

**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 NORD
ATLANTIQUE-MANCHE OUEST**

VOLET OPERATIONNEL DU DSF

**Rapport environnemental
soumis à consultation**

Février 2021



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



Sommaire

1. Résumé non technique	2
2. Introduction	17
3. Présentation succincte des DSF et de leur contexte d'élaboration	22
4. Les enjeux environnementaux de la façade	38
5. Analyse des incidences	69
6. Analyse des mesures prises pour Éviter Réduire et Compenser – ERC - les incidences environnementales	109
7. Indicateurs de suivi des incidences	113
Liste des annexes	119

1. Résumé non technique

INTRODUCTION

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, incertains 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 MTES, 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 (AE) sur celle, antérieure, du volet stratégique.

Le présent rapport environnemental a été produit entre octobre 2019 et janvier 2021, avec trois principaux partis-pris 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 État Écologique 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.

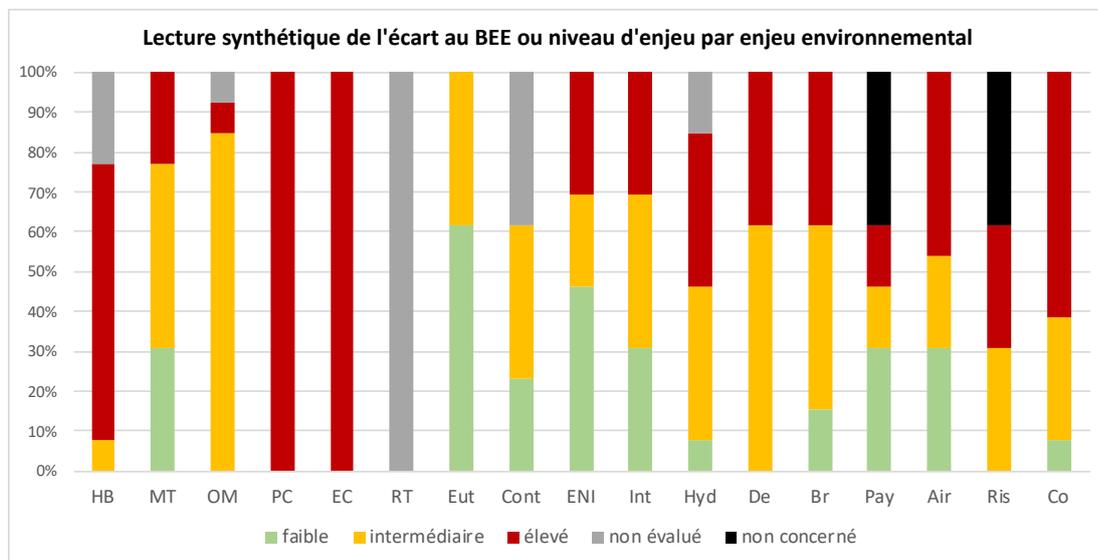
LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA FAÇADE

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.

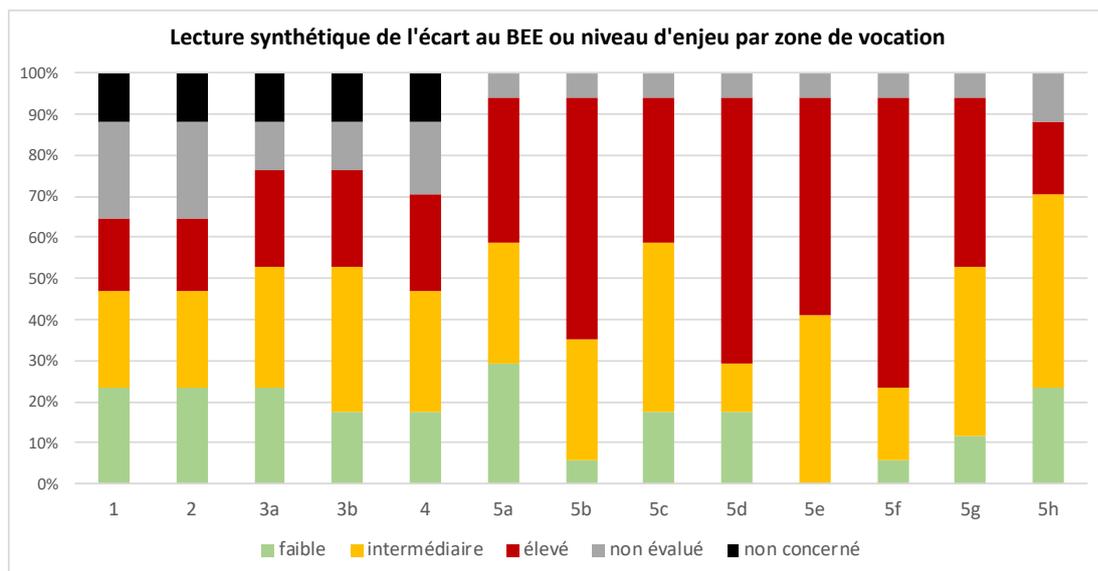
Catégorie d'enjeux	Acron.	Enjeu environnemental	Correspondance aux descripteurs DCSMM	Éléments caractéristiques
Enjeux liés aux composantes du milieu marin	HB	Habitats benthiques	D1-HB	Qualité des grands types d'habitats biogéniques, rocheux, sédimentaires, profonds, humides
	MT	Mammifères et tortues	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, élaémobranches), 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	Éléments 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 13). Par exemple : pour les habitats benthiques, l'écart au BEE est élevé pour environ 70% des zones de vocation



Les pourcentages sont relatifs au nombre d'enjeux (soit 17). Par exemple : en zone 5d, un peu plus de 60% des enjeux ont un écart au BEE ou un niveau d'enjeu élevé.

Les enjeux les plus prégnants de la façade concernent les poissons et les céphalopodes et les espèces commerciales où l'écart au BEE est élevé pour toutes les zones de vocation. Les habitats benthiques présentent également un écart au BEE élevé, même s'il est encore insuffisamment évalué notamment dans les zones les plus au large. Enfin, la connaissance présente un niveau d'enjeu élevé, concernant toutes les zones au large mais aussi certaines zones de la mer territoriale. Les enjeux liés à l'eutrophisation et aux espèces non invasives apparaissent moins prégnants. 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 au large apparaissent avec des écarts au BEE ou des niveaux d'enjeu globalement plus faibles que les zones de la mer territoriale mais ils sont aussi moins évalués ou concernés. En mer territoriale, ce sont les zones 5f, 5d et 5b qui présentent les enjeux environnementaux les plus prégnants, en particulier concernant des niveaux de pressions élevés.

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	Evolution passée de la pression de l'activité sur l'environnement	Fiabilité de l'évolution passée <i>(niveau le plus fiable : +++)</i>
Activités balnéaires	→	++
Agriculture	↘	+
Aquaculture	→	++
Artificialisation du littoral	↗	++
Câbles sous marins	↗	+
Construction navale	↗	++
Défense	↗	++
Extraction de matériaux	↘	+
Industries	↘	+
Navigation de plaisance	↗	++
Pêche de loisir	↘	++
Pêche professionnelle	↘	++
Production énergie	↗	+
R & D	→	++
Tourisme littoral	↗	+
Travaux publics maritimes	↗	+
Transport maritime	↗	+++

Deux constats importants se dégagent de ce tableau :

— d'une part les activités les plus importantes sur la façade avaient des niveaux d'évolution variées, certaines étant en baisse (pêche professionnelle et de loisir, extraction de matériaux), d'autres en hausse (transport maritime, production d'énergie) ;

— d'autre part, la fiabilité de ces estimations de tendance n'est pas optimale, 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 indicateurs de suivi des incidences). A noter cependant que la façade NAMO a un meilleur niveau de fiabilité que les autres façades en raison des synthèses socio-économiques produites chaque année par activité depuis 2014 jusqu'à 2018.

On pourrait déduire du premier constat qu'en l'absence de DSF les pressions vont en partie se poursuivre sur le milieu marin et que la situation d'un certain nombre d'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) un contexte qui reste incertain malgré l'accord du Brexit ;
- (2) 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 ;
- (3) le niveau d'incertitude sur les données et les indicateurs évoqué précédemment rend également cet exercice de prolongement des tendances passées très aléatoire.

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 :

<p>Partie I – Une identité maritime ancrée dans le territoire</p>	<p>Au terme de l'analyse de la partie I, il apparaît que les actions du plan s'y rapportant sont susceptibles de générer près de 59 incidences potentielles sur les enjeux environnementaux. Un peu plus de la moitié (53%) sont considérées comme positives, 37% incertaines et 10% négatives. Il s'agit de la partie du plan ayant la situation la plus mitigée en termes d'incidences.</p> <p>Au regard des trois ensembles d'enjeux définis dans l'état initial, on peut souligner que les incidences concernent pour 47% d'entre elles les enjeux liés aux composantes du milieu marin, pour 31% d'entre elles les enjeux liés à des pressions s'exerçant sur le milieu marin et pour 22% d'entre elles les autres enjeux sociétaux.</p> <p>Les enjeux les plus fortement concernés dans cette partie sont les habitats benthiques et les poissons et céphalopodes (7 chacun) ainsi que les oiseaux marins et la connaissance (respectivement 5 et 6). Au-delà, de nombreux enjeux (11) sont moyennement concernés (entre 2 et 4 incidences par enjeu). Deux enjeux ne sont pas concernés (eutrophisation et risques).</p>
<p>Partie II – Une économie bleue durable à promouvoir</p>	<p>Au terme de l'analyse de la partie II, il apparaît que les actions du plan s'y rapportant sont susceptibles de générer près de 86 incidences potentielles sur les enjeux environnementaux. La quasi-totalité (98%) sont considérées comme positives, il s'agit d'une partie du PDA avec un profil très fortement contributeur d'incidences positives, qui proviennent en outre largement d'actions socio-économiques.</p> <p>Au regard des trois ensembles d'enjeux définis dans l'état initial, on peut souligner que les incidences concernent pour 57% d'entre elles les enjeux liés aux composantes du milieu marin, pour 29% d'entre elles les enjeux liés à des pressions s'exerçant sur le milieu marin et pour 14% d'entre elles les autres enjeux sociétaux.</p> <p>Les enjeux les plus fortement concernés dans cette partie sont tous les enjeux de la biocénose (entre 7 et 9 incidences selon l'enjeu) ainsi que les pressions liées aux contaminants (9) et aux déchets (8). La connaissance est également assez bien couverte (6), ainsi que l'air (5), voire l'intégrité des fonds marins (4). Deux enjeux ne sont pas concernés (bruit et risques).</p>

Partie III – Un patrimoine naturel à enrichir	<p>Au terme de l'analyse de la partie III, il apparaît que les actions du plan s'y rapportant sont susceptibles de générer près de 270 incidences potentielles sur les enjeux environnementaux. Toutes sont considérées comme positives, ce qui fait de cette partie, la plus contributrice du plan aux incidences positives eu égard à sa thématique et aux très nombreuses actions environnementales qui y sont rattachées.</p> <p>Au regard des trois ensembles d'enjeux définis dans l'état initial, on peut souligner que les incidences concernent pour 62% d'entre elles les enjeux liés aux composantes du milieu marin, pour 22% d'entre elles les enjeux liés à des pressions s'exerçant sur le milieu marin et pour 16% d'entre elles les autres enjeux sociétaux.</p> <p>Les enjeux présentent des incidences avec une densité très éparse (entre 2 et 31 incidences). Les enjeux les plus fortement concernés dans ce chapitre sont tous les enjeux de la biocénose, entre 23 et 31 incidences selon l'enjeu (surtout PC, EC et RT). Certains enjeux liés aux pressions sont assez bien couverts, comme les contaminants (15) et l'intégrité des fonds marins (14) et dans une moindre mesure les déchets et les conditions hydrographiques (9 pour chacun). Dans les enjeux sociétaux, la connaissance est également très bien couverte (25) et dans une moindre mesure le paysage (12).</p>
Partie IV – Un aménagement durable et résilient des territoires marins et littoraux	<p>Au terme de l'analyse de la partie IV, il apparaît que les actions du plan s'y rapportant sont susceptibles de générer près de 64 incidences potentielles sur les enjeux environnementaux. 83% sont considérées comme positives, mais aussi 13% négatives. 3 incidences apparaissent incertaines. Cette partie a le profil le plus marqué en termes d'incidences négatives (en proportion), ce qui est due à l'action du développement de l'activité aquacole.</p> <p>Au regard des trois ensembles d'enjeux définis dans l'état initial, on peut souligner que les incidences concernent pour 39% d'entre elles les enjeux liés aux composantes du milieu marin, et ensuite se répartissent à parité entre les enjeux liés à des pressions et les autres enjeux sociétaux (respectivement 30% et 31%).</p> <p>Les enjeux sociétaux sont donc particulièrement investis dans cette partie, comparativement aux autres parties du plan d'action, et en particulier les risques et le paysage. La connaissance est également relativement bien investie, mais c'est le cas partout.</p>
Partie V – La recherche et l'innovation au cœur du rayonnement de la façade	<p>Au terme de l'analyse de la partie V, il apparaît que les actions du plan s'y rapportant sont susceptibles de générer près de 113 incidences potentielles sur les enjeux environnementaux. Un peu plus de 75% sont considérées comme positives, et les autres incidences sont à parité incertaines et négatives. Cette partie est également celle qui donne le plus d'incidences négatives en valeur absolue (12). Ces dernières sont à relier aux actions de recherche et d'innovation dont expérimentations sur les EMR, aquaculture et ports.</p> <p>Au regard des trois ensembles d'enjeux définis dans l'état initial, on peut souligner que les incidences concernent pour 41% d'entre elles les enjeux liés aux composantes du milieu marin, pour 35% d'entre elles les enjeux liés à des pressions s'exerçant sur le milieu marin et pour 24% d'entre elles les autres enjeux sociétaux.</p> <p>Tous les enjeux sont concernés dans cette partie, en priorité la connaissance (17). Ensuite, les enjeux liés à la biocénose ressortent (entre 7 et 9 incidences) ainsi que les contaminants et les déchets pour les pressions, mais pas toujours positivement étant donné le profil de la partie décrit ci-dessus.</p>

INCIDENCES CUMULÉES DE L'ENSEMBLE DU PDA

Les enjeux environnementaux 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), 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 état écologique. 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, espèces commerciales) ;

— l'enjeu concernant 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 migrateurs devra appeler la plus grande vigilance ;

— l'enjeu concernant les mammifères marins et tortues présente également une situation plus favorable, quoique fortement contrastée selon les zones. Il est donc plus difficile de se prononcer sur l'influence du plan d'action vis-à-vis de l'atteinte du BEE. Les tortues sont en outre, peu présentes sur la façade NAMO ;

— pour le dernier enjeu de ce premier groupe, les 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 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 de court terme. Par ailleurs, l'incidence globale du plan d'action sera vraisemblablement plus ou moins forte selon les différents enjeux composant ce deuxième groupe :

— plutôt mitigée sur les ENI, le bruit, les conditions hydrographiques et l'intégrité des fonds marins, qui cumulent plusieurs actions aux incidences incertaines et négatives, sachant que le nombre d'incidences positives sur ces enjeux est moins élevé que sur les autres enjeux. L'influence positive du plan semble donc a priori plutôt modeste sur ces enjeux ce qui pourrait être problématique au regard de leur niveau d'enjeu évalué plutôt intermédiaire pour les zones au large et élevé sur les zones en mer territoriale ;

— plutôt modeste pour l'eutrophisation, qui cumule le moins d'incidences en nombre, bien qu'aucune ne soit négative. La façade NAMO présente cependant une situation particulière car c'est la seule façade à avoir intégré dans son programme une action spécifique et dédiée à l'enjeu eutrophisation : cette action pourrait ainsi agir favorablement sur la réduction des apports en nutriments et leur transfert dans le milieu marin, en particulier sur les zones en situation défavorable sur cet enjeu ;

— plus importante pour les contaminants et déchets, avec un nombre d'incidences positives assez conséquent malgré la présence de quelques incidences négatives ou incertaines. Cette influence du plan d'action, à tendance positive elle-même renforcée par des synergies entre actions, est d'autant plus pertinente que ces deux enjeux présentent des niveaux d'incidence assez élevés. Néanmoins, se prononcer sur un retour au bon état est difficile car il n'est pas entièrement évalué.

Les « 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, seule, une action pourrait agir négativement sur l'enjeu qualité de l'air. 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 du développement de fermes aquacoles ;

— les incidences sur la qualité de l’air et les risques sont nettement moins nombreuses. Concernant la lutte contre les pollutions atmosphériques, il n’est pas certain que le plan soit à la hauteur des enjeux, globalement assez élevés. Concernant la réduction des émissions de GES, il est difficile de se prononcer au regard de l’absence de diagnostic de la situation initiale. Une potentielle augmentation du trafic maritime pourrait de plus avoir une incidence négative sur ces deux aspects de l’enjeu qualité de l’air. Concernant enfin les risques, le plan d’action pourrait avoir une influence limitée, bien qu’entièrement positive, en raison de la proportion importante d’action à valeur d’amélioration de la connaissance dont les effets plus concrets sur l’enjeu (devraient se faire sentir plutôt sur le prochain programme).

— enfin les incidences sur la connaissance sont à la fois nombreuses, toutes positives et très majoritairement de court terme. Le plan d’action devrait donc améliorer significativement le niveau de connaissance sur la façade, à la fois sur les composantes de l’environnement et sur ses activités économiques à forte pression, ce qui est tout à fait pertinent au regard des incertitudes existantes.

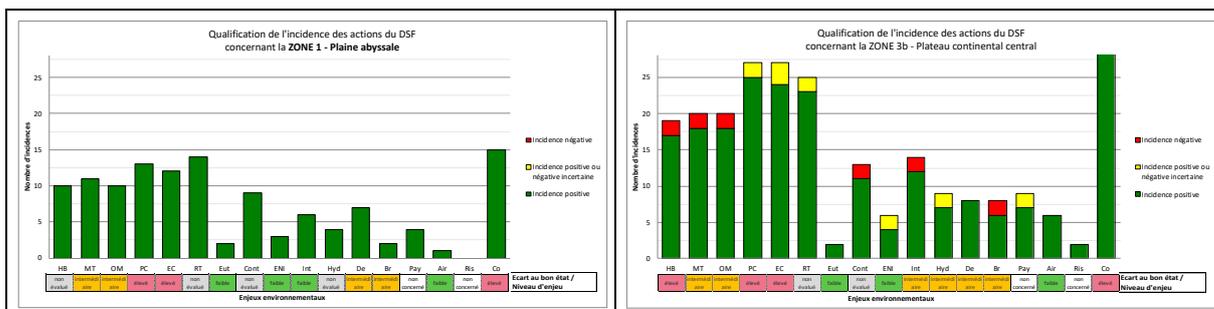
INCIDENCES SPATIALISÉES À L’ÉCHELLE DES ZONES DE VOCATION

Au regard des zones de vocation concernées par les incidences décrites ci-dessus, deux profils de zones de vocation se distinguent : les zones de vocation qui se situent au large et les zones de vocation situées en mer territoriale. En effet :

- les zones littorales présentent toutes un nombre d’incidences élevés mais au sein desquelles on peut identifier trois profils : un profil plus favorable (les plus faibles nombres d’incidences absolues et proportions d’incidences négatives), un profil intermédiaire et un profil plus défavorable (les plus forts nombres d’incidences absolues et proportions d’incidences négatives) (voir ci-après une illustration de ces trois profils, respectivement Rade de Brest, Bretagne Nord et Baie de Bourgneuf) ;
- les zones au large présentent un nombre d’incidences nettement moins élevé, à mettre en lien avec les enjeux globalement moins élevés dans ces zones mais aussi moins bien évalués. Le profil des incidences des zones au large est cependant relativement différent selon la zone (voir illustration ci-après sur deux zones au large, Plaine abyssale et Plateau continental central).

