais) nous enseigne que :

- En Basse Normandie, la pollution atmosphérique en oxydes d'azote et en particules fines est concentrée autour de 77 communes qui représente 3,6% de la surface de l'ancienne région et 31,7% de la population. Il s'agit de zones d'habitat denses ou sous influence de voiries à fort trafic. Sur le littoral seules les villes de Cherbourg et d'Avranches sont concernées.
- En Haute Normandie, la qualité de l'air est globalement dégradée du fait des émissions de dioxyde d'azote et de particules fines. En effet, ce secteur, avec un important tissu industriel le long de la vallée de la Seine, apparaît souvent en haut du classement des régions françaises en termes d'émissions de polluants dans l'atmosphère.

- En Picardie, la qualité de l'air est relativement bonne (l'indice « atmo » moyen de la Picardie est de 3/10). Les transports routiers et aériens sont les plus grands contributeurs des gaz précurseurs de l'ozone.
- En Nord Pas-de-Calais, la qualité de l'air de la région est globalement bonne la plus grande partie de l'année, mais la situation reste préoccupante pour certains polluants et sur certains secteurs : des pics de pollution sont ainsi enregistrés chaque année pour les poussières en suspension et, en particulier sur les zones littorales (notamment Dunkerque) et rurales, pour l'ozone. La part des rejets industriels est prédominante dans la région.

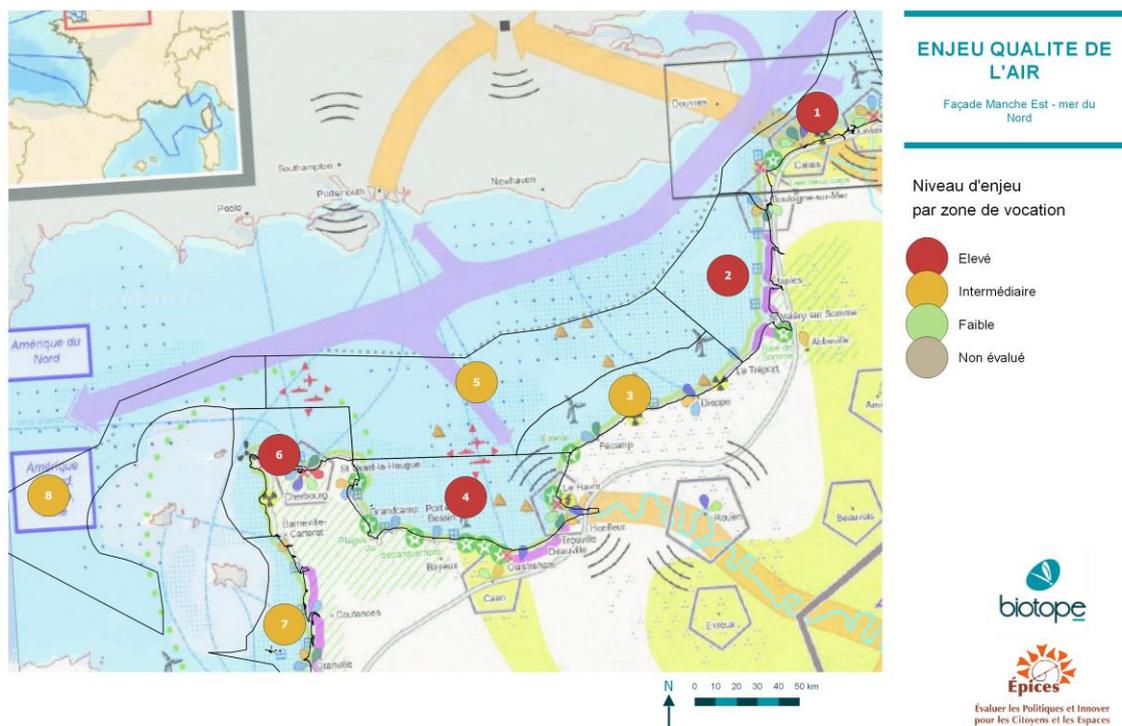
Dans le milieu marin, les retombées atmosphériques peuvent être des substances chimiques (métaux lourds et polluants organiques persistants) et des nutriments (phosphore et azote) :

- Les retombées atmosphériques en substances chimiques : les retombées totales et nettes en cadmium et en plomb sont plus importantes dans la partie Nord Est de la Manche /mer du Nord, dues vraisemblablement à de plus fortes précipitations. Le transport à longue distance des émissions provenant de sources situées en dehors de la façade contribue aux apports atmosphériques dans la façade MEMN. Ces apports atmosphériques en métaux lourds et en polluants organiques persistants (POP) montrent une tendance à la baisse ou à la stabilisation depuis les années 1990.
- Les retombées atmosphériques en nutriments : les apports atmosphériques en phosphore sont relativement faibles comparativement aux apports fluviaux en phosphore, ceux en azote total sont eux non négligeables. L'azote provenant de sources essentiellement liées à l'agriculture contribue davantage aux retombées provenant de sources liées à la navigation et à la combustion et aux industries.

Les retombées, dues aux apports locaux, sont plus élevées près des côtes et plus faibles en pleine mer. Il faut cependant noter que l'enrichissement du milieu marin en azote dû aux apports atmosphériques est beaucoup plus dilué, dans l'ensemble de la sous-région marine, que les apports fluviaux qui, eux, sont principalement concentrés le long des côtes.

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : NIVEAU D'ENJEU

Les résultats présentés dans la carte ci-dessous s'appuient sur la présence d'activités émettrices de polluants : ports de commerce, densité de du trafic maritime ou présence de sites de développement de macroalgues. Pour les zones à enjeu élevé (1, 2, 4, 6) au moins deux de ces critères se sont révélés présents. Pour les zones 3, 5, 7 et 8 l'enjeu est classé intermédiaire du à une densité de trafic moins intense ou à l'absence de grands ports.



4.4.3. Les risques naturels

QUALIFICATION DES RISQUES NATURELS A FORTS ENJEUX

Plus du tiers du linéaire côtier de la façade maritime Manche Est – mer du Nord s'**érode** soit la plus forte proportion des quatre façades maritimes. L'enjeu que questionne ce risque est celui de la disparition d'espaces, en effet 100km² de surfaces sont à moins de 250 mètres du rivage en érosion.

La **submersion marine** est événementielle ou de longue durée. Dans les deux cas les dégâts sur les activités, ou sur les individus peuvent être très importants. En effet 408 500 personnes résident dans les zones basses, et il y a de nombreux sites classés SEVESO le long de la façade Manche – Est Mer du Nord.

En 2014, la température moyenne à la surface du globe est supérieure de $0,57 \pm 0,09^{\circ}\text{C}$ par rapport à la normale calculée pour la période 1961–1990 (14°C). Dans les départements de la Manche et du Calvados, le réchauffement global a été évalué en moyenne annuelle à $0,6^{\circ}\text{C}$ entre 1950 et 2010. Dans l'ex-région Nord-Pas-de-Calais l'élévation de température depuis 1850 est évaluée entre $0,9$ et 1°C . Dans l'Eure et la Seine-Maritime les températures moyennes minimales et maximales ont augmenté de $2,6^{\circ}\text{C}$ entre 1955 et 2010. Le changement climatique peut perturber les équilibres océaniques. L'ensemble des changements résultant de la perturbation du climat présenteraient les conséquences suivantes :

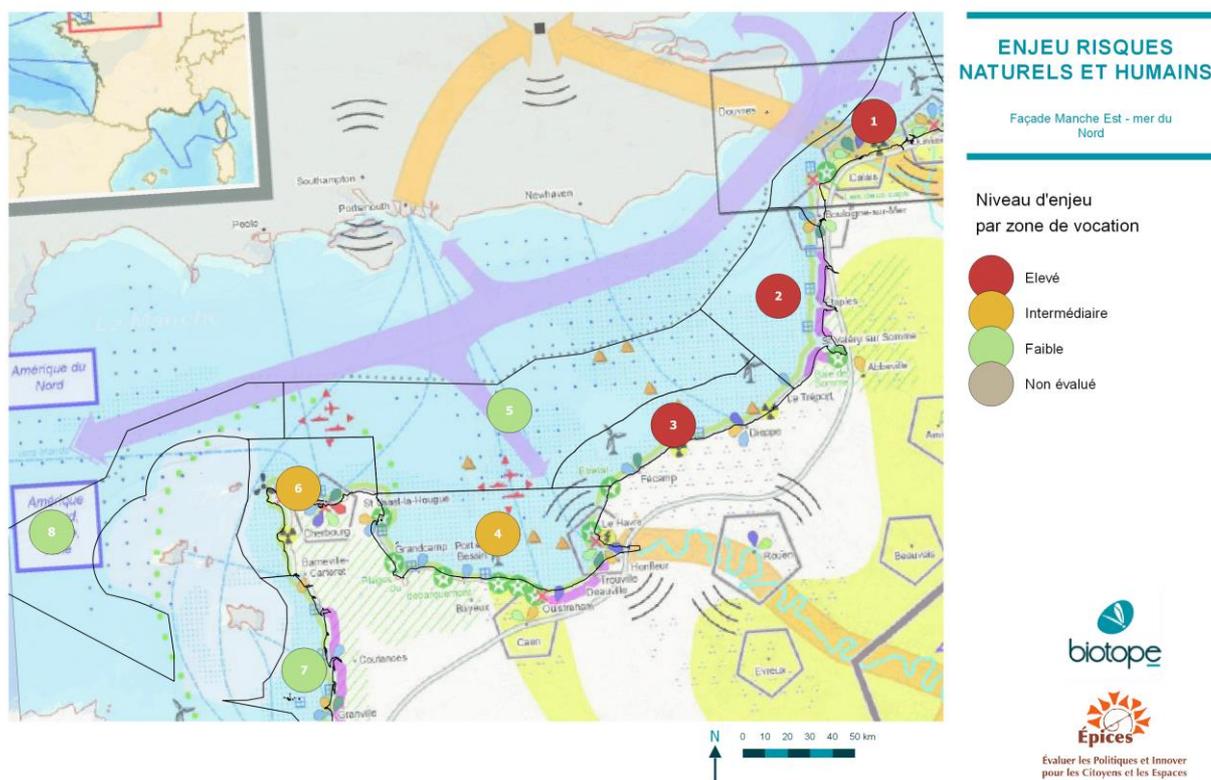
- Modification du niveau des océans ;
- Perturbation du milieu marin tant sur les courants, que sur les caractéristiques physiques des masses d'eau ;

- Modification écosystémique du fait des perturbations du milieu marin ;
- Modification des régimes de tempêtes.

Sur la façade maritime Manche Est – mer du Nord, 6 marégraphes enregistrent une hausse du niveau relatif de la mer d'environ 6 à 8 centimètres depuis 1975. Les nombreuses conséquences du changement climatique sur la façade sont potentiellement très importantes du point de vue des milieux mais aussi des constructions humaines. En effet, les activités marines tel que la pêche, ou encore le transport verraient leur milieu modifié ce qui remettrait potentiellement en cause leur pérennité. Les activités et organisations terrestres se verraient tout aussi impactées avec la modification des risques de submersion marine mais aussi l'érosion du trait de côte. Ces deux phénomènes pourraient remettre en cause l'implantation de toutes sortes de structures. De plus la salinisation des eaux de nappes phréatiques impliquerait une tension sur une ressource vitale.

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION :
NIVEAU D'ENJEU

© MTEES - Tous droits réservés - Sources : évaluation environnementale du programme d'action du DSF réalisée par Epices (2018) - Fond de carte : Synthèse des enjeux socio-économiques sur la façade maritime Manche mer du Nord produite par le Cerema (DSF, annexe 4, 2018) - système de coordonnées : Lambert 83/RG93 - Edition : Biotopie, décembre 2020



Les résultats présentés dans la carte ci-dessus s'appuient ainsi sur la présence ou non de quatre types de risques (industriel, submersion/inondation, érosion du trait de côte, nucléaire). Les zones 1, 2 et 3 ont un enjeu élevé car elles regroupent l'ensemble de ces risques. Les zones à niveau d'enjeu intermédiaire sont la ZV 4 (site seveso) et la ZV 6 (site nucléaire).

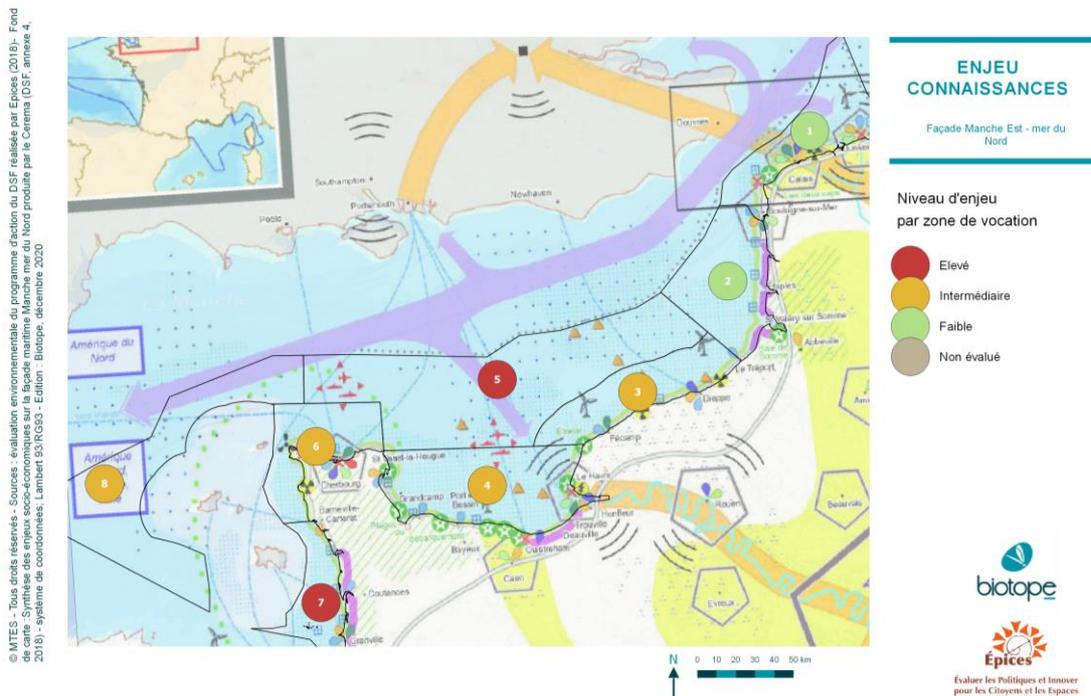
4.4.4. L'organisation de la connaissance et de la recherche sur l'environnement

QUALIFICATION DES ENJEUX DE CONNAISSANCE

La recherche publique sur le milieu marin en façade MEMN implique 313 personnes ce qui représentent 6% des personnes participant à l'effort de recherche maritime en France. Par ailleurs, selon le critère de l'effort de recherche des entreprises et des administrations en 2013, les Régions Normandie et Hauts de France sont parmi les plus faibles de France avec respectivement 1,4% du PIB (8ème Région sur 12) et 1,1% du PIB (dernière Région de France métropolitaine).

La façade héberge quatre navires dédiés à la recherche. Les acteurs de la façade sont impliqués dans trois pôles de compétitivité principaux, qui rapprochent entreprises, scientifiques et formation : le pôle de compétitivité Mer Bretagne Atlantique, basé en Bretagne, le pôle AQUIMER, basé à Boulogne-sur-Mer et le pôle Nov@log, sur les territoires Normandie et Ile-de-France. Les partenariats entre la recherche et les filières économiques se concrétisent sur 4 champs principaux : la pêche maritime, l'élevage marin et la conchyliculture ; la construction navale et le nautisme ; les énergies marines renouvelables ; la logistique. Un enjeu majeur pour la recherche et le développement est l'approfondissement des études concernant les risques cumulés des activités humaines, permettant une planification et des synergies respectueuses des milieux marins et littoraux, tout comme l'innovation dans les techniques et technologies durables. Le développement de recherches conjointes avec les laboratoires britanniques représente également un intérêt certain pour la connaissance des milieux.

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION :



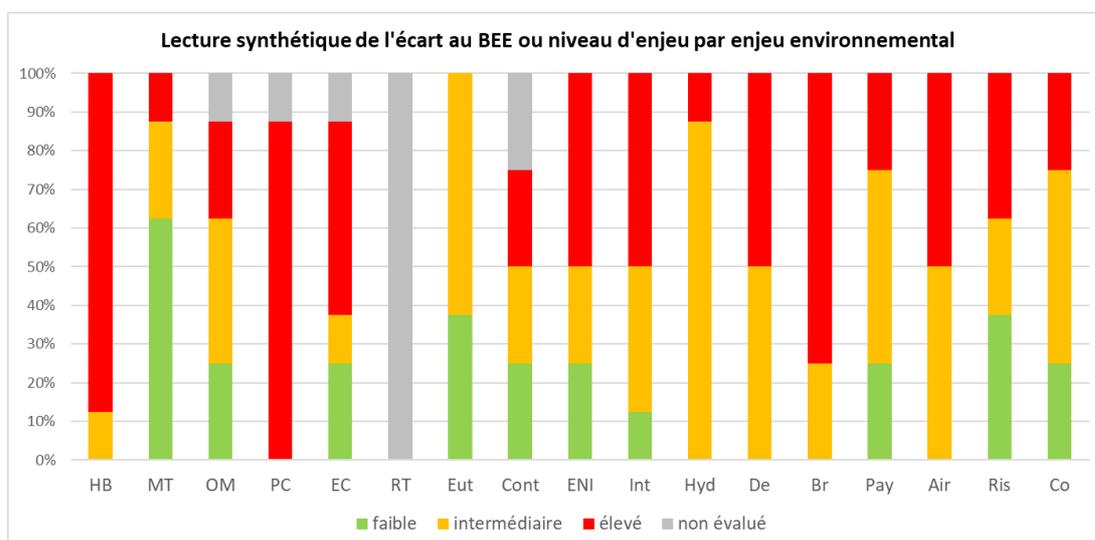
NIVEAU D'ENJEU

Les résultats présentés dans la carte ci-dessus s'appuient sur quatre critères : la présence de parcs naturels, la surface couverte par des zones N2000, la présence de réserves naturelles et

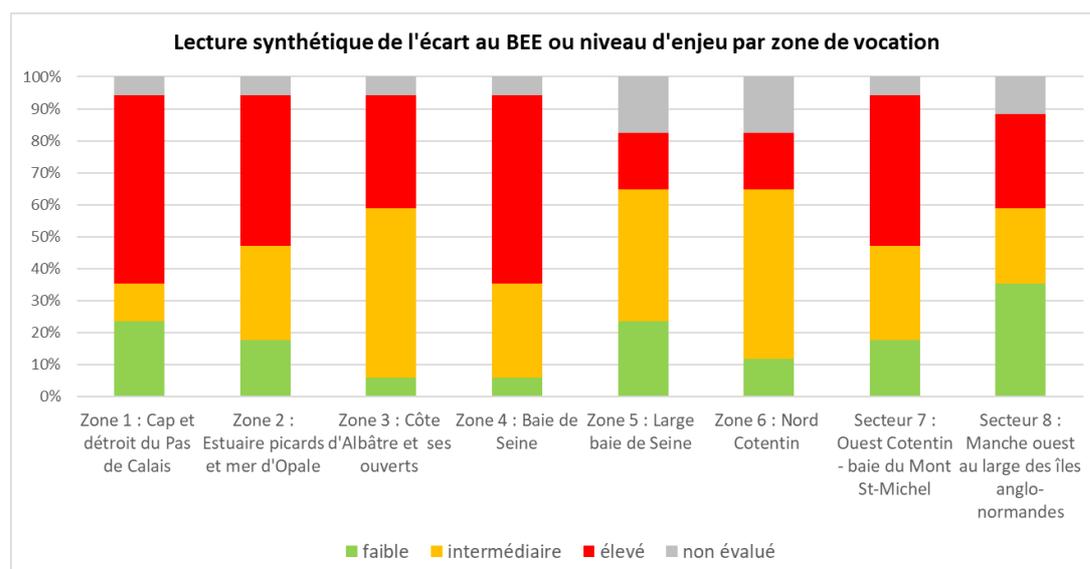
la présence de sites éoliens. Les ZV 1 et 2 sont couvertes par une présence majeure d'outils permettant une bonne connaissance de la zone d'où un enjeu faible pour ces deux zones. Les ZV 3, 4, 6, 8 ont été évaluées comme étant intermédiaire en termes de connaissance et les ZV 5 et 7 sont quand a-t-elle classé avec à un niveau de connaissance plus faible (donc un enjeu fort en termes d'acquisition de connaissance).

4.5. Synthèse des enjeux environnementaux de la façade

Au terme de cette partie consacrée à la lecture des enjeux environnementaux sur la façade MEMN, on peut en synthèse produire les deux graphes suivants présentant l'écart au BEE ou le niveau d'enjeu, le premier constituant une lecture par enjeu environnemental et le second une lecture par zone de vocation.



Les pourcentages sont relatifs au nombre de zones de vocation (soit 8). Par exemple : pour les habitats benthiques, l'écart au BEE est élevé pour environ 90% des zones de vocation



Les pourcentages sont relatifs au nombre d'enjeux (soit 17). Par exemple : en zone 1, environ 60% des enjeux ont un écart au BEE ou un niveau d'enjeu élevé.

Les principaux enjeux de la façade concernent les poissons et les céphalopodes et les habitats benthiques où l'écart au BEE apparaît élevé pour une majeure partie des zones de vocation.

Le bruit, les déchets, la qualité de l'air, les espèces non indigènes (ENI) et l'intégrité des fonds présentent également un enjeu important sur au moins 50 % des zones. Les enjeux liés aux mammifères marins apparaissent avec un écart au bon état faible sur une majorité de zones de vocation ; L'écart au bon état important est noté sur les zones du large.

Enfin, les enjeux conditions hydrographiques et eutrophisation apparaissent moins prégnants, très peu de zones laissant apparaître un niveau d'enjeu élevé ; Toutefois, une majorité de zones présente un niveau intermédiaire pour ces deux enjeux.

A noter que les réseaux trophiques constituent l'enjeu environnemental sur lequel il faudra certainement porter le plus d'effort d'évaluation à l'avenir. D'une manière générale, il convient de noter que la fiabilité de l'évaluation des enjeux liés à la biocénose est globalement moins bonne que la fiabilité des enjeux liés aux pressions ou aux autres enjeux sociétaux.

Les zones 1 et 4, puis 2 et 7 apparaissent avec les enjeux environnementaux les plus prégnants, avec une majorité de niveau d'enjeu ou d'écart au bon état élevé pour les enjeux environnementaux.

Les zones 5 et 6 présentent moins de niveau d'enjeu important, mais présentent par ailleurs plus d'enjeu non évalués.

Enfin, la zone 8 apparaît comme celle présentant le plus d'enjeux avec un niveau faible ; notons toutefois que l'écart au bon état des enjeux en lien avec la biodiversité (HB, OM, MT et PC) présentent tous un écart au BEE élevé sur cette zone.

5. Analyse des incidences

5.1. Situation en l'absence de DSF

La façade Manche Est - mer du Nord est **un axe de migration majeur au niveau européen** pour **nombre d'espèces de poissons, d'oiseaux et de mammifères marins**. C'est également une zone aux habitats marins très diversifiés et propices au renouvellement de certaines espèces. La façade Manche-mer du Nord comprend **trois grandes biocénoses** des fonds meubles (graviers, sables et vases), fonds peuplés de mollusques et crustacés, ainsi que **six biocénoses des fonds durs** à dominante algale.

Pour toutes espèces, les sédiments fins côtiers, les baies et estuaires et les prés salés sont des secteurs majeurs pour les **nourriceries** tandis que les sédiments grossiers du large sont davantage des zones de **frayères**. Zone de transition du point de vue des espèces de poissons, la sous-région marine Manche-mer du Nord abrite plus de **100 espèces démersales dont 30 régulièrement abondantes**.

La présence **des mammifères marins est significative en Manche-mer du Nord** (et au-delà) puisqu'on y trouve **neuf espèces de cétacés et deux espèces de phoques**. La Manche est aussi un site de concentration de **l'avifaune marine puisque dix-huit espèces** d'oiseaux marins nichent régulièrement et se reproduisent sur la façade. Parmi celles-ci, huit sont considérées comme en danger, vulnérables ou quasi-menacées.

En termes d'activités économique, les régions Hauts-de-France et Normandie possèdent des littoraux caractérisés respectivement par une concentration **d'activités industrialo-portuaires** et par des activités culturelles et de plaisance. Elles sont également réputées pour leurs **activités de pêche** et de **conchyliculture**. Le littoral comprend plusieurs sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO (Mont-Saint-Michel, baie de Somme, Le Havre) et témoigne d'une forte empreinte militaire.

Comme évoqué dans la partie précédente, de nombreux enjeux environnementaux en Manche Est et mer du Nord présentent une situation préoccupante :

- un écart au BEE important pour les Habitats benthiques, les Poissons et Céphalopodes et les Espèces Commerciales, et un BEE non évalué pour les réseaux trophiques ;
- des enjeux élevés sur le bruit, les déchets, les contaminants, l'intégrité des fonds marins et les espèces non indigènes ;
- des enjeux également importants sur la pollution de l'air et les risques, ainsi qu'un niveau de connaissance faible sur certains secteurs.

Cette situation des enjeux environnementaux résulte notamment des nombreuses pressions exercées par les activités socio-économiques existantes sur la façade. D'après la Stratégie Maritime de façade, les principales pressions sont les suivantes :

- les pressions physiques les plus significatives correspondent à l'artificialisation du littoral, les activités humaines (notamment la conchyliculture, le refroidissement des centrales

électriques, l'irrigation agricole, et la canalisation des cours d'eau, peuvent avoir des effets sur les paramètres hydrologiques de la mer), les dépôts sur les fonds marins (les matériaux de dragage, l'enterrement de câbles et gazoducs, les épaves). Les problématiques liées aux émissions sonores (issues du trafic maritime ou encore des travaux sous-marins), la pollution de l'air par le fuel lourd des navires, la pollution par déchets marins, ou encore le dérangement de la faune par la fréquentation humaine sont également importantes ;

- les pressions chimiques les plus significatives qui peuvent être citées sont les apports de substances chimiques, de radionucléides et de nutriment en trop grande quantité (eutrophisation) impactant le milieu, aussi bien issues d'activités comme l'agriculture ou l'industrie que des conséquences de territoires fortement urbanisés, apports fluviaux ;
- concernant enfin les pressions biologiques, l'introduction de microbiens pathogènes, d'espèces invasives et l'extraction sélective d'espèces par la pêche, professionnelle comme récréative, correspondent aux pressions les plus impactantes pour l'écosystème de la Manche et de la mer du Nord.

Ces pressions résultent des activités les plus développées sur la façade MEMN. Au premier rang de celles-ci, on trouve :

- **les transports maritimes et ports** : La façade MEMN se situe dans l'axe du Northern Range, **principal axe portuaire européen et 2^{ème} au niveau mondial**. Cette concentration portuaire est une porte d'entrée vers l'hinterland européen. **La façade possède trois Grands Ports Maritimes** (Dunkerque, Le Havre, Rouen) d'importance européenne et nationale.

Elle voit transiter au large de ses eaux **20% du trafic maritime mondial**. En 2015, elle représente **55,4% du total du trafic métropolitain de marchandises**, et occupe ainsi la première place au niveau national. 96% de l'activité portuaire de la façade sont réalisés dans les 3 GPM (Dunkerque, Le Havre et Rouen).

Elle est également la **première façade en termes de transport de passagers par ferries** (60% du trafic national) du fait du trafic transmanche, notamment au départ de Calais qui reste le premier port de transport de passagers avec 32% du trafic national en 2015.

Le secteur du transport maritime (fret et passagers) compte 9 000 ETP dans les départements littoraux de la façade MEMN en 2014.

Néanmoins, il semble que le transport maritime sur la façade a subi une légère baisse entre 2008 et 2016 (ralentissement du trafic dans les ports de commerce et une diminution du nombre d'immatriculations). En raison de la crise sanitaire liée au coronavirus, les pertes de trafic ne sont pas négligeables en 2020 et ne le seront probablement pas en 2021.

- **la pêche** : La façade MEMN **représente 18% de la flotte métropolitaine** (en 2014, 780 navires) pour 2233 ETP marins et 24% du CA national (238 M€). Ils occupent 2233 ETP marins. **Les bateaux exercent essentiellement en zone côtière** : chalut de fond, drague pour la coquille saint Jacques, principalement en Normandie, filet à poissons, casiers à gros crustacés, principalement en Normandie.

Sur cette façade, l'accès aux eaux britanniques très poissonneuses est un enjeu déterminant pour les pêcheurs, conditionné à l'issue des négociations sur le Brexit.

• **L'aquaculture et la pisciculture en mer** : la façade accueille 11% des entreprises et 17% (800 ETP) des emplois conchylicoles français en 2013, pour un chiffre d'affaires de 133 M€. Comme ailleurs, l'activité conchylicole est caractérisée par des petites structures dont la taille est cependant plus élevée que la moyenne nationale. Celles-ci sont disséminées sur le littoral, essentiellement dans la Manche. **La mytiliculture est particulièrement importante** sur cette façade, elle **représente 1/4 des surfaces françaises exploitées pour la production de moules**. Elle se retrouve également sur la côte d'Opale et les baies de Somme et des Veys. Contrairement aux autres façades, l'activité conchylicole apparaît stable.

Sur la façade MEMN la **pisciculture marine est très peu développée**. Elle concerne principalement 4 sites pour une centaine d'ETP.

• **L'agriculture** : Sur la façade maritime Manche Est-mer du Nord, **les sols agricoles couvrent 69 % du territoire** des 7 départementaux littoraux. Les grandes cultures et l'élevage bovin dominant largement l'activité agricole de la façade. Avec une production annuelle de 4,9 milliards de litres dont le tiers est produit dans la Manche, **la façade couvre 20 % de la production nationale de lait**. **Les cultures de céréales et d'oléo-protéagineux (COP)** occupent plus de 1,3 million d'hectares, **soit 11 % de la production nationale**.

• **les travaux publics maritimes** : Sur la façade MEMN, le nombre d'emplois générés par le secteur des TP maritimes et fluviaux dans les départements littoraux s'élève à 300 ETP en 2014. **Les dragages réalisés** pour l'entretien des 3 grands ports maritimes (Dunkerque, le Havre et Rouen) **représentent à eux seuls plus de 68% du volume total dragué en 2015**. La façade MEMN compte 19 sites d'immersion en mer en 2015. En 2013, les sédiments des ports du Havre et de Boulogne sur Mer ont été concernés par des teneurs de contaminations.

• **la production d'énergie** : La façade MEMN dispose **du potentiel le plus important en matière d'énergies marines renouvelables**. Elle compte 4 des 7 projets éoliens en cours (Fécamp, Courseulles-sur-Mer, Dunkerque, Dieppe - Le Treport). Le parc de Fécamp, qui est le plus avancé, devrait entrer en service en 2022. Un projet d'usine hydrolienne a été récemment relancé à Cherbourg-en-Cotentin, à proximité du Raz Blanchard qui constitue l'un des deux secteurs de France les plus propices à cette énergie. En ce qui concerne l'éolien marin, le DSF identifie deux grands secteurs de la carte des vocations propices à l'implantation de projets éoliens. Au sein de ces zones, un débat public doit permettre d'identifier des secteurs plus précis pouvant accueillir un parc éolien posé en mer d'un GW, au large de la Normandie.

• **L'extraction de matériaux** : Sur la façade MEMN, **7 sites d'extraction de matériaux siliceux**, au large de la baie de Seine et de la côte d'Albâtre, sont en cours d'exploitation à destination essentiellement du BTP, ils assurent **18% de la production nationale de granulats marins** (2014). 110 emplois directs sont recensés ainsi que 13 installations de réception et de traitement des matériaux et 9 ports de déchargements. Pour certains territoires, cette **production peut représenter jusqu'à 80% des besoins locaux en granulats** (bande littoral le Havre Fécamp). Il n'y a pas à ce jour sur cette façade de nouvelle demande de titre minier et le terme des concessions actuelles est relativement lointain (autour de 2040). Le DSF prévoit cependant la possibilité d'ouvrir des permis exclusifs de recherches à moyens termes. A long terme, la façade dispose **d'importantes ressources qui représentent 27% des ressources métropolitaines** disponibles connues (hors ressources en Méditerranée non connues).

• **l'activité câblière** : La façade MEMN enregistre la plus grande capacité de transport d'électricité par rapport aux autres façades maritimes étant donné la proximité du Royaume-Uni. Elle se caractérise également par une densité importante de câbles, essentiellement de **télécommunication** entre les îles britanniques et le continent européen. L'activité câblière sur la façade se portera principalement, dans les prochaines années, sur **les projets de câbles électriques**, comprenant le raccordement **des installations d'énergies marines renouvelables et les interconnexions électriques**.

La pression sur le milieu marin liée à l'activité câblière est principalement due à la pose des câbles lors des opérations de préparation des fonds et d'ensouillage. Une fois le câble posé, les impacts constatés sur le milieu sont faibles.

Afin de tenter de préciser l'évolution des enjeux environnementaux en l'absence de DSF, on peut chercher à analyser la tendance de ces activités sources de pression. Les données et indicateurs disponibles sur l'évolution récente de ces activités ont été recherchées (voir détails en annexe) et la synthèse que l'on peut en faire en termes de tendance est donnée dans le tableau ci-après.