Illustration : profils d’incidences sur trois zones littorales et deux zones au large





(le détail pour toutes les zones est présenté en *Annexe 4* du rapport environnemental)

INCIDENCES DU DSF SUR LES SITES NATURA 2000 DE LA FAÇADE

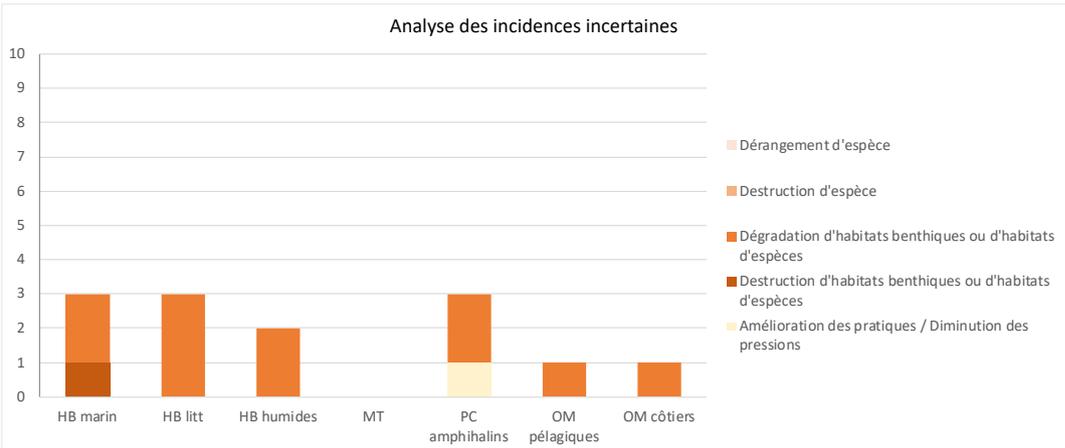
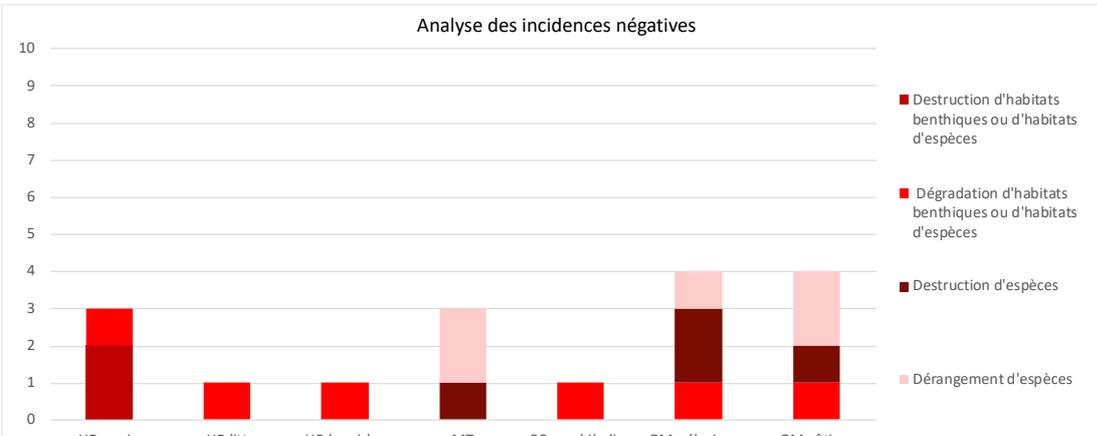
Incidences positives sur les habitats et espèces d'IC

La majorité des incidences des actions du DSF sont positives sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire (concerne 62 actions du plan). Le graphique suivant présente la répartition de ces incidences par groupe d'enjeu d'intérêt communautaire.

Analyse des incidences positives sur les habitats et espèces d'IC

- Restauration d'habitats ou d'habitats d'espèces
- Protection des habitats, des espèces ou des habitats d'espèces
- Amélioration des équilibres trophiques ou écologiques
- Amélioration des pratiques / Diminution des pressions

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 industriels, pêches professionnelles et de loisir, production d'électricité, tourisme, plaisance et loisirs nautiques, activités portuaires et transports, extraction de sédiments 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>Incidences incertaines sur les habitats et espèces d'IC</p>	<p>Cinq 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>  <p>Ainsi les incidences incertaines du plan d'action ont peu tendance à porter de l'amélioration de pratiques ou diminution des pressions (seulement l'espèce PC amphihalins). La nature des incidences porte autrement essentiellement sur de la dégradation d'habitats benthiques et d'habitats d'espèces, voire une potentiellement destruction sur les habitats marins.</p>
<p>Incidences négatives sur les habitats et espèces d'IC</p>	<p>Quatre actions du DSF sont susceptibles de générer des incidences négatives sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire. Ces incidences semblent davantage toucher les espèces que les habitats d'IC et la grande majorité concernent la destruction ou la dégradation.</p> 

ANALYSE DES MESURES PRISES POUR ÉVITER 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.

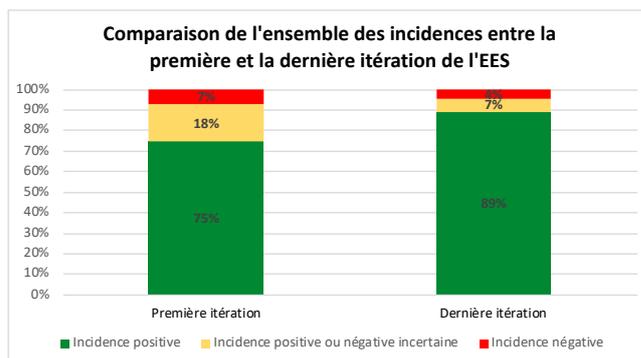
Au cours des itérations successives de l'EES :

— une vingtaine de mesures ER ont été proposées pour les actions socio-économiques présentant des incidences potentiellement négatives ou incertaines ;

— environ 70% d'entre elles ont été intégrées dans les fiches du plan d'action.

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 par deux canaux : 1) la prise en compte de mesures d'accompagnement (la moitié de la quarantaine proposée par l'évaluateur) et 2) 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 et de façon détaillée par enjeu environnemental dans les graphiques ci-contre.



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 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.

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 - voir partie 4 de ce rapport. 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 du DDS.

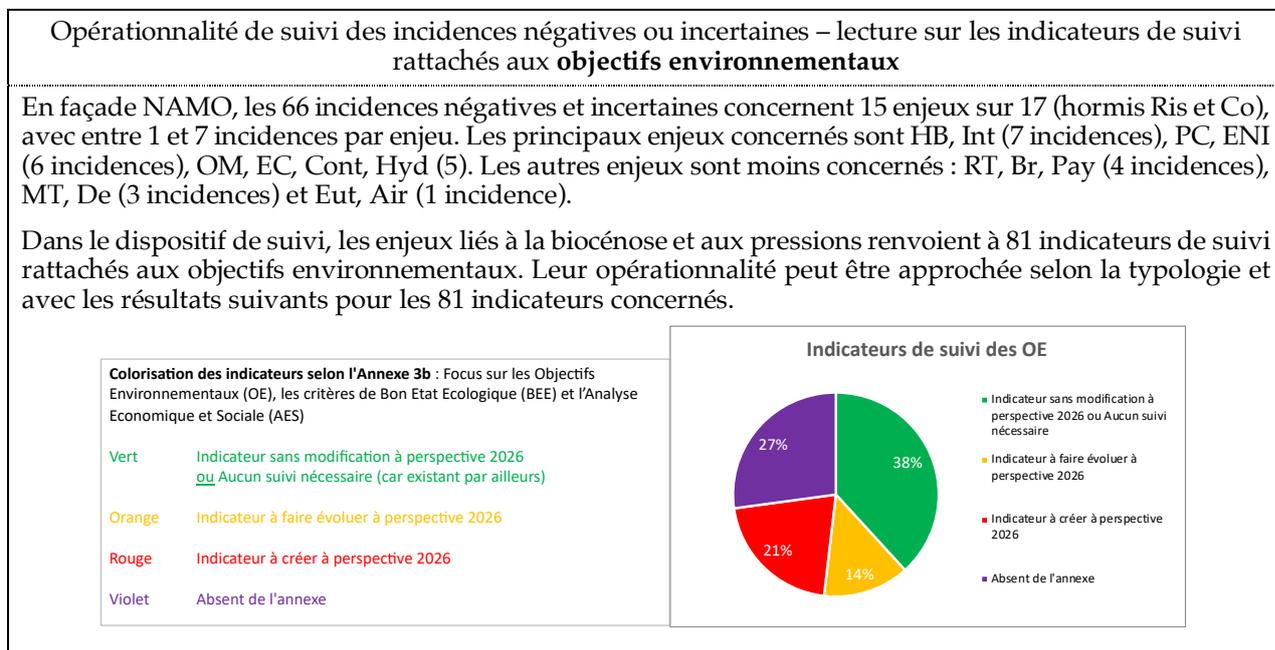
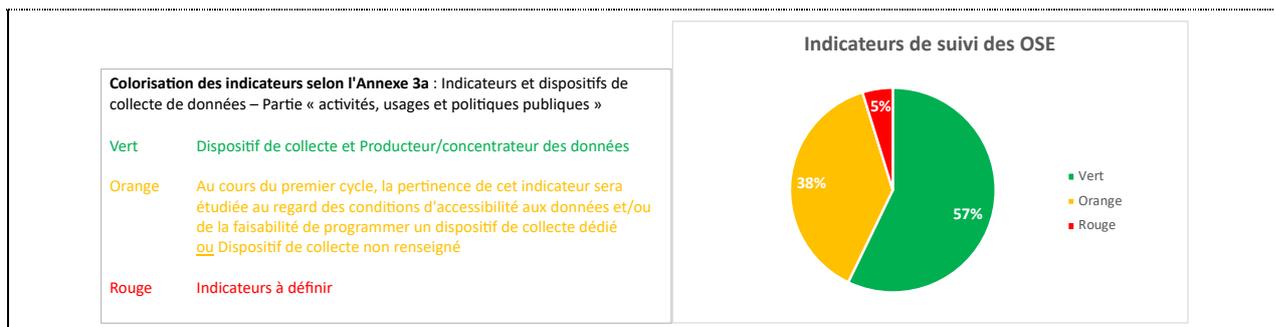
Enjeux	Evaluation globale à l'échelle de l'ensemble des ZV	Fiabilité globale à l'échelle de l'ensemble des ZV	Dispositif de surveillance tel que décrit dans l'annexe 1 du DDS
HB	Ecart BEE globalement élevé	Faible	Aucun dispositif opérationnel, presque 60% de non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle et plus de 40% à constituer
MT	Ecart BEE globalement moyen	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	Non évalué	Aucun dispositif de surveillance spécifiquement ciblé sur cet enjeu
Eut	Ecart BEE globalement faible	Bonne	Tous les dispositifs sont opérationnels
Cont	Ecart BEE globalement moyen	Bonne (hors non évalué)	Environ 70% des dispositifs opérationnels et 30% non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
ENI	Niveau d'enjeu globalement moyen	Bonne	Programme de surveillance entièrement en cours de développement
Int	Niveau d'enjeu globalement moyen	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 moyen	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 moyen	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.

Opérationnalité de suivi des incidences négatives ou incertaines – lecture sur les indicateurs de suivi rattachés aux objectifs socio-économiques
En façade NAMO, 10 actions socio-économiques sont susceptibles de présenter des incidences négatives (26 incidences) ou incertaines (40 incidences). Dans le dispositif de de suivi, ces actions renvoient à 21 indicateurs de suivi rattachés aux objectifs socio-économiques. Leur opérationnalité peut être approchée selon la typologie et avec les résultats suivants pour les 21 indicateurs concernés.



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. En effet, à peine 40% d'entre eux 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. Un effort reste à faire sur les autres indicateurs : 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 du dispositif de suivi.

Enfin, pour les EMR, les ports et la pêche/aquaculture, qui sont les principales activités concernées par les incidences négatives et incertaines, les résultats sont plutôt encourageants, puisque les indicateurs spécifiques à ces activités sont assez fortement opérationnels. A noter cependant qu'on ne retrouve qu'un indicateur spécifique pour les EMR, contre 2 pour les ports et surtout 12 pour la pêche/aquaculture.

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) 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

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.

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 État Écologique (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 État Écologique (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.

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 :

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

— 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 1) sur 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 Éviter Réduire) ;

— 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 plan d'action, et (2) d'intégrer au fur et à mesure les évolutions du plan 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 ;

⁴ Les résultats synthétiques de ces différentes analyses menées en parallèle de la présente EES sont fournis en [Annexe 6](#) du présent rapport environnemental.

- 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 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 ultramarins, 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 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 qui a une influence sur la mer. Pour ceux qui seraient situés exclusivement en mer, cette obligation devient une exigence de **compatibilité**.

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 dispositif de suivi** permettant d'évaluer le respect des objectifs, et 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, 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 à terre comme en mer, une coordination des structures administratives et des instances de concertation 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. La Direction Interrégionale 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'État 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

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 DCSMM.

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

actions existantes par des actions nouvelles. À l'issue de cette analyse, les façades ont proposé des actions nouvelles ;

— proposition d'actions nouvelles par la sphère « État » (MTES 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 MTES 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 1er juillet 2020 ;

— suite à cette harmonisation nationale, une nouvelle version du plan d'action environnemental a été envoyée par le MTES 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, et en fin de travaux, des arbitrages tardifs rendus sur certaines actions environnementales.

3.2. Le contexte particulier de la façade NAMO

3.2.1. L'héritage d'une gouvernance multi-acteurs

Les Commissions administratives de façade (CAF) des quatre façades se sont vues confiées la réalisation des futurs DSF dès l'été 2014 mais sur la façade Nord Atlantique Manche Ouest, de nombreuses incertitudes ont conduit à surseoir le lancement de la démarche de concertation autour du DSF dans l'attente d'une clarification du cadre réglementaire même si les services avançaient sur le fond des diagnostics de la clarification des enjeux, etc. Parmi ces incertitudes, on peut citer l'éventuelle fusion des périmètres des façades NAMO et SA en une façade Atlantique unique, décision qui conditionnait le cadre de discussion et d'élaboration du DSF.

En outre, la façade est caractérisée par une politique forte des collectivités territoriales en matière de mer et de littoral ce qui a ajouté des incertitudes politiques aux incertitudes réglementaires. En effet, la Région Bretagne s'est dotée depuis 2007 d'une Conférence Régionale Mer et Littoral (CRML) et la Région Pays de la Loire co-préside avec l'État l'Assemblée Régionale de la Mer et du Littoral (ARML) depuis juin 2017. Les départements (le Finistère, la Loire Atlantique et la Vendée, etc.) se dotent également de caps et d'actions dans le domaine maritime et littoral.

Enfin, l'organisation de la concertation au niveau local se fait déjà depuis de nombreuses années dans le cadre du plan d'action pour le milieu marin (PAMM), initié par la Directive Cadre de Stratégie pour le Milieu Marin. Le secrétariat technique du PAMM (ST PAMM) est configuré à l'échelle Golfe de Gascogne Mers Celtiques (GdG-MC) et, à ce titre, co-animé par les DIRM NAMO et SA.

3.2.2. De la vision au plan d'action du DSF

Le travail lié au DSF a ainsi commencé dans la deuxième moitié de 2017 avec un rythme particulièrement soutenu pour respecter le calendrier. Les travaux se sont fondés sur un diagnostic et la formulation d'enjeux intégrant les travaux réalisés depuis des années dans le cadre du suivi du PAMM et des réflexions menées avec les régions. Ils ont été partagés lors de 20 réunions, en présence d'usagers ou de citoyens, tenues entre octobre 2017 et janvier 2018. A l'issue de cette première étape, la façade NAMO disposait d'une vision pour l'avenir de la façade à l'horizon 2030. Élaborée par l'État puis discutée en Commission permanente du Conseil maritime de façade (CP CMF), cette vision a été à nouveau débattue et enrichie par les conférences et assemblées régionales mer et littorales en Bretagne et en Pays de la Loire. Elle a, en outre, été portée au débat public au travers d'une procédure réglementaire de la commission du débat public, qui s'est déroulée sur 2 mois (du 26 janvier au 25 mars 2018) en mobilisant deux modes d'expression du public :

- une plateforme participative sur internet permettant au public de s'informer, de laisser des commentaires et d'échanger avec les autres contributeurs.
- des ateliers citoyens limités à 50 personnes pour faciliter les échanges et qui se sont déroulés dans divers lieux de la façade (Brest, Les Sables d'Olonne, Saint-Brieuc, Saint-Malo, Lorient, Saint-Nazaire).

Dans une seconde étape, cette vision a servi de fondement au processus d'élaboration des objectifs stratégiques du DSF. Ainsi, depuis mars 2018, la Commission administrative de façade (CAF), instance qui entérine la position de l'État, s'est réunie deux fois (une fois en

séminaire technique et une fois en instance plénière, les 6 et 20 avril 2018). La Commission permanente du Conseil maritime de façade (CP CMF), sur laquelle la concertation est assise, s'est réunie quatre fois (en format restreint ou élargi, les 23 mai, 4 juin, 2 juillet et 17 septembre 2018). Le Conseil maritime de façade (CMF) s'est vu présenter officiellement le projet de DSF le 11 juin 2018. Par ailleurs, la Conférence Régionale Mer et Littoral (CRML) de Bretagne s'est réunie pour évoquer le DSF le 6 juin.

Les deux premières parties (volet stratégique) du DSF NAMO ont été approuvées par les préfets coordonnateurs de la façade le 24 septembre 2019, après une bonne partie de l'année consacrée à la consultation du projet arrêté : avis de l'Autorité environnementale (20 février 2019), avis de la consultation du public (4 mars au 4 juin 2019) et avis des instances mentionnées au I de l'article R. 219-1-10 du code de l'environnement (6 mars au 6 juin).

Concernant l'élaboration du plan d'action du DSF, il est à noter trois éléments importants :

- le renouvellement du CMF fin 2019, avec une séance le 25 novembre 2019 fortement dédiée à cette actualité (élection de la nouvelle présidence et des membres de la commission permanente), même si elle a permis d'introduire les travaux à venir concernant l'élaboration du plan d'action. La commission permanente, après avoir été présidée par un élu de la Région Bretagne, elle l'est désormais par une élue de la Région Pays de la Loire ;
- pour le volet environnemental, des travaux préalables ont été menés à l'échelle du ST PAMM durant l'été 2019, en concertation avec les référents du ST PAMM (Agence de l'Eau, DREAL, AFB) notamment sur l'inventaire de l'existant et des premières pistes de mesures nouvelles. Ce travail a été consolidé lors de la réunion plénière du ST PAMM GdG-MC du 23 septembre. La DEB avait, en effet, demandé aux façades de faire remonter des propositions d'actions environnementales pour le 30 septembre 2019 ;
- pour le volet socio-économique et l'approche intégrée entre objectifs environnementaux et socio-économiques, des travaux préalables menés au sein d'une équipe projet interne État (DREAL, DDTM, DRJSCS, AFB et CEREMA), animés par la DIRM NAMO ont été engagés dès le premier semestre 2019 pour identifier les actions existantes concourant à l'atteinte des objectifs.

Il convient également de souligner la spécificité forte de la façade NAMO concernant l'association pas à pas des membres de la CP, sur mandat du CMF. Ainsi, depuis décembre 2019, la présidente de la CP CMF a réuni mensuellement (hors saison estivale) cette instance pour poursuivre le travail d'élaboration du plan d'action du DSF, permettant d'identifier collégialement, avec les acteurs de la façade maritime, les actions existantes et les nouvelles actions au service des objectifs stratégiques du DSF. Les membres de la CP sont restés fortement impliqués malgré le contexte sanitaire de 2020. Les travaux issus de la CP ont été présentés pour information en CMF le 23 novembre 2020.

3.3. Le volet opérationnel du DSF de la façade NAMO

La version du plan d'action du document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest qui fait l'objet de la version V1 du rapport environnemental est la version soumise au CMF du 23 novembre 2020.

Ce document est constitué d'un préambule rappelant le cadre européen et le processus d'élaboration, le contenu et la mise en œuvre du DSF et de son plan d'action, puis de 5 parties constituant l'architecture colonne vertébrale du plan d'action. Les parties comprennent entre deux et cinq chapitres, chacun d'entre eux décrivant :

- 1) le contexte ;
- 2) les actions en place : liste des objectifs OSE et OE de rattachement et description des principaux acteurs et actions à l'œuvre ;

- 3) les nouvelles mesures prévues dans le plan d'action : liste de ces dernières renvoyant aux fiches actions et description des principales perspectives ouvertes par ces mesures.

Son sommaire est le suivant :

Table des matières	
Préambule	4
A. Le cadre européen et national	4
B. Le DSF NAMO et son plan d'action : processus d'élaboration, contenu et mise en œuvre	5
Partie 1 - Une identité maritime ancrée dans le territoire	9
1.1 Un territoire littoral dynamique.....	10
1.2 La coordination des activités humaines	12
1.3 Les îles, une identité maritime attractive et une vitrine de l'innovation	15
Partie 2 - Une économie bleue durable à promouvoir	17
2.1 Une économie bleue créatrice d'emplois	18
2.2 Une économie bleue qui valorise durablement les ressources marines	20
2.3 Une économie bleue portée par la transition écologique.....	22
Partie 3 - Un patrimoine naturel à enrichir	25
3.1 La protection des espèces et de leurs habitats	26
3.2 La lutte contre les pollutions.....	28
3.3 La réduction des pressions anthropiques	31
Partie 4 - Un aménagement durable et résilient des territoires marins et littoraux	35
4.1 La gestion des risques littoraux et la sécurité maritime	36
4.2 Une stratégie d'aménagement et de résilience.....	39
Partie 5 - La recherche et l'innovation au cœur du rayonnement de la façade	43
5.1 La recherche et l'innovation.....	44
5.2 La mobilisation de l'expertise scientifique.....	46
5.3 La sensibilisation et le partage des connaissances	48
5.4 Le numérique au service de l'accès à l'information	50
5.5 Une façade ouverte sur le monde	51

Ce document synthétique et à vocation pédagogique est complété par l'ensemble des fiches actions, ainsi que la liste et les atlas cartographiques des secteurs d'étude des zones de protection fortes, documents également étudiés par le présent rapport.

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

La recherche des plans, programmes 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, soit transmises par la DIRM, soit disponibles sur internet.

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'Action 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 a fait l'objet d'une instruction du Gouvernement du 17 février 2014, puis d'une note technique de la DEB le 24 novembre 2020, qui se substitue à la circulaire de février 2014 en prenant 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 des plans d'action 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'action 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'action 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 leurs programmes 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 au SDAGE ;
- (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 NAMO, les préfets coordonnateurs, en lien avec leurs services, assurent la concertation avec les acteurs pour les deux plans, via le Comité de bassin Loire-Bretagne et le Conseil maritime de façade (CMF) NAMO. Au moment du renouvellement du CMF, fin 2019, la désignation au sein du CMF de membres siégeant également au Comité de bassin, a été recherchée pour une meilleure prise en compte respective des enjeux terre/mer.

En interne État et établissements publics, le secrétariat technique élaborant les propositions environnementales pour le DSF (ST PAMM Golfe de Gascogne Mers Celtiques) est co-animé par les missions de coordination des politiques de la mer et du littoral (MCPML) des DIRM NAMO et SA et implique les mêmes représentants des DREAL et Agences de l'eau que ceux qui rédigent le projet de chapitre littoral du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 au sein d'un groupe de travail dédié. La MCPML de la DIRM NAMO est également membre de ce groupe de travail « SDAGE volet littoral ».

Cette organisation permet depuis 2018 d'identifier les objectifs communs entre les objectifs stratégiques environnementaux du DSF (descripteurs) et les orientations et dispositions du projet SDAGE Loire-Bretagne. De façon synthétique, les liens entre le PAMM et le SDAGE peuvent être classés en trois catégories :

- 1. Les descripteurs en lien fort avec le SDAGE** : maîtrise de l'eutrophisation (9 orientations du projet de SDAGE concernées) et des contaminations dans le milieu ou dans les produits (15 orientations du projet de SDAGE concernés).
- 2. Les descripteurs auxquels le SDAGE contribue partiellement** : préservation de la biodiversité (12 orientations du projet de SDAGE croisant avec les habitats benthiques, 9 avec les poissons et céphalopodes), maîtrise des espèces non indigènes (3 orientations du projet de SDAGE), respect de l'intégrité des fonds marins (4 orientations du projet de SDAGE), de l'hydrologie et de l'hydromorphologie (10 orientations du projet de SDAGE).
- 3. Les descripteurs sans lien apparent avec les politiques du SDAGE** : limiter les pressions sonores, maîtriser la pression de pêche en mer et réduire la quantité de déchets marins, objectifs environnementaux du PAMM qui n'ont pas ou très peu de lien direct avec la politique du SDAGE, hormis pour la gestion des déchets dans les réseaux d'assainissement.

C'est ce dont témoigne le tableau de correspondance présenté dans le projet SDAGE partie « Contexte juridique et portée du SDAGE - Articulation avec les autres plans et programmes » et présenté de manière synthétique ci-dessous :

	D01-HB	D01-MM	D01-OM	D01-PC	D3	D4	D5	D8-D9	D2	D6	D7	D10	D11
	Habitats benthiques (HB)	Mammifères et tortues (MT)	Oiseaux marins (OM)	Poissons et céphalopodes (PC)	Espèces commerciales (EC)	Réseaux trophiques (RT)	Eutrophication (Eut)	Contaminants (Cont)	Espèces non indigènes (ENI)	Intégrité des fonds marins (Int)	Modification des conditions hydrographiques (Hyd)	Déchets (De)	Brut (Br)
CHAPITRE 1 – Repenser les aménagements des cours d'eau													
1A - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux													
1B - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines													
1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques													
1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau													
1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau													
1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur													
1G - Favoriser la prise de conscience													
1H - Améliorer la connaissance													
CHAPITRE 2 – Réduire la pollution par les nitrates													
2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire													
2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux													
2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires													
2D - Améliorer la connaissance													
CHAPITRE 3 – Réduire la pollution organique et bactériologique													
3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels des polluants organiques et notamment du phosphore													
3B - Prévenir les apports de phosphore diffus													
3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées													
3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme													
3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes													
CHAPITRE 4 – Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides													
4A - Réduire l'utilisation des pesticides													
4B - Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses													
4C - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques													
4D - Développer la formation des professionnels													
4E - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides													
4F - Améliorer la connaissance													
CHAPITRE 5 – Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants													
5A - Poursuivre l'acquisition des connaissances													
5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives													
5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations													
CHAPITRE 6 – Protéger la santé en protégeant la ressource en eau													
6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable													
6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages													
6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages													
6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages													
6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable													
6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales													
6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants													
CHAPITRE 7 – Maîtriser les prélèvements d'eau													
7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économie de la ressource en eau													
7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage													
7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4													
7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements par stockage hivernal													
7E - Gérer la crise													
CHAPITRE 8 – Préserver les zones humides													
8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités													
8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités													
8C - Préserver les grands marais littoraux													
8D - Favoriser la prise de conscience													
8E - Améliorer la connaissance													
CHAPITRE 9 – Préserver la biodiversité aquatique													
9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration													
9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats													
9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique													
9D - Contrôler les espèces envahissantes													
CHAPITRE 10 – Préserver le littoral													
10A – Réduire significativement l'eutrophication des eaux côtières et de transition													
10B – Limiter ou supprimer certains rejets en mer													
10C – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade													
10D – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle													
10E – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des zones de pêche à pied de loisir													
10F – Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement													
10G – Améliorer la connaissance des milieux littoraux													
10H – Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux													
10I – Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins													
CHAPITRE 11 – Préserver les têtes de bassin versant													
11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant													
11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant													
CHAPITRE 12 – Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques													
12A - Des Sage partout où c'est « nécessaire »													
12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau													
12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques													
12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins													
12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau													
12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux													
CHAPITRE 13 – Mettre en place des outils réglementaires et financiers													
13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'Etat et l'action financière de l'agence de l'eau													
13B - Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau													
CHAPITRE 14 – Informer, sensibiliser, favoriser les échanges													
14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées													
14B - Favoriser la prise de conscience													
14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau													

Source : projet de SDAGE 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne, adopté par le CB en octobre 2020 et soumis à consultation

A partir de ces correspondances, les services de l'État ont défini en interne les axes majeurs d'actions à porter soit par le SDAGE, soit par le DSF ou par les deux.

Côté DSF, le ST PAMM a, tout d'abord, identifié les dispositions du SDAGE actuellement en vigueur permettant de concourir à l'atteinte des objectifs stratégiques environnementaux et particuliers du DSF. Il a d'ailleurs mené ce travail, en lien avec la DEB du MTE, sur l'ensemble des actions, plans et programmes en vigueur afin d'identifier à dire d'expert la suffisance de l'existant et proposer, si nécessaire, des actions complémentaires nouvelles. Ce travail a permis, dans un second temps, de pressentir quelles actions nouvelles avaient vocation à être plutôt portées par le SDAGE et ainsi alimenter les travaux du groupe de rédaction du chapitre littoral du SDAGE (GT décrit précédemment) pour mettre l'accent sur certaines dispositions majeures. Puis, à l'avancement des travaux du plan d'action du DSF d'une part et du chapitre littoral du SDAGE d'autre part, les propositions de dispositions et d'actions nouvelles ont été présentées aux acteurs, discutées et amendées, au sein de la commission « littoral » du Comité de bassin Loire-Bretagne et de la commission permanente du CMF NAMO.

Une audition a également été organisée à la demande des membres de la commission permanente du CMF NAMO sur le thème de l'eau pour identifier des éventuels manques sur la suffisance des actions portées par le SDAGE pour répondre aux besoins du milieu marin, des eaux littorales ainsi que des usages humains. De ces échanges est ressorti l'importance d'inscrire au projet de plan d'action du DSF une action propre à la façade NAMO (non reprise dans les plans des autres façades) concernant la réduction des apports à la mer de nutriments pour le descripteur D5 (eutrophisation). Cette action a été retenue dans le cadre du GT Bleu du 3-4 décembre 2020, instance de coordination nationale entre le MTES et les façades visant à l'harmonisation nationale (arbitrages nationaux, intégration des retours des façades) et au CNP Bleu⁷ du 17 décembre 2020 qui est l'instance officielle de validation des travaux du DSF.

Ce travail d'articulation entre les deux documents sera poursuivi en 2021 : période de la consultation du public et des instances conjointe aux deux plans, 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)

Ce document a un statut particulier vis-à-vis du DSF puisqu'il encadre la gestion de l'extraction des granulats marins. A ce titre, il constitue une annexe à la stratégie de façade maritime NAMO adoptée par les préfets coordonnateurs le 24 septembre 2019 (annexe 9).

Le PDA du DSF rappelle que le DOGGM à horizon 2030 (12 ans) :

- a été élaboré à partir des besoins et volumes nécessaires en granulats marins pour assurer les différents usages, des schémas régionaux des carrières breton et ligérien ;
- stipule que les autorisations d'extraction de granulats marins siliceux et coquilliers existantes permettent de satisfaire l'alimentation des différentes filières qui en dépendent.

Il conviendra néanmoins de réactualiser l'évaluation des besoins à mi-parcours du DOGGM soit en 2025 dans le cadre de la révision du DSF, tout en restant dans l'esprit d'une gestion durable des matières premières minérales.

Par ailleurs, l'orientation 10I du SDAGE « Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins » indique la nécessité d'établir une gestion spatiale de l'activité tenant compte de tous les enjeux du milieu marin, et renvoie ainsi au DOGGM NAMO.

⁷ Comité national de pilotage de la mise en œuvre des directives relatives aux milieux marins

3.4.2 LES PPS DONT L'ARTICULATION EST « STRUCTURANTE »

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

L'avancement des SRADDET sur la façade NAMO est hétérogène entre les deux régions. En Bretagne, après une longue période d'élaboration concertée (2016 à 2019), le Conseil régional a approuvé l'arrêt du projet de SRADDET (par délibération du 28 novembre 2019). Ce projet a ensuite été transmis pour avis à l'autorité environnementale, à la préfète de région, à la CTAP (Conférence territoriale de l'action publique), au CESER, (Conseil Économique, Social et Environnemental Régional), aux collectivités, aux EPCI et aux Pays. L'enquête publique a eu lieu du 18 août au 18 septembre 2020 et ses conclusions ont été remises le 2 novembre 2020. En Pays de la Loire, le processus est beaucoup moins avancé et le projet de SRADDET n'est pas encore arrêté.

L'articulation entre le SRADDET Bretagne et le DSF NAMO présente les caractéristiques suivantes :

- Le SRADDET⁸ 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 le projet de SRADDET (une seule fois cependant).
- Les objectifs du SRADDET s'articulent en cinq grands volets : 1 – Raccorder et connecter la Bretagne au monde, 2 – Accélérer notre performance économique par les transitions, 3 – Faire vivre une Bretagne des proximités, 4 – Une Bretagne de la sobriété et 5 – Une Bretagne unie et solidaire. Ce sont les volets 2 et 4 qui parlent le plus fortement et spécifiquement de la mer et du littoral. Le volet 2 intègre des objectifs dédiés en forte articulation avec les OSE du DSF : l'objectif 4 « Atteindre une multimodalité performante pour le transport de marchandises »⁹, l'objectif 8 « Faire de la mer un levier de développement durable pour l'économie et l'emploi à l'échelle régionale »¹⁰ et l'objectif 9.3 « Positionner la Bretagne comme région leader sur le marché des EMR ». C'est aussi dans ce volet que la Région porte sa Stratégie Régionale Mer et Littoral. Le volet 4 cible la sobriété environnementale et l'adaptation au changement climatique, et même si elle n'a pas d'objectif dédié concernant la mer et le littoral, elle diffuse sur ces thèmes (trafic de passagers et fret, prise en compte des risques de submersion marine et d'érosion dans la gestion du trait de côté, gestion des déchets, biodiversité en mer, économie circulaire, etc).
- La DIRM NAMO est un partenaire associé à l'élaboration du SRADDET. En outre, des instances thématiques existantes ou construites au cours de la période de l'élaboration du SRADDET ont été mobilisées comme espaces d'information et/ou de concertation sur la démarche. C'est le cas de la Conférence régionale de la mer et du littoral, qui existe en Bretagne depuis 2007.
- L'EES du SRADDET Bretagne produite en mai 2019 a analysé l'articulation avec le DSF (sur une version transmise en octobre 2018) dans un tableau à trois colonnes : colonne 1) OSE ou OE du DSF, colonne 2) prise en compte dans les objectifs du SRADDET et colonne 3) prise en compte dans les règles du SRADDET. L'EES conclut ainsi : « Les objectifs et les règles du SRADDET s'articulent bien avec les 15 objectifs environnementaux du DSF. Des mesures particulières ont été rajoutées dans les objectifs et

⁸ 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)

⁹ 4.1 « Atteindre un développement significatif du transport maritime conteneurisé au départ/arrivée de Bretagne », 4.3 « Développer de nouvelles chaînes logistiques maritimes innovantes et vertueuses »

¹⁰ 8.1 « Accélérer le développement durable des filières halieutiques et des biotechnologies marines », 8.2 « Assurer simultanément la préservation des écosystèmes marins et côtiers, le développement durable des activités maritimes et le libre accès de tous à la mer en mettant en œuvre une planification spatiale de la zone côtière » et 8.3 « Consolider et développer l'économie industrialo-portuaire, par l'orientation résolue des grands ports bretons comme plateformes au service des filières »

les règles pour s'assurer de cette articulation vis-à-vis des écosystèmes marins et de la biodiversité du littoral. Le seul point contraire relevé concerne les nuisances sonores qui risquent d'augmenter avec le développement des transports maritimes. L'opposabilité à l'objectif O30 devrait permettre de circonscrire ces incidences. Concernant les 14 objectifs socio-économiques, le Schéma régional s'articule également avec le DSF Nord Atlantique-Manche Ouest tout en restant dans ses domaines de compétences. »

- Côté DSF, on peut noter que les fiches de l'analyse de la suffisance font mention du SRADDET à plusieurs reprises concernant les objectifs socio-économiques DE-OSE-I Recherche, DE-OSE-III Économie circulaire, DE-OSE-V Ports, TE-OSE-I Risques ou encore TE-OSE-II Territoires insulaires. Ensuite, les fiches actions ainsi que le PDA en parlent également à plusieurs reprises et 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.

L'articulation entre le SRADDET Pays de la Loire et le DSF NAMO est plus complexe à analyser dans la mesure où le projet n'est pas arrêté et donc disponible. On peut cependant noter que :

- Cinq ambitions ont été soumises au débat durant le processus d'élaboration : 1 - Construire une dynamique « grand ouest », génératrice d'attractivité et de développement pour les Pays de la Loire, 2 - Affirmer une ambition conciliant croissance bleue et protection sur les deux axes identitaires de notre région : la Loire et le littoral atlantique, 3 - Renforcer l'équilibre territorial en résorbant les risques de fracture territoriale, 4 - Préserver notre environnement naturel et agir pour une écologie positive tournée vers la croissance verte et l'innovation et 5 - Mobiliser l'ensemble des acteurs ligériens pour construire des politiques qui s'adaptent aux enjeux de chaque territoire. Ce sera donc sans doute l'ambition 2 qui parlera le plus de la mer et du littoral. On aura également probablement des articulations à minima dans l'ambition 4.
- La Région Pays de la Loire co-préside avec l'État l'Assemblée Régionale de la Mer et du Littoral (ARML) depuis juin 2017 (Voir ci-dessous).
- Côté DSF, on peut noter que les fiches de l'analyse de la suffisance font mention du SRADDET à plusieurs reprises concernant les objectifs socio-économiques DE-OSE-III Économie circulaire, TE-OSE-I Risques ou encore TE-OSE-II Territoires insulaires. Ensuite, les fiches actions ainsi que le PDA en parlent également à plusieurs reprises et 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.

STRATEGIES REGIONALE MER ET LITTORAL (SRML)

Le projet de plan d'action présenté en CMF le 23 novembre 2020 rappelle que le DSF s'articule avec les stratégies régionales mer et littoral (SRML) des Régions Pays de la Loire et Bretagne, qui sont élaborées, mises en œuvre et suivies au travers des instances dédiées, l'Assemblée régionale mer et littoral (ARML) dans les Pays de la Loire et la Conférence régionale de la mer et du littoral (CRML) en Bretagne.