Activité	Synthèse	Fiabilité synthèse
Activités balnéaires / Tourisme littoral	↘	++
Agriculture	↗	++
Aquaculture	→	+
Artificialisation du littoral	↗	++
Câbles sous-marins	↗	+
Construction navale	↗	+
Défense	↘	+++
Extraction de matériaux	↗	++
Industries	↘	+
Navigation de plaisance	↗	++
Pêche de loisirs	↘	+
Pêche professionnelle	↘	+
Production énergie	↗	+
R & D	↗	+++
Travaux publics maritimes	↗	++
Transport maritime	↘	+++

Deux constats importants se dégagent de ce tableau :

— d'une part que certaines activités les plus importantes sur la façade étaient en décroissance ces dernières années : pêche, industrie, transport maritime et d'autres en croissance : la production d'énergie renouvelable, l'extraction de matériaux notamment ;

— d'autre part, la fiabilité de ces estimations de tendance reste limitée, en l'absence d'un système de suivi performant de l'évolution des pressions exercées par les activités socioéconomiques, qui reste en partie à construire (voir partie 6 de ce rapport).

On pourrait déduire du premier constat qu'en l'absence de DSF les pressions vont se poursuivre sur le milieu marin et que la situation de nombreux enjeux environnementaux risque de continuer à se dégrader. Une telle prospective, basée sur un simple prolongement des tendances récentes, est néanmoins très hasardeuse, pour au moins trois raisons :

(1) la crise sanitaire qu'a connue l'ensemble de la planète en 2020 a bouleversé très fortement la dynamique de nombreuses activités économiques (le transport de passagers par exemple), et il est très difficile aujourd'hui de savoir si un retour à la dynamique antérieure va s'opérer ou s'il s'agira d'une rupture durable de tendance ;

(2) le niveau d'incertitude sur les données et les indicateurs évoqué précédemment rend également cet exercice de prolongement des tendances passées très aléatoire.

(3) Les incertitudes dues au Brexit.

5.2. Analyse des incidences sur les enjeux environnementaux

5.2.1. Incidences des différentes actions du PDA

ACTIONS NOUVELLES SOCIO-ÉCONOMIQUES

PM / PÊCHES MARITIMES

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
PM-AQUA-MEMN-01	Accompagner les pêcheurs dans le montage des dossiers de demande de subvention	I	I	I	I	I	I		P		I		P			P		
PM-MEMN-01	Encourager l'amélioration de la sélectivité des engins de pêche	P			P	P	P				P							P
PM-AQUA-MEMN-02	Favoriser l'accès des consommateurs à la ressource halieutique, en développant les circuits de commercialisation innovants pour la pêche, la pisciculture et la conchyliculture					P												
PM-AQUA-MEMN-03	Développer une communication de promotion des différents labels et signes de qualité des produits de la mer	P	P	P	P	P			P	P	P	P	P					P

Les nouvelles actions socio-économiques en lien avec la pêche maritime sont susceptibles de générer 28 incidences réparties sur 13 enjeux différents. La nature de ces incidences est très majoritairement positive (21).

Les incidences incertaines (7) dépendent de la nature des subventions accordées (PM-AQUA-MEMN-01). Celles-ci devraient à priori être positives, l'objectif étant de favoriser la transition écologique des navires et engins de pêche.

Le processus d'élaboration des actions a permis d'intégrer la dimension environnementale via l'affirmation du rôle de guichet unique de la DDTM pour l'attribution des subventions permettant une bonne information auprès des professionnels (PM-AQUA-MEMN-01), l'intégration d'études portant sur l'impacts des engins de pêches sur les habitats benthiques dans les appels à projets visant à améliorer les pratiques de pêche (PM-MEMN-01), le renforcement des contrôles des espèces labellisées (PM-AQUA-MEMN-03) et la prise en compte de la saisonnalité des espèces (PM-AQUA-MEMN-02).

AQUA / AQUACULTURE

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
AQUA-NAT-01	Planifier les futures zones à vocation aquacole sur la façade	N		N	N	I		I	N	N	N	N	N		I			P
AQUA-MEMN-01	Favoriser le développement d'une pisciculture durable et adaptée au fort potentiel national	P		P	P	P		P	P	P	P	P	P		P			P
AQUA-NAT-02	Sécuriser les procédures d'instruction des demandes d'autorisation d'exploiter pour les fermes aquacoles	P		P	P	P		P	P	P	P	P	P		P			P

Les nouvelles actions socio-économiques en lien avec l'aquaculture sont susceptibles de générer 36 incidences réparties sur 12 enjeux différents. La nature de ces incidences est très majoritairement positive (25).

L'intensité des incidences potentiellement négatives (9) dépendront de la réelle mise en œuvre des zones aquacoles planifiées (AQUA-NAT-01) et de la définition des projets (localisation des sites, type d'élevage, densité d'élevage, méthodes employées, etc.). Ces incidences négatives sont ainsi à relativiser : l'objectif des actions du DSF étant d'anticiper les zones de développement potentielles, de permettre de choisir les secteurs de moindres enjeux et mieux appréhender les futurs impacts. Le fait que les nouveaux SRDAM soient intégrés aux prochains DSF peut d'ailleurs être pris comme une mesure ER au regard de la compatibilité attendue avec les objectifs environnementaux.

Ainsi, la planification de l'activité aquacole AQUA-NAT-01 trouve une forme d'articulation avec d'autres actions socio-économiques (notamment AQUA-NAT-02 et AQUA-MEMN-01) qui permettra de limiter les incidences négatives (cf. chapitre 6). Les actions du PDA en lien avec l'aquaculture devraient permettre une anticipation et une maîtrise des impacts attendus liés au développement aquacole d'une part, et d'apporter les outils et les connaissances nécessaires aux services instructeurs pour mener des évaluations environnementales appropriées lors de la mise en œuvre des projets d'autre part.

EMR / ENERGIES MARINES RENOUVELABLES

Les nouvelles actions socio-économiques en lien avec les Energies Marines Renouvelables sont susceptibles de générer 73 incidences réparties sur 14 enjeux différents. La nature de ces incidences est positive pour presque la moitié d'entre elles (35), incertaine pour l'autre part (30) et négatives pour quelques-unes (6).

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
EMR-MEMN-01	Conduire des concertations en façade visant à permettre de lancer les appels d'offres pour des projets s'intégrant dans les objectifs prévus par la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)	N	N	N	I	I	I		N	I	N	I		N	I	P		P
EMR-MEMN-02	Créer un conseil scientifique de façade	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P		P	P	P		P
EMR-MEMN-03	Créer un comité de gestion et de suivi des projets éoliens sur la façade	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P		P	P	P		P
EMR-MEMN-04	Développer une offre de formation adaptée à la filière EMR																	
EMR-MEMN-05	Poursuivre et encourager la recherche pour le développement des énergies marines renouvelables	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I		I	I	P		P
EMR-MEMN-06	Favoriser les expérimentations sur la cohabitation des usages																	P
EMR-MEMN-07	Poursuivre les études pour évaluer les possibilités de mutualisation et d'optimisation des raccordements	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I		I	I	P		P

Comme pour l'aquaculture (cf. ci-dessus), ces incidences négatives résultent de la volonté de développer les projets EMR en MEMN, conformément aux orientations et objectifs fixés dans la PPE adoptée en 2020 : leur intensité dépendra de la réelle mise en œuvre des projets EMR (EMR-MEMN-01) et de leur définition (localisation des sites, densité d'élevage, méthodes employées, etc.). Ces incidences négatives sont atténuées par l'anticipation de l'activité et la participation des acteurs environnementaux à la définition des projets : concertation avec des acteurs environnementaux faisant partie des CP et CS du CMF, création d'un collège scientifique d'experts reconnus (EMR-MEMN-02) et d'un comité de gestion et de suivi à l'échelle de la façade (EMR-MEMN-03).

Les incidences incertaines sont notamment liées aux actions de recherche (EMR-MEMN-05 et EMR-MEMN-07), dont les résultats ne peuvent être qualifiés à ce stade, mais devraient concourir à une meilleure intégration environnementale de l'activité.

Le processus d'élaboration des actions a permis d'intégrer le renforcement de la connaissance des impacts des projets EMR sur les composantes du milieu naturel marin (EMR-MEMN-05 et EMR-MEMN-07).

GME / EXTRACTION DE GRANULATS MARINS

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
GME-MEMN-01	Améliorer la connaissance des gisements exploitables en Manche Est-mer du Nord																	P

Les nouvelles actions socio-économiques en lien avec les extractions de granulats marins sont susceptibles de générer une seule incidence. Elle est positive et porte sur l'amélioration des connaissances (l'action ne prévoit pas de campagnes en mer, donc aucune incidence spécifique à noter).

PTM / PORTS ET TRANSPORT MARITIME

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
PTM-MEMN-01	Construire la chatière du port du Havre sous réserve de la délivrance des autorisations prévues par la réglementation et dans le respect des activités	N	N	N	N	N	N				N	N			N			
PTM-MEMN-02	Renforcer la coopération interportuaire au niveau interrégional	I	I	I					I	I	I	I	I	I		I		
PTM-MEMN-03	Développer la filière de ré-emploi des sédiments de dragage	P			P				P		P	P	P					P
PTM-MEMN-05	Equiper les ports de structures dédiées au ravitaillement en énergies propres								P							P		
PTM-MEMN-04	Valoriser le foncier portuaire en développant une réflexion d'aménagement durable et concertée			I							I				I	P		

Les nouvelles actions socio-économiques en lien avec les Ports et transports maritimes marins sont susceptibles de générer 32 incidences réparties sur 15 enjeux différents. Les incidences sont réparties quasiment équitablement entre celles positives (10), celles négatives (9) et celles incertaines (13).

Les incidences incertaines sont liées aux éventuels aménagements nécessaires sur le foncier portuaire (PTM-MEMN-04) ainsi qu'à l'augmentation possible du trafic maritime contrebalancée par une optimisation de l'organisation des espaces qui limiterait les surcharges, les déplacements, etc. (PTM-MEMN-02).

Les incidences négatives sont liées au projet d'aménagement de la chatière Port du Havre (PTM-MEMN-01). Leurs intensités ne pourront être connues qu'au moment de la définition du projet et de la publication des résultats de son évaluation environnementale. L'action du DSF vise à permettre un accompagnement approprié de celui-ci pour assurer la prise en compte des enjeux environnementaux. Le processus d'élaboration itératif des actions nouvelles a permis de rappeler l'attente du principe d'exemplarité de l'évaluation environnementale et la démonstration de la compatibilité du projet avec les objectifs environnementaux du DSF pour cette action.

INN / INDUSTRIE NAVALE ET NAUTIQUE

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
INN-NAT-01	Contribuer au dialogue entre l'Etat et la filière en matière de soutien à la R&D et rendre plus lisible le soutien de l'Etat notamment en termes de propulsions propres et d'écoconception								P				P			P		P
INN-MEMN-01	Favoriser l'accès aux activités nautiques	I	I	I	I			I	I		I	I						
INN-MEMN-02	Accompagner les ports dans leur processus de digitalisation	I	I	I				I	I		I	I						
INN-MEMN-03	Soutenir les acteurs du nautisme dans l'évolution des usages de la plaisance	P																P
INN-MEMN-04	Structurer la filière d'innovation de la construction navale et nautique		P						P				P			P		P
INN-NAT-02	Accompagner la transformation numérique des entreprises, de la chaîne de production (entreprises mères et sous-traitants) et des produits des industries navales et nautiques																	P
INN-NAT-05	Développer la filière de déconstruction des navires de plaisance par un accompagnement renforcé des éco-organismes en charge de la filière dans la montée en charge de la filière, aux particuliers et aux collectivités, et aux gestionnaires de ports								P				P		P			P

Les nouvelles actions socio-économiques en lien avec l'industrie navales et nautiques sont susceptibles de générer 32 incidences réparties sur 12 enjeux différents. Les incidences sont positives pour la moitié d'entre elles (16) et incertaines pour l'autre moitié (16).

Les incidences positives portent en particulier sur la réduction des contaminants, pollutions et déchets.

Les incidences incertaines sont liées à l'éventuelle augmentation de la fréquentation (INN-MEMN-01, INN-MEMN-02), contrebalancée par une meilleure organisation de l'espace.

Le processus itératif d'élaboration des fiches a permis d'inclure un programme de sensibilisation aux enjeux environnementaux des nouveaux publics pratiquant (INN-MEMN-01), la diffusion d'information relative à la réglementation (INN-MEMN-02) et l'intégration environnementale des solutions alternatives pour l'hivernage des bateaux.

SEC / SÉCURITÉ MARITIME

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
SEC-MEMN-01	Sécuriser la navigation et le maintien des activités maritimes à proximité des câbles															P		

La nouvelle action socio-économique en lien avec la sécurité maritime est susceptible de générer une seule incidence. Elle est positive sur les paysages sous-marins.

Le processus d'élaboration itératif de l'action a permis d'intégrer la notion d'une conduite d'action appropriée aux enjeux écologiques en présence, permettant d'éviter les incidences sur les habitats benthiques.

TOU - SPO / TOURISME ET SPORTS NAUTIQUES

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
TOU-SPO-MEMN-01	Optimiser la collecte des déchets sur l'estran et en mer, en facilitant la participation volontaire des usagers, et organiser la valorisation des matières collectées	P	P	P	P								P					
TOU-SPO-MEMN-02	Sensibiliser le grand public aux enjeux environnementaux	P	P	P	P	P			P				P					
TOU-SPO-MEMN-03	Dynamiser les terminaux de croisière														I	I		
TOU-SPO-MEMN-04	Promouvoir l'offre touristique de développement durable et éco—responsable proposée sur la façade dans une perspective de développement d'une offre « multi-activités »	P	P	P	P								P					

Les nouvelles actions socio-économiques en lien avec le tourisme et les loisirs nautiques sont susceptibles de générer 19 incidences réparties sur 9 enjeux différents. Les incidences sont majoritairement positives (17). Le reste des incidences est incertain (2).

Les incidences positives portent en particulier sur les enjeux environnementaux liés à la biodiversité et à la réduction des déchets.

Les incidences incertaines sont liées à l'éventuelle augmentation de l'activité touristique au niveau des terminaux de croisière (TOU-SPO-MEMN-03), qui peut potentiellement induire des aménagements à terre (incidences sur le paysage) et une augmentation des déplacements (incidence sur la qualité de l'air).

RI, FORM & CON / RECHERCHE ET INNOVATION, FORMATION MARITIME ET CONNAISSANCES

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
RI-FOR-CON-MEMN-01	Assurer une promotion et une valorisation des métiers maritimes																	
INN-NAT-04	Anticiper les besoins en compétences et en volumes d'emploi pour renforcer l'attractivité de la filière des industries maritimes																	
RI-FOR-CON-MEMN-02	Valoriser les formations maritimes qualifiantes en s'appuyant sur un pôle de référence et de valorisation des métiers de la mer																	
RI-FOR-CON-MEMN-03	Développer des qualifications et compétences adaptées aux nouveaux enjeux de la transition écologique	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
RI-FOR-CON-MEMN-04	Prioriser le financement des projets de recherche publics et privés	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
RI-NAT-01	Développer l'observation de l'économie bleue	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
RI-FOR-CON-MEMN-05	Référencer les structures de recherche et diffuser leurs travaux																	P
RI-FOR-CON-MEMN-06	Faciliter le partage et la diffusion de l'ensemble des données relatives au milieu marin	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
RI-FOR-CON-MEMN-07	Elaborer une stratégie de développement de la filière biotechnologies bleue à l'échelle de la façade																	P

9 nouvelles actions socio-économiques en lien avec les activités de recherche, innovation, formation maritime et connaissances sont susceptibles de générer 84 incidences réparties sur tous les enjeux (17). Les incidences sont exclusivement positives. Elles portent évidemment sur une amélioration des connaissances, de leur diffusion, leur partage et leur valorisation, ce qui induira indirectement une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux d'où un effet positif sur la quasi-totalité des enjeux.

SPP / SITES, PAYSAGE ET PATRIMOINE MARITIME

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
SPP-MEMN-01	Soutenir la création et le développement d'un « musée à ciel ouvert »																	
SPP-MEMN-02	Structurer et valoriser les activités et métiers maritimes																	
SPP-MEMN-03	Encourager l'organisation de manifestations maritimes et nautiques en apportant un appui technique aux porteurs de projets	P	P	P	P	P	P						P		P			

3 nouvelles actions socio-économiques sont en lien avec les sites, paysages et patrimoine maritime. Une seule (SPP-MEMN-03) est susceptible de générer 8 incidences réparties sur 8 enjeux. Les incidences sont exclusivement positives. : elles sont liées à une sensibilisation aux problématiques environnementales des professionnels de loisirs nautiques et à un encadrement des manifestations nautiques d'un point de vue environnementale. Les incidences portent positivement sur les enjeux environnementaux liés à la biodiversité, sur la réduction des déchets et sur la limitation des impacts sur le paysage.

RLI / RISQUES LITTORAUX

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
RLI-MEMN-01	Soutenir les élaborations, aux bonnes échelles géographiques, de stratégies territoriales d'adaptation à la mobilité du trait de côte, dans un contexte de changement climatique, par les collectivités compétentes en matière de planification de l'urbanisme et de gestion des risques littoraux (Gemapi)	P		P	P						P	P			P		P	P
RLI-MEMN-02	Développer la culture du risque sur le littoral en matière de submersion marine et recul du trait de côte auprès des décideurs locaux et du grand public	P		P	P						P	P			P		P	

Les nouvelles actions socio-économiques en lien avec les risques littoraux sont susceptibles de générer 15 incidences réparties sur 8 enjeux. Les incidences sont exclusivement positives. Elles sont liées à deux actions : une action de planification des stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte (RLI-MEMN-01), et une action de communication sur la culture du risque (RLI-MEMN-02). Ces actions portent sur les solutions souples de gestion et le repli stratégique.

CONCLUSION SUR LES ACTIONS SOCIO-ECONOMIQUES

Le PDA se décline en 46 actions socio-économiques, qui présentent des incidences de nature variable, positives, négatives ou incertaines, avec une part nettement plus importante d'incidences positives.

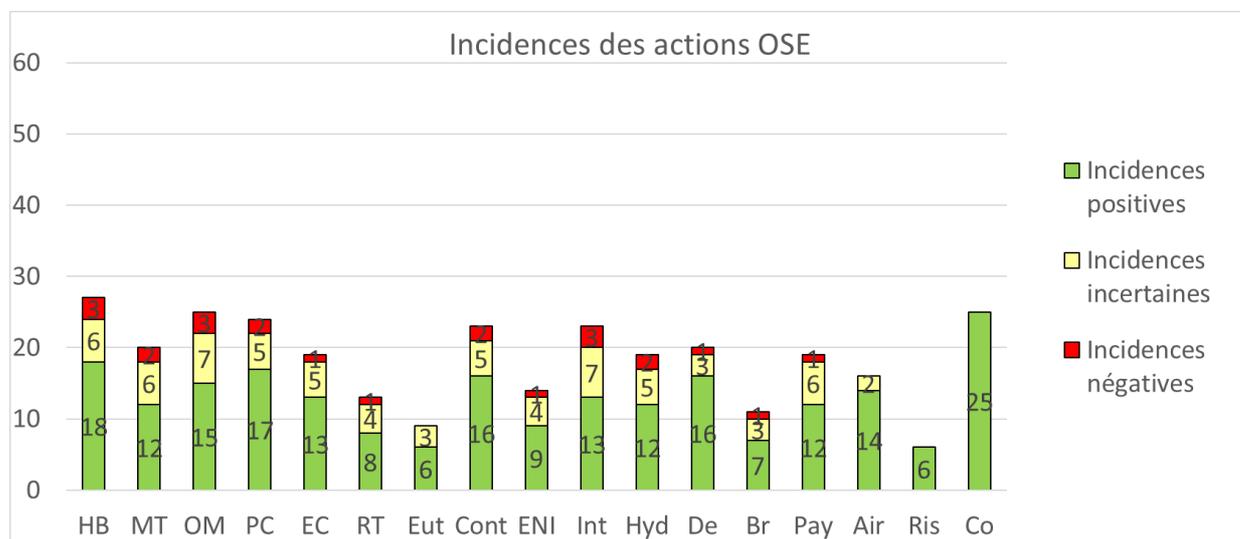
Au total, trois actions induisent des incidences négatives, qui trouvent néanmoins une forme d'articulations avec d'autres actions socio-économiques permettant une réduction de leurs effets potentiels.

En cumulé, au regard du nombre d'actions ayant une incidence sur l'enjeu connaissance, le PDA apportera une amélioration certaine de la compréhension des impacts des activités socio-économiques sur l'environnement.

Les enjeux liés aux habitats et aux espèces (HB, MT, OM, PC, EC), ainsi que ceux liés aux pressions : contaminants (Cont), intégrité des fonds (Art), conditions hydrographiques (Hyd) et déchets (De), et aux enjeux sociétaux : paysage (Pay) et qualité de l'air (Air), sont bien couverts par les actions socio-économiques du PDA et les incidences sont en outre fortement positives.

En comparaison, moins d'incidences portent sur les enjeux : réseau trophiques (RT), eutrophisation (Eut), ENI, bruit (Br) et risque (Ris), mais elles sont majoritairement positives ou incertaines.

Le graphique suivant présente les incidences des actions socio-économiques sur chaque enjeu.



Une description détaillée de ces incidences cumulées est proposée au chapitre 5.2.3, enjeu par enjeu.

ACTIONS NOUVELLES ENVIRONNEMENTALES**D1- HB / HABITATS BENTHIQUES**

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D01-HB-OE01-AN1	Formuler des préconisations de gestion pour les activités se déroulant sur les prés salés en s'appuyant sur un observatoire dédié	P		P	P	P	P				P				P		P	P
D01-HB-OE03-AN1	Créer un observatoire du type de fréquentations sur l'estran	P		P									P					P
D01-HB-OE06-AN1	Renforcer la prise en compte des habitats benthiques dans les autorisations en mer	P									P	P			P		P	P
D01-HB-OE06-AN2	Ré-examiner le cadre de délivrance des autorisations de pêche dérogatoire au chalut et des autorisations de pêche à la drague dans la bande des 3 milles	P			P	P	P				P							P
D01-HB-OE06-AN3	Partager une meilleure connaissance « amont » des impacts des opérations de réduction de la vulnérabilité des territoires littoraux	P									P	P			P		P	P
D01-HB-OE10-AN3	Evaluer le niveau d'interaction des activités avec les structures géomorphologiques particulières à enjeu et adapter la réglementation si nécessaire	P				P												P

6 nouvelles actions environnementales portent sur la prise en compte des habitats benthiques. Elles sont susceptibles de générer des incidences positives (34).

Divers habitats benthiques sont visés par les 6 actions : les prés salés, les habitats rocheux intertidaux, les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux, les habitats profonds. Les actions sont des actions de protection (D01-HB-OE10-AN3, D01-OM-OE03-AN1), d'amélioration de pratiques (D01-HB-OE01-AN1 : agriculture ; D01-HB-OE06-AN1 : activités soumises à autorisation ; D01-HB-OE06-AN2 : pêche) et d'amélioration des connaissances (D01-HB-OE03-AN1 ; D01-HB-OE06-AN3).

La protection des habitats ou la diminution des pressions sur les milieux induira, en plus de l'incidence positive sur les habitats benthiques, des incidences positives sur 10 autres des enjeux environnementaux.

D1- MT / MAMMIFÈRES MARINS ET TORTUES MARINES

		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D01-MT-OE01-AN1	Renforcer l'encadrement et la réglementation des sports et loisirs de pleine nature affectant les mammifères marins et des activités commerciales d'observation des mammifères marins		P															
D01-MT-OE02-AN1	Réduire l'impact des captures accidentelles de tortues marines par la formation des marins-pêcheurs et le maintien d'un réseau adapté de centres de soin		P															
D01-MT-OE03-AN1	Identifier et réduire les risques de collision entre les transports maritimes et les mammifères marins à l'échelle de la façade Atlantique		P															P

Trois nouvelles actions environnementales portent sur la prise en compte des mammifères marins. Elles induisent 4 incidences positives, portant sur les enjeux mammifères et tortues et connaissance ; Les actions concernent une réduction des pressions via l'amélioration des pratiques de trois activités : plaisance, pêche professionnelle et transports maritimes.

D1-OM / OISEAUX MARINS

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D01-OM-OE01-AN1	Identifier et réduire les risques de capture accidentelle pour chacune des espèces d'intérêt communautaire		P	P		P	P											P
D01-OM-OE02-AN1	Préfigurer une instance de coordination nationale des conseils scientifiques de façade (CSF) relatifs à l'éolien en mer			P	P	P								P				P
D01-OM-OE03-AN1	Développer et mettre en œuvre des outils de gestion et de protection adaptés pour des espèces d'oiseaux marins à enjeu fort à l'échelle de la sous-région marine	P		P	P	P	P		P		P		P		P			P
D01-OM-OE04-AN1	Assurer une veille et des actions de lutte contre les espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins.			P			P											
D01-OM-OE05-AN1	Identifier, maintenir et restaurer les habitats médiolittoraux et les habitats fonctionnels des oiseaux marins dégradés et/ou exposés à la compression des habitats littoraux.	P		P	P	P	P				P	P			P		P	P
D01-OM-OE06-AN1	Renforcer la prise en compte de la sensibilité des espèces marines (oiseaux, mammifères et tortues) aux dérangements dans les autorisations en mer et dans la réglementation locale	P	P	P	P	P	P				P			P	P			P
D01-OM-OE06-AN2	Structurer la pratique des sports et loisirs de nature côtiers et littoraux (informations, sensibilisation et réglementation) sur les questions de sensibilité des espèces et des milieux	P	P	P					P				P	P				

Sept nouvelles actions portent spécifiquement sur les oiseaux marins. Les 48 incidences sont exclusivement positives.

Certaines de ces actions portent spécifiquement sur la protection de certains enjeux : protection des habitat médiolittoraux : D01-OM-OE05-AN1, des site de reproduction : D01-OM-OE04-AN1, des oiseaux marins à enjeu fort : D01-OM-OE03-AN1, des oiseaux migrateurs : D01-OM-OE07-AN1 ; d'autres actions portent sur la réduction de pressions de certaines activités : sports et loisirs nautiques : D01-OM-OE06-AN2, les activités soumises à autorisation : D01-OM-OE06-AN1, les EMR : D01-OM-OE02-AN1 et la pêche professionnelle : D01-OM-OE01-AN1.

La protection des habitats d'espèces d'oiseaux d'une part et la réduction des pressions d'autres part agiront positivement sur 13 autres enjeux environnementaux, en plus de l'enjeu oiseaux marin.

D1-PC / POISSONS ET CÉPHALOPODES

Code action	Nom	HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D01-PC-OE01-AN1	Réviser la réglementation relative aux captures d'élastombranches et, sur cette base, identifier les actions à mettre en œuvre au niveau national et au niveau local				P	P	P											P
D01-PC-OE02-AN1	Elaborer et mettre en œuvre un plan national d'action (PNA) multi-espèces relatif aux élastombranches				P	P	P											P
D01-PC-OE3-AN1	Elaborer et mettre en œuvre un plan national migrateurs amphihalins pour une gestion optimisée des poissons migrateurs sur l'ensemble du continuum Terre-Mer	P			P	P	P				P	P						
D01-PC-OE3-AN2	Eviter ou réduire les risques d'atteintes à la dynamique de population des espèces amphihalines liées aux captures dans les secteurs à enjeux pour les amphihalins en complément des plans de gestion existants				P	P	P					P						P
D01-PC-OE5-AN1	Renforcer la protections des Zones fonctionnelles halieutiques d'importance (ZFH), notamment par la mise en place de zones de conservation halieutique (ZCH) pilotes sur chaque façade	P			P	P	P	P	P		P							P

Six nouvelles actions portent spécifiquement sur les poissons et céphalopodes. Les 27 incidences générées sont exclusivement positives. Les actions sont soit des actions de protection de certains enjeux particuliers : zones fonctionnelles halieutiques d'importance : D01-PC-OE5-AN1, les poissons migrateurs : D01-PC-OE3-AN1, les élastombranches : D01-PC-OE02-AN01), soit la réduction de pressions de l'activité de pêche (D01-PC-OE01-AN2, D01-PC-OE01-AN1, D01-PC-OE3-AN2). De ce fait, en plus de l'enjeu poisson et céphalopodes, ces actions devraient agir positivement sur 8 autres enjeux.

D2 / ESPÈCES NON INDIGÈNES

		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D02-AN1	Améliorer la gestion des espèces non indigènes marines	P			P	P	P			P					P			P

Une nouvelle action porte sur les espèces non indigènes. Elle induit 7 incidences, exclusivement positives, réparties sur 7 enjeux. L'action induira une amélioration des connaissances sur cet enjeu, une diminution du risque d'introduction d'ENI, engendrant une diminution du risque d'érosion de la biodiversité (ensemble du réseau trophique susceptible d'être concerné) et une diminution du risque de dégradation des habitats benthiques.

D3 / ESPÈCES COMMERCIALES

		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D03-OE02-AN1	Identifier les stocks d'importance locale prioritaires qui ne sont pas sous gestion communautaire pour lesquels la gestion pourrait être mise en place ou améliorée, selon leur état de conservation et leur importance socio-économique et rédiger les plans de gestion correspondants	P	P	P	P	P	P											P
D03-OE3-AN1	Harmoniser et renforcer la réglementation relative à la pêche de loisir et sensibiliser les pêcheurs à sa mise en œuvre	P	P	P	P	P	P					P						P

Deux actions nouvelles concernent spécifiquement les espèces commerciales. Elles induisent 15 incidences, exclusivement positives, réparties sur 8 enjeux. Elles devraient notamment induire une réduction des pressions sur les espèces commerciales et ainsi une amélioration des équilibres trophiques.

D4 / RÉSEAUX TROPHIQUES

		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co	
D04-AN1	Contribuer à une meilleure gestion des prélèvements des espèces fourrages au niveau européen.	P	P	P	P	P	P												P

Une seule action concerne spécifiquement les réseaux trophiques, en lien avec l'activité de pêche. Les incidences sont réparties sur 7 enjeux et sont exclusivement positives.

D5 / EUTROPHISATION

Aucune nouvelle action ne vise spécifiquement cet enjeu.

D6 / INTÉGRITÉ DES FONDS MARINS

		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D06-OE01-AN1	Développer une vision stratégique de façade sur l'artificialisation dans l'objectif de tendre vers « zéro artificialisation nette »	P	P	P	P	P	P				P	P			P		P	P
D06-OE01-AN2	Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC en mer dans le cadre des autorisations de projets conduisant à artificialiser le milieu marin	P	P	P	P	P	P				P						P	P

Deux nouvelles actions portent spécifiquement sur l'intégrité des fonds marins. Leurs 14 incidences sont toutes positives et réparties sur 11 enjeux : ces actions devraient en effet induire des actions de restauration de certains milieux, ce qui agira positivement sur l'ensemble des enjeux biodiversité, les paysages, l'intégrité des fonds, les conditions hydrographiques ou encore les risques naturels.

D7 / CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES

		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D07-OE03-AN1	Favoriser la connectivité terre-mer au niveau des estuaires et des lagunes en complément de ce qui est fait sur la continuité écologique au titre du SDAGE et des PLAGEPOMI, par l'intervention sur les obstacles impactant la courantologie et la sédimentologie.	P		P	P	P	P				P	P			P		P	P
D07-OE04-AN1	Définir les modalités d'une meilleure prise en compte des besoins d'apports en eau douce des milieux marins dans la réglementation	P		P	P	P	P					P			P			P

Deux actions nouvelles portent spécifiquement sur les conditions hydrographiques. Les 18 incidences sont exclusivement positives et se répartissent sur 10 enjeux. Elles visent particulièrement les continuités terre-mer. Les actions de restauration auront notamment des incidences positives sur l'ensemble des enjeux biodiversité marines.

D8 / CONTAMINANTS CHIMIQUES

		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D08-OE03_AN1	Rendre obligatoire la déclaration sous format numérique des rejets en mer de produits chimiques par les navires chimiques								P									P
D08-OE04-AN1	Recenser et équiper en système de traitement des effluents les aires de carénages des ports de plaisance, des zones de mouillage et des chantiers nautiques. Sensibiliser les gestionnaires et les usagers aux bonnes pratiques de carénage.	P	P	P	P	P	P		P									
D08-OE05-AN1	Limiter/interdire les rejets des scrubbers (laveurs des gaz d'échappement des navires) à boucle ouverte dans des zones spécifiques	P	P	P	P	P	P		P									
D08-OE06-AN1	Encourager et accompagner la réalisation de dragages mutualisés et favoriser la création pérenne de filières de valorisation des sédiments adaptées aux territoires	P	P	P	P	P	P		P		P							
D08-OE06_AN2	Etudier, évaluer, réduire les sources de perturbateurs endocriniens déplacés en mer par les immersions de sédiments de dragage								P									P

Cinq nouvelles actions portent spécifiquement sur l'enjeu contaminants. Les 26 incidences sont toutes positives. Les actions concernent en particulier la diminution des pressions liées aux activités portuaires et nautiques, les extractions de sédiments. En plus de l'incidence positive vis-à-vis des contaminants, les incidences se répercutent donc positivement sur l'ensemble des enjeux biodiversité.

D9 / CONTAMINANTS MICROBIOLOGIQUES

Aucune nouvelle action du DSF ne porte spécifiquement sur cet enjeu.