La Région des Pays de la Loire a publié la stratégie Ambition maritime en juin 2018. Son élaboration s'est appuyée sur l'ARML installée en 2017 et coprésidée avec l'État ainsi que sur les travaux des CESER des Pays de la Loire et de l'Atlantique. La stratégie couvre la période 2018-2022 et s'articule autour de trois piliers : 1 – Sensibiliser-rayonner : la valorisation de notre identité maritime, 2 – Développer-innover : les défis de la croissance bleue et 3 – Protéger-sauvegarder : la préservation et la mise en valeur de la mer et du littoral. Elle renvoie au DSF NAMO de préciser « *localement ces orientations à travers des objectifs socio-économiques et environnementaux spatialisés sous la forme d'une carte des vocations.* »

La CRML a également publié la stratégie de la Bretagne pour la mer et le littoral en juin 2018. Son élaboration a été animée par l'État et la Région et co-construite par et avec l'ensemble des acteurs bretons. C'est l'aboutissement d'une dizaine d'années d'expérience de la CRML, des ateliers territoriaux de 2017-2018 et du travail prospectif conduit par le CESER de Bretagne en 2017 - La Bretagne et la mer à l'horizon 2040. La SML se fixe cinq grands défis à cet horizon :

1 - Disposer d'écosystèmes marins et côtiers en bon état écologique et productifs, 2 – Faire de la mer un levier de développement pour l'économie et l'emploi à l'échelle régionale, 3 – Promouvoir des territoires maritimes résilients, accueillants et accessibles pour tous, 4 – Faire de la mer un vecteur d'ouverture sur le monde et un marqueur d'identité et 5 - Garantir une gouvernance régionale adaptée à une politique maritime intégrée. La stratégie est mise en œuvre au travers de plans d'action quinquennaux définissant les priorités et les chantiers à mener. Elle constitue le volet maritime de la Breizh Cop¹¹ et du SRADDET qui en sera la déclinaison réglementaire. A ce titre, la SML bretonne est une annexe du SRADDET. Elle s'articule avec le DSF NAMO et il y est écrit : « *Toutes ces priorités sont compatibles avec les sept enjeux intégrateurs du DSF NAMO. Ces priorités ne couvrent pas l'ensemble des actions à conduire mais sont à considérer comme des « portes d'entrée » pour concrétiser ces 5 grands défis.* » La signature en février 2019 du contrat d'action publique pour la Bretagne a renforcé le rôle de la CRML et engagé la mise en œuvre opérationnelle de la SML concernant la pêche, les énergies marines renouvelables et les ports.

A noter, que le DSF s'articule également avec les stratégies élaborées par les départements lorsqu'elles existent.

STRATEGIE GRAND PORT NANTES-SAINT-NAZAIRE

Le projet de plan d'action présenté en CMF le 23 novembre 2020 souligne qu'il accompagnera la mise en œuvre du projet stratégique du Grand Port Maritime Nantes Saint-Nazaire (GPM NSN) dans sa dimension de transition écologique. En effet, une fiche action est dédiée à cet accompagnement et comprend plusieurs sous-actions visant 1) le déploiement des carburants alternatifs et l'électrification des quais, 2) la mise en œuvre opérationnelle du volet littoral du CTE Cordemais (enjeu social de reclassement et développement de l'hydrogène) et 3) la montée en puissance du GPM NSN comme vitrine de l'écologie industrielle et territoriale (économie circulaire et nouveaux modèles d'affaires portuaires).

La stratégie du GPM NSN 2020-2025 est toujours en cours d'élaboration. Dans un document de travail de mai 2020 intitulée « Une stratégie pour le port national du Grand Ouest », on retrouve cet axe concernant la transition énergétique et écologique comme l'un des trois grands objectifs du système portuaire et une clé majeure de la réussite de la stratégie. A ce stade, il ne cite pas le DSF.

A noter que le Conseil Économique, Social et Environnemental (CESER) des Pays de la Loire a fait une contribution spécifique pour le GPM NSN intitulé « Quelle stratégie pour l'avenir du Port » qui a été présenté à la session d'octobre 2020¹². Il y écrit notamment que « *la diminution annoncée des énergies fossiles est sans doute le principal défi pour le Port de Nantes Saint-Nazaire puisque ces dernières représentent actuellement 70% de son trafic. Or, la baisse de consommation et de trafic de ces énergies pourrait être accélérée par la crise économique.* » Le CESER prône également de développer l'économie circulaire et l'écologie industrielle et territoriale. Le rapport ne cite pas non plus le DSF.

AUTRES DOCUMENTS STRUCTURANTS

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire Bretagne 2016-2021 arrive en fin de vie et celui du cycle 2022-2027 a fait l'objet d'une EES dont l'avis délibéré de l'Autorité environnementale a été rendu récemment (octobre 2020). Le PGRI doit prendre en compte le DSF et doit être compatible avec les objectifs du PAMM. On y lit « *Le dossier estime que le PGRI permet de limiter ou éviter les perturbations anthropiques (ouvrages de protection contre les inondations) affectant les milieux littoraux et qu'il contribue à la préservation des zones humides littorales, avec des conséquences positives sur l'épuration naturelle des eaux et le maintien de zones d'habitat pour l'avifaune. De même, l'option consistant à privilégier l'infiltration des eaux pluviales est*

¹¹ Démarche de mobilisation du territoire breton, lancée en 2017 par la Région Bretagne, pour répondre à l'urgence climatique et environnementale

¹² Rapport présenté par Charles GENIBREL au nom du groupe de travail inter-commissions sur le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire

favorable à la qualité des eaux marines. Le PGRI participe ainsi selon le dossier à la réalisation des objectifs stratégiques des documents stratégiques de façade et des plans d'action pour le milieu marin. »

D'autres stratégies ou schémas arrivent à échéance et on ne connaît pas leur calendrier de révision. C'est le cas notamment :

- du plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) « anguille, saumon, aloses, lamproies, truite de mer » 2014 – 2019 du bassin de la Loire, qui a été prorogé jusqu'à fin 2022 ;
- des schémas régionaux de développement économique d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) breton 2014-2020 et ligérien 2017-2021 ;
- des schémas régionaux de développement du tourisme et des loisirs (SRDTL) breton 2012-2015 et ligérien 2016-2020 ;
- des stratégies régionales de gestion intégrée du trait de côte. En Bretagne, on trouve un plan d'action 2017-2019, celui des Pays de la Loire semblant encore plus ancien.

Notons enfin que les Schémas régionaux de développement de l'aquaculture (SRDAM) des Pays de la Loire et de Bretagne sont restés au stade de projet à l'issue des travaux préparatoires, et que la poursuite de ces travaux sera très liée à une action des DSF dédiée à la définition de zones propices au développement de l'aquaculture marine.

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 à la stratégie de façade maritime (SMF) du 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 de la SFM du DSF) ;
- les fiches associées aux objectifs environnementaux (annexe 6a de la SFM du DSF, p31-298) ;
- la carte des enjeux environnementaux, comprenant la cartographie des enjeux écologiques ainsi que le descriptif des secteurs à enjeux écologiques identifiés (annexe 5 de la SFM du 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'enjeux	Acron.	Enjeu environnemental	Correspondance aux descripteurs DCSMM	Éléments 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-smobranche), 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	Éléments 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

A noter que ce référentiel de 17 enjeux a été discuté et validé en comité de pilotage national de l'EES.

Pour compléter la première évaluation environnementale du DSF, l'état initial de l'environnement détaillé ci-après cherche à spatialiser davantage les composantes des 17 enjeux environnementaux. Pour cela, une méthodologie s'appuyant essentiellement sur les annexes de la SFM du 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 zone¹³.

¹³ Les annexes 2a et 6a de la SFM du DSF sont les seules études disponibles à ce jour ayant cherché à évaluer précisément le bon état écologique des 11 descripteurs DCSMM.

- 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).

Ainsi, la spatialisation obtenue est l'objet d'un croisement entre les résultats sur l'état du bon état écologique donnés à l'échelle de la façade et les spécificités de chaque zone de vocation en partie critérisées et qualifiées dans les annexes de la SFM du DSF¹⁴.

Ces résultats s'accompagnent d'un paramètre de fiabilité synthétisé par enjeu et par zone.

La méthodologie détaillée est présentée en annexes au rapport environnemental ([Annexes 1 et 2](#)).

4.2. Les enjeux liés aux composantes du milieu marin

La façade NAMO se caractérise par :

- un vaste domaine public maritime naturel lié au fort marnage et des côtes très découpées, avec de nombreuses rades, baies, abers et rias, le golfe du Morbihan et d'importantes zones humides au sud avec l'estuaire de la Loire, les marais salants de Guérande, la Brière, le marais breton vendéen, etc.
- un plateau continental de faible profondeur (0 à - 200 m) limité par un talus continental entaillé de nombreux canyons, qui rejoignent la plaine abyssale (- 5000 m).
- plus d'une dizaine d'îles situées parfois à distance de la côte (l'île d'Yeu à plus de 20 km du continent, Belle-île à 14 km de Quiberon).

Elle regroupe la sous-région marine (SRM) Mers Celtiques et le Nord de la SRM Golfe de Gascogne et concerne 11 secteurs à enjeux¹⁵. A noter que ces secteurs ne correspondent pas à l'identique aux zones de vocation : ainsi plusieurs zones de vocation peuvent se trouver à l'interface entre deux voire trois secteurs SRM, ou à l'inverse être incluses dans un secteur SRM plus large.

¹⁴ Évaluation scientifique de l'état du BEE réalisée en 2018 présente en annexe 5 de la SFM du DSF (analyse détaillée, intégrant des critères d'évaluation) et annexe 6a de la SFM du DSF (synthèse des résultats par fiche) ; répartition des habitats et espèces à enjeux par secteurs SRM présente en annexe 5.

¹⁵ Golfe Normand Breton (Côte d'Emeraude et Baie de Saint Brieu) / Sept Iles – Côte de granit rose – Trégor Goëlo / Baie de Morlaix – Pays des Abers / Iroise (dont rade de Brest) / Mer Celtique et Manche Ouest / Talus Nord, terrasse de Meriadzeck et escarpement de Trevelyan / Plateau du Golfe de Gascogne – Grande Vasière / Littoral Cornouaillais / Côte Lorientaise/Groix / Sud-Est Bretagne – Mor Braz / Estuaire de la Loire et Côte Vendéenne

4.2.1. Les habitats benthiques

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

Sur la côte, les **habitats rocheux** couvrent des surfaces importantes abondamment colonisés par les fucales et les laminaires, notamment en mer d'Iroise, au large de Noirmoutier et de l'estuaire de la Loire. Ces ceintures d'algues jouent un rôle clé en offrant un habitat pour tout un cortège d'espèces animales (notamment les espèces d'intérêt commercial comme l'ormeau, les crevettes et les tourteaux) et végétales (algues rouges). L'enjeu écologique des habitats rocheux est notifié dans 7 secteurs des 11 de la façade NAMO (fort sur 3 secteurs). L'atteinte du bon état écologique (BEE) de ces habitats n'est pas connue sur cette façade, mais l'état de conservation des récifs (intertidaux et subtidaux confondus) a été évalué comme inadéquat sur la zone Manche Atlantique, au titre de Natura 2000 en 2012.

Ces milieux rocheux sont entrecoupés de **fonds sédimentaires** majoritairement grossiers où se développent d'importants bancs de maërl, herbiers de zostères marine et récifs d'hermelles. De même, la sous-région du Nord du Golfe de Gascogne est particulièrement représentative des vasières sublittorales avec les trois quarts des surfaces nationales. Les principales vasières sont localisées en face des estuaires de la Vilaine, de la Loire et au Nord-Est des Glénan, auxquelles il faut ajouter les estrans vaseux du golfe du Morbihan et de l'estuaire de la Loire. Il convient également de noter la grande vasière située sur le secteur du plateau du Golfe de Gascogne, vaste espace s'étendant sur près de 20 000 km² de la pointe de Penmarc'h jusqu'au plateau de Rochebonne sur une profondeur de 50 à 120 mètres. Elle constitue une zone remarquable de la région marine (habitats de la Convention OSPAR) et un habitat essentiel pour de nombreuses espèces, dont la langoustine et le merlu. Cet espace accueille les vases à pennatules qui attestent de secteurs moins perturbés. L'enjeu écologique des habitats sédimentaires est notifié dans 10 secteurs sur 11 de la façade NAMO (majeur/fort sur 3 secteurs). L'atteinte du bon état écologique (BEE) des habitats sédimentaires n'est pas connue sur la façade NAMO, mais leur état de conservation a été évalué comme mauvais (3 habitats) ou inadéquat (3 habitats) sur la zone Manche Atlantique, au titre de Natura 2000 en 2012. En outre parmi les 35 habitats évalués en Atlantique dans le cadre la liste rouge des habitats européens¹⁶, 1 est en danger critique, 11 menacés, 7 vulnérables et 6 quasi menacés, aucun n'étant classé non menacé.

En outre, la majorité des surfaces françaises des **habitats biogéniques**, maërl, zostère marine, récifs d'hermelles ainsi que laminaires et sables coquilliers sont localisés sur cette façade (SRM mers Celtiques), ce qui lui confère une responsabilité particulière pour leur conservation. L'enjeu écologique sur ces habitats est notifié dans 9 secteurs sur 11 et avec une réelle prégnance (majeur/fort sur 4 secteurs) : en particulier, majeur sur les bancs de maërl sur le secteur d'Iroise ou encore sur le littoral Cornouaillais ou la côte Lorientaise. Les récifs intertidaux d'hermelles sont quasi menacés au niveau européen.

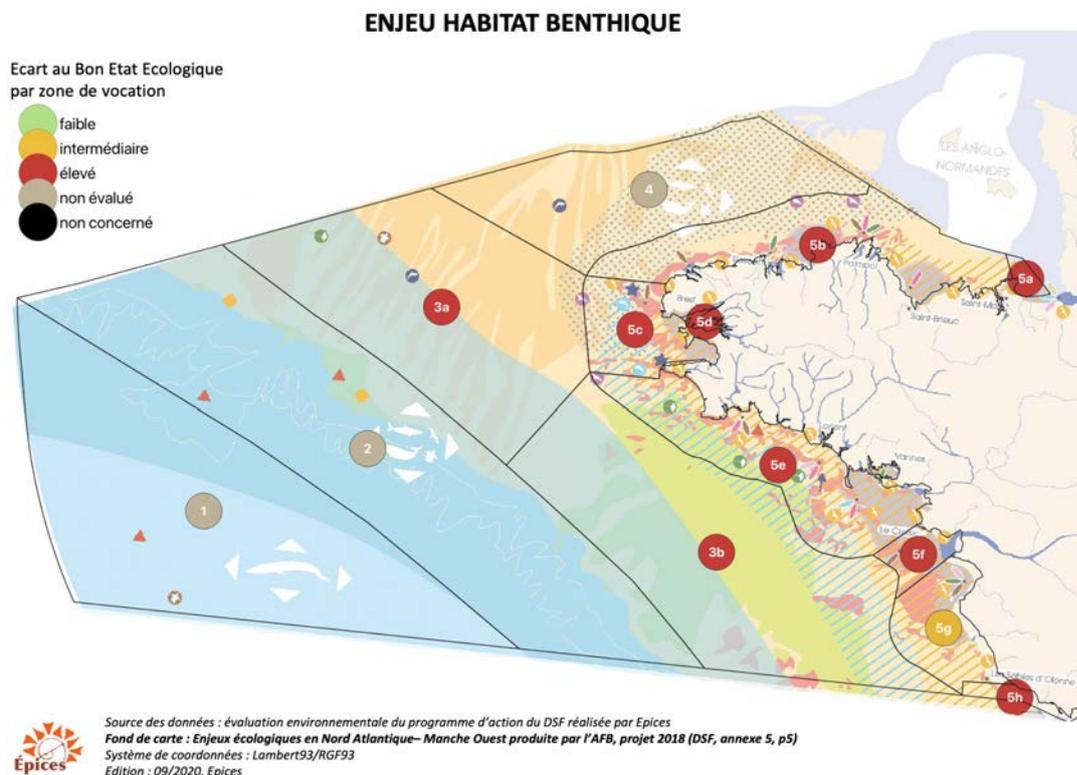
L'enjeu concernant spécifiquement les **prés salés atlantiques et la végétation pionnière à salicornes** est plus en retrait sur la façade (notifié comme fort uniquement sur le secteur de la mer des Pertuis et panache de la Gironde en façade Sud Atlantique), associé à d'autres habitats biogéniques comme les herbiers de zostère naine. L'atteinte du bon état écologique (BEE) de ces habitats n'est pas connue sur cette façade, mais leur état de conservation a été évalué comme mauvais (1 habitat) et inadéquat (4 habitats) sur la zone Manche Atlantique, au titre de Natura 2000 en 2012. En outre, les prés salés Atlantiques sont menacés au niveau de la liste rouge des habitats européens.

Plus au large, les fonds sont constitués de sédiments grossiers et de fonds hétérogènes qui forment de grands systèmes de **dunes sous-marines** au centre de la Manche et au large de la pointe bretonne. Le talus océanique présente une biodiversité remarquable, dont le plus grand massif de coraux observé sur le talus Atlantique, en particulier au niveau des canyons de Sorlingue et de petite Sole. La biodiversité peut y être trois fois plus importante que sur les

¹⁶ Commission européenne 2016

sédiments meubles environnants. L'enjeu écologique des dunes hydrauliques du plateau et du haut du talus revient dans 8 secteurs sur 11 et toujours fort (dunes hydrauliques de sables coquilliers pour le plateau). L'atteinte du bon état écologique (BEE) de ces habitats n'est pas connue sur la façade NAMO, mais l'état de conservation des bancs de sables subtidaux Atlantique a été évalué comme mauvais, au titre de Natura 2000 en 2012, même s'il est plus large que les seuls sables coquilliers. En outre, au niveau européen, les sables grossiers du proche circalittoral sont menacés.

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



En termes d'écart au bon état écologique, seule la zone de vocation 5g Baie de Bourgneug-littoral vendéen se distingue des autres zones en ayant un écart au BEE classé « intermédiaire » au contraire des autres zones avec un écart « élevé » lorsque c'est évalué. Cependant, il est important de noter que sur les 15 types d'habitat à enjeu présents dans la ZV5g (secteur PAMM 20) aucun n'est en bon état : la plupart étant classés en état de conservation « inadéquate » au titre Natura 2000, ou « vulnérable » au titre de la liste rouge européenne ou bien non évalués.

Pour trois zones il n'a pas été possible d'approcher l'écart au BEE en raison du manque de données sur l'état des habitats à enjeu présents dans cette zone. Concernant les 10 autres zones, 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.

PRESSIONS EXERCÉES SUR LES HABITATS

Les principales pressions exercées par les activités anthropiques sur les habitats benthiques sont les suivantes (source : fiches techniques détaillées des OE en annexe 6a de la SFM du DSF) :

Type d'habitat benthique Activité génératrice de pression	Habitats rocheux intertidaux	Habitats rocheux subtidaux 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

LOCALISATION DES FORTS ENJEUX CONCERNANT LES MAMMIFERES MARINS ET TORTUES ET ÉVALUATION DE LEUR ÉTAT A L'ECHELLE DE LA FAÇADE

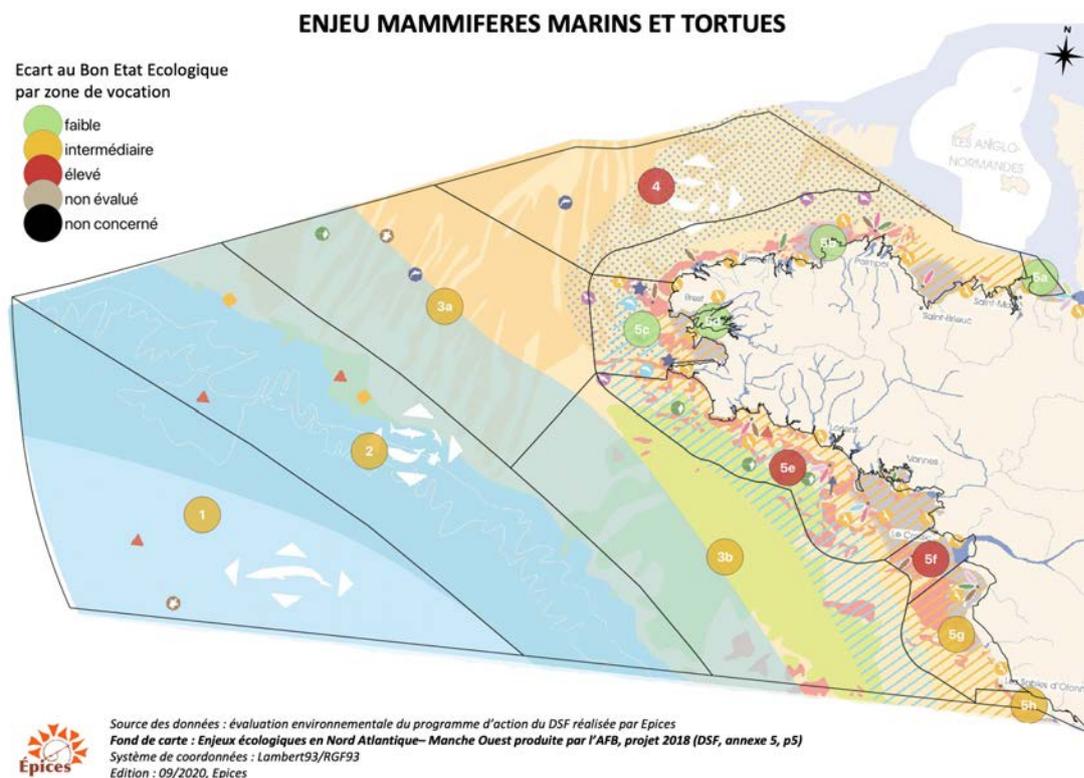
Avec ces côtes rocheuses et ces nombreux îlots, la sous-région marine des mers Celtiques est de loin la plus importante pour la reproduction du **phoque gris**. Par ailleurs, les archipels en zones de forts courants et de fort marnage constituent des zones fonctionnelles particulièrement propices pour les colonies de phoques gris (archipel des Sept Îles et mer d'Iroise) et les groupes sédentaires de **grands dauphins** (golfe Normand Breton et mer d'Iroise). En effet, les enjeux écologiques concernant ces mammifères marins sont notifiés de la manière suivante : 1) dans 3 secteurs sur 11 comme domaine vital des groupes sédentaires des grands dauphins (majeur sur le secteur du golfe Normand-Breton et fort sur le secteur Iroise) et 2) dans 4 secteurs sur 11 comme colonies de phoques et zones d'alimentation (majeur pour le phoque gris sur les secteurs précités).

Plus au large de la sous-région des mers Celtiques, le front thermique (Ouessant) constitue une zone importante en été pour les mammifères marins (**marsouin et dauphin commun**), avec une concentration forte au niveau européen pour cette dernière espèce. Le plateau et le talus continental de la mer Celtique constituent également une zone importante pour les cétacés et la **tortue Luth**. Dans la sous-région Nord du Golfe de Gascogne, en hiver, les delphinidés et marsouins sont particulièrement présents dans les secteurs compris entre 50 et 100 mètres de profondeur. La zone du talus océanique est une zone fonctionnelle majeure à l'échelle européenne pour la mégafaune marine. On y observe toutes les espèces de cétacés du golfe de Gascogne (delphinidés, globicéphale, dauphin de Risso, cachalot, baleine à bec et rorquals). Les enjeux écologiques concernant ces espèces sont notifiés de la manière suivante : 1) dans 4 secteurs sur 11 comme zone de densité maximale pour le marsouin commun (fort pour les secteurs des mers Celtiques et Manche Ouest et du talus Nord), 2) dans 7 secteurs sur 11 pour les autres cétacés (fort pour les secteurs des mers Celtiques et Manche Ouest et du talus Nord pour la diversité maximale, transversal sur plusieurs secteurs du Nord du Golfe

de Gascogne) et 3) dans 1 secteur sur 11 pour les tortues marines (fort pour le secteur des mers Celtiques et Manche Ouest).

L'atteinte du bon état écologique (BEE) des tortues Luth n'est pas connue sur la façade NAMO. En revanche, il s'agit d'une espèce classée comme vulnérable sur la liste rouge mondiale de l'IUCN, des enjeux forts et notamment un état des populations défavorable. Les pressions exercées sur les colonies de phoques gris sont compatibles avec le bon état écologique. A l'inverse, le bon état écologique n'est pas atteint pour les dauphins et marsouins communs à l'échelle de la façade NAMO, du fait des taux de captures accidentelles qui sont importants.

RÉPARTITION SPATIALE SYNTHÉTIQUE À L'ÉCHELLE DES ZONES DE VOCATION : ÉCART AU BEE



Il est possible d'observer de grandes différences spatiales d'écart au BEE entre les zones, consécutives à l'analyse spatiale des forts enjeux concernant les populations de mammifères et tortues. Les zones au large pour lesquelles les petits cétacés sont très présents et à fort enjeu, l'écart au BEE est classé « intermédiaire ». La seule zone au large avec un écart au BEE élevé est la ZV4 Manche occidentale où la tortue luth pèse davantage dans la liste d'espèces à enjeu et augmente ainsi l'écart au BEE sur l'enjeu MT. Concernant les huit zones de vocation en Mer Territoriale, on observe une nette différence entre les ZV au nord et au sud de la façade. En effet, l'écart au BEE est plutôt faible en Mers Celtiques alors qu'il est plutôt élevé dans le Golfe de Gascogne. Cela s'explique par le fait qu'en Mers Celtiques, les populations de mammifères et tortues sont en meilleur état (présence de populations de phoques en bon état, marsouin commun en meilleur état qu'en GdG).

Excepté pour la ZV5f où la fiabilité des résultats est considérée comme faible¹⁷, la fiabilité de la classification de l'écart au BEE par zone est considérée comme moyenne.

¹⁷ Faible fiabilité : une seule espèce à enjeu est identifiée (annexe 5 de la SFM du DSF) pour laquelle un seul critère sur 4 pour l'évaluation de l'état a été évalué (annexe 2a de la SFM du DSF).

PRESSIONS EXERCÉES SUR LES MAMMIFÈRES MARINS ET TORTUES

Les principales pressions exercées par les activités anthropiques sur les mammifères marins et tortues sont les suivantes (source : fiches techniques détaillées des OE en annexe 6a de la SFM du DSF) :

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

LOCALISATION DES FORTS ENJEUX CONCERNANT LES OISEAUX MARINS ET ÉVALUATION DE LEUR ÉTAT

Avec ces côtes rocheuses et ces nombreux îlots, la sous-région marine des mers Celtiques est la plus importante pour la nidification des **oiseaux marins** (alcidés, fous, océanite tempête, cormoran huppé et goéland marin) et dans une moindre mesure de **limicoles côtiers** (huîtrier pie et grand gravelot). Les baie et estuaires (baie de St Brieuc, de Lannion, de Goulven, de Douarnenez et rade de Brest) constituent des zones d'abri et d'alimentation importantes pour les espèces marines (puffin des Baléares, harle huppée et plongeon arctique). Plus au large, le front thermique (Ouessant) constitue une zone importante en été pour les espèces d'oiseaux (fous, fulmar boréal, puffins, alcidés).

Les eaux côtières du Nord du Golfe de Gascogne constituent une zone importante de concentration de l'avifaune marine, en particulier en été, notamment pour le puffin des Baléares qui est menacé au niveau mondial. Les oiseaux marins sont beaucoup moins nombreux en mer. Le golfe du Morbihan et l'estuaire de la Loire constituent néanmoins des sites d'hivernage importants au niveau international et les nombreuses îles et îlots distribués le long de la bande côtière des secteurs importants pour la nidification de l'avifaune marine (sternes, goélands, cormoran huppé et mouette mélanocéphale). En milieu arrière littoral, le marais breton est un site majeur pour les limicoles nicheurs (avocette, échasse blanche et chevalier gambette), tandis que le littoral breton est fréquenté par le gravelot à collier interrompu.

A l'échelle de la façade, les enjeux écologiques concernant les oiseaux marins sont retranscrits de la manière suivante :

- 8 secteurs sur 11 présentent un enjeu de colonies et de zones d'alimentation d'oiseaux marins, dont 6 qualifiés de majeur/fort (notamment majeur pour le guillemot de Troïl dans le golfe Normand Breton, pour le fou de Bassan, le macareux moine, le pingouin

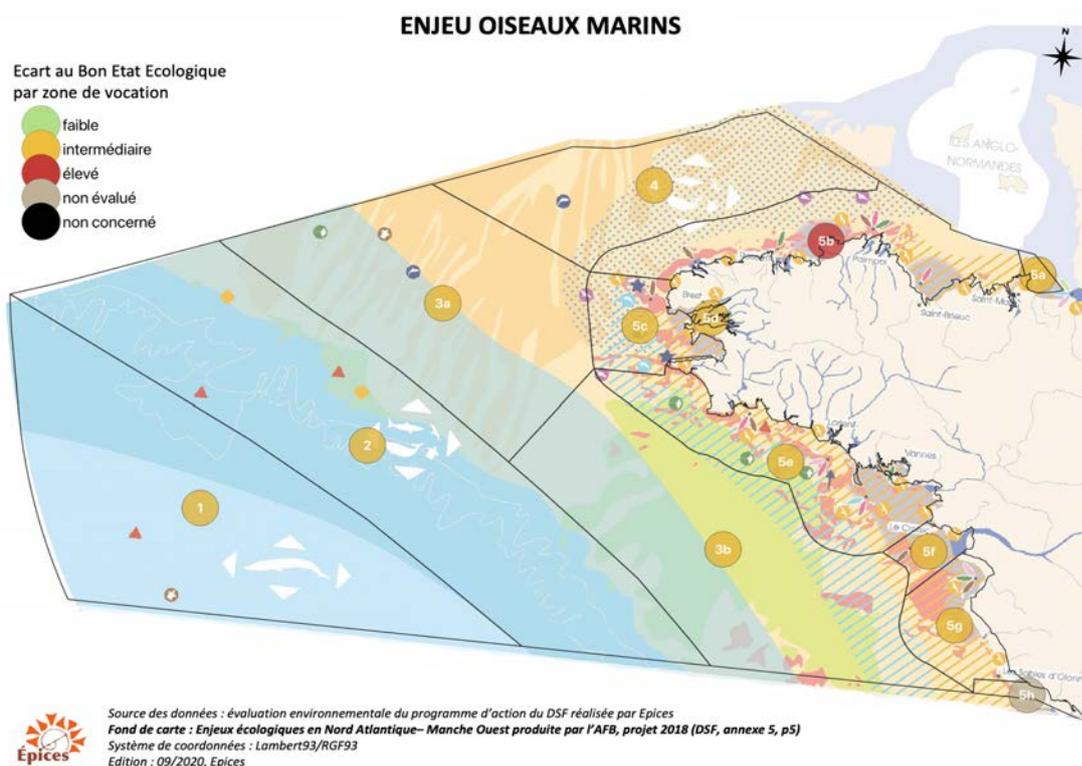
torda et le puffin des Anglais dans le secteur des Sept Îles, pour l'océanite tempête en Iroise, pour la sterne de Dougall sur le littoral Cornouaillais, pour le goéland brun en Sud Est Bretagne).

- 9 secteurs sur 11 présentent un enjeu de densité maximale et zones fonctionnelles identifiées pour les oiseaux marins en période internuptiale, toujours qualifiés de majeur/fort (notamment majeur pour toutes les espèces en Iroise, sur le littoral Cornouaillais, au Sud Est Bretagne).
- 6 secteurs sur 11 présentent un enjeu de nidification et de zones d'alimentation de limicoles, dont 2 qualifiés de majeur/fort (notamment majeur sur le secteur de l'estuaire de la Loire et côte Vendéenne).
- 5 secteurs sur 11 présentent un enjeu de site d'hivernage pour les oiseaux d'eau, tous qualifiés de fort. Le golfe Normand Breton accueille ainsi 20 000 oiseaux d'eau pour l'hivernage.

Il est difficile d'avoir une perception globale de l'état écologique des oiseaux marins sur la façade NAMO. En effet, elle repose sur 4 critères, avec des taux d'évaluation des oiseaux différenciés selon les sous-régions marines. Cependant, on peut tenter une synthèse rapide :

- Sur l'abondance des oiseaux marins nicheurs : situation écologique mitigée ;
- Sur l'abondance des limicoles côtiers : état écologique favorable (BEE – bon état écologique - atteint) ;
- Sur l'abondance des oiseaux de mer : aucune évaluation en mers Celtiques donc difficile à préciser même si la situation semble favorable dans le Golfe de Gascogne ;
- Sur la production en jeunes des oiseaux marins : difficile également.

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



Entre les zones, l'évaluation fine au titre du BEE des différentes espèces d'oiseaux marins est assez variable (notamment ce ne sont pas forcément les mêmes espèces pour lesquelles le BEE est bon ou mauvais). Après application de l'évaluation pondérée sur les espèces à plus fort enjeu sur chacune des zones, elles trouvent cependant toutes un même écart au BEE « intermédiaire », excepté pour la ZV5b où une majorité d'espèces à enjeu majeur et fort n'atteint pas le BEE (écart au BEE élevé).

L'analyse de la fiabilité met en exergue deux groupes de zones : les ZV1, ZV2, ZV3a et ZV4, pour lesquelles la fiabilité des résultats obtenus pour l'écart au BEE est moyenne, au contraire des autres zones, où la fiabilité est faible. Pour les premières en effet, un faible nombre d'espèces à enjeu est identifié et elles sont dans l'ensemble plutôt bien évaluées sur plusieurs critères du BEE, permettant ainsi d'obtenir un résultat relativement fiable. En revanche, pour les autres zones, les espèces à enjeu sont plus nombreuses, mais malheureusement en grande partie non évaluées au titre du BEE. La zone 5h est le cas extrême, car seules 2 espèces sur 20 identifiées sont évaluées au titre du BEE, ce qui amène à classer l'enjeu en « non évalué ».

PRESSIONS EXERCÉES SUR LES OISEAUX MARINS ET COTIERS

Les **principales pressions exercées par les activités anthropiques sur les oiseaux marins** sont les suivantes (source : fiches techniques détaillées des OE en annexe 6a de la SFM du DSF) :

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

L'ENSEMBLE DES ESPÈCES¹⁸

LOCALISATION DES FORTS ENJEUX CONCERNANT LES POISSONS ET CÉPHALOPODES ET ÉVALUATION DE LEUR ÉTAT

Pour les espèces halieutiques, les connaissances sont assez parcellaires du fait de l'absence, jusqu'à très récemment, de campagne halieutique régulière.

Des zones fonctionnelles ont néanmoins été identifiées :

- **Les frayères** en centre Manche (araignée, bar, barbue, lieu jaune, limande, sole, sardine, sole, sprat, etc.), à la côte (raie bouclée, griset et seiche) ou sur le talus (chinchard,

¹⁸ Correspondant au descripteur D1 BEE

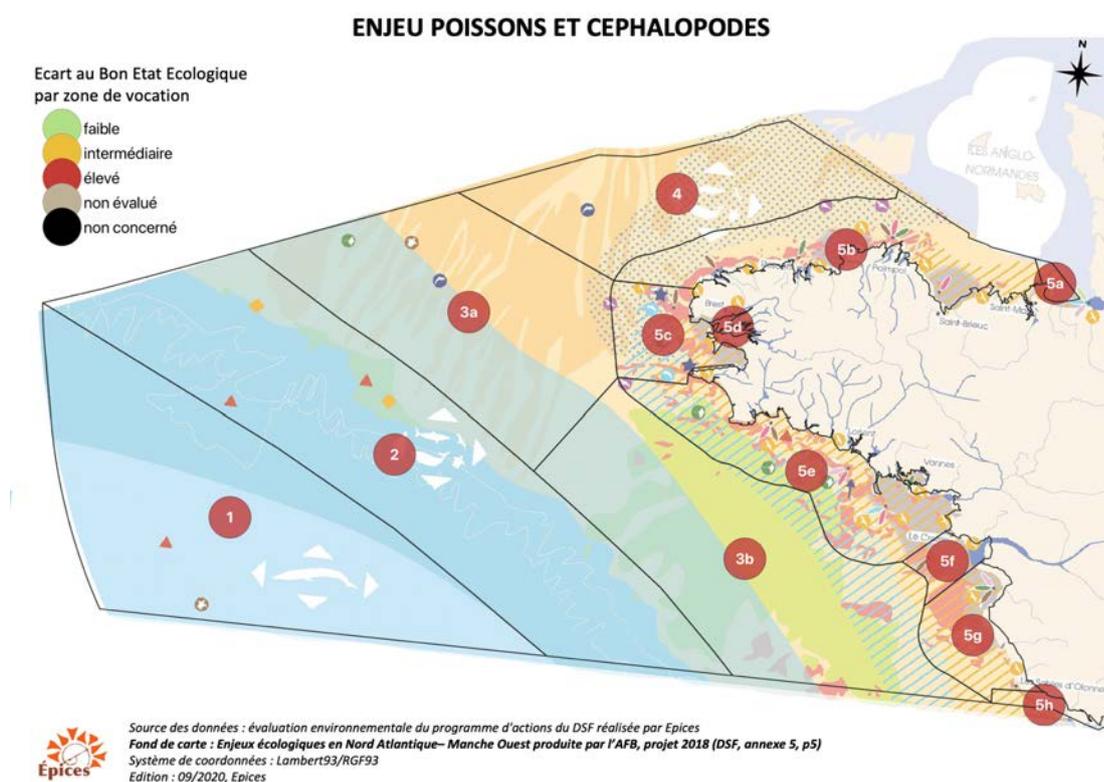
maquereau, merlu, sardine). L'enjeu écologique de zones fonctionnelles halieutiques « frayères » est notifié pour tous les secteurs de la façade et toujours fortement.

- **Les nourriceries** à la côte pour de nombreuses espèces de poissons (lieu jaune, bar, barbue plie, raie bouclée) et de crustacés (tourteau, araignée, homard). L'enjeu écologique de zones fonctionnelles halieutiques « nourriceries » est notifié pour quasiment tous les secteurs de la façade et toujours fortement également. L'atteinte du BEE des frayères et nourriceries n'est pas connue sur la façade NAMO.
- La grande vasière du Golfe de Gascogne est une frayère et une nourricerie majeure pour le merlu et la langoustine.
- La Loire et la Vilaine sont les deux fleuves majeurs pour **les amphihalins** (aloses, lamproies, saumon et anguille). Ces mêmes espèces se distribuent également dans les petits fleuves bretons. L'enjeu écologique concernant les secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins est notifié pour 9 secteurs sur 11 (majeur/fort sur quatre secteurs, notamment majeur pour l'anguille sur l'estuaire de la Loire. Le bon état écologique n'est atteint pour aucune des espèces. La tendance de l'état global est à la baisse pour l'anguille européenne, seule espèce pour laquelle la tendance est connue.

Le BEE des **poissons et céphalopodes** est peu connu sur la façade, à l'exception du bar commun, du denté commun, du mérrou brun et du corb, pour lesquels le bon état écologique n'est pas atteint et en dynamique de diminution. Le risque d'extinction pour l'ensemble des autres espèces est considéré comme « préoccupation mineure » par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature).

Plusieurs espèces d'**élasmobranches** présentent des statuts de conservation très défavorables sont présentent sur la façade NAMO (raie blanche, ange de mer et pocheteaux). La zone des Glénan constitue un secteur pour le petit pocheteau gris. Les eaux côtières du Nord du Golfe de Gascogne constituent une zone importante pour le requin pèlerin au printemps et en été. Ceci est vraisemblablement lié aux structures hydrographiques (bourrelet froid, upwellings et panaches estuariens). L'enjeu écologique de populations localement importantes d'élasmobranches est notifié pour 8 secteurs sur 11 (fort sur 6 secteurs : raie brunette dans le golfe Normand Breton, pocheteaux et requin pèlerin sur plusieurs secteurs, requin taupe commun sur le talus Nord, raie bouclée en Iroise). L'état écologique des élasmobranches est très peu connu mais le bon état écologique est noté comme non atteint pour les requins pèlerin et taupe ainsi que l'ange de mer.

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



Quelle que soit la zone de vocation, il existe trop peu d'espèces de poissons et céphalopodes pour lesquelles le BEE est atteint. Ainsi, on observe un écart élevé au BEE sur l'enjeu global poissons et céphalopode sur l'ensemble de la façade. En outre, la fiabilité de ces résultats est faible car, pour une grande partie des espèces identifiées en annexe 5 de la SFM du DSF, l'état du BEE n'a pas été évalué.