D10 / DÉCHETS

		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D10-OE01-AN1	Prévenir les rejets de déchets en amont des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales	P	P	P	P	P	P		P				P		P			
D10-OE01-AN2	Lutter contre les déchets dans les réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales	P	P	P	P	P	P		P				P		P			P
D10-OE01-AN3	Identifier les décharges prioritaires et les zones d'accumulation des déchets et les différentes possibilités de financement en vue de leur résorption	P	P	P	P	P	P		P				P		P			P
D10-OE01-AN4	Sensibiliser, informer, éduquer sur la pollution des océans par les déchets	P	P	P	P	P	P		P				P		P			
D10-OE01-AN5	Inciter à la réduction, à la collecte et à la valorisation des déchets issus des activités maritimes et accompagner les activités vers des équipements durables	P	P	P	P	P	P		P				P					P
D10-OE02-AN1	Améliorer la gestion des déchets dans les ports, développer la pêche passive aux déchets et étudier les méthodes de valorisation des plastiques ayant séjourné en mer	P	P	P	P	P	P		P				P					P
D10-OE02-AN2	Poursuivre le déploiement de la certification européenne Ports Propres	P	P	P	P	P	P	P	P	P			P					

Les 7 nouvelles actions sur les déchets induisent 66 incidences exclusivement positives, réparties sur 12 enjeux. Quatre actions portent sur la prévention des déchets d'origine terrestre, deux actions portent sur la gestion des déchets dans les ports et les activités

maritimes, une action porte sur la sensibilisation. La réduction des déchets induira de manière indirecte des incidences positives sur l'ensemble des enjeux environnementaux liés à la biodiversité et aux contaminants, et pour certaines actions également sur l'enjeu paysage, ENI et eutrophisation.

D11 / BRUITS SOUS-MARINS

		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
D11-OE1-AN1	Collecter les données relatives au bruit impulsif émis dans le cadre d'opérations industrielles et les diffuser		P	P	P	P	P							P				P

Une action porte spécifiquement sur les bruits sous-marins. Elle consiste en la collecte de données sur les émissions de bruits impulsifs. Ces données devraient permettre d'évaluer les zones et périodes des émissions potentiellement impactantes pour la faune marine. Leur acquisition est donc un préalable indispensable pour pouvoir prendre des mesures réductrices sur les diverses espèces marines (MM, tortues, poissons, crustacés et ensemble du réseau trophique, y compris les oiseaux marins plongeurs). Les incidences sont positives et portent sur 7 enjeux.

ACTIONS TRANSVERSALES

		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
AT01	Développer le réseau des zones protections fortes et en renforcer le contrôle	P	P	P	P	P	P				P	P			P			
AT-02	Développer le réseau des aires marines éducatives	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
AT-03	Développer une application intégratrice de la réglementation et des informations liés aux espaces à destination de la navigation de plaisance	P	P	P	P	P	P						P	P				
AT-04	Améliorer le dispositif de contrôle de l'environnement marin	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P				
AT-06	Déposer et mettre en œuvre un projet Life « Espèces marines mobiles »		P	P	P													

Cinq actions environnementales sont transversales : il s'agit d'actions de protection, non ciblées et non localisées à ce stade (AT-01 et AT-02), de communication à l'usage des plaisanciers (AT-03), de gestion des espèces mobiles (AT-06) et de renforcement des contrôles en mer (AT-04). Les 47 incidences, toutes positives, touchent potentiellement 14 enjeux.

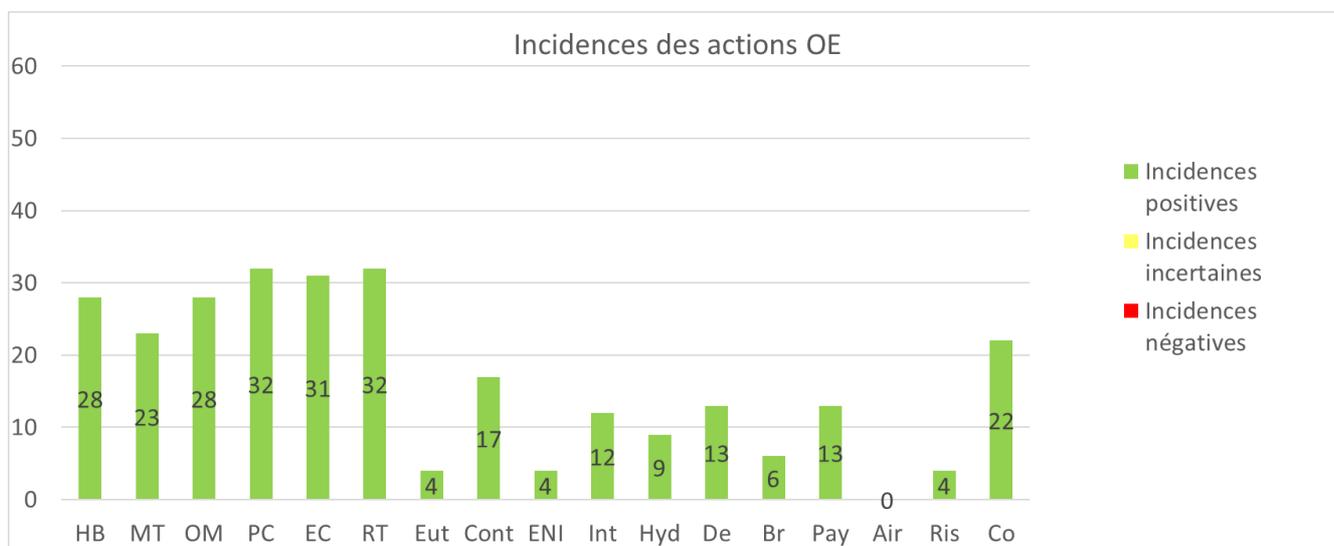
CONCLUSION SUR LES ACTIONS ENVIRONNEMENTALES

Le PDA présente 47 actions environnementales, engendrant exclusivement des incidences positives.

En cumulé, les actions environnementales induisent majoritairement des incidences sur l'enjeu connaissance, puis sur les enjeux habitats (HB) et espèces (MT, OM, PC, EC, RT).

Elles engendrent moins d'incidences sur les enjeux liées aux pressions (Eutrophisation, Contaminants, intégrité des fonds, ENI, conditions hydrographiques, déchets, bruit), et sur les enjeux sociétaux Paysage et Risque. Aucune incidence sur la qualité de l'air n'a été notée.

Le graphique suivant présente les incidences des actions environnementales sur chaque enjeu.



Une description détaillée de ces incidences cumulées est proposée au chapitre 5.2.3, enjeu par enjeu.

5.2.2. Caractérisation des incidences

L'analyse des incidences s'est poursuivie par leur caractérisation sur trois critères :

- Leur niveau d'incertitude. On cherche à répondre à la question « Les effets escomptés de l'action sont-ils certains, suite à sa réalisation ? ». Le niveau d'incertitude des incidences est alors faible (les effets de l'action sont certains, suite à sa réalisation) ou fort¹³ (les effets de l'action sont incertains, suite à sa réalisation).
- Leur échéance de survenue. La question visée est : « A quel horizon la survenue des incidences a-t-elle lieu ? ». Les incidences surviennent à court terme (les effets de l'action surviennent avant la fin de l'actuelle programmation 2026) ou à moyen-long terme (les effets de l'action surviennent au-delà de cette programmation ou après plusieurs programmations).
- Leur pérennité. La question est : « Les effets de l'action sont-ils réversibles ? ». Les incidences sont réversibles (les effets de l'action s'estompent au cours du temps ou peuvent être annulés) ou irréversibles (Les effets de l'action sont permanents dans le temps). Ce paramètre peut aussi être sans objet pour l'incidence.

¹³ On associera notamment un fort niveau d'incertitude aux incidences liées à des actions dont la mise en œuvre nécessite la saisine d'instances supranationales. En raison de cette incertitude, les objectifs associés à ces actions font d'ailleurs l'objet de dérogations.

De cette analyse de la caractérisation des incidences, on peut ressortir les enseignements suivants :

- Près de la moitié des incidences positives (40%) présente un niveau d'incertitude fort, ce qui peut constituer un point à essayer d'améliorer. Cela concerne en particulier les enjeux liés aux habitats benthiques et aux espèces (mammifères marins et oiseaux marins), à certaines pressions (déchets) ou dimensions sociétales (risque).
- La moitié des incidences positives surviendront après l'échéance du PDA (54%), ce qui peut constituer un autre point important à essayer d'améliorer. Cela concerne en particulier les enjeux liés aux conditions hydrographiques, aux déchets, à l'eutrophisation et aux dimensions sociétales (qualité de l'air, risques).
- Moins d'un tiers d'incidences positives présentent un caractère réversible, ce qui est plutôt une force s'agissant d'incidences positives puisqu'ainsi 80% s'avèrent pérennes dans le temps. Les incidences négatives, beaucoup moins nombreuses présentent un caractère réversible à presque 70%, ce qui est également un point positif du plan d'action.
- A noter que les incidences sur la connaissance ont les caractéristiques les plus favorables : 90% d'incertitude faible et d'irréversibilité ainsi que 65% de court terme. En outre, elles sont nombreuses et il n'y a pas sur cet enjeu d'incidences incertaines ou négatives.

Des enseignements plus précis sur cette caractérisation sont intégrés à l'analyse qui suit (5.2.3.), puisqu'elle détaille les résultats sur chacun des 17 enjeux

5.2.3. Incidences cumulées de l'ensemble du PDA

5.2.3.1. HABITATS BENTHIQUES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 61 incidences les habitats benthiques, la grande majorité étant positive (52/61 soit 85%). Concernant le reste des incidences, 6 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et 3 actions comme ayant des incidences négatives. En somme, 66% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu. Concernant les incidences positives, la majorité des incidences relèvent :

- de sous-actions d'amélioration de connaissance (32%) et de sensibilisation (24%) visant un changement de pratiques dans les activités,
- et d'actions concrètes (22%), accompagnées d'adaptation de la réglementation (12 %) et de planification (9 %).

Ces incidences positives sont plus fortement directes (35/52, soit 65%) qu'indirectes, et principalement de nature pérenne. Toutefois, l'échéance de leur survenue se situe pour la moitié des incidences positives à moyen-long terme, et la moitié de ces actions présente un fort degré d'incertitude.

Concernant les incidences négatives, bien que moins nombreuses (3), elles possèdent toutefois des caractéristiques plutôt défavorables : les effets sont plutôt certains et à court terme. Les trois incidences négatives proviennent d'actions portant sur les EMR, l'aquaculture et sur le projet de chatière du Port du Havre. Les incidences négatives se

concentrent ainsi sur certaines zones identifiées pour lesquelles il faudra porter une attention. C'est l'objet de certaines actions du DSF :

- Trois actions proposent une coordination des projets EMR via la mise en place d'un conseil scientifique, d'un comité de gestion et de suivi et d'une instance de coordination nationale.
- Le bilan des SRDAM et la définition de critères pour de planification pour identifier les zones propices à terre comme en mer (Aqua-Nat-01), couplé à l'action visant une meilleure appréhension des impacts aquacoles (aqua-Nat-02) et au renforcement des procédures d'instruction pour l'autorisation d'exploitation en ce qui concerne l'aquaculture, qui devraient permettre de minimiser les incidences potentielles liées à l'activité aquacole.
- Le suivi et l'accompagnement du projet portuaire de la Chatière du Port du Havre (PTM-MEMN-01).

6 incidences incertaines peuvent agir sur les habitats benthiques, principalement liées :

- aux actions d'amélioration des connaissances, dont les effets restent incertains à ce stade sur les habitats benthiques ;
- à une possible diminution des pressions liées au développement d'activité plus éco-responsable (pêche et aquaculture) contrebalancée toutefois par un potentiel développement de ces activités ;
- aux possibles aménagements en lien avec les EMR ,
- à une augmentation de la fréquentation : transports (INN-MEMN-02, PTM-MEMN-02) et plaisance (INN-MEMN-01).

Ces incidences incertaines trouvent une forme d'articulation avec d'autres actions favorables à une meilleure prise en compte environnementale, notamment les actions liées à l'amélioration des pratiques ou à la préservation des habitats benthiques. Le suivi de l'évolution de ces activités sera primordial pour veiller à la préservation des habitats benthiques.

L'écart au BEE étant élevée sur une majorité des zones (cf. partie 4), la proportion d'actions induisant une incidence positive sur cet enjeu paraît nécessaire. Les actions induisant potentiellement des incidences négatives découlent d'actions d'aménagement ciblées sur certaines zones, qui seront soumis à évaluation environnementale. L'action du DSF vise notamment à permettre aux services instructeurs de disposer des outils nécessaires pour l'instruction des projets et aux maîtres d'ouvrage de disposer d'un accompagnement pour intégrer au mieux les enjeux environnementaux à la définition des projets.

Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4 (écart élevé au BEE), cette intensité d'actions variée mais à tendance très positive peut potentiellement permettre à certaines zones de vocation de se rapprocher du BEE, ou a minima de maintenir le bon état de certains habitats. Malgré cela, il n'est cependant pas possible de se prononcer sur un retour au BEE en raison à la fois de l'incertitude des incidences de certaines actions à ce stade et de la difficulté à mesurer l'atteinte du bon état à l'échelle de la façade et de ses zones de vocation.

5.2.3.2. MAMMIFÈRES ET TORTUES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 47 incidences les mammifères marins et tortues, la grande majorité étant positive (39/47 soit 83%). Concernant le reste des incidences, 6 actions induisent des incidences incertaines et 2 actions sont identifiées comme ayant des incidences négatives. En somme, 51% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Concernant les incidences positives, la majorité des incidences relèvent **de changements de pratiques ou de la diminution des pressions sur ce groupe** (captures accidentelles, dérangements, risque de collision, pollution), une petite partie sont des **actions de protection**. Ces incidences sont plus fortement directes (28/39, soit 41%) qu'indirectes. Les actions et sous actions générant les incidences sur les mammifères et tortues ont un profil relativement équilibré entre des actions de connaissance, sensibilisation/communication/formation et des actions concrètes. Les sous-actions réglementaires sont également notables pour cet enjeu, bien que moindre en nombre au regard des trois autres catégories. Les incidences positives sont dans leur majorité pérennes. Les effets surviendront pour une petite majorité à court terme et de manière certaine.

Concernant les incidences négatives, elles proviennent d'actions portant sur les EMR et un projet portuaire. Bien que moins nombreuses (2), elles possèdent toutefois des caractéristiques plutôt défavorables : incidences avec un faible niveau d'incertitude quant à leur survenue et échéance à court terme. En revanche, les effets sont jugés majoritairement réversibles.

Certaines actions du DSF permettent de minimiser les effets de ces deux actions sur la mégafaune marine :

- Trois actions complémentaires proposent une coordination des projets EMR via la mise en place d'un conseil scientifique, d'un comité de gestion et de suivi et d'une instance de coordination nationale.
- L'amélioration des connaissances sur les EMR, portée par plusieurs actions environnementales du DSF, devrait permettre un développement de cette activité en cohérence avec la préservation de l'enjeu MT.
- Le suivi et l'accompagnement du projet portuaire de la Chatière du Port du Havre.

Concernant les actions incertaines (6), elles portent sur :

- les actions d'amélioration des connaissances, dont les effets restent incertains à ce stade sur les mammifères marins,
- à une possible diminution des pressions liées au développement d'activité plus éco-responsable (pêche) contrebalancée par un potentiel développement de l'activité ; Le suivi de l'évolution de ces activités sera ainsi primordial pour s'assurer de l'absence d'incidence sur les mammifères marins;
- à certains aménagements potentiels en lien avec les EMR notamment,
- à une augmentation de la fréquentation : transports (INN-MEMN-02, PTM-MEMN-02) et plaisance (INN-MEMN-01).

Ces incidences incertaines trouvent une forme de synergie avec d'autres actions favorables à une meilleure prise en compte environnementale, notamment les actions liées à l'amélioration des pratiques (plaisance, pêche professionnelle et transports maritimes).

Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, l'ensemble de ces incidences peut potentiellement permettre à certaines zones de vocation de se rapprocher du BEE (zone 3, 5 et 8), ou a minima de maintenir l'état actuel de certaines populations de mammifères marins. Les incidences positives portent en particulier sur l'amélioration des pratiques liées aux activités de transport et de pêche professionnelle, qui sont deux actions identifiées comme les plus contributives aux pressions sur les mammifères et tortues. Notons enfin qu'une action en lien avec l'amélioration des connaissances sur le bruit permettra à l'avenir une meilleure prise en compte de cet effet dans les demandes d'autorisation.

5.2.3.3. OISEAUX MARINS

Le PDA du DSF est susceptible de générer 57 incidences sur les oiseaux marins, la grande majorité étant positive (47/57 soit 82%). Concernant le reste des incidences, 7 et 3 actions sont identifiées comme ayant des incidences respectivement incertaines et négatives. En somme, 60% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Concernant les incidences positives, la majorité des incidences relèvent de changements de pratiques ou de la diminution des pressions, quelques-unes relèvent d'actions de protection, de restauration mais également d'amélioration des équilibres trophiques nécessaires pour l'alimentation des oiseaux marins. Ces incidences sont plus majoritairement directes (29) qu'indirectes (18). Les actions générant les incidences sur les oiseaux marins relèvent pour un tiers des sous-actions liée à la connaissance, 23 % d'actions de sensibilisation, et 21 % d'actions opérationnelles. Parmi le reste des sous-actions, la réglementation est également relativement bien représentée. Si la majorité des effets sont caractérisées de pérennes, une dominance d'incidences se produira néanmoins à échéance long terme et environ la moitié des effets présente une forte incertitude quant à leur survenue.

Concernant les incidences négatives (3), elles surviendront de manière assez certaine et à court terme ; elles sont toutefois jugées majoritairement réversibles. Les trois incidences potentiellement négatives proviennent d'actions portant sur les EMR, l'aménagement du Port du Havre et l'aquaculture. Les incidences négatives se concentrent ainsi sur certaines zones identifiées pour le développement de ces activités.

Concernant les actions incertaines (7), elles portent sur :

- les actions d'amélioration des connaissances, dont les effets restent incertains à ce stade sur les oiseaux ;
- à une possible diminution des pressions liées au développement d'activités de pêche et d'aquaculture plus éco-responsables (PM-AQUA-MEMN-01) contrebalancée par un potentiel développement de ces activités ;
- aux aménagements potentiels en lien avec les EMR (EMR-MEMN-05 et EMR-MEMN-07) et les activités portuaires (PTM-MEMN-04.) ;
- à une augmentation de la fréquentation : transports (INN-MEMN-02, PTM-MEMN-02) et plaisance (INN-MEMN-01).

Le suivi de l'évolution de ces activités sera ainsi primordial pour éviter les incidences sur les oiseaux marins. Ces incidences incertaines trouvent cependant une forme d'articulation avec d'autres actions favorables à une meilleure prise en compte environnementale, notamment les actions liées à l'amélioration des pratiques.

Ce profil d'incidences semble plutôt induire des effets potentiels positifs. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, l'ensemble de ces incidences peut potentiellement permettre à certaines zones de vocation de se rapprocher du BEE (zones 2, 3, 4, 7 et 8 en particulier). Toutefois, le développement d'activités génératrices de pressions (EMR notamment), sur certaines zones de vocation présentant actuellement un faible écart au BEE (zones 1 et 6) ne permet pas de se prononcer sur un retour au BEE à ce stade. L'action du DSF vise ainsi à permettre aux services instructeurs de disposer des outils et connaissances nécessaires pour l'instruction des projets et aux maîtres d'ouvrage de disposer d'un accompagnement pour intégrer au mieux les enjeux environnementaux à la définition des projets.

5.2.3.4. POISSONS ET CÉPHALOPODES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 59 incidences les poissons et céphalopodes, la grande majorité étant positive (52/59 soit 88%). Concernant le reste des incidences, 5 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et 2 actions comme ayant des incidences négatives. En somme, 63% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu. Concernant les incidences positives, la majorité des incidences relèvent de changements de pratiques ou de la diminution des pressions.

Ces incidences positives sont plus majoritairement directes (36/52) qu'indirectes (16/52). Les actions générant les incidences sur les poissons et céphalopodes relèvent pour près d'un tiers des sous-actions de la connaissance, puis d'actions opérationnelles et d'actions de sensibilisation / communication / formation. Les sous-actions de type réglementaire et de planification sont également bien représentées. Ces incidences positives sont pérennes et les effets majoritairement certains. L'échéance de la survenue est en revanche caractérisée à moyen-long terme.

Concernant les 2 incidences négatives, l'échéance de la survenue des incidences est majoritairement à court terme, avec des effets plutôt certains, mais plutôt considérées comme réversibles. Il s'agit en l'occurrence d'action de développement aquacole et d'aménagement du Port du Havre.

Concernant les incidences incertaines, elles découlent d'actions sur les activités EMR et pêche / aquaculture et de possibles aménagements (activités nautiques et touristiques). Les actions concernées par des incidences incertaines sont à surveiller de manière à éviter toute incidence négative.

Ce profil d'incidences semble ainsi plutôt induire des effets potentiels positifs mais d'intensité variée. Les incidences négatives devraient se concentrer sur certaines zones identifiées (aquaculture, Port du Havre) : l'action du DSF doit permettre aux maîtres d'ouvrage de disposer d'un accompagnement pour intégrer au mieux les enjeux environnementaux à la définition des projets. Les actions positives portent sur les activités de pêche professionnelle et de loisirs et d'artificialisation, considérées comme fortement contributives aux pressions sur l'enjeu. Cependant l'enjeu est très éloigné de l'atteinte du BEE sur l'ensemble de la façade (cf. partie 4). En ce sens, l'action du DSF pourrait être

insuffisante sur cet enjeu en particulier dans l'objectif d'atteindre un retour au BEE. Notons toutefois que la fiabilité de la valeur de l'écart au bon état établie en partie 4 est notée comme faible ; La forte proportion des actions d'amélioration de connaissance sur cet enjeu est donc appropriée.

5.2.3.5. ESPÈCES COMMERCIALES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 55 incidences sur les espèces commerciales, la grande majorité étant positive (49/55 soit 89%). Concernant le reste des incidences, 7 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et 1 action comme ayant des incidences potentiellement négatives. En somme, 60% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les incidences positives sont plus fortement directes (32/49) qu'indirectes. Les actions générant les incidences sur les espèces commerciales relèvent majoritairement des sous-actions de la connaissance (près d'un tiers), puis d'actions opérationnelles et d'actions de sensibilisation / communication / formation. Les sous-actions de type réglementaire et de planification sont également bien représentées. Ces incidences positives sont pérennes et les effets majoritairement certains. L'échéance de la survenue est en revanche majoritairement à moyen-long terme.

Concernant l'incidence potentiellement négative, il s'agit de l'action d'aménagement du Port du Havre (chatière), action localisée sur la zone 4. L'échéance de sa survenue est à court terme, avec des effets potentiels plutôt certains et considérés comme irréversibles. Le DSF prévoit l'accompagnement de ce projet, pour une prise en compte optimale des enjeux environnementaux. L'évaluation environnementale de ce projet devra démontrer la compatibilité de celui-ci avec les objectifs du DSF.

Concernant les incidences incertaines, elles découlent d'actions sur les activités EMR et pêche / aquaculture. Toutefois, des actions positives portent en contrepartie sur ces mêmes activités, considérées comme fortement contributives aux pressions sur l'enjeu.

Ce profil d'incidences semble ainsi induire des effets potentiels positifs mais de faibles intensités concernant cet enjeu sur la durée du programme. Au regard du niveau d'enjeu globalement élevé évalué en partie 4, cette faible intensité d'actions peut être potentiellement insuffisante pour l'atteinte du BEE à l'échelle du plan d'action, notamment sur les zones de vocations côtières où la présence d'activités (ports, aquaculture, navigation) est importante.

5.2.3.7. RÉSEAUX TROPHIQUES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 48 incidences sur les réseaux trophiques, la majorité d'entre elles étant positives (43/48). Concernant le reste des incidences, 4 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et 1 action comme ayant des incidences potentiellement négatives. En somme, 50% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les incidences positives sont plus fortement directes (27/43) qu'indirectes. Les actions générant les incidences sur les espèces commerciales relèvent majoritairement des sous-actions de la connaissance (près d'un tiers), puis d'actions opérationnelles et d'actions de sensibilisation / communication / formation et. Les sous-actions de type réglementaire et de planification sont également bien Ces incidences positives sont majoritairement pérennes et

les effets majoritairement certains. L'échéance de la survenue est en revanche majoritairement à moyen-long terme.

Concernant l'incidence potentiellement négative, il s'agit de l'action d'aménagement du Port du Havre (chatière), action localisée sur la zone 4. Le DSF prévoit l'accompagnement de ce projet, pour une prise en compte optimale des enjeux environnementaux. L'échéance de sa survenue est à court terme, avec des effets potentiels plutôt certains et considérés comme irréversibles. L'évaluation environnementale de ce projet devra démontrer la compatibilité de celui-ci avec les objectifs du DSF.

Concernant les incidences incertaines, elles découlent d'actions sur les activités EMR et pêche professionnelle. En effet, concernant la pêche professionnelle, il n'est pas possible à ce stade de savoir si les effets attendus en lien avec une pêche plus éco-responsable seront effectifs si l'activité tend à se développer. Pour les EMR, les effets peuvent potentiellement être positifs, selon le mode d'exploitation retenu. Par ailleurs, un certain nombre d'actions du DSF en lien avec ces mêmes activités ont des effets jugés positifs sur ce même enjeu.

Ce profil d'incidences semble plutôt induire des effets potentiels positifs, mais probablement insuffisant à l'échelle du programme (la survenue de ces effets est évaluée à long terme). Il n'est pas possible de se prononcer sur un retour au BEE étant donné que ce dernier n'est pas encore défini.

5.2.3.7. ESPÈCES NON INDIGÈNES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 18 incidences concernant cette pression sur le milieu marin, soit une faible proportion des incidences totales et donc un enjeu peu touché par le DSF. La majorité d'entre elles sont positives (13/18). Néanmoins une proportion importante (28%) des incidences sont incertaines (4) et négatives (1).

Les incidences positives sont plus fortement directes (10/13) qu'indirectes. En effet, les actions et sous-actions générant les incidences sur les ENI ont un profil typologique avec une dominance d'actions opérationnelles, de planification, de connaissance et de sensibilisation. Les incidences positives ont des caractéristiques assez favorables : une majorité avec une faible incertitude quant à leur survenue et un caractère pérenne. L'échéance de la survenue est cependant mitigée (moitié court-terme, moitié long terme). Certaines de ces actions aux incidences positives portent sur des activités considérées comme fortement contributives au développement potentiel des ENI (Aquaculture, EMR).

Les incidences négatives et incertaines proviennent d'actions portant sur les ports et l'aquaculture, ainsi que les projets d'aménagements des EMR. Ces incidences trouvent cependant des synergies potentiellement favorables avec d'autres actions (socio-économiques et environnementales) du DSF pouvant amener à un évitement ou à une réduction de cette pression.

Ce profil d'incidences semble plutôt induire des effets potentiels positifs mais de faible intensité concernant cet enjeu sur la durée du programme. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, cette faible intensité d'actions peut être potentiellement insuffisante sur les zones de vocations côtières où la présence d'activités (ports, aquaculture, navigation) est importante. Il n'est cependant pas possible de se prononcer sur un retour au BEE étant donné que ce dernier n'est pas encore défini.

5.2.3.8. EUTROPHISATION

Le PDA du DSF est susceptible de générer 13 incidences concernant cette pression sur le milieu marin, soit une faible proportion des incidences totales et donc un enjeu peu touché par le DSF. La majorité d'entre elles sont positives (10/13, soit 77%). Le reste des actions induisent des incidences incertaines (3).

Les incidences positives sont plus fortement directes (7/13) qu'indirectes. Les actions et sous-actions générant les incidences sur l'eutrophisation ont un profil typologique avec une dominance d'actions de sensibilisation-communication-formation, suivies par des actions opérationnelles, d'amélioration de la connaissance et de planification. Les incidences positives ont des caractéristiques assez favorables : la majorité présente une faible incertitude et un caractère pérenne. L'échéance de leur survenue est cependant majoritairement située à long terme.

L'incidence négative est en lien avec le développement potentiel de l'activité aquacole. Si l'effet est considéré comme assez certain, l'échéance de sa survenue est située à long terme et l'effet est considéré comme réversible.

Les incidences incertaines proviennent d'actions portant sur l'augmentation de la fréquentation (activité portuaire et tourisme). Ces incidences incertaines trouvent cependant quelques synergies potentiellement favorables avec d'autres actions (socio-économiques et environnementales) du DSF pouvant amener à un évitement ou à une réduction de cette pression (réduction des pollutions, augmentation des contrôles).

Ce profil d'incidences semble plutôt induire des effets potentiels positifs mais de faible intensité concernant cet enjeu sur la durée du programme. Notons qu'une part importante de l'eutrophisation provient des cours d'eau. La complémentarité avec les actions portées par le SDAGE est donc primordiale pour améliorer l'état de cet enjeu. Il n'est cependant pas possible de se prononcer sur un retour au BEE étant donné que ce dernier n'est pas encore défini.

5.2.3.9. INTÉGRITÉ DES FONDS MARINS

Le PDA du DSF est susceptible de générer 39 incidences concernant cette pression sur le milieu marin. La majorité d'entre elles sont positives (29/39, soit 74%). Concernant les autres incidences, elles sont au nombre de 7 pour les incidences incertaines et 3 pour les incidences négatives. En somme, 42% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les incidences positives sont plus fortement directes (22/29) qu'indirectes. Les actions et sous-actions générant les incidences sur l'intégrité des fonds marins ont un profil typologique avec une dominance d'actions de communication, suivies des actions opérationnelles et sensibilisation-communication-formation à part égale. Les démarches de planifications sont également bien représentées. Les incidences positives ont des caractéristiques assez favorables : une dominante avec une incertitude faible, et un caractère largement pérenne. L'échéance de la survenue est cependant mitigée (moitié court-terme, moitié long terme).

Concernant les incidences négatives (3), elles surviendront de manières certaines et à court terme, mais elles sont majoritairement réversibles. Elles proviennent d'actions portant sur les

EMR, l'aménagement du Port du Havre et l'aquaculture. Les incidences négatives se concentrent ainsi sur les zones identifiées pour le développement de ces activités.

Concernant les actions incertaines (7), elles portent sur :

- les actions d'amélioration des connaissances, dont les effets indirectes restent incertains à ce stade sur l'enjeu intégrité des fonds ,
- à une possible diminution des pressions liées au développement d'activité plus éco-responsable (pêche, aquaculture) contrebalancée toutefois par un potentiel développement de ces activités ;
- aux aménagements potentiellement nécessaires en lien avec les EMR, la valorisation du foncier portuaires, les activités de transports et des activités nautiques .

Ce profil d'incidences semble plutôt induire des effets potentiels positifs : de nombreuses actions ont des incidences positives sur cet enjeu et visent des activités définies comme contributrices des pressions générées sur cet enjeu (pêche, extraction de matériau et travaux publics maritime, mais également aquaculture, EMR, risques naturels). D'autres actions du PDA entre en synergie avec ces actions positives, comme les actions de protection de certains habitats benthiques à enjeu ou l'action portant sur l'objectif de « zéro artificialisation nette ». Les incidences incertaines et négatives trouvent ainsi une forme d'articulation avec d'autres actions favorables à une meilleure prise en compte environnemental (cf. chapitre 6). L'ensemble de ces incidences peut potentiellement permettre à certaines zones de vocation de se rapprocher du BEE. Toutefois, le niveau d'enjeu sur les zones 1, 3, 4 et 7 est élevé et certaines activités induisant des effets négatifs sur l'intégrité des fonds marins sont projetés sur ces zones. Dans tous les cas, il n'est cependant pas possible de se prononcer sur un retour au BEE étant donné que ce dernier n'est pas encore défini.

5.2.3.10. MODIFICATION DES CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 30 incidences concernant cette pression sur le milieu marin. La majorité d'entre elles sont positives (23/30). Concernant le reste des incidences, 5 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et 2 actions comme ayant des incidences potentiellement négatives. En somme, 32% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les incidences positives sont plus fortement directes (18/23) qu'indirectes. Les actions et sous-actions générant les incidences sur les conditions hydrographiques ont un profil typologique avec une dominance d'actions de connaissance, d'actions opérationnelles et de sensibilisation. Les actions de planification sont également bien représentées. Les incidences positives ont des caractéristiques assez favorables : une dominante avec une incertitude faible, et un caractère pérenne. L'échéance de la survenue est cependant mitigée (moitié court-terme, moitié long terme).

Concernant les incidences négatives, elles proviennent du développement projeté de l'activité aquacole (zones 1, 2, 4 et 7) et de la chatière du port du Havre (zone 4). Les incidences négatives se concentrent ainsi sur les zones identifiées pour le développement de cette activité. Leurs caractéristiques sont mitigées : elles se produiront de manière assez certaines, l'échéance de leur survenue est située à long terme pour l'une et à court terme pour l'autre, et leur pérennité est réversible pour l'une et irréversible pour l'autre.

Les incidences incertaines proviennent du développement projeté des EMR et de des activités portuaires et transports.

Ce profil d'incidences induira des effets positifs sur cet enjeu, dont le niveau est pour la plupart des zones des vocation estimé à intermédiaire (cf. partie 4). Toutefois, une attention est à apporter sur la zone 4, compte-tenu de l'enjeu élevé identifié sur celle-ci et des effets négatifs pouvant survenir sur cette zone. Dans tous les cas, Il n'est toutefois pas possible de se prononcer sur un retour au BEE étant donné que ce dernier n'est pas encore défini.

5.2.3.11. CONTAMINATIONS CHIMIQUE ET BIOLOGIQUE

Le PDA du DSF est susceptible de générer 40 incidences concernant cette pression sur le milieu marin. La majorité d'entre elles sont positives (33/40, soit 83%). Concernant le reste des incidences, 6 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et 2 actions comme ayant des incidences négatives. En somme, 43% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les incidences positives sont plus très majoritairement directes (29/33) qu'indirectes. Les actions et sous-actions générant les incidences sur les contaminants ont un profil typologique avec une dominance d'actions de communication, suivies des actions opérationnelles et sensibilisation-communication-formation à part égale. Les démarches de planifications sont également non négligeables. Les incidences positives ont des caractéristiques assez favorables : une dominante avec une incertitude faible, et un caractère pérenne. L'échéance de la survenue est cependant majoritairement à échéance long terme.

Les incidences négatives et incertaines proviennent d'actions portant sur les ports et l'aquaculture, ainsi que les projets EMR et l'augmentation potentielles des activités maritimes (transports). Ces incidences trouvent cependant des synergies potentiellement favorables avec d'autres actions (socio-économiques et environnementales) du DSF pouvant amener à un évitement ou à une réduction de ces pressions (par ex. D08-OE4-AN1 qui porte sur les aires de carénage, D08-OE5-AN1 sur les rejets des scrubbers, AQUA-MEMN-01 sur la pisciculture durable, PTM-MEMN-05 sur le ravitaillement en énergie propre dans les ports). Certaines de ces actions aux incidences positives portent par ailleurs sur des activités considérées comme fortement contributive aux développements potentiels des contaminants (transports).

Ce profil d'incidences induit des effets potentiels positifs. Au regard de l'écart au bon état évalué en partie 4, l'effet positif peut être potentiellement insuffisant sur les zones de vocations côtières où la présence d'activités (ports, aquaculture, navigation) est importante (zone 3 et 4 en particulier, où l'écart au BEE est élevé et les zones 6 et 7 où l'écart est intermédiaire). D'autres secteurs présentant un niveau d'enjeu moindre pour cet enjeu pourraient connaître une amélioration (zones 1 et 2 en particulier), sans pour autant pouvoir se prononcer sur l'atteinte du BEE.

5.2.3.12. DÉCHETS

Le PDA du DSF est susceptible de générer 34 incidences concernant cette pression sur le milieu marin. La majorité d'entre elles sont positives (30/34). Concernant le reste des incidences, 3 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et 1 action comme ayant des incidences négatives. En somme, 37% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les incidences positives proviennent d'une diversité d'activités, contributives vis-à-vis de cette pression. Les incidences positives sont plus fortement directes (24/30) qu'indirectes. Les actions et sous-actions générant les incidences sur les déchets ont un profil typologique avec une dominance d'actions de connaissance et de sensibilisation, et d'actions opérationnelles. Les incidences positives ont des caractéristiques assez favorables : une dominante avec une incertitude faible, et un caractère pérenne. L'échéance de la survenue est cependant mitigée (moitié court-terme, moitié long terme).

Concernant l'incidence négative, elle surviendra potentiellement à moyen-long terme, et les effets seront réversibles. Elle provient du développement projeté de l'activité aquacole. Les incidences négatives se concentrent ainsi sur les zones identifiées pour le développement de cette activité.

Les incidences incertaines proviennent notamment d'une augmentation potentielle des activités nautique et touristique et des transports.

Ce profil d'incidences induira des effets potentiels positifs sur l'ensemble des zones de vocation, mais plutôt à moyen-long terme. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4 (enjeu élevé sur les zones 1, 2, 4 et 7), il peut être considéré que le PDA contribuera à améliorer cette situation, mais sera peut-être insuffisant à l'échelle du programme. Il n'est cependant pas possible de se prononcer sur un retour au BEE étant donné que ce dernier n'est pas encore défini.

5.2.3.13. BRUIT

Le PDA du DSF est susceptible de générer 18 incidences concernant cette pression sur le milieu marin, soit une faible proportion des incidences totales et donc un enjeu peu touché par le DSF. La majorité d'entre elles sont positives (14/18). Concernant le reste des incidences, 3 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et 1 comme ayant des incidences négatives. En somme, 19% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les incidences positives sont plus fortement directes (11/14) qu'indirectes. Les actions et sous-actions générant les incidences sur le bruit ont un profil typologique avec une dominance d'actions de connaissance et de sensibilisation, suivies d'actions opérationnelles. Les incidences positives ont des caractéristiques favorables : une dominante avec une incertitude faible, une survenue à court terme et un caractère pérenne.

L'incidence négative provient de l'actions portant sur la planification des EMR. Elle surviendra potentiellement à court terme et de manière certaine, mais l'effets est jugé réversible. Cette incidence négative trouve cependant une forme d'articulation potentiellement favorable avec d'autres actions (socio-économiques et environnementales) du DSF pouvant amener à une réduction de cette pression.

Les incidences incertaines proviennent notamment d'une augmentation potentielle des activités nautique et touristique et des transports.

Ce profil d'incidences semble induire des effets potentiels positifs, avec des caractéristiques favorables. Toutefois, au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, élevé pour la plupart des zones, il est difficile de conclure à une amélioration de cet enjeu à l'échelle du programme. En revanche, l'action du DSF devrait sensiblement améliorer l'état des

connaissances sur cet enjeu et tendre vers une meilleure prise en compte des espèces sensibles vis-à-vis du bruit. Il n'est pas possible de se prononcer sur un retour au BEE étant donné que ce dernier n'est pas encore défini.

5.2.3.14. PAYSAGES TERRESTRES ET SOUS-MARINS

Le PDA du DSF est susceptible de générer 38 incidences concernant cet enjeu sur le milieu marin. La majorité d'entre elles sont positives (28/35). Concernant le reste des incidences, 6 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et 1 action comme ayant des incidences négatives. En somme, 38% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les incidences positives sont plus fortement directes (18/38) qu'indirectes. Les actions et sous-actions générant les incidences sur le paysage ont un profil typologique avec une dominance d'actions de connaissance et de sensibilisation, suivies d'actions opérationnelles. Les incidences positives ont des caractéristiques assez favorables : une dominante avec une incertitude faible, et un caractère pérenne. L'échéance de la survenue est cependant mitigée (moitié court-terme, moitié long terme).

L'incidence négative peut provenir de l'action d'aménagement sur le Port du Havre, dont les caractéristiques seraient une survenue à court terme et des effets certains et irréversibles. Seule l'évaluation environnementale du projet pourra qualifier ces incidences. Le DSF prévoit l'accompagnement de ce projet pour optimiser son intégration environnementale et rappelle l'obligation de démontrer sa compatibilité avec les objectifs du DSF.

Les incidences incertaines proviennent des aménagements potentiels en lien avec le développement des EMR, de l'aquaculture et des terminaux de croisières. A contrario, un certain nombre d'actions du DSF trouve une synergie positive avec ces incidences, visant un développement respectueux de ces activités d'une part et une protection et restauration des milieux naturels d'autre part jouant à priori favorablement sur les aspects paysagers.

Ce profil d'incidences semble ainsi plutôt induire des effets potentiels positifs concernant cet enjeu sur la durée du programme. Toutefois, des incidences négatives ou incertaines se concentrent sur certaines zones (zone portuaire, EMR, zones aquacole), dont les effets devront être étudiés lors de leur évaluation environnementale.

5.2.3.15. QUALITÉ DE L'AIR

Le PDA du DSF est susceptible de générer 16 incidences concernant cet enjeu, soit une faible proportion des incidences totales et donc un enjeu peu touché par le DSF. La majorité d'entre elles sont positives (14/16). Aucune incidence négative n'est attendue sur cet enjeu, mais 2 sont notées incertaines. En somme, 17% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les incidences positives sont pour moitié directes (10/14) et pour moitié indirectes. Les actions et sous-actions générant les incidences sur le bruit ont un profil typologique avec une dominance d'actions de connaissance et de sensibilisation, suivies d'actions opérationnelles. Les incidences positives ont des caractéristiques assez favorables : une dominante avec une incertitude faible, et un caractère pérenne. Mais l'échéance de la survenue est très majoritairement considérée à long terme.

Les deux incidences incertaines proviennent d'actions induisant une possible augmentation du trafic maritime. Le suivi du développement des activités portuaires et touristiques est donc important.

Ce profil d'incidences semble plutôt induire des effets potentiels positifs, mais à longue échéance et avec un faible nombre d'incidences. Au regard du niveau d'enjeu élevé en partie 4 sur la plupart des zones de vocation, une amélioration peut être attendue, mais probablement insuffisante à l'échelle du programme.

5.2.3.16. RISQUES NATURELS ET HUMAINS

Le PDA du DSF est susceptible de générer 13 incidences concernant cet enjeu, soit une faible proportion des incidences totales et donc un enjeu peu touché par le DSF. Toutes les incidences sont positives. En somme, 14% des actions du programme auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les incidences positives sont pour un peu plus de la moitié directes (8/13). Les actions et sous-actions générant les incidences sur les risques naturels et humains ont un profil typologique avec une dominance d'actions connaissance et de sensibilisation, suivies d'actions opérationnelles. Le niveau d'incertitude reste toutefois élevé quant à la survenue de ces effets, et leur échéance à long-terme. Les effets sont considérés comme pérenne.

Ce profil d'incidences induira des effets potentiels positifs, mais plutôt à long terme. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, cette faible intensité d'actions à l'échelle du programme peut être potentiellement insuffisante sur les zones de vocations côtières où la présence de l'enjeu est considérée comme importante.

5.2.3.17. CONNAISSANCE

Le PDA du DSF est susceptible de générer 56 incidences concernant cet enjeu, soit une forte proportion des incidences totales du DSF (60%). Elles sont toutes positives.

Les incidences positives sont plus fortement directes (55/56) qu'indirectes. Les incidences positives ont des caractéristiques très favorables : une dominante avec une incertitude faible, une échéance de la survenue majoritairement à court terme, et un caractère pérenne.

Ce profil d'incidences est donc très positif. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, cette forte intensité d'actions devrait sensiblement améliorer l'état des connaissances au sein des zones de vocations de la façade, en partie sur les zones où l'état des connaissances semble faible.

5.2.3.18. CONCLUSION

Les enjeux du premier groupe, appelés dans la partie précédente « enjeux liés aux composantes du milieu marin », bénéficient d'un nombre élevé d'incidences, très majoritairement positives, mais avec une proportion importante de survenue à moyen long terme et de niveau d'incertitude élevé. Si la forte dominance des incidences positives, ainsi que le caractère localisé des incidences négatives (zones d'implantation d'EMR, zones éventuelles de développement aquacole, aménagement portuaire), permet de conclure à une incidence globalement positive du plan d'action les concernant, il est impossible de statuer

sur son ampleur et donc sur la capacité du plan d'action à restaurer le bon Etat. Par ailleurs, ces enjeux ne sont pas dans la même situation par rapport au BEE :

— deux d'entre eux présentent globalement un écart important au BEE qui semble difficile à combler à l'échelle de ce premier plan d'action (habitats benthiques, poissons et céphalopodes) ;

— les enjeux concernant les mammifères marins et tortues et les oiseaux marins présente une situation plus favorable que le plan d'action devrait a minima conforter, même si l'incidence des futurs parcs éoliens sur les oiseaux marins et migrateurs devra appeler la plus grande vigilance ;

— pour l'enjeu réseaux trophiques, le BEE n'est pas défini et l'écart à celui-ci non évalué, et il est donc encore plus difficile de se prononcer sur l'incidence globale du plan d'action.

Sur les enjeux du second groupe, dits « enjeux liés aux pressions sur le milieu marin », l'incidence du DSF devrait être moins importante que pour ceux du premier groupe, compte tenu du nombre plus réduit d'actions ayant des incidences sur ces enjeux, même si ce nombre plus réduit est en partie compensé par une proportion plus élevée d'incidences ayant une incertitude faible quant à leur survenue. Par ailleurs, l'incidence globale du plan d'action sera vraisemblablement plus ou moins forte selon les différents enjeux composant ce deuxième groupe :

— plutôt modeste pour l'eutrophisation, les ENI et le bruit, ce qui n'a pas les mêmes conséquences compte tenu de la situation différente de ces enjeux (cf. partie 4). Le bruit et les ENI présentent une situation plutôt défavorable sur la façade, alors que l'eutrophisation se situe dans une situation intermédiaire.

— plus importante pour les contaminants, l'intégrité des fonds marins, les conditions hydrographiques et les déchets. Cette incidence plus importante du plan d'action sur ces quatre enjeux est d'autant plus pertinente qu'ils présentent des niveaux d'enjeux assez élevés. Néanmoins se prononcer sur un éventuel retour au bon état est d'autant plus impossible que celui-ci n'est pas défini pour trois d'entre eux (déchets, conditions hydrographiques et intégrité des fonds marins). Quant aux contaminants, l'écart globalement assez important sur certaines zones côtières semble difficile à combler à l'échelle de ce plan d'action ;

Les enjeux du troisième groupe « Autres enjeux sociétaux » seront tous impactés positivement par le plan d'action dans la mesure où ce dernier présente à leur égard une très forte proportion d'incidences positives et une seule incidence négative (sur le paysage). L'effet global que l'on peut attendre du plan d'action diffère cependant assez largement pour chacun de ces quatre enjeux dits « sociétaux » :

— le plan d'action présente des incidences assez nombreuses sur les paysages, en grande majorité positives. L'effet global sera d'autant plus important que les actions présentant ces incidences seront ciblées sur les zones où les enjeux paysagers sont les plus forts. Par ailleurs il conviendra de prêter attention aux incidences incertaines sur le paysage de l'implantation de fermes éoliennes de grande ampleur et aux aménagements portuaires ;

— les incidences sur la qualité de l'air et les risques sont nettement moins nombreuses, même si elles sont toutes positives. Concernant le risque et la lutte contre les pollutions

atmosphériques, il n'est pas certain que le plan soit à la hauteur des enjeux, globalement assez élevés. Par ailleurs, la survenue de ces incidences positives est majoritairement estimée à long terme. Concernant la réduction des émissions de GES, il est difficile de se prononcer au regard de l'absence de diagnostic de la situation initiale ;

– enfin les incidences sur la connaissance sont à la fois nombreuses, toutes positives et très majoritairement de court terme. Le plan devrait donc améliorer significativement le niveau de connaissance sur la façade, ce qui est tout à fait pertinent au regard des incertitudes existantes.

5.2.4. Incidences spatialisées à l'échelle des zones de vocation

Au regard des zones de vocation concernées par les incidences énoncées, il ressort que toutes les zones ont sensiblement le même profil d'incidences. Ainsi, sur l'ensemble des zones :

- la majorité des incidences porte sur l'enjeu connaissance,
- une part très importante des incidences concerne les enjeux liés aux habitats et espèces
- une part un peu moins importante mais significative portent sur les pressions Contaminant, Intégrité des fonds, Modification des conditions hydrologiques, Déchets et sur l'enjeu sociétal Paysage.
- Et enfin des incidences beaucoup moins nombreuses sont relevées sur les pressions eutrophisation, ENI, Bruit, et les enjeux sociétaux Qualité de l'air et Risque.

Ce profil est retrouvé aussi bien sur les zones du large que sur les zones côtières, mais :

- D'une part, les zones du large (zones 5 et 8) diffèrent en nombre d'incidences par rapport aux zones côtières (zones 1, 2, 3, 4, 6, 7)
- D'autres part, les différences entre les nombres d'incidences par enjeu sont légèrement moins marquées sur les zones du larges.

Cette légère différence entre ces deux types de zones va dans le sens de l'évaluation des enjeux qui montrent que les zones du large ont globalement un niveau d'enjeu ou un écart au bon état un peu moins élevé que les zones côtières sur les différents enjeux.

Parmi les zones côtières :

- La zone 4 est la zone sur laquelle est notée le plus d'incidences positives, négatives et incertaines. C'est également celle qui présentent les niveaux de pressions les plus élevés (Cont, ENI, Art, Hyd, Déchets et Bruit).
- Notons également que les zones 2 et 7 présentent des profils légèrement plus positifs (plus de 90% d'incidences positives sur ces zones contre un peu plus de 80 % sur les autres zones).

L'action du DSF paraît particulièrement pertinente sur les enjeux habitats et espèces (notamment HB, MT, OM, PC, EC, RT) qui présentent dans une majorité des zones un

important écart au BEE (ou un état non évalué), ainsi que sur l'enjeu connaissance, notamment au regard notamment du faible niveau de fiabilité qui a pu être attribué à l'évaluation du BEE par enjeu et par zone de vocation.

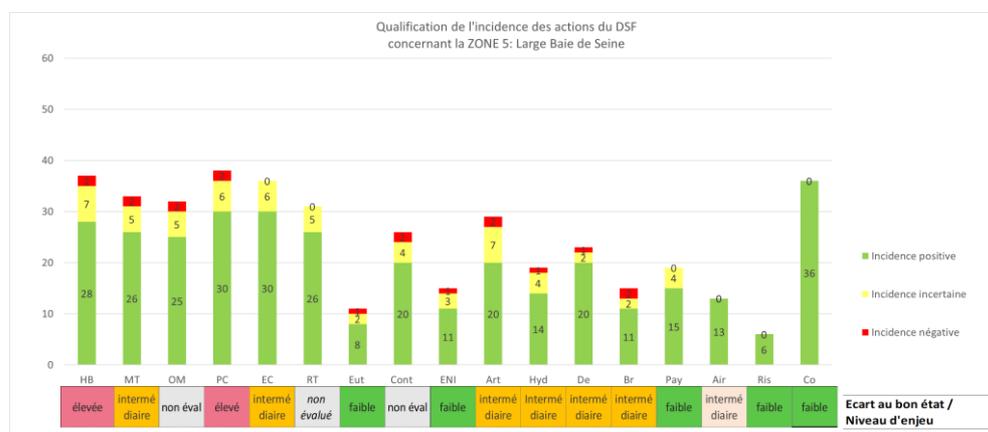
Profil des incidences sur une zone côtière, la zone 1 :



Profil des incidences sur la zone côtière 4, concentrant le plus d'incidences :



Profil des incidences sur une zone du large :

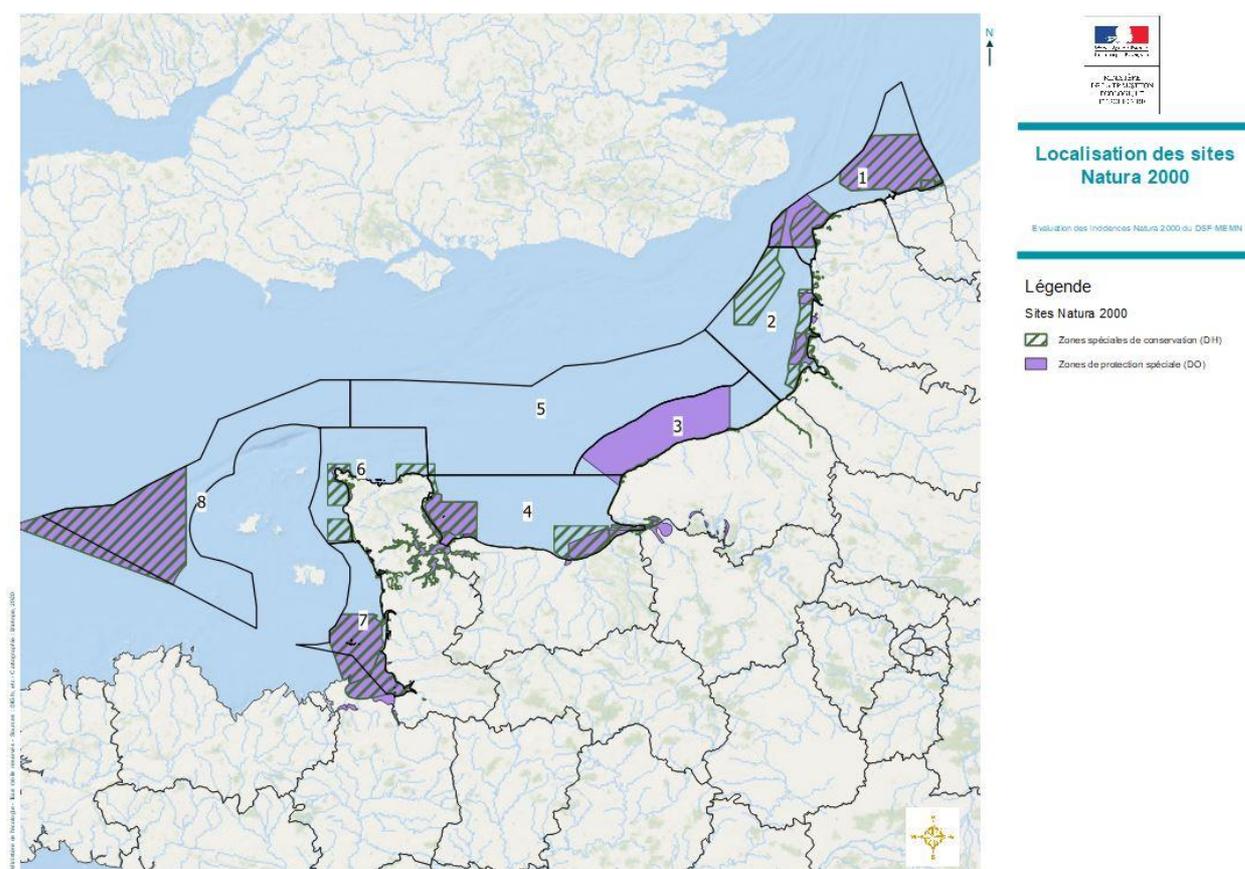


5.3. Analyse des incidences potentielles sur les zones Natura 2000¹⁴

5.3.1. Présentation des sites Natura 2000

Localisation

Sur les 8 zones délimitées par la carte des vocations de la façade, 7 comptent des espaces classés Natura 2000.



Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) de la façade maritime :

17 ZPS se situent sur la façade MEMN.

Cf. liste en annexe 5.

❖ Les oiseaux d'intérêt communautaires à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 de la façade :

Parmi les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites Zones de Protection Spéciales de MEMN, ne sont retenues dans l'analyse des incidences du DSF que les espèces d'oiseaux marins. Elles ont été réparties en deux groupes :

- Les espèces d'oiseaux marins pélagiques : Fulmar boréal, Puffin des Anglais, Puffins des Baléares, Fou de Bassan, Pingouin torda, Macareux moine, etc. Ces espèces passent la majorité de leur vie en mer : ils ne viennent à terre sur les côtes françaises que pour nidifier. Ils se nourrissent en mer, en s'immergeant.
- Les espèces d'oiseaux marins côtiers : sont regroupés dans ce groupe, les oiseaux marins de surface (Sternes, l'Océanite tempête, les Goélands), les limicoles (Huitrier pie, Grand gravelot, Petit gravelot, ...), les canards marins (Macreuse noire, Harle huppé, Eider à duvet, Tadorne de Belon ...), les plongeurs côtiers (les Grèbes, les Plongeurs, le Cormoran huppé). Ces espèces se nourrissent soit sur l'estran, soit à la surface de la mer ou en s'immergeant jusque 20 m.

Le tableau en annexe 5 présente la liste des espèces d'oiseaux d'IC et leur état de conservation sur les sites, pour lesquelles la façade porte une responsabilité particulière. Ces espèces retenues sont celles dont les effectifs sont supérieurs à 10 % par rapport aux effectifs français (source : CEREMA, 2014)¹⁵

La Manche et la mer du nord constituent un secteur de migration et d'hivernage important pour les oiseaux marins, principalement les Sternes (caugek et pierregarin), les Fous de Bassan, les Bernaches cravants, les Mouettes (pygmées, tridactyles, mélanocéphales), anatidés et limicoles. Sur l'Estran, 4 sites d'hivernage sont d'importance internationales : la Baie-du-Mont-Saint-Michel, le littoral picard, la Baie des Veys, et la côte ouest du Cotentin.

Elle constitue ainsi un lieu de concentration d'importance internationale en hiver (Manche Est et Baie de Seine particulièrement).

En été, la baie de Seine et le golfe normand breton constituent des sites majeurs pour le Puffin des Baléares et la Macreuse noire.

Les secteurs de falaises rocheuses sont utilisés par les oiseaux marins pélagiques pour leur nidification (Fulmar boréal, etc...).

Remarque : Bien qu'aucun site Natura 2000 ne soit présent dans la zone 5, les espèces d'oiseaux marins pélagiques utilisent cette zone pour leur alimentation (Fous de Bassan et alcidés au large), de même que les espèces migratrices (Mouettes mélanocéphales, Plongeurs sp. et Grèbes sp. qui stationnent sur littoral) pour leur déplacement. Ainsi, les actions du DSF prévues dans la zone 5 sont susceptibles d'interférer avec ces espèces d'oiseaux d'IC à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 de la façade MEMN.

¹⁵ Source : EES PAMM Golfe de Gascogne - CEREMA 2014 - Pages 248-249 (sauf pour les récifs au large car les zones concernées n'existaient pas en 2014).

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) de la façade maritime

31 ZSC se situent sur la façade MEMN. Cf. liste en annexe 5.

❖ Les habitats d'IC à l'origine de la désignation des ZSC :

Les habitats benthiques d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des zones spéciales de conservation de la façade retenue pour l'analyse de incidences sont les habitats marins ou humides situés sur le littoral. Dans le cadre de cette analyse, ils ont été divisés en trois groupes :

- Les habitats benthiques marins situés dans la zone subtidale, qu'ils soient de nature sédimentaire ou rocheux : il s'agit des habitats récifs (1170), bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine (1110). Notons que la façade est particulièrement représentée par les habitats sédimentaires, regroupant des habitats à enjeu particulier : les herbiers de Zostères et les dunes hydrauliques (zone 1 et 2). Parmi les récifs, les deux structures rocheuses particulières Ridens de Boulogne (zone 2) et Roches Douvres sont à noter.
- Les habitats situés sur la frange littorale (zone intertidale, estran) : ce groupe intègre les zones exondées à marées basses, estrans sableux ou vaseux (1140), falaises rocheuses (1170), récifs intertidaux ou médiolittoraux (1170). Notons l'enjeu particulier pour les récifs d'hermelles de la baie du Mont Saint-Michel (zone 7), et l'habitat "Récifs" présent sur le site "Littoral cauchois" (zone 3) constitué de substrat calcaire. Cette zone est la seule en France à présenter cette particularité.
- Les habitats situés dans les milieux de transition mélangeant eau douce et eaux : il s'agit des prés salés (1330), lagunes (1150) et estuaires (1130), situés sur les zones 2, 3, 4, 6 et 7).

❖ Les espèces faunistiques d'IC à l'origine de la désignation des ZSC :

Les espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des zones spéciales de conservation de la façade retenus pour l'analyse de incidences sont les espèces marines, regroupés en deux groupes :

- Les mammifères marins : le Marsouin commun, le Phoque gris, le Phoque veau-Marin et le Grand dauphin sont présents sur la façade. Si toutes les zones sont concernées par la présence de ces espèces, on peut cependant noter les éléments suivants : Les bancs de sable, très représentés dans la zone 1 et 2 offrent des reposoirs particulièrement appréciés par les Phoques gris (principale colonie française). La baie des Veys (zone 4) et la baie du Mont Saint-Michel (zone 7) abritent une population résidente reproductrice de Phoque veau-marin (2ème colonie française de Phoque Veau marin). La zone 6 constitue un lieu de passage important (zone en goulet d'étranglement pour les mammifères marins en migration ou en chasse). Enfin, une forte densité de Marsouin commun est notée en été sur la zone 8.
- Les poissons amphihalins : Grande alose, Alose feinte, Lamproie marine. Les populations adultes de poissons amphihalins peuvent occuper le plateau continental pour leur alimentation durant leur phase marine. Leur phase de reproduction se

passer en rivière. Sur la zone 4, l'estuaire de la Seine présente un enjeu important vis-à-vis des Lamproie marine, et la Vire présente un enjeu important vis-à-vis de la Grande alose.

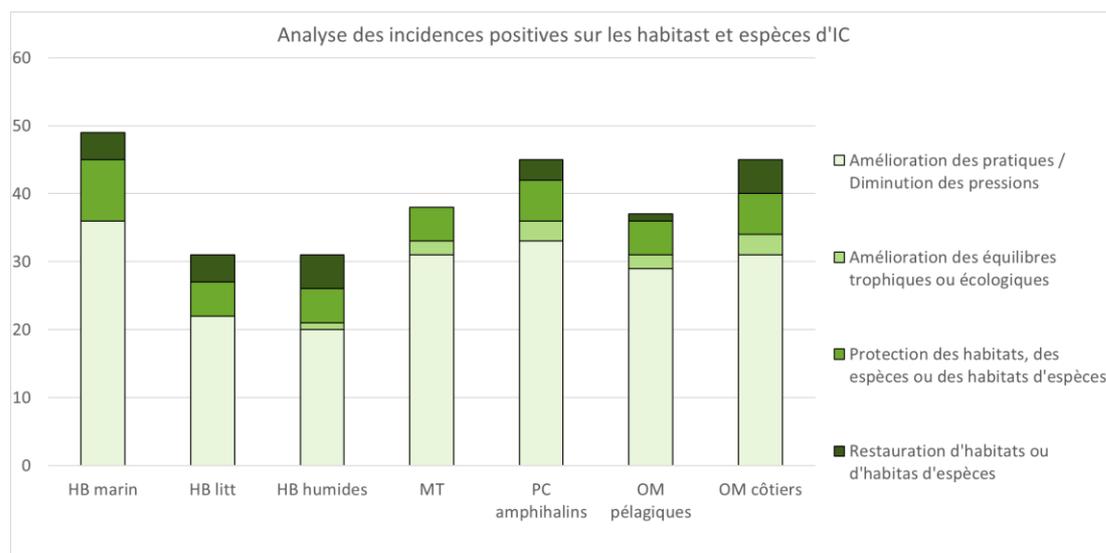
Le tableau en annexe 5 présente la liste des habitats et espèces faunistiques d'IC et leur état de conservation sur les sites Natura 2000, pour lesquelles la façade porte une responsabilité particulière. Ces espèces retenues sont celles dont les effectifs sont supérieurs à 50 % par rapport aux effectifs français (source : CEREMA, 2014)¹⁶

5.3.2. Analyses de incidences potentielles du DSF sur les sites Natura 2000 de la façade

L'analyse ci-dessous est réalisée sur l'ensemble des zones de vocation. Une analyse spatialisée de ces incidences est présentée en annexe 5.

Choix de protection des enjeux Natura 2000 dans le DSF

La majorité des incidences des actions du DSF sont positives (67 actions induisent des incidences positives). Le graphique suivant présente la répartition de ces incidences par groupes d'enjeux d'IC.



Comme illustré par le graphique ci-dessus, les incidences positives visent en particulier une amélioration des pratiques ou une diminution des pressions, et concernent tous les groupes d'enjeu. Toutes les activités socio-économiques sont concernées par cet objectif d'amélioration des pratiques : aquaculture, agriculture, risques, pêches professionnelles et de loisir, production d'électricité, tourisme, plaisance et loisirs nautiques, activités portuaires et transports, extraction de sédiments, activités qui sont susceptibles d'être situées au sein

¹⁶ Source : EES PAMM Golfe de Gascogne - CEREMA 2014 - Pages 248-249 (sauf pour les récifs au large car les zones concernées n'existaient pas en 2014).

des sites Natura 2000. Les actions du DSF devraient ainsi permettre une meilleure prise en compte des enjeux d'IC par une limitation de la dégradation des habitats benthiques marins, littoraux ou humides, une réduction des pollutions et déchets, une réduction des captures accidentelles de mammifères marins ou d'oiseaux marins, une limitation des risques de collisions et des dérangements sur la mégafaune marine lors des travaux en mer ou induites par les diverses activités.