PRESSIONS EXERCÉES SUR LES POISSONS ET CEPHALOPODES

Les **principales pressions exercées par les activités anthropiques sur les poissons et céphalopodes** sont les suivantes (source : fiches techniques détaillées des OE en annexe 6a de la SFM du DSF) :

Type de poissons et céphalopodes	Zones fonctionnelles halieutiques		Poissons et céphalopodes côtiers	Secteurs de concentration et de migration des amphihalins		Elasmo-branches
Activité génératrice de pression						
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	Non
Pêche de loisirs	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Artificialisation des littoraux	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Tourisme littoral	Oui	Oui		Oui	Oui	
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
Activités balnéaires et fréquentation de plage				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 COMMERCIALES¹⁹

L'état des stocks est évalué sur la base des critères de 1) mortalité par pêche et 2) biomasse du stock reproducteur²⁰ :

- Sur la sous-région marine des mers Celtiques, sur 64 espèces expertisées, 17 stocks ont pu être évalués (26%) : 7 atteignent le BEE (sole, plie – stock Manche Ouest, merlan, merlu, lingue bleue, thon rouge de l'Atlantique, espadon) et 10 non (bar, morue, églefin, cardine, plie – stock Sud-Ouest Irlande, chinchard, maquereau, merlan bleu, thon germon, aiguillat) ;
- Sur la sous-région marine du Golfe de Gascogne, sur 56 espèces expertisées, 10 stocks ont pu être évalués (18%) : 3 atteignent le BEE (merlu, thon rouge de l'Atlantique, espadon) et 7 non (cardine, sole, chinchard, maquereau, merlan bleu, thon germon, aiguillat).

Cependant, les résultats obtenus sur la décennie passée montrent que les conditions s'améliorent pour de nombreux stocks expertisés. En outre, le nombre de stocks halieutiques évalués de manière quantitative a notablement augmenté sur la façade NAMO (multiplication par 2,5).

En ce qui concerne l'écart au BEE spatialisé aux zones de vocation, l'évaluation de l'état du BEE étant trop parcellaire concernant le stock, les résultats sur le descripteur D1-PC poissons et céphalopodes ont donc été transposés à l'enjeu espèces commerciales : ainsi l'écart au BEE est considéré comme élevé sur toutes les zones de vocation (voir carte plus haut). C'est assez cohérent vis-à-vis des quelques espèces dont le BEE des stocks a été évalué (voir paragraphes plus haut) où l'on constate qu'une majorité n'atteint pas le BEE que ce soit en MC ou GdG.

4.2.5. Les réseaux trophiques

LOCALISATION DES FORTS ENJEUX CONCERNANT LES RESEAUX TROPHIQUES ET ÉVALUATION DE LEUR ÉTAT

La façade NAMO présente plusieurs **habitats pélagiques** particuliers : les zones d'interface terre-mer (baie de Saint-Brieuc, baie de Lannion, rade de Brest, baie de Dournenez), les zones de fort courant (Iroise) et de fort marnage (baies du Mont Saint Michel et de Saint Brieuc), la zone frontale associée au talus océanique, la zone du bourrelet froid et des upwellings de Bretagne Sud, les panaches estuariens (Loire et Vilaine), les grandes baies abritées (golfe du

¹⁹ Correspondant au descripteur D3 BEE

²⁰ La valeur de référence est calculée par les groupes d'experts scientifiques pour chaque stock en application du principe de rendement maximum durable

Morbihan et baie de Bourgneuf). Ces habitats sont le siège d'une **production primaire et secondaire** importante qui structure les **réseaux trophiques**. Les communautés planctoniques (forte biomasse planctonique associée au front de Ouessant) d'une part et les petits poissons pélagiques (notamment le maquereau et la sardine) d'autre part y occupent une place centrale.

L'enjeu écologique concernant des structures hydrologiques particulières est notifié pour 7 secteurs sur 11 de la façade et celui concernant les zones d'interface terre-mer pour 6 secteurs, et quasiment toujours un enjeu fort. L'état écologique des habitats pélagiques et des réseaux trophiques n'est pas qualifié. Cependant certaines zones (baie de St Brieuc, baie de Goulven, rade de Brest, panache de la Loire) présentent un risque moyen à fort par rapport à la modification de la turbidité.

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

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

ORIGINES DES PRESSIONS ENI ET ÉVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Les **principales activités génératrices d'introduction/prolifération d'espèces non indigènes** sont les suivantes (source : fiches techniques détaillées des OE en annexe 6a de la SFM du DSF) :

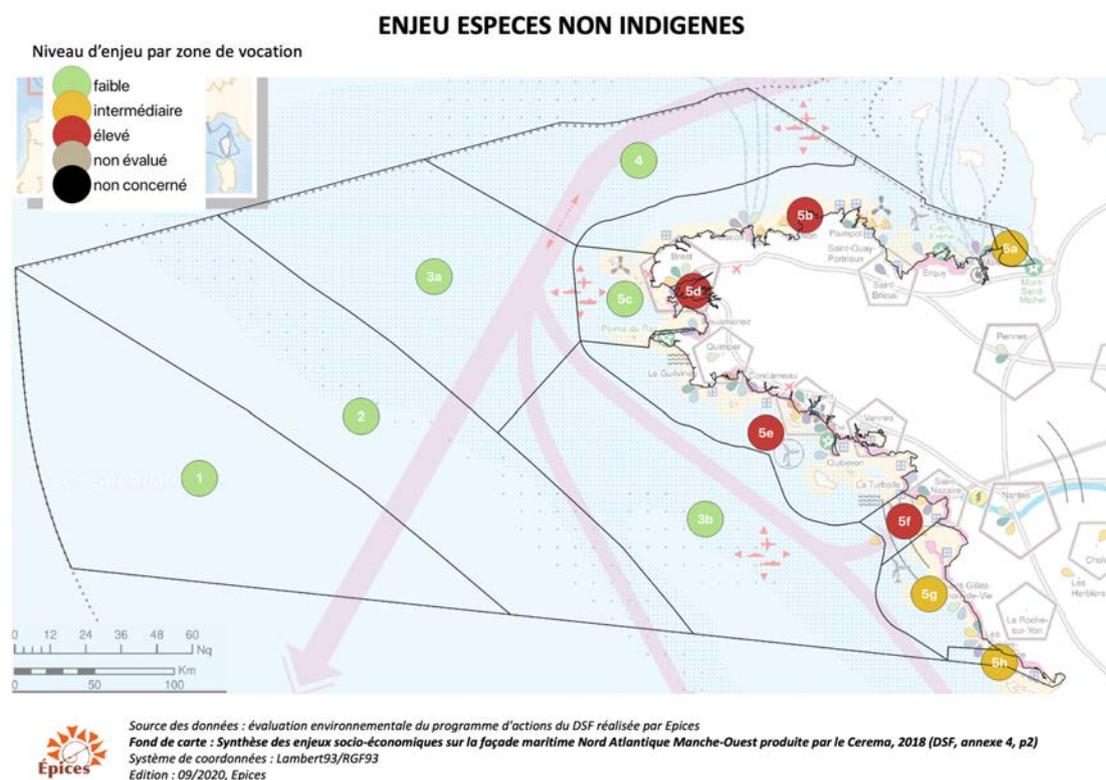
Activité génératrice de pression	Espèces non indigènes
Transports maritimes et ports	Non Oui
Défense et intervention publique en mer	Non Oui
Aquaculture	Oui Oui
Navigation de plaisance et sports nautiques	Non Oui
Pêche de loisirs	Oui Oui
Artificialisation des littoraux	Non Oui

Légende :

- ✓ Activité génératrice de l'introduction d'espèces non indigènes (les plus contributives)
- ✓ Activité dépendante de l'état de prolifération d'espèces non invasives

L'état de perturbation des écosystèmes par les espèces non indigènes n'est pas connu sur la façade NAMO, le BEE n'est donc pas évalué sur cet enjeu. Cependant, 7 nouvelles espèces non indigènes ont été signalées en mers Celtiques (deux ascidies, un amphipode, un polychète, une algue et deux mollusques gastéropodes), et 7 également dans la partie Nord du Golfe de Gascogne (deux ascidies, un amphipode, un polychète, un copépode et deux algues rouges), dont deux communs (une ascidie et un polychète).

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



La spatialisation de l'enjeu ENI par zone de vocation s'est appuyée sur la répartition des activités pouvant exercer des pressions sur l'enjeu pour déterminer un niveau d'enjeu plus ou moins élevé. Quatre zones de vocation ont ainsi un niveau d'enjeu élevé concernant les ENI : les ZV5b, 5d, 5e et 5f, car elles cumulent la présence de zones conchylicoles, d'aquarium et de port de commerce, voire de grand port de commerce en ce qui concerne la ZV5f où se situe le grand port Nantes Saint-Nazaire. La ZV5d est, par ailleurs, également concernée par la présence de bases militaires. Enfin, excepté le PNM d'Iroise classé en niveau d'enjeu faible, du fait de l'absence de chacune de ces pressions, les autres ZV sont classées en niveau intermédiaire, principalement en raison de la présence de zones conchylicoles. Les zones au large sont moins concernées par l'enjeu ENI et sont classées en niveau d'enjeu faible.

Concernant l'évaluation des coûts de la dégradation sur ce chapitre, seuls les coûts de suivi et d'information ont pu être correctement renseignés (environ 705 et 545 K€ respectivement pour les sous-régions marines mers Celtiques et Golfe de Gascogne). Les coûts d'atténuation sont souvent inclus dans les coûts globaux de nettoyage des concessions conchylicoles et les impacts résiduels peu renseignés. Ainsi, il semble qu'on soit encore dans une phase de caractérisation de la pression et non de mise en place d'actions de gestion des espèces non indigènes.

4.3.2. L'eutrophisation

ORIGINES DES PRESSIONS EUTROPHISATION ET ÉVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Les principales activités génératrices d'eutrophisation sont les suivantes (source : fiches techniques détaillées des OE en annexe 6a de la SFM du DSF) :

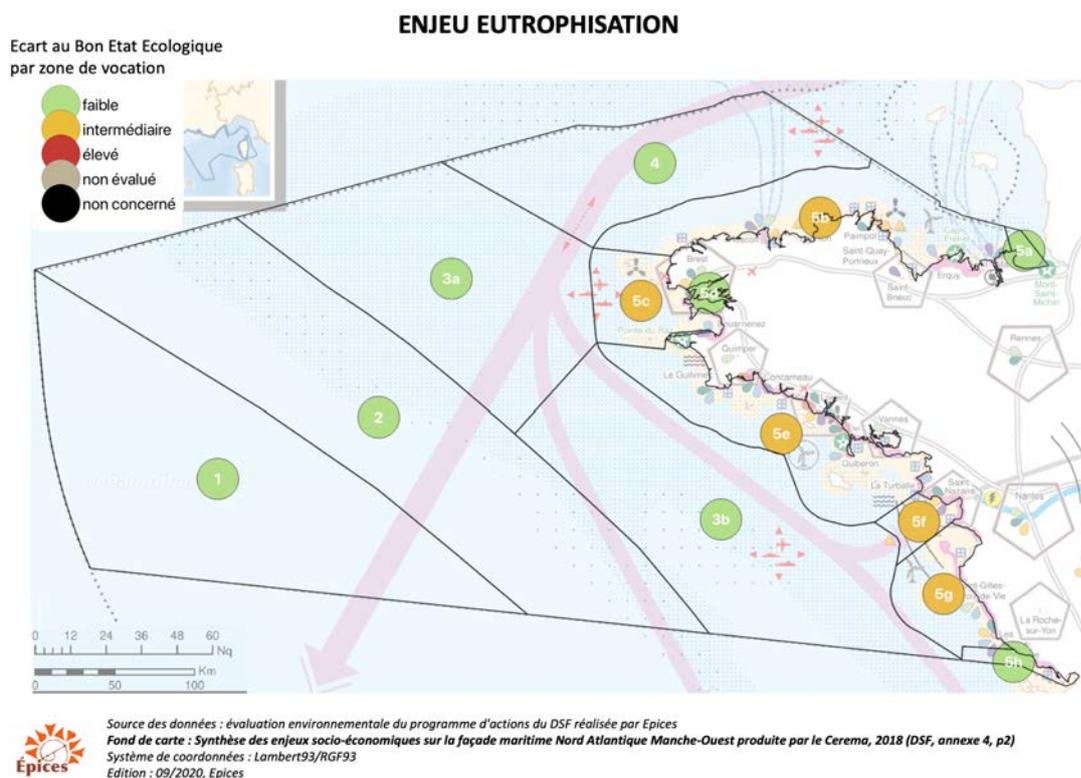
Activité génératrice de pression	Eutrophisation
Agriculture	Non Oui

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

L'eutrophisation d'origine humaine provoque des effets écologiques négatifs, tels que l'appauvrissement de la biodiversité, la dégradation des écosystèmes, la prolifération d'algues toxiques et la désoxygénation des eaux de fond. La façade NAMO est peu impactée par l'eutrophisation puisque 97-98% de la façade atteint le bon état écologique, l'eutrophisation étant très circonscrite. Ainsi, 1) les zones au large ne sont pas touchées, 2) entre la côte et les zones au large (58 km² en embouchure de la Loire), l'eutrophisation est très localisée à certaines zones et 3) la zone côtière est plus touchée localement en raison des masses d'eau « Algues vertes » (Fond de la baie de Saint Brieu, baie de Lannion, de Douarnenez, de Concarneau ou encore Golfe du Morbihan).

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



Les propos ci-dessus se traduisent assez bien dans la spatialisation par zone de vocation : les zones concernées par une eutrophisation localisées étant classées en écart « intermédiaire » au

BEE, au contraire des autres zones. A noter que, même si à l'échelle de la façade l'impact apparaît en retrait, le littoral breton est cependant le plus touché par le phénomène d'algues vertes, en période printanière et estivale. Ainsi, les coûts de la dégradation inhérente à l'eutrophisation représentent 43,7% des coûts à l'échelle nationale sur la sous-région marine des mers Celtiques et 19,1% sur celle du Golfe de Gascogne (en particulier les baies bretonnes de Douarnenez, Quiberon, etc.). L'essentiel des coûts évalués concerne les coûts d'évitement et de prévention (environ 95% - programme de préservation de la qualité de l'eau en Bretagne, mesures agro-environnementales, etc.). La façade NAMO concentre quasiment tous les coûts de ramassage et de traitement des algues vertes. Quant au plan de lutte contre les algues vertes (PLAV), il nourrit environ pour moitié les coûts de suivi et d'information en mers Celtique (plus concentré sur la recherche sur l'eutrophisation et le suivi du phytoplancton en Golfe de Gascogne).

4.3.3. L'intégrité des fonds marins

ORIGINES DES PRESSIONS PORTANT ATTEINTE A L'INTEGRITE DES FONDS MARINS ET ÉVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Les **principales activités portant atteinte à l'intégrité des fonds marins** sont les suivantes (source : fiches techniques détaillées des OE en annexe 6a de la SFM du DSF) :

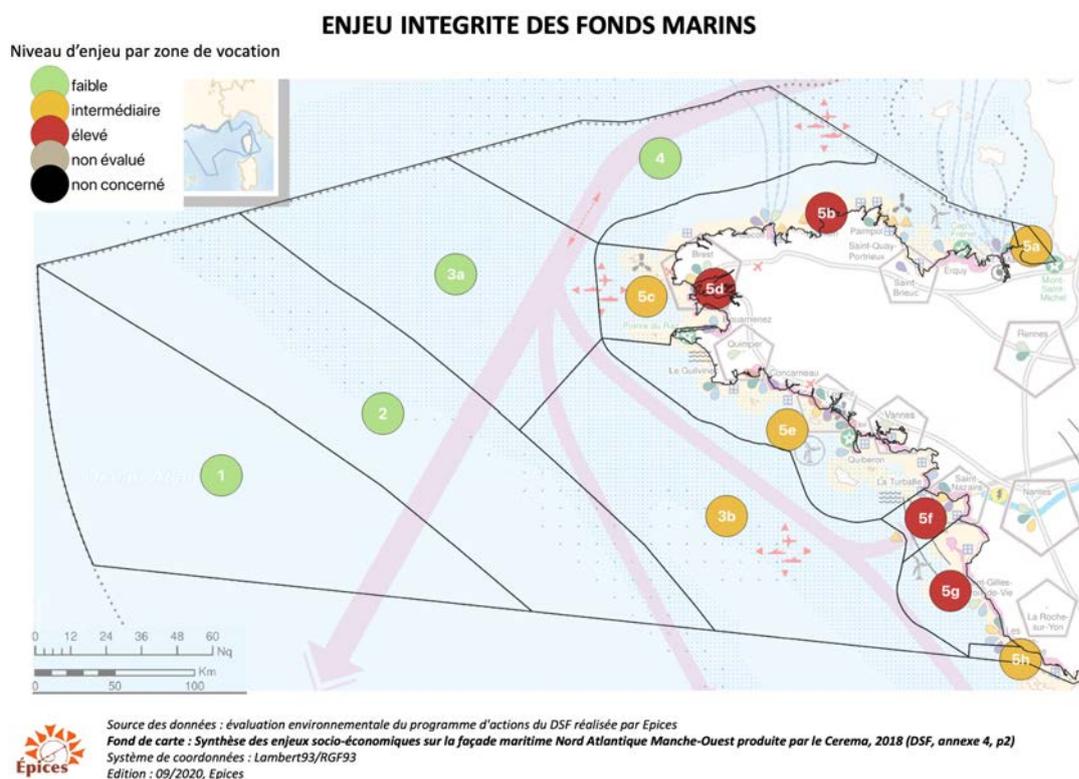
Activité génératrice de pression	Intégrité des fonds marins
Extraction de matériaux	Non Oui
Travaux publics maritimes	Non Oui
Pêche professionnelle	Non Oui
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Non Oui
Aquaculture	Non Oui
Câbles sous-marins	Non Oui
Navigation de plaisance et sports nautiques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

Légende :
 ✓ **Activité portant atteinte à l'intégrité des fonds marins (les plus contributives)**
 ✓ **Activité dépendante de l'intégrité des fonds marins**

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. A l'inverse, l'artificialisation des fonds produit des effets écologiques négatifs qui vont de la perturbation physique des fonds marins temporaires ou réversible à la perte physique (permanente). L'atteinte du bon état écologique (BEE) de cet indicateur n'est pas connue sur la façade NAMO. Cependant, sur cette façade, ce sont les activités d'extraction et d'immersion qui sont les plus concernées pour les pertes physiques potentielles de fonds

marins²¹ et la pêche professionnelle de fonds pour les perturbations potentielles²².

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



L'état écologique de l'intégrité des fonds 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 importantes sur l'intégrité des fonds marins. Quatre zones de vocation ont ainsi un niveau d'enjeu élevé concernant l'intégrité des fonds : les ZV5b, 5d, et 5f, car elles cumulent plus de 4 activités à enjeu (parmi pêche aux arts traînant, dragage, immersion ou extraction de matériaux, ouvrages côtiers, aquaculture, mouillage). Les autres zones présentent un niveau d'enjeu intermédiaire avec une moindre présence d'activités à pression. Les zones au large qui ne présentent qu'une activité de pêche aux arts traînant, sont classées en niveau d'enjeu faible à l'exception de la ZV 3b qui accueille outre la pêche, une activité d'extraction de sables et graviers siliceux.

L'évaluation des coûts liés au maintien de la biodiversité et de l'intégrité des fonds marins montre que ces coûts se concentrent principalement sur le dispositif de suivi et d'information, en réponse au manque persistant de connaissances sur les écosystèmes marins. Les coûts d'évitement et de prévention sont principalement liés aux coûts de gestion des aires marines protégées. Les coûts d'atténuation apparaissent faibles et majoritairement centrés sur les démarches volontaires du Conservatoire du Littoral, les mesures de restauration d'écosystème dégradés restant peu développées en France métropolitaine.