Par ailleurs plusieurs actions du DSF visent plus particulièrement une protection des milieux ou une restauration, dont certaines ciblent spécifiquement les habitats ou espèces d'IC. Ces actions sont listées ci-dessous :

Groupe d'enjeu	Actions spécifiques visant la préservation des enjeux d'IC
Habitats marins	Evaluer le niveau d'interaction des activités avec les structures géomorphologiques particulières à enjeu et adapter la réglementation si nécessaire (D01-HB-OE10-AN3)
Habitats de la zone d'estran	Identifier, maintenir et restaurer les habitats médiolittoraux et les habitats fonctionnels des oiseaux marins dégradés et/ou exposés à la compression des habitats littoraux. (D01-OM-OE05-AN1)
Habitats situés en zones de transition	Favoriser la connectivité terre-mer au niveau des estuaires et des lagunes en complément de ce qui est fait sur la continuité écologique au titre du SDAGE et des PLAGEPOMI, par l'intervention sur les obstacles impactant la courantologie et la sédimentologie. (D07-OE03-AN1),
Poissons amphihalins	<p>Elaborer et mettre en œuvre un plan national migrateurs amphihalins pour une gestion optimisée des poissons migrateurs sur l'ensemble du continuum Terre-Mer (D01-PC-OE3-AN1)</p> <p>Favoriser la connectivité terre-mer au niveau des estuaires et des lagunes en complément de ce qui est fait sur la continuité écologique au titre du SDAGE et des PLAGEPOMI, par l'intervention sur les obstacles impactant la courantologie et la sédimentologie (D07-OE03-AN1)</p> <p>Identifier et réduire les risques de capture accidentelle pour chacune des espèces d'intérêt communautaire (D01-OM-OE01-AN1)</p>
Oiseaux marins	<p>Développer et mettre en œuvre des outils de gestion et de protection adaptés pour des espèces d'oiseaux marins à enjeu fort à l'échelle de la sous-région marine (D01-OM-OE03-AN1)</p> <p>Assurer une veille et des actions de lutte contre les espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins (D01-OM-OE04-AN1)</p> <p>Déposer et mettre en œuvre un projet Life « Espèces marines mobiles » (AT06)</p>

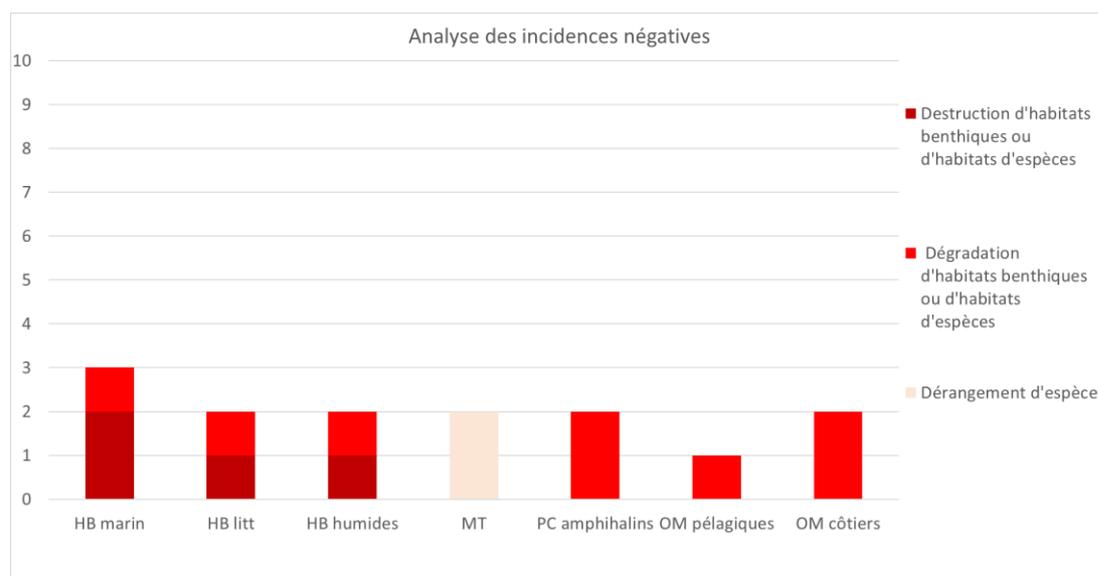
Groupe d'enjeu	Actions spécifiques visant la préservation des enjeux d'IC
	Identifier et réduire les risques de capture accidentelle pour chacune des espèces d'intérêt communautaire (D01-OM-OE01-AN1)
Oiseaux côtiers	<p>Identifier, maintenir et restaurer les habitats médiolittoraux et les habitats fonctionnels des oiseaux marins dégradés et/ou exposés à la compression des habitats littoraux. (D01-OM-OE05-AN1)</p> <p>Assurer une veille et des actions de lutte contre les espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins (D01-OM-OE04-AN1)</p> <p>Déposer et mettre en œuvre un projet Life « Espèces marines mobiles » (AT06)</p> <p>Identifier et réduire les risques de capture accidentelle pour chacune des espèces d'intérêt communautaire (D01-OM-OE01-AN1)</p>
Cétacés	Déposer et mettre en œuvre un projet Life « Espèces marines mobiles » (AT06)

Enfin, à ces actions de protection s'ajoutent plusieurs actions transversales qui devraient permettre d'aboutir à une meilleure préservation des habitats et espèces d'IC :

- Développer le réseau des zones protections fortes et en renforcer le contrôle (AT01),
- Développer le réseau des aires marines éducatives (AT02),
- Renforcer la prise en compte de la sensibilité des espèces aux dérangements dans les autorisations en mer et dans la réglementation locale (D01-OM-OE06-AN1),
- Développer une vision stratégique de façade sur l'artificialisation dans l'objectif de tendre vers « zéro artificialisation nette (D06-OE01-AN1)
- Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC en mer dans le cadre des autorisations de projets conduisant à artificialiser le milieu marin (D06-OE01-AN2).

Incidences négatives sur les habitats et espèces d'IC

3 actions du DSF sont susceptibles d'avoir des incidences négatives sur les habitats et espèces d'IC. Les incidences portent notamment sur de la destruction ou de la dégradation d'habitats benthiques ou d'habitats d'espèces, comme l'illustre le graphique suivant :



Ces incidences sont induites par :

1 / Deux actions en lien avec la planification d'activités socio-économiques :

- la planification de zones aquacoles (AQUA-NAT-01) : Les sites Natura 2000 des zones 1, 2, 4 et 7 sont particulièrement concernées.
- le lancement des futurs appels d'offres pour les projets éoliens en mer (EMR-MEMN-01) : Les zones de vocation 1, 3, 4, 5, 6 et 8 sont particulièrement concernées par un risque d'incidences sur les oiseaux (perte d'habitats de chasse, risque de collision en migration), sur les habitats marins, ou encore sur les cétacés (dérangement en phase de construction des projets).

La nature des incidences induites par ces deux actions dépend en fait des modalités de conception et de mise en œuvre des futurs projets d'EMR et aquacoles. Le plan d'action du DSF prévoit plusieurs actions permettant de réduire ces incidences liées au développement de ces projets :

- la création d'instance spécialisée : conseil scientifique pour les (EMR-MEMN-02) et d'un comité de gestion et de suivi (EMR-MEMN-03).
- Les incitations au développement durable des activités aquacoles : (AQUA-MEMN-01),
- L'amélioration des connaissances sur les impacts de ces activités (Aqua-Nat-02, D01-OM-OE02-AN1, EMR-MEMN-05)
- Les actions de préservations citées au chapitre précédent permettant de localiser et protéger les enjeux de la façade

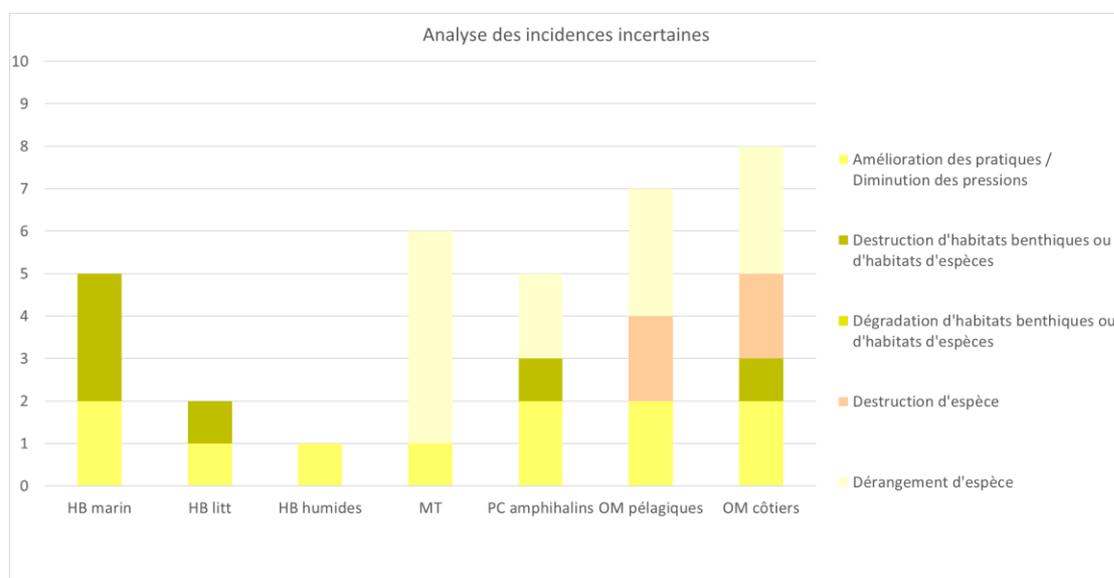
2 / Une action d'aménagement, visant la construction de la chatière du Port du Havre (PTM-MEMN-01), localisée sur la zone 4. Les incidences peuvent donc porter sur les habitats et espèces d'IC de la zone Natura 2000 de l'Estuaire de la Seine : risque de destruction ou dégradation des habitats benthiques d'IC, risque d'impact sur les poissons amphihalins

(zone très fréquentée par deux espèces d'intérêt communautaire : grande alose (classée en 2019 en danger critique sur la liste rouge France) et Alose feinte), risque de modification des conditions hydromorphologiques.

L'action du DSF vise à accompagner ce projet afin que les enjeux liés à la préservation du milieu marin soient pris en compte. Il faudra donc veiller à ce que le projet n'engendre pas d'incidence significative sur les enjeux du site Natura 2000 de l'estuaire de la Seine, via une évaluation appropriée des incidences. L'action précise en ce sens le principe d'exemplarité attendu de l'évaluation environnementale du projet et l'attente d'un rapport de compatibilité du projet avec les objectifs environnementaux du DSF, en particulier ceux visant la préservation des habitats.

Incidences incertaines sur les habitats et espèces d'IC

13 actions peuvent induire des incidences incertaines à ce stade, positives ou négatives sur les habitats et espèces d'IC. Le graphique suivant présente la manière dont les incidences incertaines se répartissent sur les groupes d'enjeux d'IC.



Ainsi certaines incidences incertaines peuvent avoir des effets plutôt positifs (en lien avec une possible amélioration des pratiques), ou négatifs (en lien avec une possible destruction ou dégradation d'habitat, destruction ou dérangement d'espèces)

Les actions concernées sont :

- des actions induisant potentiellement des aménagements (INN-MEMN-01, EMR-MEMN-07, EMR-MEMN-05, EMR-MEMN-01, et PTM-MEMN-04). Toutes ces actions intègrent des orientations de principes visant la prise en compte des zones sensibles, la sensibilisation des acteurs aux enjeux environnementaux, l'utilisation du bâti existant pour les aménagements. Par ailleurs, l'action D06-OE01-AN1, visant une absence de perte nette liée à l'artificialisation devrait participer à limiter les incidences.

- des actions induisant un développement possible d'activités de pêche (PM-AQUA-MEMN-01), ou une augmentation de la fréquentation touristique ou des transports (TOU-SPO-MEMN-03, INN-MEMN-02) et de la plaisance (INN-MEMN-01) : Le suivi du développement de ces activités sera primordial pour s'assurer de l'absence d'effets négatifs sur les habitats et espèces d'IC.
- et des actions visant à priori une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux, mais dont les effets restent trop incertains à ce stade sur les habitats et espèces d'IC. Il s'agit des actions qui visent une diminution des pressions en lien avec l'activité de pêche (PM-MEMN-01 et PM-AQUA-MEMN-01).

6. Analyse des mesures prises pour Éviter Réduire et Compenser – ERC - les incidences environnementales

Les mesures prises pour éviter, réduire et finalement compenser les incidences environnementales négatives s'inscrivent dans le processus itératif propre à l'évaluation environnementale rappelé plus haut (méthodologie de l'EES). Cette séquence dite ERC de minimisation des impacts sur la biodiversité et l'environnement des projets de développement a également vocation à s'appliquer à l'échelle des politiques publiques de planification comme le Document Stratégique de Façade, que ce soit dans leur volet stratégique ou leur volet opérationnel. Néanmoins, à la différence de ce qui est possible dans les études d'impact à l'échelle de projets précisément définis, nous avons déjà souligné plus haut la difficulté à conclure précisément sur la capacité du volet opérationnel du DSF à restaurer le BEE. En conséquence, s'il est bien possible de détailler ici les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre au cours du processus d'élaboration du plan d'action, il est en revanche impossible de préciser l'impact résiduel et donc de proposer d'éventuelles mesures compensatoires de cet éventuel impact résiduel. Enfin, la mise en œuvre de la séquence ER se caractérisant par son caractère progressif au fur et à mesure des évolutions du plan d'action, les éléments qui vont suivre peuvent être considérés comme la justification des choix finaux retenus.

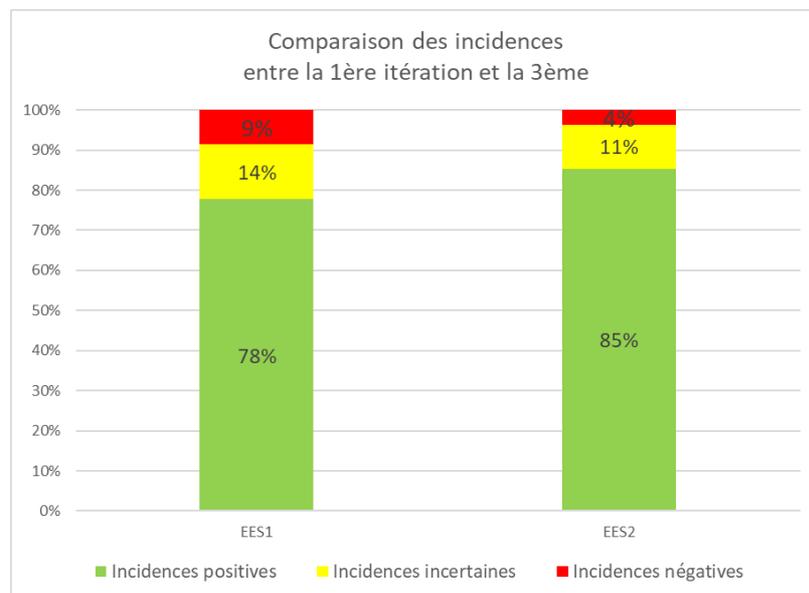
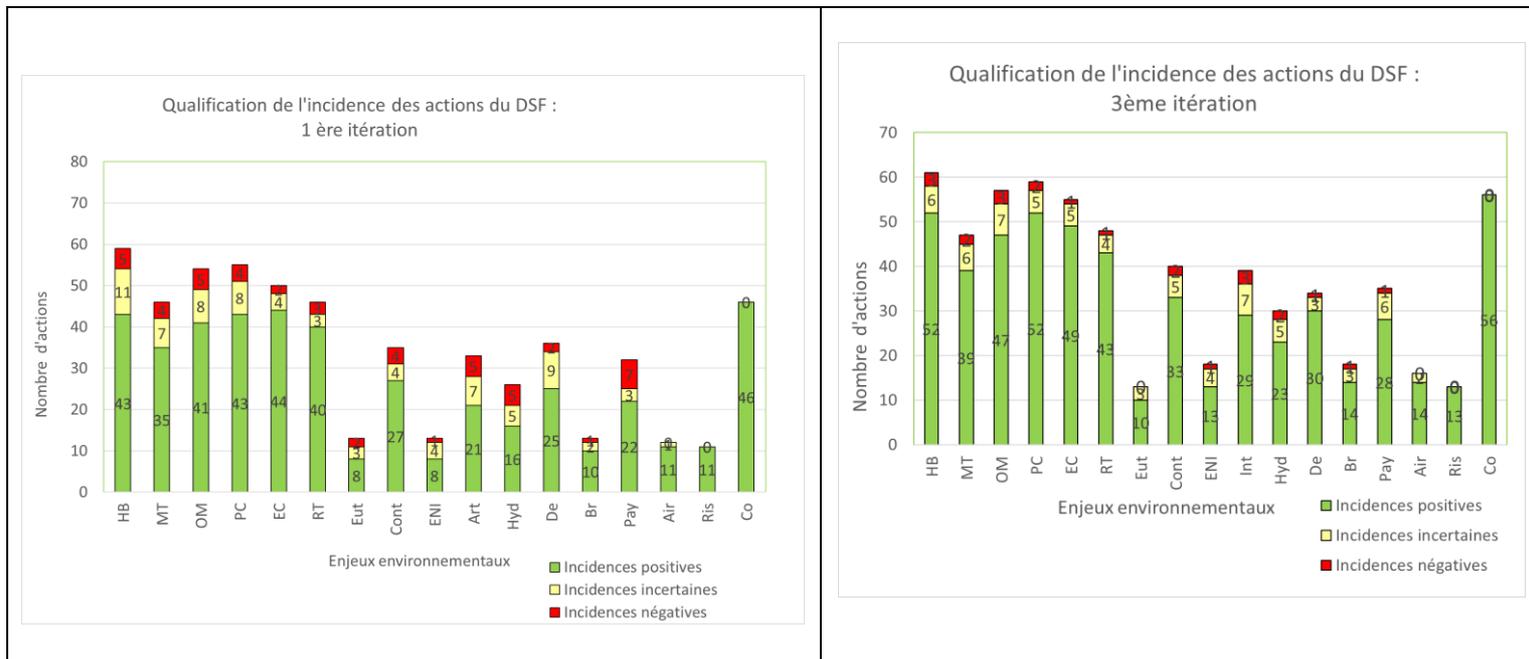
Le processus itératif de l'EES a permis d'intégrer au sein de certaines actions présentant initialement des incidences potentielles négatives ou incertaines des mesures de réduction ou d'évitement. Cette intégration a permis dans certains cas de changer la caractérisation des incidences – passage de négatif ou incertain à positif – et dans d'autres de réduire l'incidence négative, sans qu'il soit possible de préciser dans quelles proportions. Nous détaillons ci-après le produit de l'ensemble de ce processus d'amélioration progressif du plan d'action du DSF MED du point de vue de ses incidences environnementales.

Au cours des itérations successives de l'EES :

- une trentaine de mesures ER ont été proposées pour les actions socio-économiques présentant des incidences potentiellement négatives ou incertaines ;
- une vingtaine ont été intégrées dans les fiches du plan d'action, la DIRM ayant par ailleurs justifié au cours des échanges avec l'évaluateur son choix de ne pas intégrer les autres (souvent parce que ces mesures ER faisaient déjà l'objet d'autres actions, environnementales notamment).

Outre cette prise en compte des mesures ER proposées par l'évaluateur, l'évolution du plan d'action a été également source d'amélioration des incidences, notamment avec l'intégration entre la première et la deuxième version du plan d'action de nouvelles actions présentant des incidences positives. Cette amélioration a été néanmoins amoindrie en fin de processus par la suppression d'actions présentant des incidences positives, parce qu'elles n'ont pas pu être finalisées ou arbitrées en faveur de leur maintien (action sur la gestion du risque sanitaire en aquaculture, action sur la chasse des oiseaux migrateurs).

Le produit de ces différentes évolutions du plan d'action du point de vue de ses incidences environnementales est illustré de façon détaillée par enjeu environnemental dans les graphiques ci-après.



Ces graphiques mettent bien en évidence les points suivants :

- (1) l'affaiblissement d'incidences négatives, Cette évolution s'explique par l'intégration de mesures ER dans certaines actions socio-économiques.
- (2) le renforcement des incidences positives, soit en lien avec l'évolution des actions (passages de incertains à positifs) et par l'ajout d'actions nouvelles générant des incidences positives supplémentaires.

(3) ainsi qu'une petite évolution des incidences incertaines, soit au profit des incidences positives, soit en lien avec l'ajout de nouvelles actions induisant des incidences incertaines.

Enfin, outre ces évolutions directement liées au processus itératif de l'EES, il convient de souligner que certaines actions ou sous actions du plan d'action peuvent être considérées comme des mesures ER d'une autre action (quand il s'agit d'une action) ou de la même action (quand il s'agit d'une sous action). Ces mesures ER directement intégrées dans le plan d'action par les concepteurs sont résumées dans le tableau ci-après.

L'articulation entre ces actions est présentée ci-dessous :

Action ou sous action pouvant être considérées comme une mesure ER	Justification
Actions en lien avec les EMR	
SA 1 de l'action EMR-MEMN-01 : Saisir les commissions permanente et spécialisées du CMF MEMNor afin qu'elles élaborent un avis une contribution pour toutes les opportunités de projets éoliens en mer et EMR de la façade	<p>Cette sous-action permet de prévenir en amont les incidences potentielles de l'action EMR-MEMN-01 sur le développement des éoliennes en mer.</p> <p>La concertation proposée dans le descriptif de l'action permettra d'éviter et/ou réduire les impacts des futures propositions de projets EMR, des acteurs environnementaux faisant partie des CP et CS du CMF.</p> <p>La CP et les CS peuvent conduire leurs réflexions sur la base des connaissances acquises dans le cadre des actions environnementales du plan d'action du DSF (D01-OM-OE02-AN1, D01-PC-OE5-AN1, D01-OM-OE02-AN1) ou encore suite aux expérimentations menées au titre du développement des EMR (EMR-MEMN-05). Les retours d'expérience sur la cohabitation des usages en mer peuvent apporter également des éléments éclairants (EMR-MEMN-06).</p>
Action EMR-MEMN-02: Créer un conseil scientifique de façade	<p>Cette action contribuera à réduire les incidences de l'action EMR-MEMN-01 sur le développement des EMR.</p> <p>Ce collège scientifique, d'experts reconnus permettra d'améliorer les connaissances sur les impacts des EMR, promouvoir les pratiques de moindre impact et les mesures efficaces.</p>
Action EMR-MEMN-03: Créer un comité de gestion et de suivi des projets éoliens sur la façade	<p>Cette action contribuera à réduire les incidences de l'action EMR-MEMN-01 sur le développement des éoliennes en mer : ce comité permettra de coordonner les actions à l'échelle de la façade (par ex : calendrier des phases travaux des différents projets, éviter les impacts cumulés liés aux bruits; harmoniser les suivis réalisés pour les différents parcs éoliens autorisés)</p>
D01-OM-OE02-AN1 : Préfigurer une instance de coordination nationale des conseils scientifiques de façade (CSF) relatifs à l'éolien en mer	<p>Cette action contribuera à réduire les incidences de l'action EMR-MEMN-01 sur le développement des éoliennes en mer. Cette action permettra de renforcer la connaissance des impacts des projets EMR sur les composantes du milieu naturel marin et de mutualiser les retours d'expériences ER</p>

Action ou sous action pouvant être considérées comme une mesure ER	Justification
Actions en lien avec l'aquaculture	
SA2 et SA3 de l'action AQUA NAT 02 « Accompagner les procédures d'instruction des demandes d'autorisation d'exploitation des cultures marines »	La modélisation prévisionnelle des impacts d'une ferme aquacole (SA2) et la formation des services instructeurs (SA3) contribueront à réduire les incidences de l'action AQUA NAT 01 sur la planification des futures zones à vocation aquacole
AQUA-MEMN-01 : Favoriser le développement d'une pisciculture durable et adaptée au fort potentiel national	Cette action devrait permettre de minimiser les incidences potentielles en lien avec le développement aquacole de AQUA NAT-01
Actions en lien avec les loisirs nautiques	
TOU-SPO-MEMN-02: Sensibiliser le grand public aux enjeux environnementaux	La sensibilisation des nouveaux pratiquants de loisirs nautiques devrait permettre de réduire les incidences potentielles en lien avec l'action INN-MEMN-01 : Favoriser l'accès aux activités nautiques: Le développement possible de nouveaux publics pratiquant doit être bien accompagné et ceux-ci doivent être sensibilisés aux enjeux environnementaux.
Actions en lien avec les aménagements	
D06-OE01-AN1 visant l'objectif de Zéro artificialisation nette	Cette action permet de réduire les incidences sur les actions pouvant induire des aménagements, notamment: PTM-MEMN-04 (valoriser le foncier portuaire) et PTM-MEMN-01 (construire la chatière du port du Havre) : Valoriser le foncier portuaire en développant une réflexion d'aménagement durable et concertée

7. Indicateurs de suivi des incidences

Le document stratégique de façade (DSF) comprend quatre parties dont la troisième est consacrée aux modalités d'évaluation de la mise en œuvre du DSF. Le dispositif de suivi fait donc partie intégrante de cette troisième partie, qui constitue d'ailleurs avec le plan d'action, le volet opérationnel du DSF.

L'élaboration de ce dispositif de suivi permet à la France de répondre aux obligations communautaires relatives aux deux directives cadres Stratégie pour la Milieu Marin (DCSMM) et Planification de l'Espace Maritime (DCPEM). Il définit ainsi la stratégie de suivi à mettre en place avec pour finalités :

- De mettre à jour et préciser l'évolution de la situation de l'existant sur la façade maritime ;
- D'évaluer l'atteinte de objectifs stratégique propre à chaque façade.

Ce dispositif de suivi commun aux objectifs stratégiques environnementaux et socio-économiques est donc, comme le DSF, élaboré pour la première fois. Il intègre le dispositif de surveillance de la DCSMM, qui lui avait fait l'objet d'une première version lors du premier cycle de cette directive mis en œuvre antérieurement à l'élaboration du DSF. Cette première version du dispositif de suivi « DSF » a été finalisée fin janvier 2021.

En ce qui concerne la présente évaluation environnementale, le dispositif de suivi a été mobilisé selon deux directions¹⁷ :

- d'une part, appréhender sa capacité à permettre une amélioration du suivi de l'évolution de l'écart au BEE, puisque cette capacité conditionne la possibilité d'apprécier de manière plus robuste l'incidence globale du plan d'action ;
- d'autre part, appréhender sa capacité de suivi des principales incidences environnementales identifiées au cours de l'analyse, et notamment des incidences présentant un risque potentiel pour la restauration du bon état des enjeux environnementaux, c'est-à-dire les incidences négatives ou incertaines.

7.1. Capacité du dispositif de suivi pour améliorer le suivi de l'écart au BEE

Cette capacité est directement liée à l'amélioration du dispositif de surveillance de la DCSMM, qui fait l'objet de l'annexe 1 du dispositif de suivi. On peut mettre les améliorations pour le second cycle proposées dans cette annexe¹⁸ en regard de l'appréciation de l'écart au BEE ou du niveau d'enjeu qui a pu être faite à l'échelle des différentes zones de vocation de la façade - voir partie 4 de ce rapport. C'est l'objet du tableau ci-après.

¹⁷ Mobilisation dans un délai extrêmement serré compte tenu de la finalisation concomitante du dispositif de suivi et du rapport environnemental.

¹⁸ Et notamment dans les tableaux de la partie 3 « Bilan des dispositifs intégrés dans le programme de surveillance » de chaque programme de surveillance détaillé dans l'annexe 1.

Enjeux	Evaluation globale à l'échelle de l'ensemble des ZV	Fiabilité globale à l'échelle de l'ensemble des ZV	Dispositif de surveillance tel que décrit dans l'annexe 1 du DDS
HB	Ecart BEE globalement élevé	Faible	Aucun dispositif opérationnel, presque 60% de non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle et plus de 40% à constituer
MT	Ecart BEE globalement faible	Moyenne	Environ 70% des dispositifs opérationnels, et 30% non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
OM	Ecart BEE globalement moyen	Faible	Environ 50% des dispositifs opérationnels, et 50% non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
PC	Ecart BEE globalement élevé	Faible	Deux dispositifs sur quatre sont opérationnels, les deux autres devraient l'être à la fin de ce cycle Par ailleurs un sous programme sur quatre est à constituer et ne sera donc pas opérationnel à l'échelle du prochain cycle
EC	Ecart BEE globalement élevé	Faible	Deux tiers des dispositifs sont opérationnels et un tiers non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
RT	Non évalué	Sans objet	Aucun dispositif de surveillance spécifiquement ciblé sur cet enjeu
Eut	Ecart BEE globalement moyen	Bonne	Tous les dispositifs sont opérationnels
Cont	Ecart BEE globalement moyen	Bonne	Deux tiers des dispositifs opérationnels et un tiers non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
ENI	Niveau d'enjeu globalement élevé	Bonne	Programme de surveillance entièrement en cours de développement
Int	Niveau d'enjeu globalement élevé	Bonne	La moitié des dispositifs sont opérationnels et le reste non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
Hyd	Niveau d'enjeu globalement moyen	Moyenne	40% de dispositifs opérationnels et 60% de dispositifs non opérationnels mais devraient l'être à la fin de ce cycle
De	Niveau d'enjeu globalement élevé	Bonne	Deux dispositifs sur neuf à constituer et sur les autres, 50% sont opérationnels et 50% non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
Br	Niveau d'enjeu globalement élevé	Bonne	Un dispositif sur quatre à créer et sur les trois autres, un quart seulement sont opérationnels et les trois quart non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle

Ce tableau montre que l'évaluation de l'écart au BEE devrait sensiblement s'améliorer au cours du prochain cycle, pour autant que les dispositifs de suivi aujourd'hui non opérationnels soient effectivement fonctionnels d'ici fin 2026. Seuls trois enjeux devraient présenter encore des incertitudes importantes en termes d'évaluation de leur état à cette échéance :

- les **habitats benthiques**, pour lesquels le dispositif de suivi devrait s'améliorer mais en conservant un certain nombre de dispositifs encore à l'état de recherche ou d'expérimentation (dispositifs « à constituer » dans le tableau). Compte tenu de l'importance de cet enjeu sur la façade (écart au BEE difficile à apprécier mais globalement élevé), on ne peut que recommander de porter la plus grande attention à l'effort d'amélioration du dispositif de suivi le concernant ;
- les **réseaux trophiques**, qui est un enjeu dont le BEE n'est ni défini ni a fortiori évalué aujourd'hui, et qui ne fait pas l'objet de programme de surveillance spécifique pour le prochain cycle ;
- les **espèces non indigènes**, dont le programme de surveillance ne sera a priori pas opérationnel d'ici 2026 puisqu'entièrement en cours de développement. La bonne fiabilité affichée dans le tableau est à mettre en relation avec la méthodologie appliquée pour déterminer le niveau d'enjeu : celle-ci se base sur l'identification des activités génératrices d'ENI qui sont donc bien connues sur la façade. Toutefois, l'écart au BEE n'est pas défini, et il est important de rester vigilant sur la capacité à apprécier cet enjeu important sur la façade.

7.2. Capacité du dispositif de suivi pour rendre compte des principales incidences identifiées

Il s'agit ici d'appréhender la **capacité de suivi des principales incidences environnementales identifiées au cours de l'analyse**. Celle-ci renvoie à la définition des indicateurs proposés dans la SFM et au caractère opérationnel du dispositif de suivi mis en place pour les instruire.

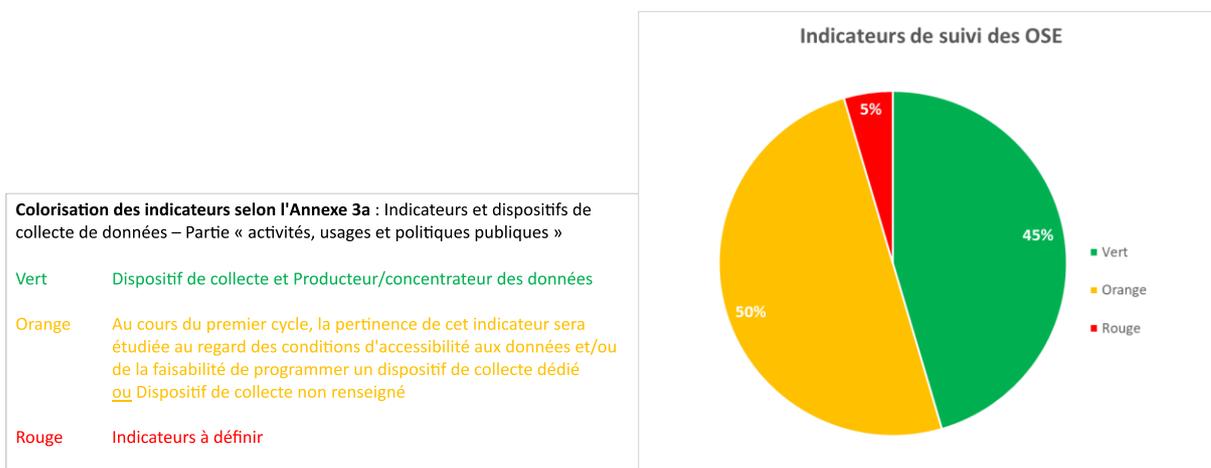
Pour porter ce regard, nous avons repris l'ensemble des actions socio-économiques susceptibles de présenter une ou plusieurs incidences environnementales négatives ou incertaines. Pour celles-ci, nous avons étudié les indicateurs prévus sur les objectifs socio-économiques et environnementaux (Cf. annexes 6a et 6b de la SFM¹⁹), et avons établi sur la base des annexes 3a et 3b du système de suivi²⁰, des typologies concernant le caractère plus ou moins opérationnel de ces indicateurs. Nous avons également étudié l'existence d'indicateurs spécifiques aux activités socioéconomiques susceptibles de générer les incidences environnementales négatives ou incertaines et avons regardé de la même manière leur caractère plus ou moins opérationnel. Les trois paragraphes qui suivent rendent compte de ces analyses de manière synthétique.

OPÉRATIONNALITÉ DE SUIVI DES INCIDENCES NÉGATIVES OU INCERTAINES – LECTURE SUR LES INDICATEURS DE SUIVI RATTACHÉS AUX OBJECTIFS SOCIO-ÉCONOMIQUES

¹⁹ Annexe 6 : objectifs stratégiques Partie A : objectifs stratégiques socio-économiques (6a) et Partie B : objectifs environnementaux (6b)

²⁰ L'Annexe 3a : Indicateurs et dispositifs de collecte de données – Partie « activités, usages et politiques publiques » et l'Annexe 3b : Focus sur les Objectifs Environnementaux (OE), les critères de Bon État Écologique (BEE) et l'Analyse Économique et Sociale (AES)

En façade MEMN, 11 actions socio-économiques sont susceptibles de présenter des incidences négatives (24 incidences) ou incertaines (70 incidences). Dans le système de suivi, ces actions renvoient à 22 indicateurs de suivi rattachés aux objectifs socio-économiques. Leur opérationnalité peut être approchée selon la typologie et avec les résultats suivants pour les 22 indicateurs concernés.



Le suivi des actions socio-économiques présentant des incidences environnementales négatives ou incertaines semble plutôt opérationnel d'un point de vue des indicateurs rattachés aux OSE puisque la moitié d'entre eux (vert pour 10/22) dispose d'un dispositif de collecte et d'un producteur de données et qu'un seul reste à définir (rouge pour 1/22). Un effort reste à faire cependant sur la moitié des indicateurs (orange pour 11/22) : avérer la pertinence de l'indicateur et/ou préciser le dispositif de collecte.

Parmi les onze actions, celles produisant des incidences négatives sont les EMR, les ports et l'aquaculture. Le caractère opérationnel des indicateurs de suivi socio-économique est hétérogène selon ces thèmes : 100% opérationnel pour l'aquaculture, plus mitigé pour les EMR (3 vert, 3 orange, 0 rouge) et surtout pour les ports (2 vert, 4 orange et 1 rouge).

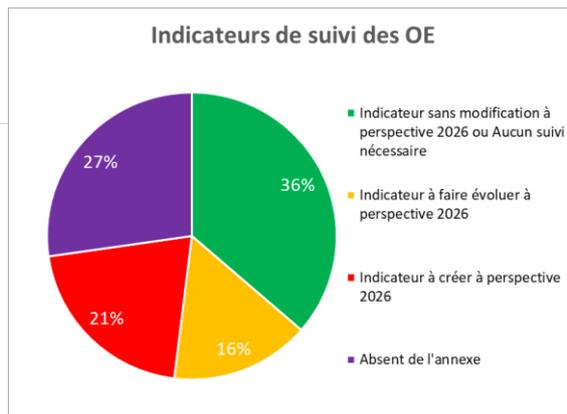
OPÉRATIONNALITÉ DE SUIVI DES INCIDENCES NÉGATIVES OU INCERTAINES – LECTURE SUR LES INDICATEURS DE SUIVI RATTACHÉS AUX OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

En façade MEMN, les 84 incidences négatives et incertaines concernent 15 enjeux sur 17 (hormis Ris et Co), avec entre 1 et 7 incidences par enjeu. Les principaux enjeux concernés sont OM, Int (10 incidences), HB (9 incidences), MT (8 incidences), PC, Cont, Hyd et Pay (7 incidences). Les autres enjeux sont moins concernés : EC (6 incidences), RT, ENI (5 incidences), De, Br, (4 incidences), Eut (3 incidences) et Air (2 incidences).

Dans le système de suivi, les enjeux liés à la biocénose et aux pressions renvoient à 77 indicateurs de suivi rattachés aux objectifs environnementaux. Leur opérationnalité peut être approchée selon la typologie et avec les résultats suivants pour les 77 indicateurs concernés.

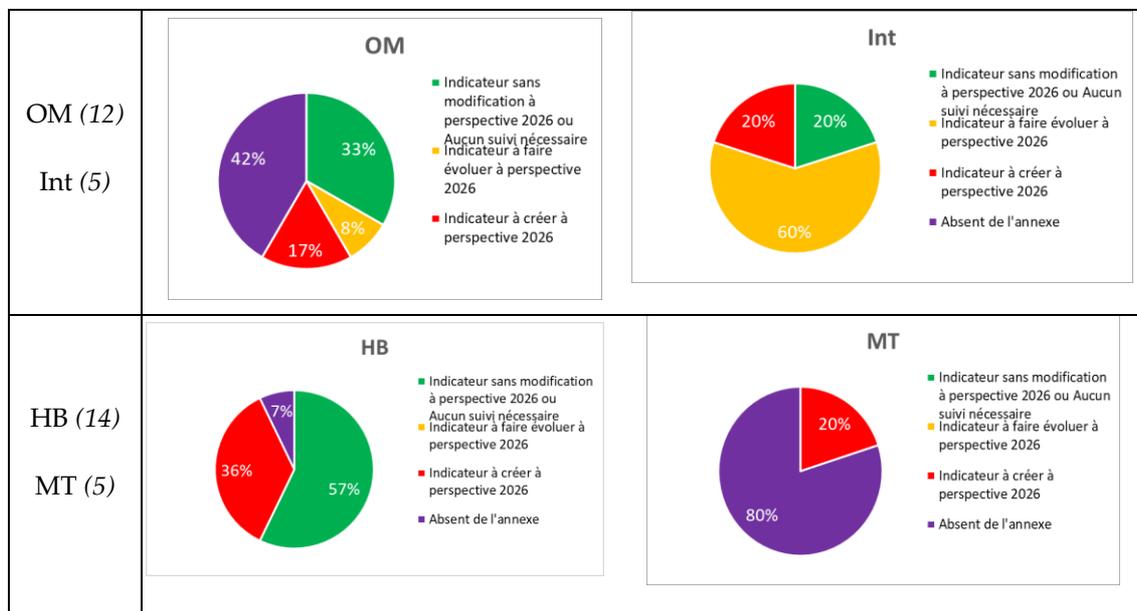
Colorisation des indicateurs selon l'Annexe 3b : Focus sur les Objectifs Environnementaux (OE), les critères de Bon Etat Ecologique (BEE) et l'Analyse Economique et Sociale (AES)

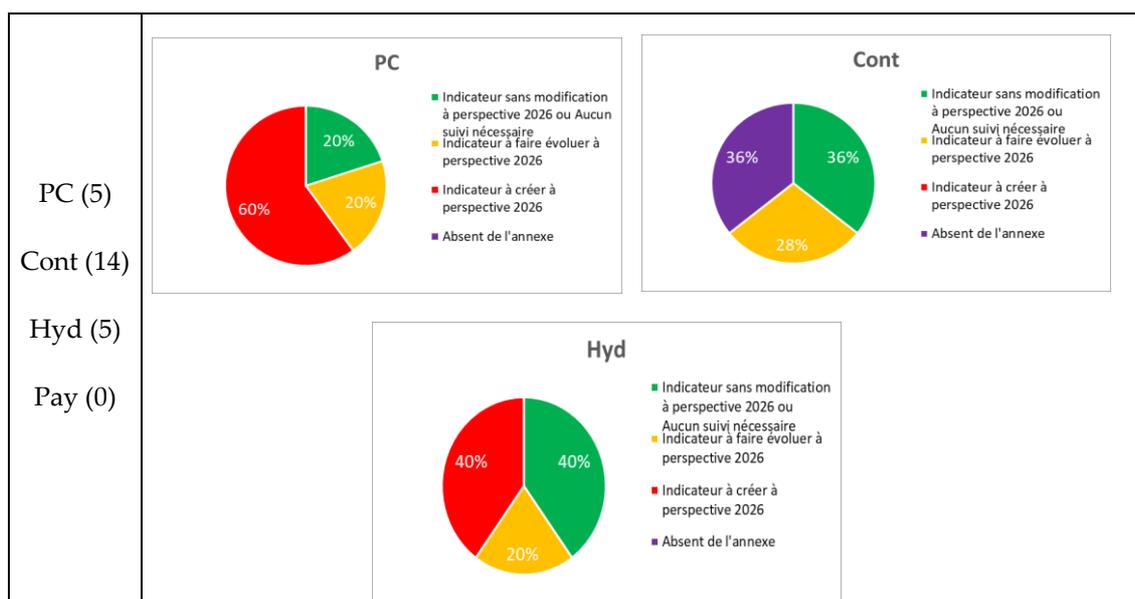
- Vert Indicateur sans modification à perspective 2026 ou Aucun suivi nécessaire (car existant par ailleurs)
- Orange Indicateur à faire évoluer à perspective 2026
- Rouge Indicateur à créer à perspective 2026
- Violet Absent de l'annexe



Le suivi des actions socio-économiques présentant des incidences environnementales négatives ou incertaines semble moins opérationnel d'un point de vue des indicateurs rattachés aux OE que des indicateurs rattachés aux OSE comme on vient de le voir précédemment. En effet, 36% d'entre eux (vert pour 28/77) dispose d'un indicateur d'ores et déjà opérationnel (sans modification à perspective 2026 ou Aucun suivi nécessaire au titre du DSF car mené par ailleurs) et un peu plus de 20% sont à créer (rouge pour 16/77). Un effort reste à faire sur les autres indicateurs (orange pour 12/77) : faire évoluer des indicateurs existants pour obtenir les informations sur des indicateurs plus fins dans le cadre du DSF. A noter en outre, qu'on ne peut pas se prononcer sur près de 30% des indicateurs, ces derniers étant absents de l'annexe 3b.

Pour les principaux enjeux concernés par les incidences négatives et incertaines, les résultats sont les suivants (entre parenthèses, figure le nombre d'indicateurs sur chaque descripteur) :





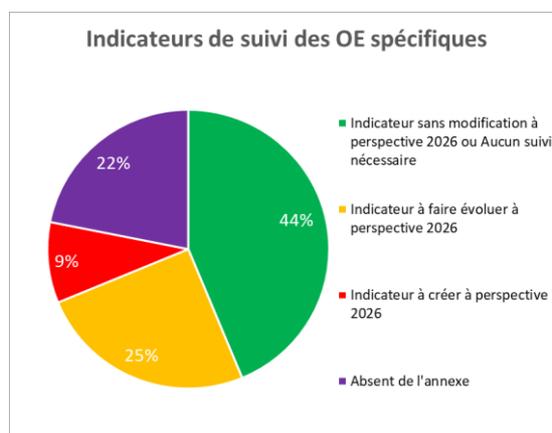
L'opérationnalité du suivi des indicateurs concernant les enjeux sur lesquels il y a le plus d'incidences négatives et incertaines apparaît très hétérogène. Un effort de suivi devra être particulièrement développé sur le suivi de l'intégrité des fonds marins, les mammifères marins, les poissons et céphalopodes ainsi que des conditions hydrographiques.

OPÉRATIONNALITÉ DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX SPÉCIFIQUES À CERTAINES ACTIVITÉS

Parmi les 77 indicateurs de suivi des objectifs environnementaux, nous avons pu identifier une trentaine (32/77) spécifique à des activités, en particulier celles susceptibles de générer les incidences négatives et incertaines de nos 11 actions socio-économiques :

- Pêche : pêche professionnelle (4 – 3 vert et 1 violet), pêche à pied (1 vert), pêche professionnelle et de loisirs (4 – 1 vert et 3 rouge)
- Aquaculture (2 – 1 vert et 1 violet)
- Production d'énergie (2 vert)
- Extraction de matériaux (6 – 4 vert et 2 orange)
- Artificialisation du littoral (3 orange)
- Transport maritime et navigation de plaisance : transport maritime (2 – 1 vert et 1 orange), navigation de plaisance (3 – 1 vert, 1 rouge et 1 violet), Mixte (3 violet)
- Ports (2 – 1 vert et 1 orange)

Notons tout d'abord que, comme le montre le graphe ci-contre, les indicateurs que l'on peut repérer comme spécifiques à des activités ont globalement une opérationnalité plus forte que l'ensemble des indicateurs (44% de vert contre 36% et 9% de rouge contre 21%), ce qui est une bonne chose.



En outre, pour les EMR, les ports et l'aquaculture, qui sont les principales activités concernées par les incidences négatives et incertaines, les résultats sont plutôt encourageants, les indicateurs étant très largement opérationnels.

8. Liste des annexes

Annexe 1 - Méthodologie appliquée pour spatialiser l'Etat des enjeux environnementaux

Annexe 2 – Méthodologie et détail de l'état initial de l'environnement

→ Voir le fichier Excel : « Annexe 2 – Etat initial de l'environnement MEMN »

Annexe 3 – Méthodologie et détail des tendances des activités

→ Voir le fichier Excel : « Annexe 3 –Tendance des activités MEMN »

Annexe 4 – Méthodologie et détail de l'analyse des incidences

→ Voir le fichier Excel : « Annexe 4 – Analyse des incidences MEMN »

Annexe 5 – Méthodologie et détail de l'analyse des incidences sur les zones Natura 2000

→ Voir le fichier Excel : « Annexe 5 – Analyse N2000 MEMN »

Annexe 6 – Synthèse des résultats du volet 1 portant sur l'analyse coût-efficacité et l'analyse des incidences économiques et sociales des actions environnementales proposées dans les plans d'action

-> Voir ci-après

ANNEXE 1 – METHODOLOGIE APPLIQUÉE POUR SPATIALISER L'ETAT DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Cette annexe à l'EES du volet opérationnel du DSF s'attache à décrire la méthodologie utilisée pour spatialiser à l'échelle des zones de vocation de chaque façade l'état initial des 17 enjeux environnementaux retenus pour l'évaluation environnementale. Cet état initial se caractérise par un écart au Bon Etat Ecologique (BEE) lorsque cette notion spécifique de la DCSMM s'applique à un enjeu et peut être appréciée, ou à défaut par un niveau d'enjeu lorsque le BEE ne s'applique pas ou n'est pas défini.

1. Objectif et limites méthodologiques

Cette méthodologie cherche à spatialiser les éléments scientifiques disponibles élaborés dans le cadre du DSF et approuvés avec la SFM. Les trois sources principales sur lesquels s'appuie la spatialisation, disponibles dans les annexes à la SFM du DSF, sont les suivantes :

- (A)– la synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines au regard des 11 descripteurs de la DCSMM (annexe 2a de la SFM) ;
- (B)– les fiches associées aux objectifs environnementaux (annexe 6c de la SFM) ;
- (C)– la carte des enjeux environnementaux, comprenant la cartographie des enjeux écologiques ainsi que le descriptif des secteurs à enjeux écologiques identifiés (annexe 5b de la SFM).

Plusieurs limites découlent de ces sources. Ces annexes scientifiques ont été réalisées dans le cadre de la DCSMM sur une période datant d'avant 2018. Une partie d'entre elles identifie de plus un manque de connaissance pour établir l'état de certains descripteurs environnementaux. Ainsi, si le travail de spatialisation effectué au cours de cette EES - et décrit dans cette annexe - n'avait pas été réalisé jusqu'alors, il conserve néanmoins les limites des données initiales.

Pour estimer l'état des 17 enjeux vis-à-vis du bon état écologique par zone de vocation, sur la base d'une évaluation scientifique essentiellement menée à une échelle plus grande, la méthode choisie et présentée ci-après met en évidence des « sous-enjeux » ou critères, adaptés et différenciés selon la zone de vocation et pondérés selon leur importance vis-à-vis de l'enjeu considéré. L'estimation de l'état de chaque enjeu (intitulé « écart au BEE » ou « niveau d'enjeu ») possède des caractéristiques qui dépendent ainsi (1) des sous-enjeux ou critères définis, (2) des sources disponibles concernant leur atteinte au BEE et (3) de la zone de vocation. Pour chaque estimation, un niveau de fiabilité est attribué, qui dépend également des trois points cités. En résulte un tableau de synthèse par zone de vocation comme illustré ci-dessous.

ZONE 5c MER D'IROISE			
Enjeu environnemental	Type d'enjeu (descripteur)	Ecart au BEE	Fiabilité
Habitats benthiques	Composantes du MM (D1-HB)	élevé	+
Mammifères et tortues	Composantes du MM (D1-MT)	faible	++
Oiseaux marins	Composantes du MM (D1-OM)	intermédiaire	+
Poissons et céphalopodes	Composantes du MM (D1-PC)	élevé	+
Espèces commerciales	Composantes du MM (D3)	élevé	+
Réseaux trophiques	Composantes du MM (D4)	non évalué	non évalué
Eutrophisation	Liés aux pressions (D5)	intermédiaire	+++
Contaminants	Liés aux pression (D8 et D9)	intermédiaire	+++

Enjeu environnemental	Type d'enjeu (descripteur)	Niveau d'enjeu	Fiabilité
Espèces non indigènes	Liés aux pressions (D2)	faible	+++
Intégrité des fonds marins	Liés aux pressions (D6)	intermédiaire	+++
Modification des conditions hydrographiques	Liés aux pressions (D7)	intermédiaire	++
Déchets	Liés aux pressions (D10)	intermédiaire	+++
Bruit	Liés aux pressions (D11)	élevé	+++

Enjeu environnemental	Type d'enjeu (descripteur)	Niveau d'enjeu	Fiabilité
Paysage	Sociétaux	élevé	++++
Qualité de l'air	Sociétaux	élevé	++++
Risques	Sociétaux	intermédiaire	+++
Connaissances	Sociétaux	faible	+++

Exemple de tableau de synthèse des résultats pour une zone de vocation (Extrait de l'annexe 2 du rapport environnemental NAMO)

Ce tableau de synthèse est présenté sous forme de carte dans le rapport et est issu de deux tableaux intermédiaires : le tableau des enjeux et le tableau de la fiabilité. La méthode de construction de ces tableaux est explicitée ci-dessous.

Pour aller plus loin, se référer à l'annexe 2 (Excel) du rapport environnemental qui détaille par enjeu les critères et les sources utilisés.

2. Tableau intermédiaire des enjeux : Estimation de l'écart au bon état écologique (BEE) ou du niveau d'enjeu

Les sous-enjeux mis en évidence pour estimer et spatialiser l'état des 17 enjeux environnementaux s'appuient sur les différences géographiques entre les zones concernant les habitats, espèces, et activités anthropiques. La liste des sous-enjeux et leur qualification est basée essentiellement sur deux sources : l'annexe 5b (C) pour les enjeux liés à la biocénose ; l'annexe 6c (B) pour les enjeux liés aux pressions. Pour les enjeux sociétaux, non évalués dans le cadre de la DCSMM, la liste des sous-enjeux et leur qualification sont proposées par le bureau d'études.

Deux cas généraux se présentent alors :

1- cas où le BEE est évalué sur l'enjeu (tout ou partie) : chaque sous-enjeu est renseigné selon son état vis-à-vis du BEE ou selon un paramètre qui l'approche (BEE atteint/non atteint) dans le but d'estimer un « **écart au BEE** » ;

2- cas où le BEE n'est pas évalué : l'état des « sous-enjeux » est alors renseigné autrement que par le BEE (ex. présence/absence de sous-enjeux favorables ou défavorables à l'enjeu) dans le but d'estimer un « **niveau d'enjeu** ».

Dans les deux cas, une moyenne de l'état des sous-enjeux (état compris entre 0 et 1) pondérée par sa qualification (exemples : habitat à enjeu majeur pondéré 4 versus à enjeu faible pondéré 1 ; activité économique très contributive versus moins contributive) est réalisée. Cette moyenne pondérée donne une synthèse approchée de l'état de l'enjeu global intitulée « écart au BEE » ou « niveau d'enjeu » selon le cas comme présenté ci-dessus. Elle est qualifiée selon trois classes : « faible » (moyenne pondérée entre 0,8 et 1), « intermédiaire » (moyenne pondérée entre 0,5 et 0,8) ou « élevé » (moyenne pondérée entre 0 et 0,5). Le résultat exact de la moyenne pondérée n'est pas conservé en raison des multiples sources d'incertitude évoquées ci-avant.

N.B. : L'annexe 2 détaille par enjeu les sources utilisées pour qualifier l'état des sous-enjeux.

Les paragraphes suivants sont présentés pour apporter plus de précisions sur la critérisation (liste des sous-enjeux et leur qualification) et donner quelques exemples d'application de la méthode.

2.1- Cas où le BEE est défini et évalué

Quatre enjeux liés aux composantes du milieu marin et deux enjeux liés aux pressions rentrent dans ce cas.

Enjeux liés aux composantes du milieu marin

Concernant les quatre enjeux associés au descripteurs 1 (habitats benthiques, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes), le BEE est évalué à l'échelle des sous-régions maritime²¹ (cf. (A) et (B)).

Les « sous-enjeux » utilisés pour spatialiser l'écart au BEE sont extraits de la source (C) annexe 5b de la SFM du DSF : en effet, chaque composante du milieu marin a fait l'objet d'une synthèse scientifique par secteur maritime des SRM identifiant les habitats et les espèces à enjeu selon une qualification allant de majeur à faible. Cette qualification est utilisée comme pondération : un habitat ou une espèce qualifiée de « majeur » obtient un poids de 4 ; « fort » un poids de 3 ; « moyen » un poids de 2 ; « faible » un poids de 1. C'est ainsi par le biais de ces sous-enjeux spatialisés et pondérés qu'il a été possible d'apporter une nuance spatiale au BEE évalué à l'échelle de la façade pour les enjeux liés aux composantes du milieu marin.

²¹ SRM Manche-Mer du Nord (MMN), Méditerranée occidentale (MO), Golfe de Gascogne (GdG) et Mers celtiques (MC).

A noter que le BEE de l'enjeu réseaux trophiques n'est ni défini, ni évalué et ne fera pas l'objet d'une spatialisation à l'échelle des zones de vocation.

Exemple d'application sur l'enjeu habitats benthiques

Zone de vocation 5c PNM Mer d'Iroise en NAMO

L'annexe 5 (C) établit la liste suivante d'habitats à enjeu sur le secteur 12 (Mer d'Iroise dont rade de Brest), qui recouvre la zone de vocation 5c (PNM Mer d'Iroise) :

Habitats benthiques et structures géomorphologiques			
Dunes hydrauliques du plateau et du haut de talus	Habitats biogéniques	Habitats rocheux	Habitats sédimentaires
Fort** : dunes hydrauliques de sables coquilliers	Majeur : bancs de maërl Fort : herbiers de zostère marine, huitres plates ⁴ , laminaire	Fort* : grottes, récifs circalittoraux, récifs infralittoraux	

Les sources (A) ou (B) permettent ensuite de renseigner l'état vis-à-vis du BEE des habitats à enjeu, ainsi qu'un niveau de fiabilité de l'état par sous-enjeu (cf. partie 3 sur la fiabilité). En résulte le tableau suivant :

NAMO ZONE 5c – HABITATS BENTHIQUES			
Sous-enjeux	Qualification	Etat des sous-enjeux	Fiabilité de l'état
	habitats à enjeu : 4=majeur ; 3=fort ; 2=moyenne ; 1=faible	1=BEE atteint ; 0=BEE non atteint	3=BEE évalué et clair ; 2=BEE défini ou approché ; 1=BEE non défini autre source ; 0=pas d'information
bancs de maërl	4	0,5	1
laminaires	3 - non eval	non eval	0
dunes de sables coquilliers	3	0	1
récifs circalittoraux	3 - non eval	non eval	0
récifs infralittoraux	3	0,5	1
huitres plates	3	0	1
herbiers de zostères	3	0	2
grottes	3 - non eval	non eval	0
	Moyenne pondérée	0,22	0,25
	Synthèse	élevé	

Tableau intermédiaire de l'enjeu habitat benthique

Ainsi la méthode appliquée donne comme résultat que l'enjeu environnemental habitats benthiques possède un écart au BEE élevé sur la zone de vocation 5c en NAMO.

Pour plus de détails, voir annexe 2 du rapport environnemental.

Enjeux liés aux pressions

Deux enjeux liés aux pressions ont pu être spatialisés selon l'écart au BEE. Il s'agit de l'eutrophisation où des cartes du BEE par SRM sont présentes en annexe 6c (B) et peuvent être recoupées spatialement avec les zones de vocation des façades ; et des contaminants où des cartes de concentrations de métaux et indice Imposex fournissent une série de sous-enjeux et leur état au regard de l'atteinte au BEE. Il n'y a pas de qualification discriminante dans les deux cas (c'est-à-dire que tous les sous-enjeux sont pondérés de façon égale).

2.2- Cas où le BEE n'est pas défini et/ou évalué

Cinq enjeux liés aux pressions et les quatre enjeux sociétaux rentrent dans ce cas.

Enjeux liés aux pressions

Concernant les cinq autres enjeux liés aux pressions (espèces non indigènes, intégrité des fonds marins, modification des conditions hydrographiques, déchets, bruit), le BEE n'est pas évalué ou insuffisamment évalué. L'état initial de l'enjeu par zone de vocation est donc approché par un « niveau d'enjeu » évalué en localisant les activités à pression identifiées dans la source (B) enjeu par enjeu, à l'exception près des modifications des conditions hydrographiques. Dans ce dernier cas, les activités à pression ne sont pas identifiées pour cet enjeu et le « niveau d'enjeu » s'appuie sur la carte « risque potentiel de modification des habitats benthiques » présente dans la source (A). Pour les quatre autres enjeux, les activités à pression sont pondérées par leur importance vis-à-vis de l'enjeu (celles contribuant davantage à la pression ayant le poids le plus élevé), la qualification utilisée comme pondération s'appuyant à la fois sur la source (B) et une expertise interne. La spatialisation des activités est cartographiée par enjeu en annexe 6c (B), cf. cartes réalisées par l'OFB (anciennement AFB) en 2017-2018²².

Ainsi, plus le nombre d'activités à pression sur l'enjeu est grand sur la zone, plus le niveau d'enjeu sera élevé.

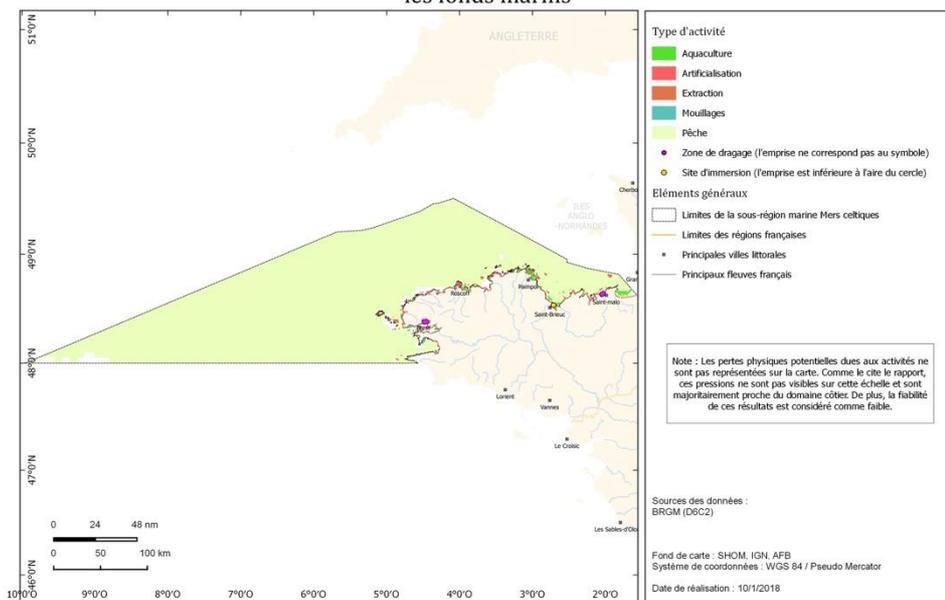
Exemple d'application sur l'enjeu intégrité des fonds marins*Zone de vocation 5c PNM Mer d'Iroise en NAMO*

Dans le cas de l'intégrité des fonds marins, 7 sous-enjeux sont retenus et pondérés comme suit : pêche aux arts trainant (2), dragage (1), immersion de matériaux (1), extraction de matériaux (1), ouvrages côtiers (1), aquaculture (1), mouillage (1).

L'annexe (B) présente la carte suivante sur le descripteur D6 associé à l'intégrité des fonds marins :

²² L'ensemble de ces cartes sont également disponibles sur Cartomer.

D6 - SRM Mers celtiques - Activités sources de perturbations physiques potentielles pour les fonds marins



En résulte le tableau suivant selon que l'activité retenue comme sous-enjeu est présente (état valant 0) ou absente (état valant 1) sur la zone de vocation :

NAMO ZONE 5c – Intégrité des fonds marins			
Sous-enjeux	Qualification	Etat des sous-enjeux	Fiabilité de l'état
	activité contributrice 4 : très fortement 3 : fortement 1 : faiblement	activité 1 : non présente 0 : présente sur la zone	3 : présence/absence claire à la lecture de la carte 2 : évaluation de l'état au nombre/surface de l'activité 1 : synthèse visuelle sur des données approximatives 0 : pas d'information
pêche arts trainant	2 - pas de données	non eval	0
dragage	1	1	2
immersion de matériaux	1	1	2
extraction de matériaux	1	0	2
ouvrages côtiers	1	0	2
aquaculture	1	1	2
mouillage	1	0	2
	Moyenne pondérée	0,50	0,57
	Synthèse	<i>intermédiaire</i>	

Tableau intermédiaire de l'enjeu habitat benthique

Ainsi la méthode appliquée donne comme résultat que l'enjeu environnemental intégrité des fonds marins possède un niveau d'enjeu intermédiaire sur la zone de vocation 5c en NAMO.

Pour plus de détails, voir annexe 2 du rapport environnemental.

Enjeux sociétaux

Concernant les quatre enjeux sociétaux (paysage, qualité de l'air, risques, connaissances), des sources extérieures à la SFM du DSF ont pu être mobilisées bien que la méthode ait cherché

à s'appuyer le plus possible sur la documentation fournie dans le DSF (annexes synthétiques sur les zones de vocation, atlas cartographiques etc.). La liste de sous-enjeux établie pour chacun des enjeux a fait l'objet d'une expertise interne au groupement afin de correspondre au mieux à l'enjeu sur la base des ressources disponibles.

S'agissant des enjeux paysage et connaissances, contrairement aux enjeux liés aux pressions ou aux enjeux qualité de l'air et risques, les sous-enjeux choisis ne sont pas des sources de pression mais des éléments favorables à l'enjeu. En effet, pour les paysages, la critérisation se base sur la présence ou absence d'éléments paysagers reconnus (sites inscrits, parcs naturels, grands sites, éléments de paysages sous-marins). Dans ce cas, le niveau d'enjeu est élevé lorsque la zone cumule plusieurs sous-enjeux, signifiant que les paysages sont d'importance sur la zone. Pour l'enjeu connaissance, elle s'appuie sur la présence de sites favorables à la production de connaissances sur les milieux marins (PNM, N2000, réserves naturelles, sites EMR soumis à études d'impacts). Dans ce cas, le niveau d'enjeu est élevé lorsque la zone possède peu de sites favorables à une production de connaissance régulière, supposant que les composantes du milieu marin sont a priori moins bien connues.

A l'inverse, les sous-enjeux évalués sur la qualité de l'air identifient des facteurs de pressions (présence de ports, trafic maritime, prolifération d'algues). De même, l'enjeu risque est évalué selon les différents risques identifiés sur les zones (risques industriels, de submersion, d'érosion du trait de côte, de tsunامي). Dans les deux cas, le niveau d'enjeu est plus élevé lorsque la zone présente plusieurs de ces sous-enjeux.

3. Tableau intermédiaire de la fiabilité : Évaluation du niveau de fiabilité

La **fiabilité de l'écart au BEE ou du niveau d'enjeu** résulte d'un croisement entre la « fiabilité de l'échelle » qui rend compte de l'échelle des données utilisées et la fiabilité de l'état des sous-enjeux, ci-après appelée « fiabilité de l'état » :

3.1. Fiabilité de l'échelle

Les synthèses scientifiques utilisées comme sources pour qualifier l'état des sous-enjeux ont été réalisées au titre de la DSCMM avant 2018 et ont donc pour échelle spatiale les sous-régions maritimes (SRM) et leurs secteurs. Ces périmètres par SRM et secteurs ne correspondent pas systématiquement aux actuelles façades maritimes métropolitaines et leurs zones de vocation. Cette différence d'échelle rajoute un niveau d'incertitude sur la fiabilité des résultats que l'on a choisi de rapporter au travers d'un paramètre intégré dans le calcul de fiabilité et intitulé « fiabilité échelle ».

Cette fiabilité liée à l'échelle de nos sources est notée entre 1 et 2 selon que les annexes scientifiques (A) et (B) renseignent des données à une échelle plus grande ou égale à celle de la façade (1), plus précise que celle de la façade (1,5) ou égale à la zone de vocation (2).

3.2. Fiabilité de l'état

Pour chaque sous-enjeu, une note de fiabilité de l'état sur 3 est attribuée (0 signifiant que l'état du sous-enjeu n'est pas évalué, 3 que son état est bien défini, évalué et facilement accessible) puis synthétisée par une moyenne ramenée à 1, permettant de rendre compte du niveau de fiabilité des résultats de l'état par enjeu.

3.3. Calcul de la fiabilité finale

La fiabilité finale par enjeu résulte d'un croisement entre la fiabilité de l'échelle et la fiabilité de l'état (multiplication simple) ramenant le résultat entre 0 et 2. Une classification en 4 catégories donne alors la fiabilité finale : « + » s'il est compris entre 0 et 0,5 ; « ++ » entre 0,5 et 1 ; « +++ » entre 1 et 1,5 ; ++++ : entre 1,5 et 2.

Le tableau intermédiaire de la fiabilité rend compte de chacune de ces étapes, comme illustré ci-dessous.

TABLEAU INTERMÉDIAIRE DE LA FIABILITE - ZONE 5c MER D'IROISE				
Enjeu environnemental	Fiabilité de l'état	Fiabilité de l'échelle	Calcul final de la fiabilité	Fiabilité
Habitats benthiques	0,25	1	0,25	+
Mammifères et tortues	0,67	1	0,67	++
Oiseaux marins	0,33	1	0,33	+
Poissons et céphalopodes	0,40	1	0,40	+
Espèces commerciales	0,33	1	0,33	+
Réseaux trophiques	-	-	-	non évalué
Eutrophisation	0,67	2	1,00	+++
Contaminants	0,59	2	1,19	+++
Enjeu environnemental	Fiabilité de l'état	Fiabilité de l'échelle	Calcul final de la fiabilité	Fiabilité
Espèces non indigènes	0,67	2	1,33	+++
Intégrité des fonds marins	0,57	2	1,14	+++
Modification des conditions hydrographiques	0,33	2	0,67	++
Déchets	0,67	2	1,33	+++
Bruit	0,59	2	1,19	+++
Enjeu environnemental	Fiabilité de l'état	Fiabilité de l'échelle	Calcul final de la fiabilité	Fiabilité
Paysage	0,87	2	1,73	++++
Qualité de l'air	0,89	2	1,78	++++
Risques	0,58	2	1,17	+++
Connaissances	0,67	2	1,33	+++

Exemple de tableau intermédiaire de la fiabilité pour une zone (Extrait de l'annexe 2 du rapport environnemental NAMO)

Pour plus de détail sur les sources utilisées et les résultats zone par zone, se référer à l'annexe 2 du rapport environnemental (Excel).