²¹ 0,1-0,2% de la superficie des sous-régions marines, résultats considérés comme de fiabilité faible

²² 97% de la sous-région marine des mers Celtiques et 57% pour le Nord du Golfe de Gascogne, résultats considérés comme de fiabilité faible

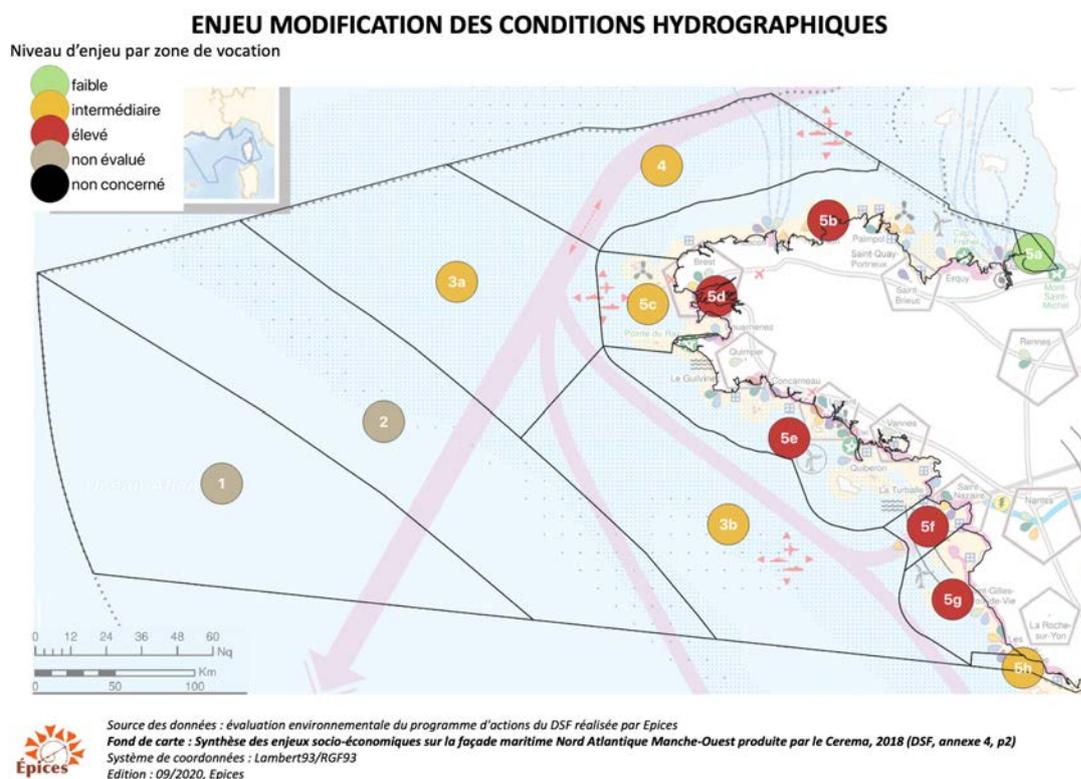
4.3.4. Les modifications des conditions hydrographiques

ORIGINES DES PRESSIONS MODIFIANT LES CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES ET ÉVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Les structures hydrographiques organisent le fonctionnement des écosystèmes pélagiques et conditionnent les réseaux trophiques depuis les premiers maillons de la chaîne alimentaire jusqu'aux prédateurs supérieurs. Par ailleurs, les activités humaines telles que l'extraction de granulats marins, la production électrique renouvelable (éoliennes en mer, hydrolienne) ou les activités conchylicoles conduisent à des changements hydrographiques (régime de salinité, température, turbidité) et hydrodynamiques (courant, marée, vagues, transport sédimentaire) peuvent affecter l'état écologique et l'étendue spatiale des habitats benthiques.

L'état écologique au titre des modifications des conditions hydrographiques n'est pas qualifié. En revanche, les estimations d'exposition aux pressions réalisées par les scientifiques montrent que les pressions liées à la modification de la turbidité et nature du fond présentent les plus grandes étendues d'expositions potentielles (100% des sous-régions marines des mers Celtiques et 58% du Golfe de Gascogne Nord). Les zones suivantes sont exposées à un risque moyen à fort concernant la modification de la turbidité : baie de St Brieuc, baie de Goulven, rade de Brest et panache de la Loire. Les pressions liées à la température et à la salinité ne dépassent pas, quant à elles, 1% des sous-régions marines. Les zones côtières sont clairement plus soumises potentiellement à l'exposition aux aléas de modifications hydrodynamiques : 13 à 29% de la sous-région marine des mers Celtiques et 11 à 23% en nord Gascogne.

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



Les résultats présentés sur la carte ci-dessus proviennent de la synthèse scientifique et technique élaborée pour le descripteur D7, et s'appuient 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, le niveau d'enjeu sur les conditions hydrographiques est élevé pour une majorité des ZV en mer territoriale. Seule la ZV 5a, peu concernée par des activités anthropiques, possède un niveau d'enjeu faible. Les deux zones les plus au large ne sont, quant à elles, pas évaluées. 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

ORIGINES DES PRESSIONS DE CONTAMINATIONS CHIMIQUES ET MICROBIOLOGIQUES ET ÉVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Les principales activités génératrices de contaminations chimiques et microbiologiques sont les suivantes (source : fiches techniques détaillées des OE en annexe 6a de la SFM du DSF) :

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

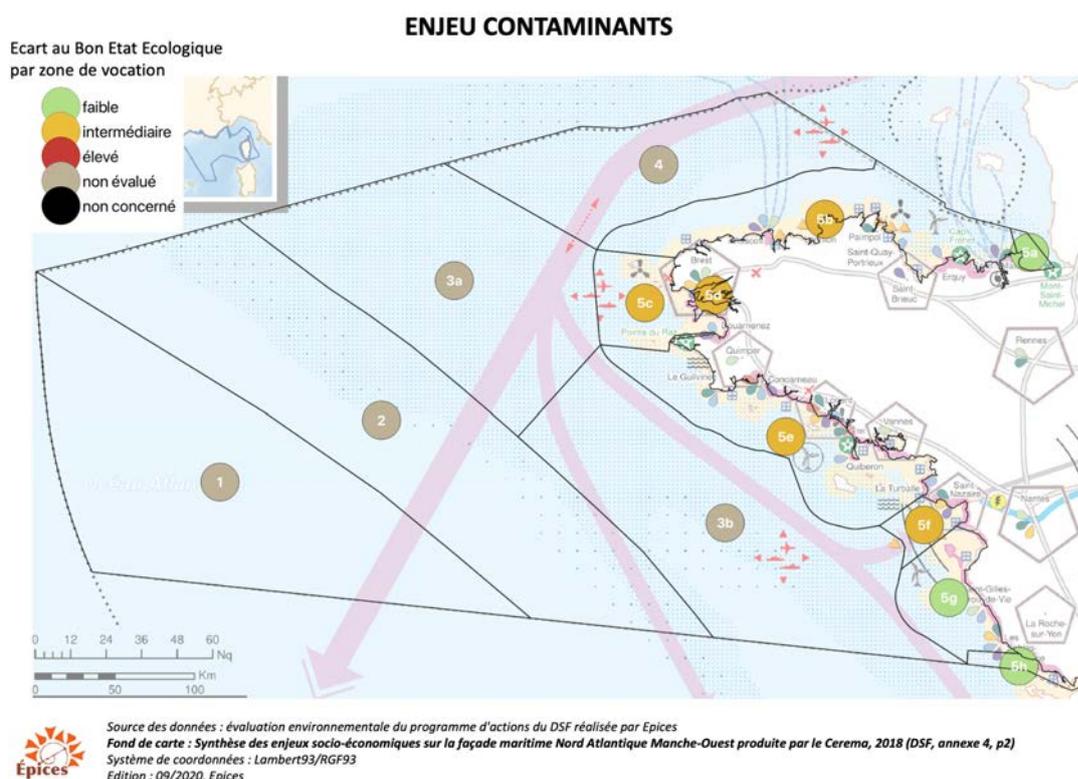
Légende :

- ✓ Activité génératrice de contaminations chimiques et microbiologiques (les plus contributives)

- ✓ Activité dépendante de l'état des contaminations chimiques et microbiologiques

L'atteinte du bon état écologique (BEE) est évaluée sur la base, d'une part, de la concentration d'un contaminant donné dans un compartiment de l'environnement marin (sédiment, mollusques bivalves et poissons) et, d'autre part, du bio-indicateur Imposex associé à la contamination aux organoétains. Le BEE n'est pas atteint sur la façade NAMO dans la mesure où il ne l'est pas au moins partiellement sur chaque registre (par exemple dans plus de 30% des stations suivies au titre du bio-indicateur Imposex). En outre, le BEE n'est pas non plus atteint au titre des questions sanitaires, puisque sur 11 indicateurs²³, 3 l'atteignent et 8 non. Enfin, d'importants dépassements de la limite maximale réglementaire sont observés pour les hydrocarbures, ainsi que pour les phycotoxines.

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



Les résultats présentés sur la carte ci-dessus proviennent de la synthèse scientifique et technique élaborée pour le descripteur D8, et s'appuient sur les cartes d'état de la concentration de contaminants (métaux, HAP²⁴, PCB²⁵ et pesticides), dans les sédiments et mollusques bivalves, et sur la carte du bioindicateur Imposex. L'écart au BEE n'est pas connu pour les zones de vocation au large (1 à 4). Là où on a pu approcher cet écart, à savoir en mer territoriale, il est faible (ZV5 a, g et h) ou intermédiaire (ZV 5 b à f), avec une fiabilité considérée comme forte. Les zones les plus impactées par les contaminants sur la façade NAMO sont la rade de Brest, par les effluents de l'Elorn et de l'Aulne, et les baies situées au Nord de la façade ainsi que la rade de Lorient par la pollution aux métaux lourds, notamment

²³ 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 destinés à la consommation humaine

²⁴ Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

²⁵ Polychlorobiphényles

au plomb pour cette dernière, et l'estuaire de la Loire.

4.3.6. Les déchets

ORIGINES DES PRESSIONS DECHETS ET ÉVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Les **principales activités génératrices de déchets** sont les suivantes (source : fiches techniques détaillées des OE en annexe 6a de la SFM du DSF) :

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

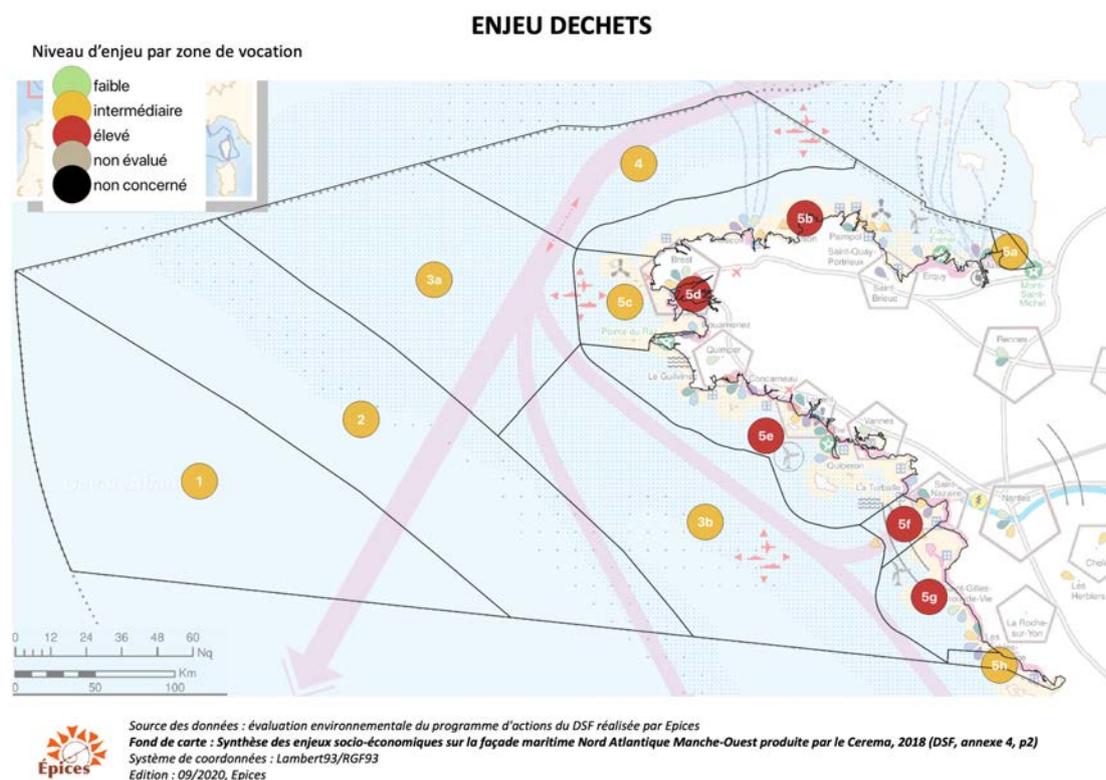
Légende :

- ✓ Activité génératrice de déchets (les plus contributives)
- ✓ Activité dépendante de l'état en déchets

Toutes les espèces marines susceptibles d'interagir avec les déchets sont impactées (les tortues, les oiseaux, les mammifères, les invertébrés ou les poissons) et les impacts sont liées à l'ingestion, l'emmêlement (engins de pêche, cerclage, etc.) et le recouvrement, le transport d'espèces non indigènes et d'espèces à risque (espèces toxiques ou pathogènes), le relargage des polluants et de manière générale la contribution à la pollution chimique.

Le bon état écologique (BEE) n'est pas atteint sur la façade NAMO : 1) pour les déchets flottants et sur le fond et 2) pour les microparticules flottantes (sachant que ce critère n'a pas pu être évalué pour la sous-région marine des mers Celtiques).

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



Les résultats présentés sur 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. Les déchets constituent un enjeu sur l'ensemble de la façade, de niveau intermédiaire sur les ZV 1 à 4 et de niveau élevé sur la majorité des zones 5 (hormis les zones 5a, 5c et 5h où il est également intermédiaire). Ceci est mécaniquement dû au cumul des activités génératrices de déchets que présentent les zones 5b, d, e, f et g.

4.3.7. Les émissions de bruit

ORIGINES DES PRESSIONS BRUIT ET ÉVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU

Les activités anthropiques sont à l'origine d'émissions sonores continues (ex. transport maritime) et impulsives (ex. travaux portuaires ou éoliennes en mer) pouvant générer des impacts sur le milieu marin.

Les **principales activités génératrices d'émissions sonores** sont les suivantes (source : fiches techniques détaillées des OE en annexe 6a de la SFM du DSF) :

Activité génératrice de pression	Émissions 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

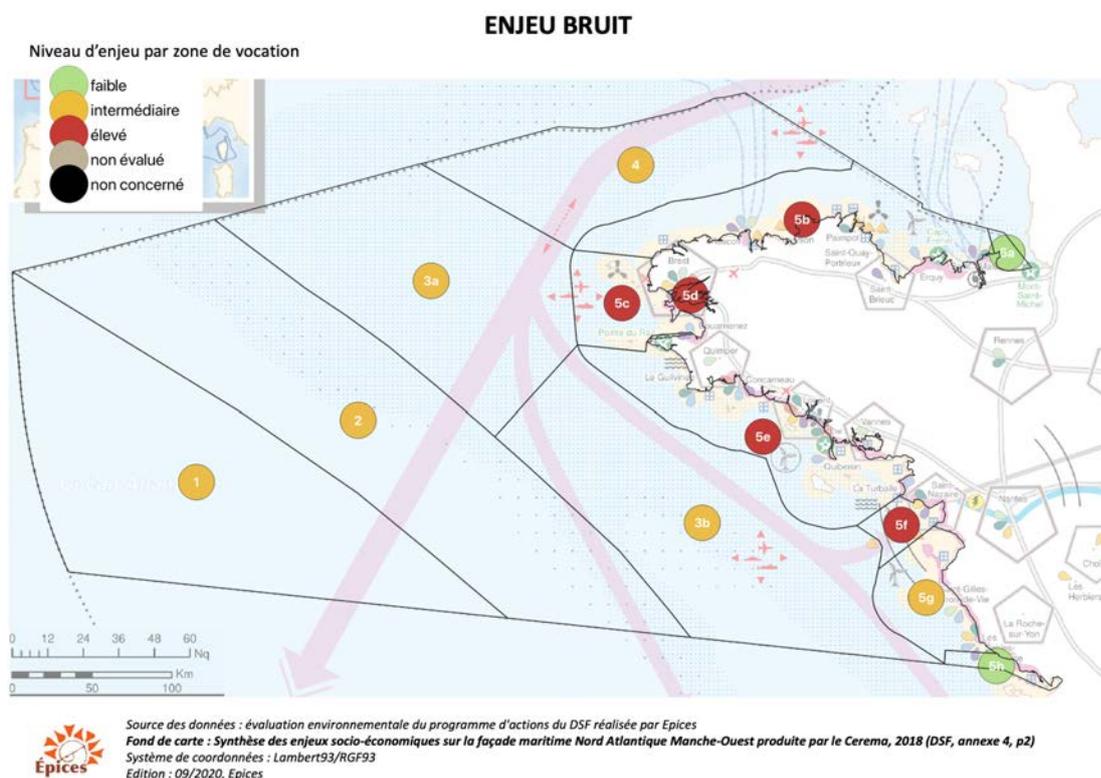
Légende :
 ✓ Activité génératrice d'émissions de bruit (les plus contributives)

	Non	✓
Câbles sous-marins	Non	Oui
Production d'énergie	Non	Oui
Navigation de plaisance et sports nautiques	Non	Oui

Activité dépendante des émissions de bruit

Le bon état écologique de l'indicateur de pression du bruit généré par les activités anthropiques, est défini qualitativement vis-à-vis des risques pour les mammifères marins uniquement mais il n'est pas connu sur la façade NAMO. L'atteinte du BEE est considérée comme non évaluée.

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. Ces activités sont pondérées selon qu'elles sont identifiées comme très contributives. Cinq zones de vocation ont ainsi un niveau d'enjeu élevé concernant le bruit : les ZV5b à 5f car elles cumulent plus de 6 activités à enjeu (parmi 9²⁶) et surtout la conjonction d'émissions sonores impulsionnelles et continues (les premières étant peu présentes au large). Les autres zones présentent un niveau d'enjeu intermédiaire à l'exception des zones 5a et 5h en enjeu faible.