ANNEXE 6 – Synthèse des résultats du volet 1 portant sur l'analyse coût-efficacité et l'analyse des incidences économiques et sociales des actions environnementales proposées dans les plans d'action

Identifiant action	MEMN	NAMO	SA	MED	V4 Libellé action	Commentaire sur l'efficacité environnementale (ACE)	Commentaire sur le coût (ACE)	Incidences économiques et sociales
AT01	x	x	x	x	Développer le réseau des zones protections fortes et en renforcer le contrôle	Efficacité environnementale incertaine.	Environ 302 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 1,52 ETP pour l'accompagnement dans le développement et le balisage des zones de protection forte en mer ; - Investissement : 160 000 € pour le développement des zones de protection forte en mer (coût variable selon le nombre de protections à mettre en place) et 50 000 € pour la phase test du balisage virtuel d'une zone de protection forte.	L'incidence est de deux ordres: - impact sur le potentiel de développement ou le niveau de l'activité. En particulier pour la pêche professionnelle, l'impact peut être important en imposant des contraintes à l'activité (interdiction temporelle ou spatiale). Cependant la mise en œuvre d'une concertation avec les pêcheurs concernés au travers en particulier des analyses de risque devrait limiter l'incidence. D'autres activités comme l'aquaculture, les EMR pourraient également être concernées. En revanche l'extraction de granulats qui évite déjà les zones à forts enjeux d'habitat ne devrait pas être impactée. - impact sur les coûts de fonctionnement ou d'investissement. En particulier pour les travaux maritimes et port, si les zones de protection fortes concernent des zones de clapage (surcoût important). Pour la plaisance et les sports nautiques, les incidences devraient être faibles si la mise en œuvre de cette action est partagée avec les pratiquants. D'autres activités comme les activités balnéaires et la fréquentation des plages pourraient éventuellement subir une incidence qui serait du même ordre.
AT-02	x	x	x	x	Développer le réseau des aires marines éducatives	Efficacité environnementale incertaine.	Coût estimé à 44 000 €/façade : temps agent de 0,72 ETP pour la rédaction et compilation d'informations (6 personnes/façade se réunissant 3 fois/an)	Ces actions sur l'éducation à l'environnement n'ont pas d'incidences socio-économiques sur les activités de la mer et du littoral à court terme, et seraient au contraire plutôt encouragées par les activités elles-mêmes, telles que la plaisance et les sports nautiques par exemple.
AT-03	x	x	x	x	Développer une application intégratrice de la réglementation et des informations liés aux espaces à destination de la navigation de plaisance	Efficacité environnementale incertaine.	Environ 35 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 0,5 ETP pour réaliser un état des lieux, la communication et pour conseiller les gestionnaires des ports; - Investissement : 5 000 € pour le déploiement d'une application mobile pour les gestionnaires d'AMP.	Ces actions de porté à connaissance et de sensibilisation n'ont pas d'incidences socio-économiques mais pourront rendre plus vertueuses les pratiques des activités de plaisance. Des expérimentations ont d'ailleurs déjà été mises en place par des associations d'usagers.
AT-04	x	x	x	x	Améliorer le dispositif de contrôle de l'environnement marin	Efficacité environnementale incertaine.	Environ 184 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,97 ETP pour la formation, la rédaction de fiches enjeux, le renforcement des relations entre les administrations déconcentrées et les services judiciaires; - Etude : 125 000 € pour cartographie des sites sensibles.	Ces actions concernent la formation des agents de publics de terrain et l'organisation des services. Elles ne comportent pas d'incidences socio-économiques pour les activités de la mer et du littoral.
AT-05				x	Mettre en place des projets d'éducation à l'environnement marins dans les écoles, collèges et lycées. [A valider avec le ministère de l'éducation nationale]	Efficacité environnementale incertaine.	Environ 628 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 1,3 ETP pour organiser des formations de formateurs, sensibiliser les collectivités et l'éducation nationale à l'environnement marin; - Investissement : 550 000 € pour le dispositif d'éducation à l'environnement.	Ces actions concernent la formation des agents de publics de terrain et l'organisation des services. Elles ne comportent pas d'incidences socio-économiques pour les activités de la mer et du littoral.
AT-06	x	x	x	x	Déposer et mettre en œuvre un projet Life « Espèces marines mobiles »	Efficacité environnementale incertaine.	Environ 100 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,6 ETP pour le montage et le dépôt du projet Life « Espèces marines mobiles » auprès de l'UE; - Investissement : 62 500 € pour mise en œuvre du projet Life « Espèces marines mobiles ».	Cette action n'a pas d'incidence directe sur les pratiques des activités de la mer et du littoral mais pourrait améliorer leurs conditions d'exercice en dégageant des financements pour la meilleure protection des milieu.
AT-08				x	Mettre en place des campagnes de sensibilisation coordonnées à l'échelle de la façade adaptées aux différents catégories d'enjeux et d'usagers de la mer et du littoral	Efficacité environnementale incertaine.	Environ 2 777 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 1,275 ETP pour les actions de sensibilisation; - Investissement : 2 340 000 € pour le soutien financier aux associations pour la sensibilisation des plaisanciers et 360 000 € par façade pour la sensibilisation spécifiquement dédiée à la grande plaisance et les loueurs de bateaux.	Ces actions de sensibilisation des différentes catégories d'usagers de la mer et du littoral aux enjeux environnementaux n'ont pas d'incidences socio-économiques mesurables mais visent à influencer leurs futures pratiques. Elles sont même plutôt encouragées par certaines activités elles-mêmes.
AT-09				x	Améliorer la prise en compte des effets cumulés des activités anthropiques et de la capacité de charge écologique	Efficacité environnementale incertaine.	Environ 238 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 0,625 ETP pour le recensement des pressions existantes en termes d'activités et de projets dans une AMP pilote et pour le déploiement la méthode de gestion des effets des décharges; - Etude : 200 000 € pour l'étude et la création d'un outil dynamique pour la prise en compte des effets cumulés dans les projets et pour le déploiement la méthode.	Ces actions développent méthodologies et connaissances et ne comportent donc pas d'incidences socio-économiques sur les activités de la mer et du littoral. A terme, la prise en compte des effets cumulés pourrait conduire à des contraintes voire des limitations pour les activités concernées notamment les parcs éoliens.

AT-10				x	Structurer la formation des services de l'État et des collectivités territoriales à la prise en compte des objectifs environnementaux dans leurs missions	Efficacité environnementale modérée. La formation des services de l'État et des collectivités territoriales pourra favoriser une meilleure prise en compte des objectifs environnementaux, mais d'autres facteurs peuvent limiter cet effet.	Coût estimé à 21 000 €/façade : temps agent de 0,35 ETP pour la formation des services instructeurs de l'État en lien avec les CVRH.	Ces actions concernent la formation des agents des services instructeurs de l'État. Elles ne comportent pas d'incidences socio-économiques pour les activités de la mer et du littoral.
D01-HB-OE01-AN1	x	x	x		Formuler des préconisations de gestion pour les activités se déroulant sur les prés salés en s'appuyant sur un observatoire dédié.	Efficacité environnementale potentiellement forte. L'action ne vise pas directement la mise en œuvre d'actions concrètes de gestion des prés salés mais les préconisations de gestion formulées sont nécessaires pour encadrer les activités se déroulant sur les prés salés.	Environ 185 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 0,96 ETP pour suivi sur 2 sites ateliers suivi des études; - Etude : 127 000 € d'étude pour préconisations de gestion.	Cette action d'observation de l'état écologique des prés salés pourrait éventuellement avoir une incidence à terme sur les pratiques d'élevage mais aussi de certaines activités telles que la pêche de loisir, notamment à pieds, le tourisme littoral ou certaines pratiques de plaisance ou loisirs nautiques qui viendraient à trop fréquenter ces milieux.
D01-HB-OE03-AN1	x				Créer un observatoire du type de fréquentations sur l'estran (MEMN)	Efficacité environnementale modérée. L'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (nécessité de définir d'abord les modalités de création de l'observatoire, l'état des lieux de la fréquentation et ensuite partager les connaissances acquises).	Environ 710 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 2,35 ETP pour le pilotage de l'observatoire, le suivi de la fréquentation de l'estran et les lieux fréquentés et la communication sur les résultats des études et conseils pour minimiser l'impact anthropique sur l'estran; - Investissement/étude : 569 000 € pour acquisition de données de fréquentation de l'estran.	Cette action d'amélioration de la connaissance et de portée à connaissance et de sensibilisation n'a pas d'incidences socio-économiques mais pourra rendre plus vertueuses les pratiques des activités ayant lieu sur l'estran et notamment les pratiques de pêche à pied de loisir.
D01-HB-OE06-AN1	x	x	x	x	Renforcer la prise en compte des habitats benthiques dans les autorisations en mer	Efficacité environnementale forte. La pertinence des obligations imposées lors des autorisations renforcera la préservation des habitats benthiques.	Environ 229 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 0,4 ETP pour vérification du respect des cibles définies par les DSF en matière d'artificialisation et mise à jour des guides; - Investissement : 205 000 € pour développement d'un outil cartographique; bancarisation des données et élaboration de guides par type d'activités.	Pour les différents opérateurs dont les activités peuvent avoir un impact sur les habitats benthiques (en particulier, ports, plaisance, EMR, extraction de granulats, câbles sous marins, travaux maritimes, aquaculture marine), cette action devrait permettre de rendre plus lisible les obligations et contraintes à prendre en compte pour déposer une demande d'autorisation. En ce sens, elle peut rendre plus efficace l'élaboration des dossiers de demande d'autorisation.
D01-HB-OE06-AN2	x	x	x		Modification libellé action : Ré-examiner le cadre de délivrance des autorisations de pêche dérogatoire au chalut et des autorisations de pêche à la drague dans la bande des 3 milles	Efficacité environnementale forte. La préservation des stocks sera renforcée par le ciblage des autorisations de pêche dérogatoire au chalut et de pêche à la drague dans la bande des 3 milles.	Environ 84 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent 0,4 ETP pour l'identification sur chaque façade des habitats à enjeu, le suivi d'études et l'instruction du renouvellement des autorisations de pêche dérogatoire au chalut ou de pêche à la drague; - Etude : 40 000 € par façade pour une étude environnementale et une étude socio-économique.	L'incidence de cette action sur la pêche au chalut et la pêche à la drague pratiquée dans la zone des 3 milles dépendra de la manière dont la révision des autorisations sera mise en œuvre. Une approche locale sur la base d'une analyse des enjeux de chaque secteur concerné à l'image de ce qui se fait déjà au travers des analyses de risques menées dans les zones Natura 2000 peut permettre d'adapter finement les autorisations tout en permettant une pratique de la pêche là où il n'y a pas d'habitats à enjeu. Une interdiction pure et simple aurait à l'inverse des incidences importantes notamment pour la pêche à la drague qui a peu de marges de repli car attachée à des gisements fixes. Une partie des bateaux concernés dépendent fortement d'un accès à la zone des 3 milles. Des analyses socio-économiques sont prévues pour tenir compte des marges d'adaptation des activités concernées ce qui devrait permettre de limiter les incidences
D01-HB-OE06-AN3	x	x	x	x	Partager une meilleure connaissance des impacts des opérations de réduction de la vulnérabilité des territoires littoraux	Efficacité environnementale incertaine. L'action n'a a priori pas d'impacts environnementaux directs mais la capitalisation des connaissances préexistantes est cependant primordiale pour orienter la réduction de la vulnérabilité des territoires vers plus de durabilité.	Coût estimé à 57 000€/façade : temps agent de 0,95 ETP pour l'exploitation des données hydro-sédimentaires préexistantes pour la réduction de la vulnérabilité des territoires, pour le suivi d'étude recensement des études existantes et de diffusion de l'information	Ces actions sont orientées vers l'amélioration de la connaissance sur les phénomènes d'érosion et d'accrétion pour notamment envisager des méthodes douces de protection. Ce sont les investissements publics qui seront concernés essentiellement mais des incidences socio-économiques positives sont à attendre sur les activités vulnérables aux aléas de submersion ou d'érosion.
D01-HB-OE7-AN1				x	Renforcer les connaissances relatives à l'état écologique du corail rouge en Méditerranée et assurer, si nécessaire, sa préservation	Efficacité environnementale forte. L'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (nécessité de réaliser d'abord un diagnostic des prélèvements du corail rouge pour ensuite renforcer la réglementation).	Environ 65 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent 0,25 ETP pour suivi d'études et modification de la réglementation sur le corail rouge par les services instructeurs - Etude : 50 000 €/façade pour inventorier et analyser les données relatives aux quantités prélevées de corail rouge.	Cette action touche un nombre de pêcheurs limités qui pratiquent dans un cadre déjà très réglementé, avec des pratiques de récolte sélectives et peu impactantes. La profession est déjà à l'initiative d'actions pour préserver les gisements de corail (en Corse par exemple) et sera associée à l'adaptation de la réglementation suite à l'amélioration de la connaissance. Ce contexte laisse présager d'une bonne adaptation de ces activités économiques aux restrictions éventuelles.

D01-HB-OE09-AN1				x	Mettre en œuvre la stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires	Efficacité environnementale forte. Cette action pourrait contribuer à la réduction des risques de pollution dans les ports.	Environ 6 328 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 1,3 ETP pour la délimitation des zones réglementées la sensibilisation, la consultation des plaisanciers pour la définition de ces zones et leur accompagnement vers le respect de ces mesures réglementaires et suivi des projets de ZMEL. - Investissement : 5 000 000 € pour mis en œuvre de projet de ZMEL (env. 625 000 € par projet tout compris (études, investissements)) pour une hypothèse de 8 projets, et 1 250 000 € pour délimitation des zones de mouillages et accompagnement vers des mesures responsables	Cette action pourrait avoir une incidence en termes de fonctionnement de leur activité pour les plaisanciers et certains pratiquants d'activités nautiques, comme la plongée par exemple, compte tenu de l'importance en Méditerranée de ces activités. Elle doit permettre d'organiser les mouillages pour limiter le plus possible les pratiques sauvages sur certains spots parfois surfréquentés, notamment en sensibilisant les usagers. Elle pourrait également induire des coûts d'investissements conséquents pour les collectivités locales en charge de les mettre en place.
D01-HB-OE09-AN2				x	Décliner la stratégie de gestion durable des sites de plongée de Méditerranée	Efficacité environnementale modérée. L'amélioration des connaissances contribuera à la préservation de la qualité de l'eau et des ressources mais l'efficacité de l'action dépendra de l'implication réelle des usagers des sites de plongée.	Environ 470 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 1,32 ETP pour aide à la création d'outils pour l'acquisition de connaissances sur la plongée et concertation; - Etude : 360 000 € pour créer de nouveaux outils facilitant l'acquisition de connaissance sur la plongée et 30 000 € pour l'aménagement de sites.	Cette action pourrait avoir une incidence en termes de fonctionnement de l'activité de plongée sous-marine, très présente sur la façade méditerranéenne. Néanmoins, des actions sont d'ores et déjà engagées avec les professionnels, notamment afin qu'ils évitent de poser de nouvelles ancres et privilégient les rotations sur sites, limitant ainsi les atteintes aux milieux et une surfréquentation.
D01-HB-OE09-AN3				x	Réduire l'impact de la pêche au gangui dans les zones d'herbiers de posidonies	Efficacité environnementale forte. Cette action pourrait contribuer fortement à la préservation des herbiers de posidonies.	Coût estimé à 12 000€/façade : temps agent de 0,2 ETP pour instruction d'autorisations européennes de pêche (AEP) et pour la modification du plan de gestion pour les petits métiers Méditerranéens	La pêche au gangui ne concerne plus qu'une petite dizaine de pêcheurs, sur la façade méditerranéenne, en région PACA. L'annulation progressive des autorisations après départ à la retraite ou suite à la vente d'un bateau devrait limiter les impacts sur les professionnels concernés.
D01-HB-OE09-AN4				x	Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de gestion durable de la croisière en Méditerranée	Efficacité environnementale potentiellement forte. Efficacité dépendante des mesures de sensibilisation des professionnels du secteur de la croisière.	Environ 550 000 €/façade : - Fonctionnement : temps agent de 0,32 ET pour accompagner l'élaboration, la gestion et l'organisation des mouillages des navires de croisière et pour la sensibilisation; - Investissement/étude : 350 000 € pour l'étude de fréquentation, l'élaboration, la gestion et l'organisation des mouillages des navires de croisière; - Sensibilisation : 180 000 € par façade pour la sensibilisation ciblant les croisiéristes.	Cette action pourrait engendrer à terme des incidences sur le fonctionnement, en instaurant une gestion plus durable de l'activité de croisière, en forte croissance en Méditerranée, notamment en organisant les mouillages des navires de croisière sur certains sites sensibles. Il s'agit ainsi d'améliorer la connaissance des enjeux liés à cette activité, en concertation avec les parties-prenantes, et de les sensibiliser. En termes de concurrence, l'enjeu portera également sur la valorisation de ces pratiques à l'échelle méditerranéenne.
D01-HB-OE10-AN1				x	Renforcer la prise en compte de la sensibilité des habitats profonds en Méditerranée	Efficacité environnementale potentiellement forte. Il y a un manque de connaissances sur les habitats profonds en Méditerranée. Les recommandations formulées pourront cependant aboutir à des mesures réglementaires adaptées.	Coût estimé à 28 500 €/façade : temps agent de 0,47 ETP pour faire une recommandation à la Commission européenne et diffuser la cartographie française des écosystèmes marins vulnérables, la concertation avec les pêcheurs et la formulation des recommandations.	L'incidence de cette action sur la pêche notamment au chalut peut être importante en interdisant certaines zones à toute activité de pêche. Cependant la concertation qui sera menée avec la profession dans le cadre des analyses de risque pourrait permettre de cibler les efforts déjà en cours pour réduire la surexploitation de la ressource halieutique en méditerranée sur les secteurs identifiés dans cette action.
D01-HB-OE10-AN2		x	x		Contribuer à renforcer la prise en compte de la sensibilité des habitats profonds en Atlantique au niveau communautaire	Efficacité environnementale potentiellement forte. Il y a un manque de connaissances sur les habitats profonds en Atlantique. Les recommandations formulées pourront cependant aboutir à des mesures réglementaires fortes.	Coût estimé à 6 000 €/façade : temps agent de 0,1 ETP pour formulation de recommandations et accompagner la concertation avec pêcheurs.	Cette action a des incidences sur la pêche de fond réalisée par des chalutiers français mais également étrangers. Pour la partie française cette interdiction fait l'objet d'un accord avec les professionnels. L'incidence sur leurs activités est importante mais le travail de concertation mené a permis une visibilité et un partage des enjeux.
D01-HB-OE10-AN3	x				Evaluer le niveau d'interaction des activités avec les structures géomorphologiques particulières à enjeu et adapter la réglementation si nécessaire	Efficacité environnementale potentiellement forte. Il y a un manque de connaissance sur des structures géomorphologiques particulières, ce qui rend difficile l'évaluation de l'impact des activités sur ces dernières mais l'action est indispensable dans le processus de proposition des mesures réglementaires pour la protection de ces structures.	Environ 604 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 3,4 ETP pour le suivi d'étude et accompagnement de la proposition de réglementation; - Etude : 400 000 € pour l'étude sur l'amélioration des connaissances sur les structures géomorphologiques particulières et l'évaluation des impacts de la pêche sur celles-ci.	Cette action cible 3 secteurs avec des structures géomorphologiques particulières et vise particulièrement l'activité de pêche professionnelle. Le secteur de Ridens de Boulogne est en zone Natura 2000 et, à ce titre, fait déjà l'objet de négociations dans le cadre de l'élaboration du DOCOB avec la pêche professionnelle. Sur le secteur Fosse central de la Manche, l'incidence des actions dépendra de la délimitation précise du secteur à protéger, la pêche étant pratiquée essentiellement sur les bordures de la zone visée. Enfin sur le site Roches Douvres, à la limite entre la Normandie et la Bretagne, pour la partie normande, les chalutiers pélagiques présents sur le site ne touchent pas les fonds et n'impactent donc pas les habitats.

D01-MT-OE01-AN1	x	x	x	x	Renforcer l'encadrement et la réglementation des sports et loisirs de pleine nature affectant les mammifères marins et des activités commerciales d'observation des mammifères marins	Efficacité environnementale forte. L'efficacité résultera d'un meilleur respect de la réglementation par les pratiquants des sports et loisirs de pleine nature.	Environ 309 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,8 ETP pour le renforcement de la réglementation locale relative aux sports et loisirs de pleine nature et aux activités d'observations des mammifères marins ainsi que la mise en œuvre des actions de sensibilisation; - Formation et sensibilisation : 261 000 € pour la sensibilisation du public au respect de bonnes pratiques d'observations des mammifères marins.	L'incidence de cette action concerne certaines pratiques observées au sein des activités de plaisance et sports nautiques, et du tourisme littoral. Cette incidence serait néanmoins acceptée par les professionnels si, malgré une réglementation plus stricte, l'observation des mammifères marins demeure possible sous réserve d'autorisation sous conditions.
D01-MT-OE02-AN1	x			x	Réduire l'impact des captures accidentelles de tortues marines par la formation des marins-pêcheurs et le maintien d'un réseau adapté de centres de soin	Efficacité environnementale modérée. L'efficacité de l'action dépendra de la capacité des marins pêcheurs à éviter les captures accidentelles grâce à la formation qu'ils auront reçue.	Environ 236 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,42 ETP le suivi des actions de sensibilisation des marins-pêcheurs aux bonnes pratiques d'évitement des captures accidentelles; - Investissement : 180 000 €/façade pour le maintien et l'efficacité du réseau de centres de soins des tortues marines; - Sensibilisation : 30 000 €/façade pour la sensibilisation des marins-pêcheurs aux bonnes pratiques d'évitement des captures accidentelles.	Ces actions se proposent notamment de participer à l'évolution des pratiques des activités de pêche en intervenant sur la formation des professionnels. Les incidences socio-économiques induites par ces sensibilisations sont difficilement estimables.
D01-MT-OE03-AN1	x	x		x	Identifier et réduire les risques de collision entre les transports maritimes et les mammifères marins à l'échelle de la façade Atlantique	Efficacité environnementale modérée. La mise en place du dispositif de partage de positions des cétacés permettrait d'éviter leur collisions mais il y a un manque de connaissances sur l'état des populations de mammifères marins.	Environ 219 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 1,705 ETP pour le renseignement de la base de données de la Commission Baleinière Internationale pour les phénomènes de collision et pour accompagner la mise en place sur la façade d'un dispositif de partage de positions des cétacés; - Investissement/Formation : 117 000 € pour la création d'un dispositif de partage de position et proposer un contenu de formation sur les collisions.	L'incidence socio-économique sur les activités de navigation (transport maritime, pêche professionnelle et de loisir) de ces actions d'observation et de partage de connaissances ne peut être estimée. Des allongements de distance ou des retards pourraient néanmoins en découler.
D01-MT-OE03-AN2				x	Réduire les risques de collision pour les cétacés à l'échelle de la façade méditerranéenne par la soumission auprès de l'Organisation maritime internationale (OMI) d'une proposition de zone maritime particulièrement vulnérable (ZMPV) co-construite avec l'Italie, Monaco et l'Espagne et étendre l'utilisation du système REPCET	Efficacité environnementale potentiellement forte. Il existe peu de connaissance sur la collision des cétacés mais la soumission auprès de l'Organisation maritime internationale (OMI) d'une proposition de zone maritime particulièrement vulnérable et les recommandations formulées pourront cependant aboutir à des mesures réglementaires fortes. L'efficacité de l'action peut cependant être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord la réalisation des études ensuite la soumission du dossier au niveau européen).	Environ 283 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 2,05 ETP pour accompagnement par les services instructeurs; - Etude : 100 000 € pour l'étude environnementale et 60 000 € pour accélérer la R&D.	Cette action ne devrait avoir qu'une incidence résiduelle en termes de développement de l'activité portuaire et de transport maritime, notamment parce que sa mise en place se réalise à l'échelle de plusieurs pays, limitant ainsi le risque de distorsion de concurrence entre les ports. Néanmoins, les navires ne circulant déjà plus à pleine vitesse pour des raisons d'économies d'énergie, si cela devait se traduire par des mesures de réduction de la vitesse supplémentaires, cela pourrait avoir une incidence pour le transport maritime.
D01-OM-OE01-AN1	x	x		x	Identifier et réduire les risques de capture accidentelle pour chacune des espèces d'intérêt communautaire	Efficacité environnementale potentiellement forte. En raison du manque de connaissances sur les risques de captures accidentelles, l'efficacité de l'action pourra être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord la nécessité d'élaborer une méthode d'analyse nationale, de réaliser une analyse de risque, ensuite tester la méthode pour enfin proposer une réglementation adéquate)	Environ 455 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 2,37 ETP pour l'élaboration de la stratégie d'analyse des risques et la proposition réglementaires par les services instructeurs; - Investissement / Etude : 12 000 € pour l'élaboration d'une méthode nationale d'analyse des risques et 200 000 € pour études comparatives de mesures et 100 000 € pour l'analyse des risques pour l'ensemble des espèces d'intérêt communautaire.	L'incidence peut être plus ou moins importante selon les dispositions qui seront prises : d'une interdiction temporelle de certaines zones qui serait très néfaste pour l'activité de pêche, à la modification de pratiques de pêche ou l'équipement en dispositifs particuliers qui peuvent avoir des incidences en termes d'organisation du travail sur le bateau. Plusieurs initiatives pour tester différentes solutions sont déjà menées avec les pêcheurs en particulier dans le cadre du plan de gestion du Puffin. La problématique de captures accidentelles des dauphins est particulièrement présente en façade NAMO et SA.
D01-OM-OE02-AN1	x	x		x	Préfigurer une instance de coordination nationale des conseils scientifiques de façade (CSF) relatifs à l'éolien en mer	Efficacité environnementale incertaine. L'action n'a a priori pas d'impacts environnementaux directs mais la préfiguration d'une instance de coordination nationale des conseils scientifiques est indispensable dans le processus d'établissement de mesures réglementaires.	Coût estimé à 216 000€/façade : temps agent de 3,6 ETP pour l'initiation d'un programme d'acquisition des connaissances pour limiter les impacts de l'éolien en mer.	La mise en place d'un programme d'acquisition des connaissances visant à limiter les impacts de l'éolien en mer qui serait suivi par une instance de gouvernance des conseils scientifiques de façade devrait participer à sécuriser les autorisations et limiter les contentieux.

D01-OM-OE03-AN1	x	x	x	x	Développer et mettre en œuvre des outils de gestion et de protection adaptés pour des espèces d'oiseaux marins à enjeu fort à l'échelle de la sous-région marine	Efficacité environnementale forte. L'efficacité de l'action pourra être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord l'identification des espèces pertinentes et ensuite l'élaboration d'outils de gestion et de protection des ces dernières).	Environ 98 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,91 ETP réparti sur 6 personnes pour cette instance nationale et pour l'accompagnement dans l'élaboration d'un plan d'actions local; - Etude : 43 000 € pour l'identification des espèces particulières pour lesquelles l'élaboration de mesures de gestion adaptées est pertinente.	Cette action appelle à une amélioration de la connaissance avant de pouvoir définir plus précisément des opérations de gestion dont l'incidence socio-économique est de ce fait difficile à estimer à ce jour.
D01-OM-OE04-AN1	x	x	x	x	Assurer une veille et des actions de lutte contre les espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins.	Efficacité environnementale forte. Cette action contribue à l'amélioration de l'état des populations d'oiseaux marins (1-Biodiversité) via la mise en œuvre d'une stratégie de piégeage des espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins.	Environ 135 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,04 ETP pour l'identification des sites à enjeux forts éligibles à des mesures de veille ou de réduction des espèces introduites et domestiques et pour accompagner la mise en œuvre de la stratégie de piégeage de ces espèces - Investissement : 132 000 € pour l'identification des sites à enjeux forts éligibles à des mesures de veille ou de réduction des espèces introduites et domestiques, ainsi que la mise en œuvre de la stratégie de piégeage.	Cette action pourrait avoir une incidence très limitée sur des activités telles que la pêche à pieds ou le tourisme littoral, notamment parce que ce seront dans tous les cas des actions très ciblées en surface et en temps. Les investissements à réaliser seront probablement publics et sans effet induit sur les activités économiques. Enfin, à terme, les effets de cette action pourraient même se révéler positifs pour les activités.
D01-OM-OE05-AN1	x	x	x	x	Identifier, maintenir et restaurer les habitats méditerranéens et les habitats fonctionnels des oiseaux marins dégradés et/ou exposés à la compression des habitats littoraux.	Efficacité environnementale potentiellement forte. Cette action contribue à l'amélioration de l'état des populations d'oiseaux marins (1-Biodiversité) via la restauration des habitats méditerranéens et les habitats fonctionnels des oiseaux marins dégradés et/ou exposés à la compression des habitats littoraux. L'efficacité de l'action pourra cependant être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres.	Environ 566 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,26 ETP pour l'accompagnement dans l'identification, le maintien et restauration des habitats littoraux et les habitats fonctionnels des oiseaux marins; - Investissement/étude : 150 000 € pour analyse bibliographique, inventaire et restauration des habitats; 200 000 € pour l'acquisition des sites et la mise en œuvre de mesure de restauration ainsi que 250 000 € pour mise en œuvre d'une action de restauration des habitats intertidaux.	Cette action appelle à une amélioration de la connaissance avant de pouvoir définir plus précisément des opérations de restauration qui pourraient localement restreindre la fréquentation de l'estran. Les activités balnéaires pourraient ainsi être ponctuellement limitées et peut-être certaines activités de sports nautiques et de pêche à pieds.
D01-OM-OE06-AN1	x	x	x	x	Renforcer la prise en compte de la sensibilité des espèces (oiseaux marins, mammifères marins et tortues) aux dérangements dans les autorisations en mer et dans la réglementation locale.	Efficacité environnementale forte. La mise en place de mesures réglementaires adaptées permettra une meilleure préservation des espèces et de leurs habitats mais l'efficacité de l'action pourra être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord l'acquisition de ces connaissances sur la sensibilité des espèces au dérangement; ensuite l'élaboration de guides et enfin la mise en place des mesures de protection spatiales).	Environ 305 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 2,66 ETP pour la définition des mesures de protection spatiales à adopter (15 personnes formées hauteur de 25 jours par personnes/façade); - Etude : 145 000 € pour la création d'un outils cartographique évolutif.	Pour les différents opérateurs dont les activités peuvent avoir un impact sur les espèces marines (en particulier, EMR, extraction de granulats, câbles sous marins, travaux maritimes, aquaculture marine), cette action devrait permettre de rendre plus lisible les obligations et contraintes à prendre en compte pour déposer une demande d'autorisation. En ce sens, elle peut rendre plus efficace l'élaboration des dossiers de demande d'autorisation.
D01-OM-OE06-AN2	x	x	x	x	Structurer la pratique des sports et loisirs de nature côtiers et littoraux (informations, sensibilisation et réglementation) sur les questions de sensibilité des espèces et des milieux	Efficacité environnementale modérée. L'efficacité dépendra du respect de la réglementation par les pratiquants de sports et loisirs de nature côtiers et littoraux.	Environ 40 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,5 ETP pour la mise en place de mesures de protection spatiale, pour la concertation et pour accompagner le développement d'un centre de ressources pédagogiques, des méthodes et outils pédagogiques - Sensibilisation et communication : 10 000 €/façade pour diffusion des informations spatialisées et des messages de prévention adaptés et mise en place d'un module dans les formations professionnelles d'éducateurs sportifs nautiques	Cette action pourrait avoir une incidence sur les pratiques d'activités balnéaires, de loisirs nautiques ou encore de tourisme littoral. Néanmoins, même si sa mise en place doit aboutir à des interdictions/limitations spatiales, voire temporelles de certaines activités, une acculturation commune permettra d'investir les pratiquants sur ces enjeux et l'action ne devrait pas être perçue comme préjudiciable.
D01-PC-OE01-AN1	x	x	x	x	Réviser la réglementation relative aux captures d'élasmobranches et, sur cette base, identifier les actions à mettre en œuvre au niveau national et au niveau local	Efficacité environnementale potentiellement forte. L'action n'a a priori pas d'impacts environnementaux directs mais pourrait aboutir à des mesures réglementaires fortes. L'efficacité de l'action peut cependant être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord la cartographie de la présence et sensibilité des espèces, ensuite la révision de la réglementation et enfin l'élaboration du plan de gestion en fonction des résultats de la cartographie).	Environ 239 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 1,725 ETP pour le suivi d'étude et compilation de données, l'accompagnement dans la révision de la réglementation portant sur les interdictions de capture des élasmobranches et la rédaction et suivi annuel d'un plan de gestion - Investissement / Etude : 60 000 €/façade pour étude et réalisation de la cartographie de la présence et la sensibilité des différentes espèces d'élasmobranches réglementées; 50 000 € pour révision de la réglementation portant sur les interdictions de capture des élasmobranches et 25 000 € pour la rédaction et suivi annuel d'un plan de gestion.	Ces actions visent à renforcer la réglementation en faveur de la protection des espèces d'élasmobranche : il s'agit de mieux protéger les élasmobranches par exemple en faisant passer certaines espèces d'un statut "non réglementé" à un statut "interdiction de prélèvement". Certaines façades sont plus concernées que d'autres (par exemple MED). Les incidences sur l'activité de pêche professionnelle pourraient se traduire par des adaptations nécessaires dans les pratiques de pêche (exemple : limitation dans le temps de la pêche pour prendre en compte les cycles de vie) pour limiter les captures accidentelles ou pour compenser les interdictions.

D01-PC-OE01-AN2				x	Sensibiliser et former les usagers à la reconnaissance et à la prise en charge des élasmobranches susceptibles d'être capturés accidentellement, et améliorer la déclaration de ces captures accidentelles	Efficacité environnementale modérée. Efficacité dépendante des mesures de sensibilisation et de la formation des pêcheurs professionnels et de loisir à la reconnaissance des élasmobranches (incidence potentiellement positive).	Environ 73 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,2 ETP pour la formation à la reconnaissance des espèces d'élasmobranches; - Formation : 60 000 € pour une formation à la reconnaissance des espèces d'élasmobranches; - Communication : 750 € pour la production des guides d'aide à la reconnaissance des espèces d'élasmobranches.	Ces actions de sensibilisation des différentes catégories d'usagers de la mer et du littoral aux enjeux de la préservation des élasmobranches n'ont pas d'incidences socio-économiques mesurables. Elles se traduiront cependant par une légère augmentation des charges administratives (déclarations) notamment pour la pêche professionnelle.
D01-PC-OE02-AN1	x	x	x	x	Elaborer et mettre en œuvre un plan national d'action (PNA) multi-espèces relatif aux élasmobranches	Efficacité environnementale forte. L'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord l'élaboration d'un plan national et ensuite sa mise en œuvre).	Environ 153 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,87 ETP pour l'accompagnement dans l'attribution du statut d'espèces protégées aux élasmobranches, la rédaction du PNA et pour accompagner la mise en œuvre du PNA multi-espèces relatif aux élasmobranches; - Investissement / Etude : 100 000 € pour coût de la rédaction du PNA et pour la mise en œuvre du PNA multi-espèces relatif aux élasmobranches.	Ces actions de planification de l'action publique et de réglementation en faveur de la protection des élasmobranches pourront avoir des conséquences, notamment sur les activités navigantes. Il n'est cependant pas possible d'envisager ces incidences à ce stade, même si on peut avancer qu'elles seront probablement modérées, le PNA devant être réalisé en concertation.
D01-PC-OE3-AN1	x	x	x	x	Elaborer et mettre en œuvre un plan national migrateurs amphihalins pour une gestion optimisée des poissons migrateurs sur l'ensemble du continuum Terre-Mer	Efficacité environnementale potentiellement forte. Il existe peu de connaissances sur les espèces migratrices. La mise en œuvre du plan national migrateurs amphihalins à travers des mesures contraignantes adaptées aux enjeux permettrait d'améliorer l'état des stocks. L'efficacité de l'action peut cependant être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord l'élaboration d'un plan national et ensuite sa mise en œuvre).	Environ 22 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,15 ETP pour l'élaboration du plan et accompagnement dans la mise en œuvre du plan national migrateurs amphihalins (PNMA); - Investissement : 12 500 € pour la mise en œuvre du plan national migrateurs amphihalins (PNMA).	Ces actions de déclinaison opérationnelle de l'action publique et de réglementation en faveur de la protection des poissons migrateurs pourront avoir des conséquences, notamment sur les activités présentes dans les estuaires (pêche, ports, ...). Il n'est cependant pas possible d'envisager ces incidences à ce stade, même si on peut avancer qu'elles seront probablement modérées.
D01-PC-OE3-AN2	x	x	x	x	Eviter ou réduire les risques d'atteintes à la dynamique de population des espèces amphihalines liées aux captures dans les secteurs à enjeux pour les amphihalins en complément des plans de gestion existants	Efficacité environnementale potentiellement forte. Les plans de gestion permettraient de réduire les risques de capture face à la pêche (pro/loisir) et pendant les périodes à risque dans les estuaires.	Environ 149 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,85 ETP pour l'accompagnement dans la rédaction du PNA et l'établissement d'un modèle de la gestion; - Investissement : 175 000 € pour étude pour identifier les secteurs où les captures d'amphihalins sont les plus importantes, sur la capture de civelle sur 3 sites pilotes et 40 000 € pour établissement des plans de gestion terre-mer des stocks d'amphihalins.	Cette action s'inscrit dans un cadre déjà très réglementé de la pêche aux amphihalins. Cependant, pour la pêche professionnelle, les incidences de cette action peuvent être importantes si elles se traduisent par une baisse des autorisations de prélèvement. Les pêcheurs ont souvent peu de marges de repli sur d'autres espèces.
D01-PC-OE5-AN1	x	x	x	x	Renforcer la protection des Zones fonctionnelles halieutiques d'importance (ZFH), notamment par la mise en place de zones de conservation halieutique (ZCH) pilotes sur chaque façade	Efficacité environnementale forte. La mise en place de zones de conservation halieutique (ZCH) permet une meilleure protection des zones des frayères, des nourriceries ainsi que des voies de migration empruntées par les espèces amphihalines et récifales. Ces zones sont essentielles dans le cycle de vie de nombreuses espèces.	Environ 221 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 2,17 ETP pour le suivi des études cartographiques et l'accompagnement des acteurs dans la réduction de l'impact des activités et aménagements autorisés en mer sur les ZFH; - Etude : 40 000 € pour la cartographie des ZFH à une échelle pertinente et 50 000 € pour étude d'identification des pressions et leurs effets sur les ZFH.	L'incidence de cette action dépendra de la localisation précise des zones de conservation halieutique. A l'heure actuelle, les enveloppes définies par les scientifiques sont trop larges pour avoir une vision claire des secteurs qui seront concernés. Les impacts sur les activités peuvent être plus ou moins importants selon l'approche qui sera retenue en termes de régulation et l'importance du zonage. Par exemple, pour l'extraction de granulats, cela peut se traduire par une interdiction d'exploiter certains secteurs. Par ailleurs, la difficulté d'anticiper en l'absence de localisation claire de ces zones pèse pour se lancer dans l'exploration de futurs sites d'extraction. Autre exemple, pour la pêche professionnelle si à long terme cette action est bénéfique à la ressource halieutique, à court et moyen termes si elle se traduit par une interdiction nette de prélèvement cela pourra être impactant. Enfin, c'est aujourd'hui l'absence de mode de gouvernance de ces futures zones qui soulève le plus d'inquiétude chez les différents opérateurs.
D02-AN1	x	x	x	x	Améliorer la gestion des espèces non indigènes marines	Efficacité environnementale modérée. Le niveau de connaissance sur les espèces indigènes marines est plutôt faible. L'efficacité de l'action dépendra de la sensibilisation des gestionnaires d'aires marines protégées à l'identification et la gestion des espèces indigènes à travers des mesures réglementaires.	Environ 490 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 5,68 ETP pour le suivi d'étude sur les espèces prioritaire, l'accompagnement dans l'élaboration des stratégies nationales de gestion pour les espèces non-indigènes marines réglementées, la communication et animation de réseau de partage et d'acquisition de connaissances; - Investissement : 90 000 € pour élaborer des stratégies nationales de gestion pour les espèces non-indigènes marines réglementées (3 soit 30 000 € par SNG) - Etude : 30 000 € pour l'étude sur les espèces prioritaires; - Communication : 30 000 € pour production de supports de communication.	Trois types d'incidence peuvent être identifiées à propos de cette action : — une incidence positive pour la construction navale qui pourrait à terme bénéficier des recherches de process en cours dans une perspective d'éco-construction des navires ; — une incidence nulle pour la plaisance qui ne se sent pas concernée à ce stade ; — une incidence importante en revanche, en termes de coûts pour le transport maritime qui doit mettre en place des solutions techniques pour éviter le transport de ces espèces dans les eaux de ballast ou sur les coques, ou pour les GPM qui doivent proposer aux transporteurs des services pour recueillir et traiter les eaux de ballast, impliquant des coûts très significatifs.

D03-OE02-AN1	x	x	x	x	Identifier les stocks d'importance locale prioritaires qui ne sont pas sous gestion communautaire pour lesquels la gestion pourrait être mise en place ou améliorée, selon leur état de conservation et leur importance socio-économique et rédiger les plans de gestion correspondants	Efficacité environnementale potentiellement forte. Les plans de gestion permettraient, à l'échelle locale, de contribuer à la protection des espèces identifiées comme prioritaires. De plus, la prise en compte du repos biologique des stocks (arrêt de la pêche pendant la période de reproduction) contribuerait à un bon renouvellement des stocks et au maintien d'un rendement maximum durable (RMD) en application de la PCP. L'efficacité de l'action peut cependant être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord l'identification des stocks, ensuite des études sur ces stocks et enfin la mise en œuvre des plans de gestion).	Environ 36 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,5 ETP pour dresser une liste des stocks gérés localement par les professionnels de la pêche, pour l'accompagnement et le suivi d'étude; - Etude : 6 250 €/façade pour étude mieux connaître l'enjeu de préservation des stocks locaux pressentis comme sensibles.	Cette action envisage des plans de gestion qui pourraient conduire à des limitations ponctuelles d'activités de pêche pour lutter contre l'épuisement des stocks locaux. Pour cela, une connaissance plus exhaustive des stocks est attendue par les pêcheurs eux-mêmes et à terme, l'activité devrait bénéficier de stocks mieux préservés et disponibles.
D03-OE02-AN2				x	Mener une réflexion relative à l'extension des compétences de contrôle des agents opérant dans le réseau d'aires marines protégées au titre des codes des transports et du CRPM	Efficacité environnementale modérée. L'action n'a a priori pas d'impacts environnementaux directs mais cette action pourrait contribuer à l'amélioration du contrôle et de l'état environnemental ou de la ressource.	Coût estimé à 6 000 €/façade : temps agent de 0,1 ETP par façade pour une étude technique et juridique	Cette action n'a pas d'incidences socio-économiques sur les secteurs d'activité de la mer et du littoral.
D03-OE03-AN1	x	x	x	x	Harmoniser et renforcer la réglementation relative à la pêche de loisir et sensibiliser les pêcheurs à sa mise en œuvre	Efficacité environnementale forte. L'efficacité dépendra du respect de la réglementation (l'action contribuerait à limiter l'impact des pêcheurs sur la ressource).	Environ 45 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,25 ETP pour le suivi d'étude; - Etude : 30 000 €/façade pour réalisation d'une étude comparative.	Action de partage de connaissances dont l'incidence socio-économique ne peut être estimée à ce jour.
D04-AN1	x	x	x	x	Contribuer à une meilleure gestion des prélèvements des espèces fourragères au niveau européen.	Efficacité environnementale modérée. L'action n'a a priori pas d'impacts environnementaux directs mais les recommandations formulées à la commission européenne pourraient aboutir à des mesures réglementaires fortes sur les prélèvements des espèces fourragères au niveau européen.	Coût estimé à 4 000 €/façade : temps agent de 0,05 ETP pour formulation de recommandation de l'État français à destination de la Commission européenne	Cette action pourrait aboutir à une diminution des quotas d'espèces fourragères. L'incidence serait ici importante pour les pêcheries concernées en particulier quand elles sont spécialisées sur ces espèces.
D05-OE01_AF1		x			Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin	Efficacité écologique forte Cette action permettrait de réduire les apports excessifs en nutriments dans le milieu marin et donc de préserver la qualité des écosystèmes et la biodiversité.	Coût estimé à 15 000€/façade : temps agent de 0,25 ETP pour le suivi à assurer.	Ces actions ne visent pas des activités maritimes mais celles-ci bénéficieraient à terme de l'amélioration de la qualité de la ressource et des milieux. Les incidences socio-économiques concernent essentiellement les activités agricoles du littoral qui devront adapter leurs pratiques pour limiter leur apports azotés et phosphorés. De nombreux dispositifs de soutien existent pour accompagner les agriculteurs dans cette transformation.
D06-OE01-AN1	x	x	x	x	Développer une vision stratégique de façade vers « zéro artificialisation nette »	Efficacité environnementale potentiellement forte. Le frein à l'artificialisation permet de conserver certains habitats d'intérêt mais l'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord l'identification des projets et ensuite l'accompagnement en vue de l'objectif « zéro artificialisation nette »).	Coût estimé à 33 000 €/façade : temps agent de 0,55 ETP pour partage des doctrines et échange sur les bonnes pratiques mises en œuvre par les services instructeurs sur l'application de la séquence ERC et pour définir et expérimenter des modalités de protection et de restauration en vue d'obtenir un gain écologique.	Cette action pourrait limiter le développement de plusieurs activités. Cela dépendra néanmoins de sa mise en œuvre opérationnelle. Par exemple, pour les ports en général (GPM, plaisance et pêche) l'impact pourrait être plus ou moins important. La stratégie de développement de la grande majorité des ports est en effet plutôt de reconstruire le port sur le port, à quelques exceptions près. Néanmoins, un certain nombre d'entre eux devront se développer pour accueillir une activité EMR. Pisciculture et conchyliculture ont besoin d'équipements sur terre qui pourraient être impactés, même si une partie se concentre dans des zones déjà artificialisées et que, par ailleurs, la quasi totalité des sites propices à la conchyliculture est déjà exploitée. Pour la pisciculture marine, très peu développée en France, cette action pourrait impacter le potentiel de développement aujourd'hui très soumis à la concurrence avec les autres activités dans les ports. Enfin, une certaine crainte se manifeste pour les acteurs du tourisme quant à la signification réelle de ce principe, s'il s'applique de manière homogène sur l'ensemble du littoral, sans tenir compte des situations locales. En revanche, en l'absence de projets de nouveaux chantiers navals, cette activité ne devrait pas être impactée à moyen terme.

D06-OE01-AN2	x	x	x	x	Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC en mer dans le cadre des autorisations de projets conduisant à artificialiser le milieu marin	Efficacité environnementale incertaine. L'action n'a pas a priori pas d'incidences environnementales directes mais l'identification des sites à fort potentiel écologique est primordiale à la mise en œuvre de la séquence ERC.	Coût estimé à 33 000 €/façade ; temps agent de 0,55 ETP pour partage des doctrines et échange sur les bonnes pratiques mises en œuvre par les services instructeurs sur l'application de la séquence ERC et pour définir et expérimenter des modalités de protection et de restauration en vue d'obtenir un gain écologique.	Ces actions visent à améliorer et diffuser la connaissance sur les bonnes pratiques en matière d'application de la séquence ERC. Elles n'ont pas en tant que telles d'incidences socio-économiques sur les activités en mer mais cadreront l'application de la réglementation aux projets de ces activités.
D06-OE02-AN1				x	Améliorer la gestion des banquettes de posidonie sur les plages en conciliant l'acceptabilité sociale avec les enjeux de gestion de l'érosion et de l'espèce protégée.	Efficacité environnementale potentiellement forte. L'efficacité est dépendante du respect des règles par les populations fréquentant les plages	Environ 562 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 1,7 ETP pour l'accompagnement dans la sensibilisation, la formation des collectivités et gestionnaires; - Etude : 200 000 € pour élaboration et animation d'une charte d'engagement pour la préservation des banquettes de Posidonie; - Communication et sensibilisation: 260 000 € pour production de support de communication et pour 3 opérations de sensibilisation du grand public.	La mise en place de cette action pourrait avoir une incidence en termes de fonctionnement pour les collectivités territoriales en charge des plages, impliquant pour elles de se former à des techniques de meilleure gestion des banquettes de posidonie et à des actions de sensibilisation auprès des touristes et pratiquants d'activités balnéaires.
D06-OE02-AN2				x	Poursuivre la déclinaison territoriale de la stratégie de restauration écologique des habitats naturels en Méditerranée	Efficacité environnementale modérée. L'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (nécessité d'engager des études, mettre en place une planification et ensuite réaliser des travaux de restauration).	Environ 569 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,3 ETP pour accompagner le développement des STERE et le suivi d'étude; - Etude : 550 000 € pour une étude d'évaluation environnementale et socio-économique des opérations de restauration à l'échelle d'un territoire pertinent.	Cette action ne devrait avoir qu'une faible incidence en terme de fonctionnement pour certaines activités de plaisance, sports nautiques ou pêche. Elle pourrait le cas échéant aboutir à des restrictions sur certaines zones mais consiste plutôt à valoriser et optimiser la réglementation déjà existante. Elle pourrait même pour la pêche par exemple, réouvrir des secteurs desquels les pêcheurs avaient été exclus par d'autres activités, comme la grande plaisance par exemple.
D07-OE03-AN1	x	x	x	x	Favoriser la connectivité terre-mer au niveau des estuaires et des lagunes en articulation avec ce qui est fait sur la continuité écologique au titre du SDAGE et des PLAGEPOMI, par l'intervention sur les obstacles impactant la courantologie et la sédimentologie	Efficacité environnementale potentiellement forte. La suppression des obstacles permettrait une meilleure connectivité terre-mer au niveau des estuaires et des lagunes mais l'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres(d'abord un recensement des obstacles, ensuite la présentation du diagnostic aux collectivités territoriales et enfin le choix de la suppression d'obstacles).	Environ 598 500 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,15 ETP pour l'accompagnement des collectivités territoriales dans l'identification et la suppression ou l'adaptation d'obstacles; - Investissement : 500 000 €/façade pour l'établissement de mesures de gestion sur 3 sites; - Etude : 90 000 €/façade pour les recensements des obstacles à l'écoulement et l'identification des sites pour ré-estuarisation.	La question de la connectivité terre-mer au niveau des estuaires et lagunes pourrait potentiellement avoir une incidence sur le maintien des profondeurs dans les chenaux maritimes et engendrer alors des conséquences importantes en termes de coût pour les ports.
D07-OE04-AN1	x	x	x	x	Définir les modalités d'une meilleure prise en compte des besoins d'apports en eau douce des milieux marins dans la réglementation	Efficacité environnementale potentiellement forte. La salinité est un paramètre important dans l'atteinte du bon état des écosystèmes littoraux et marins. Il est donc important de mieux prendre en compte des besoins d'apports en eau douce des milieux marins dans la réglementation.	Environ 713 500 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,72 ETP pour le suivi d'études prospectives sur une longue période et l'accompagnement dans l'établissement de mesures de gestion; - Etude : 670 000 € pour études prospectives, pour établissement de mesures de gestion et pour établissement de mesures de gestion pour 3 sites.	Ces actions sont orientées vers l'amélioration de la connaissance avant de pouvoir se traduire par des préconisations qui concerneront les bassins versants. On n'attend pas d'incidences socio-économiques sur les activités de la mer et du littoral.
D08-OE03_AN1	x	x	x	x	Rendre obligatoire la déclaration sous format numérique des rejets en mer de produits chimiques par les navires chimiques	Efficacité environnementale modérée. L'action n'a a priori pas d'impacts environnementaux directs mais les recommandations formulées à la commission européenne pourraient aboutir à des mesures réglementaires fortes concernant la déclaration sous format numérique par les navires chimiques des rejets autorisés effectués en mer.	Coût estimé à 6 000 €/façade ; temps agent de 0,1 ETP par façade pour accompagner la mise en place d'une réglementation	Il est difficile de mesurer à ce stade l'incidence de cette action. Elle pourrait néanmoins engendrer des coûts en termes d'investissements et de fonctionnement pour les navires chimiques qui devront procéder à la déclaration numérique de leurs rejets en mer, déjà soumis à conditions.

D08-OE04-AN1	x	x	x	x	Recenser et équiper en système de traitement des effluents les aires de carénages des ports de plaisance, des zones de mouillage et des chantiers nautiques. Sensibiliser les gestionnaires et les usagers aux bonnes pratiques de carénage.	Efficacité environnementale potentiellement forte. Efficacité dépendante des mesures de sensibilisation des gestionnaires et les usagers aux bonnes pratiques de carénage.	Environ 327 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 1,41 ETP pour le recensement et la mise à jour de la BDD, accompagner l'équipement des aires de carénage en système de traitement des effluents - Investissement : 120 000 €/façade pour l'équipement des aires de carénage en système de traitement des effluents et/ou leur mutualisation; - Sensibilisation et communication : 122 000 €/façade pour le financement d'actions de sensibilisation ou d'outils de communication et pour édition du guide.	L'incidence de cette action devrait être modérée pour les ports de plaisance qui sont pour la plupart déjà équipés, et qui le sont même de plus en plus dans le cadre de la démarche Ports Propres. La question se pose davantage pour les petits ports et les aires de mouillages, notamment pour les équipements et les cales de mise à l'eau, où des mutualisations avec les ports de plaisance devraient être envisagées. Des aides des agences de l'eau sont possibles. Enfin, les ports de plaisance sont déjà engagés dans des démarches de sensibilisation des plaisanciers aux bonnes pratiques.
D08-OE05-AN1	x	x	x	x	Limiter/interdire les rejets des scrubbers (laveurs des gaz d'échappement des navires) à boucle ouverte dans des zones spécifiques	Efficacité environnementale forte. Cette action pourrait contribuer à la réduction des risques de pollution dans des zones spécifiques comme les ports, les baies fermées, les zones écologiquement sensibles.	Environ 51 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,82 ETP pour la mise en place d'une réglementation; - Investissement : 1 500 € pour consultation d'experts.	L'incidence de cette action pour les ports est plutôt considérée comme faible dans la mesure où les rejets de scrubbers à boucle ouverte sont déjà interdits dans la plupart des GPM, cette interdiction figurant dans leur règlements de police particuliers. L'enjeu se pose davantage en termes de compétitivité entre ports, au regard de la mise en place de cette obligation à l'échelle européenne. La nécessité porte désormais sur le développement de services de récupération et traitement des déchets issus des scrubbers à boucle fermée, démarche dans laquelle certains ports se sont déjà engagés. En revanche, pour le transport maritime, l'incidence économique de la généralisation de l'interdiction des scrubbers à boucle ouverte au niveau national pourrait être non négligeable, avec un coût du carburant plus élevé.
D08-OE06-AN1	x	x	x	x	Encourager et accompagner la réalisation de dragages mutualisés et favoriser la création pérenne de filières de valorisation des sédiments adaptées aux territoires	Efficacité environnementale potentiellement forte. L'action pourrait contribuer à la réduction de l'impact des activités de dragage et clapage sur l'environnement.	Environ 521 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,35 ETP pour l'accompagnement dans la mise en place des schémas territorialisés ; - Investissement : 500 000 €/façade pour la mise en place de 5 schémas territorialisés.	L'incidence de cette action porte essentiellement sur la valorisation des sédiments de dragage. Elle pourrait être de faible à forte pour les ports selon les seuils qui seront finalement adoptés dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 85 de la loi sur l'Economie Bleue. Cela pourrait en effet avoir des conséquences importantes en termes de traitement des sédiments, dans la mesure où, même si des filières de valorisation à terre se développent, le coût demeure à ce jour élevé. Il semble par ailleurs nécessaire de travailler sur la filière de l'immersion, en complément des sédiments non immergés. La question de l'implication d'autres acteurs (collectivités territoriales, BTP, ...) est aussi posée.
D08-OE06-AN2	x	x	x		Etudier, évaluer, réduire les sources de perturbateurs endocriniens déplacés en mer par les immersions de sédiments de dragage	Efficacité environnementale modérée. L'action vise la réduction de l'impact des perturbateurs endocriniens grâce à l'amélioration des connaissances sur les risques liés à ces derniers et la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées.	Environ 51 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 0,35 ETP pour accompagnement par les services instructeurs; - Etude : 30 000 € pour caractériser des sédiments de dragage et évaluer le risque lié à leur immersion.	Il est difficile de mesurer à ce stade l'incidence de cette action. Dans un premier temps, l'amélioration de la connaissance quant à la présence des perturbateurs endocriniens dans les sédiments de dragage et aux risques associés, s'inscrit au sein de travaux déjà en cours dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 85 de la loi pour l'économie bleue, et ne devrait donc pas engendrer coûts supplémentaires importants. En revanche, les mesures de gestion qui pourraient être prises en fonction des risques identifiés, pourraient quant à elles avoir des répercussions pour les ports notamment.
D08-OE08-AN2				x	Réduire les apports atmosphériques de contaminants liés au transport maritime notamment par le soutien aux stratégies locales de décarbonation (GNL, GNV, hydrogène, voile)	Efficacité environnementale modérée. Il y a un manque de connaissances sur les apports atmosphériques. La faisabilité de l'action dépend de la capacité de financement de l'action.	Coût estimé à 30 000 €/façade : temps agent de 0,5 ETP pour accompagnement dans la mise en place du plan du Plan escabeau zéro fumée et mise en place d'une zone SECA en méditerranée.	Cette action s'inscrit dans une dynamique déjà à l'œuvre pour les grands ports maritimes dans le cadre de la Stratégie Nationale Portuaire. Plusieurs grands ports, dont Marseille, sont ainsi déjà engagés dans la mise en place de filières énergétiques nouvelles. Néanmoins, cette action vise à s'étendre également aux ports de commerce ou accueillant de la grande plaisance. Dès lors, les incidences en termes d'investissements pourraient ne pas être neutres, même s'ils seront soutenus par des aides publiques.
D09-OE01-AN1		x			Sensibiliser les plaisanciers sur la question de la gestion des rejets par les navires de plaisance au large	Efficacité environnementale modérée. L'efficacité dépendra de la mise en œuvre effective par les plaisanciers des bonnes pratiques de gestion des eaux issues de leurs navires.	Coût estimé à 15 000 €/façade : temps agent de 0,25 ETP par façade pour la production des guides	Cette action de sensibilisation des plaisanciers ne devrait pas avoir une incidence forte pour les ports de plaisance qui auront à les mener, déjà engagés dans des démarches de sensibilisation des plaisanciers aux bonnes pratiques. Par ailleurs, du point de vue des loueurs de bateaux, des expérimentations menées sur Port Cros en lien avec la fédération des industries nautiques ont montré que les loueurs de navires de plaisance avaient augmenté leur chiffre d'affaires en promouvant des comportements responsables

D10-OE01-AN1	x	x	x	x	Prévenir les rejets de déchets en amont des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales	Efficacité environnementale forte. Cette action permettrait de réduire les risques de pollution maritime et donc de préserver la qualité des écosystèmes et la biodiversité à travers la réduction des déchets en amont des cours d'eau et des systèmes de traitements des eaux usées et eaux pluviales.	Coût estimé à 9 000 €/façade : temps agent de 0,15 ETP pour la mise en place d'un cadre réglementaire pour prévenir les fuites de granulés plastiques industriels dans l'environnement.	Ces actions ne visent pas directement une activité économique particulière de la mer ou du littoral. Elles cherchent à promouvoir auprès des industriels et des activités économiques des bassins versants des approches vertueuses de la gestion des déchets. Ainsi, des démarches d'écoconception, de recyclage, de réduction des pertes et d'allongement de la durée de vie des produits pour réduire les déchets sauvages sont attendues, dans l'esprit de la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie secondaire. Reposant sur le principe pollueur payeur, cette action devrait induire des coûts supplémentaires qui pourraient s'avérer assez importants pour les fabricants et importateurs des activités concernées.
D10-OE01-AN2	x	x	x	x	Lutter contre les déchets dans les réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales	Efficacité environnementale forte. L'action pourrait contribuer à la réduction des déchets dans les réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales.	Environ 812 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,52 ETP pour accompagner des expérimentations de lutte contre les déchets; - Investissement : 480 000 € pour 12 expérimentations des dispositifs de lutte contre les déchets dans les réseaux, 300 000 € pour la mise en place d'actions correctives pour prévenir les fuites dans les stations d'épurations et le financement des actions de recherche.	Ces actions ne visent pas directement une activité économique particulière mais la performance des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales. Les incidences socio-économiques concernent donc des investissements publics qui bénéficieraient à terme aux activités de la mer et du littoral en améliorant la qualité de la ressource et des milieux.
D10-OE01-AN3	x	x	x	x	Identifier les décharges prioritaires et les zones d'accumulation des déchets et les différentes possibilités de financement en vue de leur résorption	Efficacité environnementale incertaine. L'action n'a pas a priori pas d'incidences environnementales mais l'action est primordiale dans le processus de réduction des déchets.	Environ 55 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,25 ETP pour le suivi de l'inventaire et cartographie des décharges historiques; - Etude : 40 000 € pour la cartographie des décharges historiques et étude du coût de résorption des zones d'accumulation des déchets dans les cours d'eau et sur le littoral.	Ces actions de résorption des points noirs d'accumulation de déchets n'ont pas d'incidences directes socio-économiques sur les activités de la mer et du littoral. Ces investissements publics auront à terme des effets positifs sur les activités dépendantes d'un milieu de qualité (tourisme, activités balnéaires, pêche, aquaculture, ...).
D10-OE01-AN4	x	x	x	x	Sensibiliser, informer, éduquer sur la pollution des océans par les déchets	Efficacité environnementale modérée. L'efficacité dépendra de la prise en compte de la sensibilisation par les usagers.	Environ 1 415 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 1,75 ETP pour les actions de sensibilisation, le déploiement et diffusion la charte "une plage sans déchet plastique", - Investissement : 1 250 000 €/façade pour soutien aux associations de sensibilisation et 60 000 €/façade pour déployer la plateforme de sciences participatives « zéro déchet sauvage ».	Ces actions pour réduire les déchets marins ne visent pas directement une activité économique particulière. Les incidences socio-économiques concernent des financements publics en direction du monde associatif et de la société civile et qui bénéficieraient à terme aux activités de la mer et du littoral en améliorant la qualité de la ressource et des milieux.
D10-OE01-AN5	x	x	x	x	Inciter à la réduction, à la collecte et à la valorisation des déchets issus des activités maritimes et accompagner les activités vers des équipements durables	Efficacité environnementale forte. Cette action permettrait de contribuer à la réduction des risques de pollution maritime mais l'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord la recherche de solution de réduction de déchets et recyclages, ensuite l'intégration des ces solutions dans les schémas des structures).	Environ 139 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,65 ETP pour accompagnement par les services instructeurs; - Investissement / Etude : 100 000 € d'aide financière aux professionnelles (aquaculteurs, pêcheurs, mareyeurs, criées, halles à marée) pour des solution de recyclage et durable.	L'incidence de cette action peut se traduire par : - des coûts de matériel plus élevés (balise pour géolocaliser les filets, filet/casier recyclables, etc.) - du temps de travail et une organisation modifiée : récupération des filets perdus, stockage sur le bateau des matériaux cassés à ramener, etc. Le gisement de déchets produits par les activités de pêche professionnelle et d'aquaculture marine est estimé à environ 4606 t/an. De nombreuses initiatives existent aujourd'hui pour traiter ces déchets mais à des échelles locales (filière de recyclage des coquilles d'huîtres, etc.). De manière générale, l'efficacité économique de cette action ne dépend pas que des activités visées (aquaculture et pêche professionnelle notamment). Le montage de filières de recyclage et l'organisation sur les ports de la collecte des déchets sera déterminant.
D10-OE01-AN6				x	Inciter à la réduction, à la collecte et à la valorisation des déchets d'origine terrestre impactant le littoral et la mer	Efficacité environnementale potentiellement forte. Cette action pourrait contribuer à la réduction des risques de pollution maritime via la collecte des déchets mais l'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (des opérations de réduction des déchets pourront être mis en place suite aux résultats de la sous-action 2).	Environ 400 000 €/façade dont : - Fonctionnement : 1,5 ETP pour le pilotage de l'observatoire, le suivi de la fréquentation de l'estran et les lieux fréquentés et la communication sur les résultats des études et conseils pour minimiser l'impact anthropique sur l'estran; - Etude : 250 000 € pour les études permettant de réduire les apports des déchets provenant des dépendances routières ainsi que la mise en œuvre d'un protocole de ramassage et d'élimination ou de valorisation des déchets et 20 000 € pour une étude permettant d'identifier les territoires constituant les principales sources de rejets dans les cours d'eau.	Cette action pourrait avoir comme incidences des coûts de fonctionnement et d'organisation pour certains opérateurs du tourisme qui, en contrepartie, pourraient bénéficier à terme de l'image d'un tourisme de qualité en s'inscrivant dans une telle démarche de réduction et gestion des déchets. Les gestionnaires des infrastructures routières et fluviales sont également concernés par cette action avec des incidences également en termes de coûts de fonctionnement pour réduire l'apport des déchets liés à leurs infrastructures.

D10-OE02-AN1	x	x	x	x	Améliorer la gestion des déchets dans les ports et faciliter la collecte des déchets lorsqu'ils sont pêchés accidentellement.	Efficacité environnementale forte. Cette action pourrait contribuer à la réduction des risques de pollution maritime via la collecte des déchets.	Environ 293 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 1,55 ETP pour la mise en œuvre de la directive relative aux installations de réception portuaires, la rédaction et diffusion d'un guide des bonnes pratiques ; - Investissement : 200 000 €/façade pour le soutien aux associations.	La collecte des déchets pêchés accidentellement lors des opérations de pêche induit des contraintes de travail (tri) et de place sur les bateaux (stockage). Par ailleurs, elle nécessite pour être efficace que la récolte des déchets dans les ports soit très bien organisée et facilitée pour les pêcheurs par les opérateurs des ports. Il semble à cet égard que plusieurs ports de pêche se sont organisés en ce sens, ainsi que certaines structures conchylicoles qui tentent de trouver des solutions pour enlever les plates ostréicoles. Des aides de l'Etat sont prévues pour accompagner les équipements éventuels. Les bonnes pratiques de ramassage peuvent quant à elles nécessiter quelques petits investissements dans du matériel adéquat mais relèvent plutôt d'une modification de pratiques qui passent par de la sensibilisation.
D10-OE02-AN2	x	x	x	x	Poursuivre le déploiement de la certification européenne Ports Propres et Ports Propres actifs en biodiversité	Efficacité environnementale potentiellement forte. L'action pourrait contribuer à la réduction des déchets à travers la certification européenne Ports Propres et Ports Propres actifs en biodiversité.	Environ 366 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 3,1 ETP pour l'accompagnement et le renforcement du réseau de formateurs Ports Propres et Ports Propres actifs en biodiversité ; - Investissement/communication : 180 000 € pour la mise en place du label ECOPORT et les actions de communication.	L'incidence de cette action est vécue positivement par les unions de ports de plaisance qui considèrent ces démarches comme un atout pour leur activité, aussi bien en termes d'image auprès des usagers, que de dynamique et cohésion d'équipe et d'ancrage dans le territoire. Les investissements nécessaires aux diagnostics et à certains équipements bénéficient par ailleurs de différents dispositifs de subventions.
D11-OE1-AN1	x	x	x	x	Collecter les données relatives au bruit impulsif émis dans le cadre d'opérations industrielles et les diffuser	Efficacité écologique modérée. Le niveau de connaissances relatif aux impacts des bruits impulsifs est encore faible. L'efficacité de l'action peut être fragilisée par le fait que les sous actions sont dépendantes les unes des autres (d'abord la collecte des données, ensuite leur stockage et diffusion).	Environ 58 000 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,12 ETP pour vérification de l'application des articles de loi et la diffusion des données ; - Investissement : 50 000 €/façade pour financement du SHOM pour le stockage.	Pour les activités concernées, cette action peut induire des coûts supplémentaires de travail et de matériel qui resteront cependant probablement marginaux au regard des chantiers concernés (EMR, extraction granulat, etc.).