²⁶ Production d'énergie (chantier EMR), Transport maritime, activités nautiques, ports de commerce, défense, extraction de matériaux, TPM, câbles sous-marins, R&D

4.4. Les autres enjeux sociétaux

4.4.1. Les paysages terrestres et sous-marins

QUALIFICATION DES PAYSAGES A FORT ENJEU

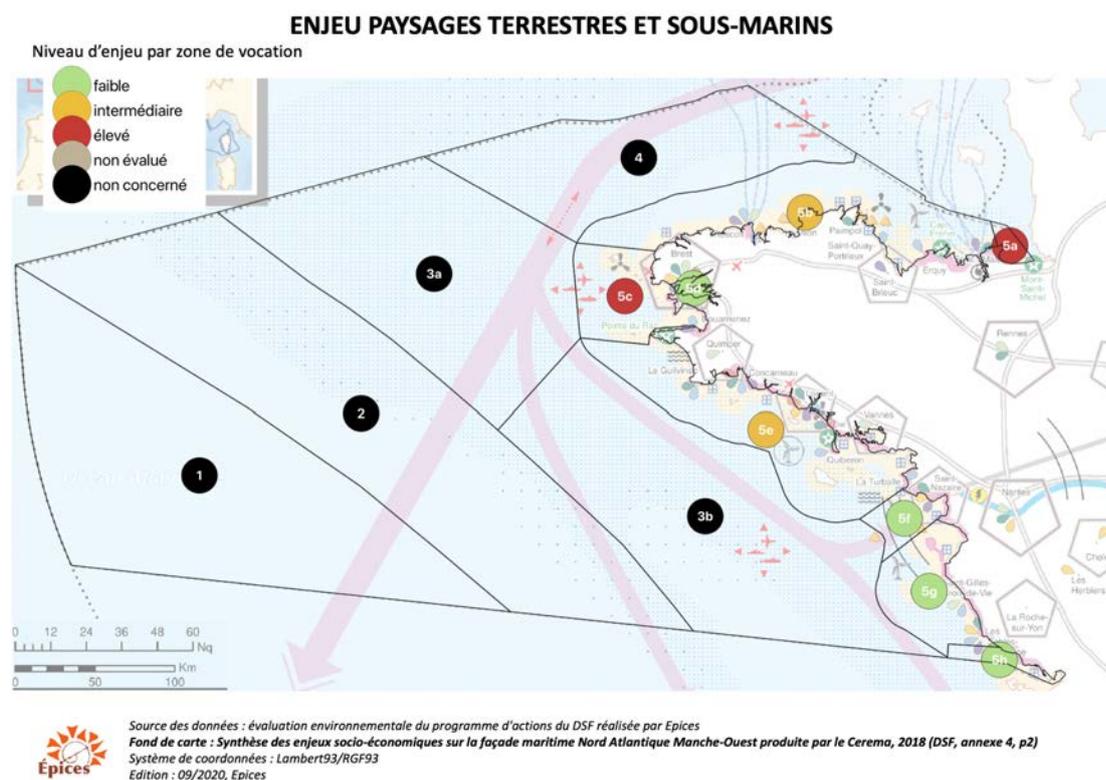
Les **principaux enjeux** de la façade NAMO sont liés à :

- La qualité paysagère et le capital patrimonial des espaces marins, sous-marins et littoraux qui fondent l'identité et l'attractivité de la façade ;
- Les sites et les paysages emblématiques des territoires de la façade ;
- La sensibilisation aux enjeux maritimes et littoraux, comme composante de la culture commune de la façade.

L'alternance de roches dures et tendres sur le littoral de la façade favorise **la diversité des paysages côtiers**, avec des côtes basses (plages, dunes, cordons de sable et de galets, marais littoraux), des côtes rocheuses, des falaises, entaillées de profonds estuaires, abers et rias, golfes. Le paysage littoral est également structuré par des archipels, de grandes îles et des plateaux rocheux affleurant qui leur sont associés, témoins visibles de l'échine rocheuse sous-marine entre Rochebonne et les Glénan. La Pointe du Raz est labélisée grand site national. Il existe plusieurs parcs naturels régionaux en lien avec la mer : Armorique, golfe du Morbihan, Brière, Marais Poitevin.

Les activités du littoral et maritimes (pêche, cultures marines, agriculture littorale, saliculture, transport maritime, nautisme) sont également à l'origine d'un **remarquable patrimoine culturel**, bâti – phare, ports, pêcheries, etc., et ou non – savoir-faire, contes, pardons, etc.

Il existe aussi **une grande variété d'entités paysagères sous-marines**, combinaison de caractères topographiques, géomorphologiques et biologiques : fonds sableux, fonds rocheux, vasières, herbiers de zostères, récifs d'hermelles, bancs de maërl, talus, etc.

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

La qualification du niveau d'enjeu paysager terrestre et sous-marin sur la base des critères retenus (nombre de sites inscrits et classés, présence de parcs naturels, nombre de grands sites de France ou UNESCO, nombre d'éléments de paysage sous-marins connus - épaves, récifs artificiels, sentier sous-marins, secteur de plongée, autre) met en exergue deux zones de vocation avec des paysages remarquables : la zone 5c, Parc naturel marin d'Iroise et la zone 5a comprenant la Baie du Mont Saint-Michel.

4.4.2. La qualité de l'air

QUALIFICATION DES SPECIFICITES DE LA QUALITE DE L'AIR LITTORALE

Le réseau de stations de mesure des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air présente un certain nombre d'entre elles situées dans les agglomérations du littoral de la façade : Saint-Malo, Saint-Brieuc, Brest, Quimper, Lorient, Vannes, Saint-Nazaire, Basse-Loire. Les résultats des mesures au niveau de ces stations suivent globalement la tendance observée dans la même zone géographique pour les mêmes types de sites. Néanmoins, **les sites littoraux se distinguent des sites non littoraux**, dans une même zone géographique, par certaines caractéristiques :

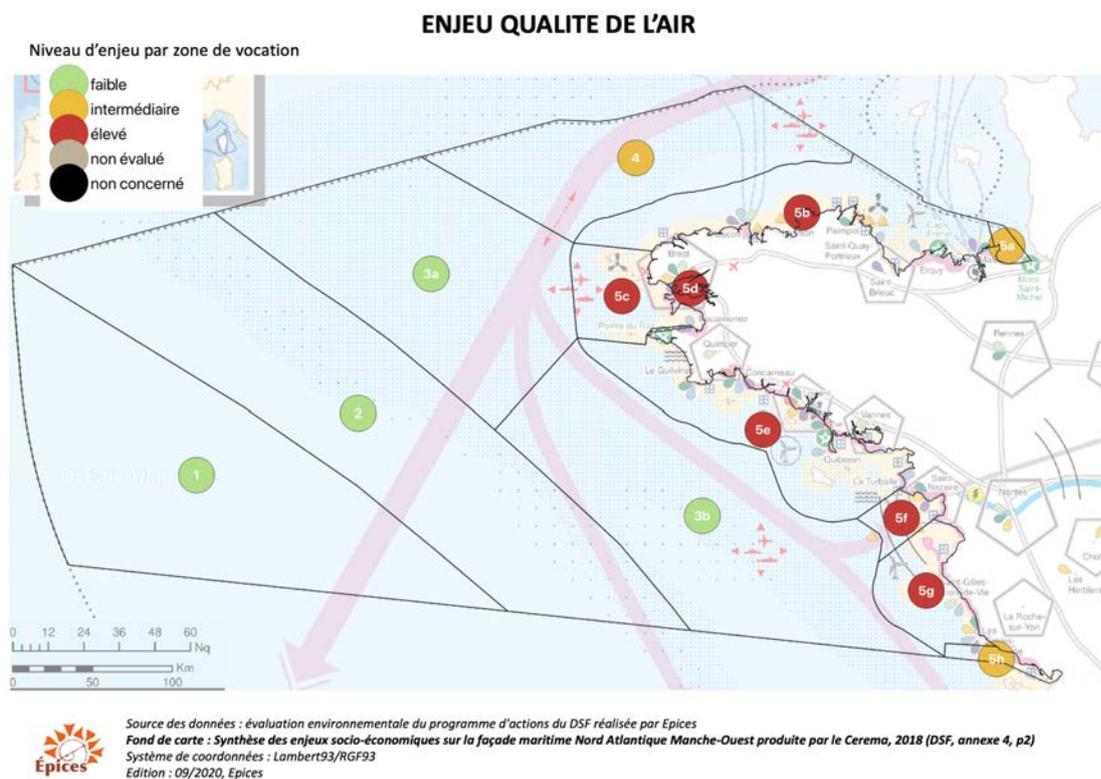
- Les vents d'Ouest favorisent la dispersion des polluants.
- Les grands sites portuaires et/ou industriels (Nantes/Saint-Nazaire, etc.) peuvent être source de polluants (dioxyde de soufre, composés organiques volatils, etc.). Cependant, les émissions industrielles ont fortement diminué depuis plusieurs années grâce à l'application de normes de plus en plus strictes.
- Les concentrations en ozone sont plus élevées sur le littoral que dans l'intérieur des terres, la différence étant encore plus marquée sur les îles, notamment la nuit. Plusieurs facteurs explicatifs sont avancés : réaction avec l'air marin chargé de sel,

l'effet des brises côtières entraînant la nuit ou en début de matinée la pollution vers le large, formation d'ozone à partir des émissions polluantes des navires.

- Les échouages d'algues vertes peuvent produire du sulfure d'hydrogène et de l'ammoniac à la décomposition, avec un risque de toxicité aiguë pour les hommes et animaux.
- L'importance de l'agriculture est à l'origine d'émissions de particules fines d'ammoniac, de méthane et de protoxyde d'azote.

Il existe aussi des sources de pollution atmosphérique propre au périmètre des sous-régions marines, comme le transport maritime, le transport aérien les survolant, les activités humaines des îles, les réémissions dans l'air en provenance de la mer. On peut cependant les considérer comme négligeables par rapport aux sources de pollution continentales, beaucoup plus nombreuses.²⁷

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



La quasi-totalité des zones de vocation de la mer territoriale ont un niveau d'enjeu élevé en matière de qualité de l'air, du fait du cumul de présence d'activités portuaires, de la densité du trafic maritime et de la présence de sites de développement de macroalgues.

Enfin, aucun diagnostic des émissions de gaz à effet de serre liés aux activités économiques de la façade n'a pu être réalisé faute de données

²⁷ Source : Évaluation environnementale stratégique du plan d'action pour le milieu marin de la sous-région marine Golfe de Gascogne, CEREMA, juin 2014, pages 71 et 72

4.4.3. Les risques naturels et humains

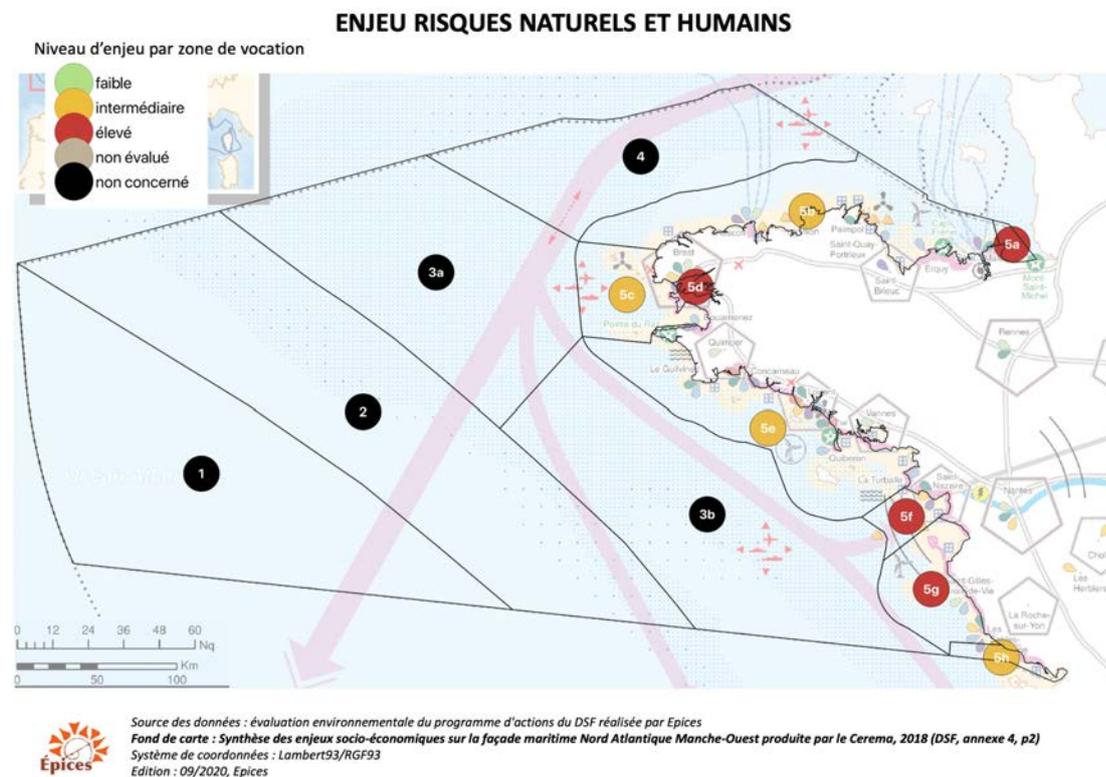
QUALIFICATION DES RISQUES NATURELS ET HUMAINS A FORT ENJEU

Au sein de la façade NAMO, les **principaux enjeux en matière de risque** sont liés à la sécurité des biens, des personnes et des activités économiques (cultures marines, tourisme, agriculture littorale, activités industrialo-portuaires), situées **dans les zones basses et/ou soumises à érosion du trait de côte**, puisqu'elles seront directement touchées par l'élévation du niveau de la mer et le risque de submersion marine. Il s'agit en particulier du littoral bigouden, du littoral de Loire-Atlantique et de Vendée, etc.

Les **risques industriels** sont concentrés sur quelques espaces côtiers et dans les zones portuaires : activités d'établissements industriels dangereux classés SEVESO, transport maritime et terrestre de matières dangereuses, stockage et manutention des matières dans les ports, activités de la marine nationale dans le domaine du nucléaire (propulsion, armement), localement, rupture de barrages. Il se concentrent en particulier sur les zones industrielles et portuaires de Nantes/Saint-Nazaire (où ils se cumulent avec les risques de zones basses), Saint-Malo, Brest, Lorient, les Sables d'Olonne, etc.

En outre, sur le **plateau continental**, il existe des risques liés à la **sécurité maritime**, du fait de la densité du trafic en mer - pêches maritimes professionnelles et transports de marchandises et de passagers.

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



Les zones de vocation de la mer territoriale ont un niveau d'enjeu intermédiaire à élevé en matière de risque naturel et humain. Ce niveau est élevé pour les ZV5a, d, f et g qui cumulent des risques (industriel, de submersion et/ou d'érosion du trait de côte) moyens à élevés.

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

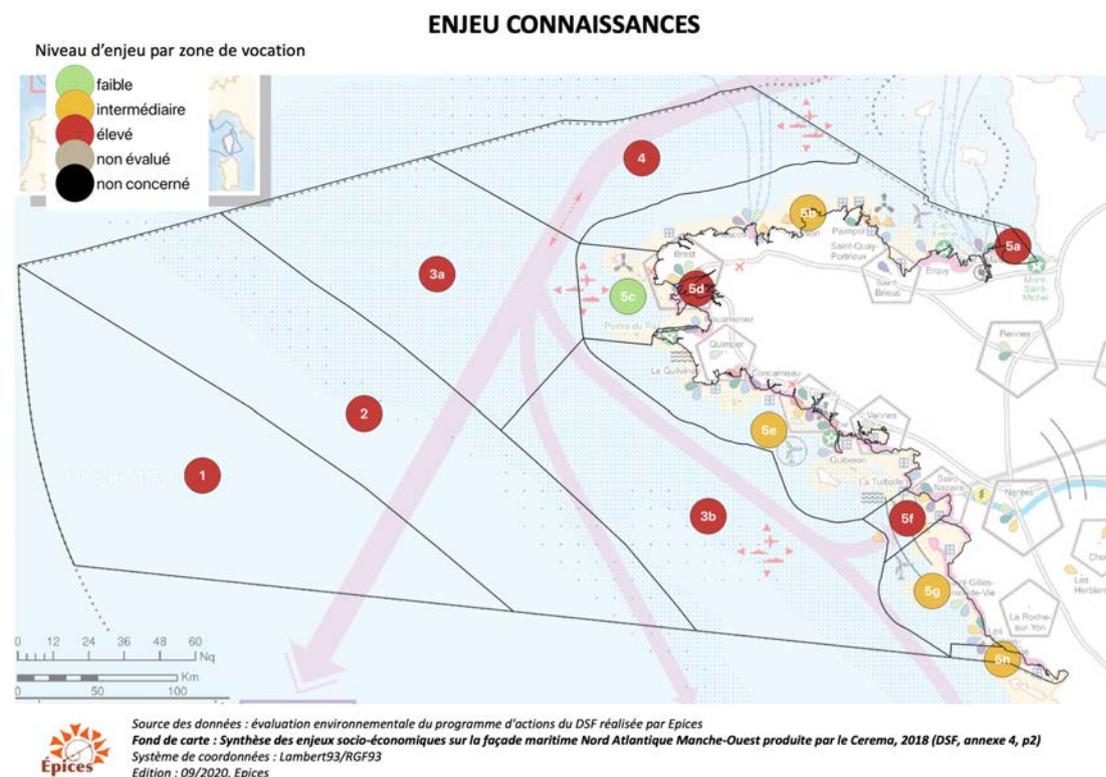
QUALIFICATION DES ENJEUX DE CONNAISSANCE

La façade NAMO présente une **densité exceptionnelle de compétences maritimes** publiques et privées (IFREMER, SHOM, Office Français de la biodiversité, CEDRE, CEREMA, Universités très actives dans la recherche marine et l'innovation, etc.). La **recherche maritime** y est également soutenue par 4 pôles de compétitivité dont le pôle mer Bretagne Atlantique et Valoria, 15 sites universitaires, 5 laboratoires d'excellence et d'autres acteurs encore. Ces activités s'accompagnent de **nombreux outils mobilisables** par les acteurs : navires océanographiques, submersibles, observatoires automatisés (bouées, flotteurs), satellites, pôle de calcul intensif, laboratoires, etc.

Quant à la **formation maritime**, elle est assurée par des lycées professionnels maritimes (5), d'autres établissements de formation secondaire (6), des établissements d'enseignement maritime supérieur (8) ou dispensant des formations maritimes supérieures (8) – école nationale supérieure maritime, école navale, école centrale de Nantes, formations d'ingénieurs spécialisés dans industries maritimes.

Les **enjeux identifiés** sur ce chapitre concernent : 1) la « maritimisation » des enseignements initiaux et continus, généraux et spécialisés, 2) l'adaptation des formations et qualifications aux métiers de la mer, 3) la poursuite de l'acquisition de connaissance et de la recherche sur le milieu marin, les activités et leurs interactions pour faciliter l'évaluation des impacts des projets, 4) le maintien d'une capacité d'innovation maritime et 5) la diffusion de la connaissance auprès des publics (réseaux scientifiques internationaux, élus, vulgarisation grand public).

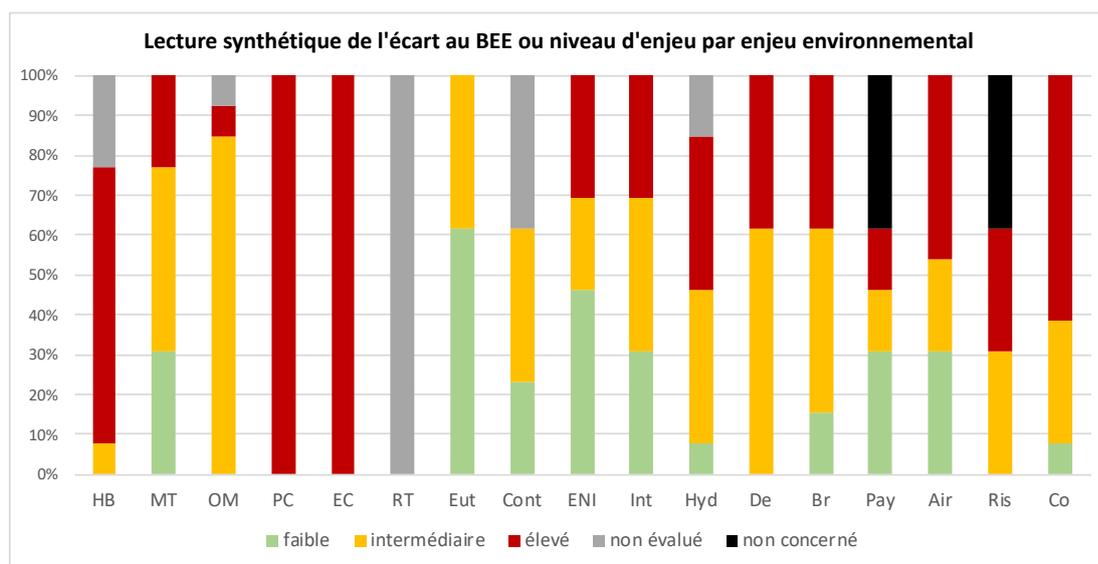
RÉPARTITION SPATIALE SYNTHETIQUE A L'ECHELLE DES ZONES DE VOCATION : NIVEAU D'ENJEU



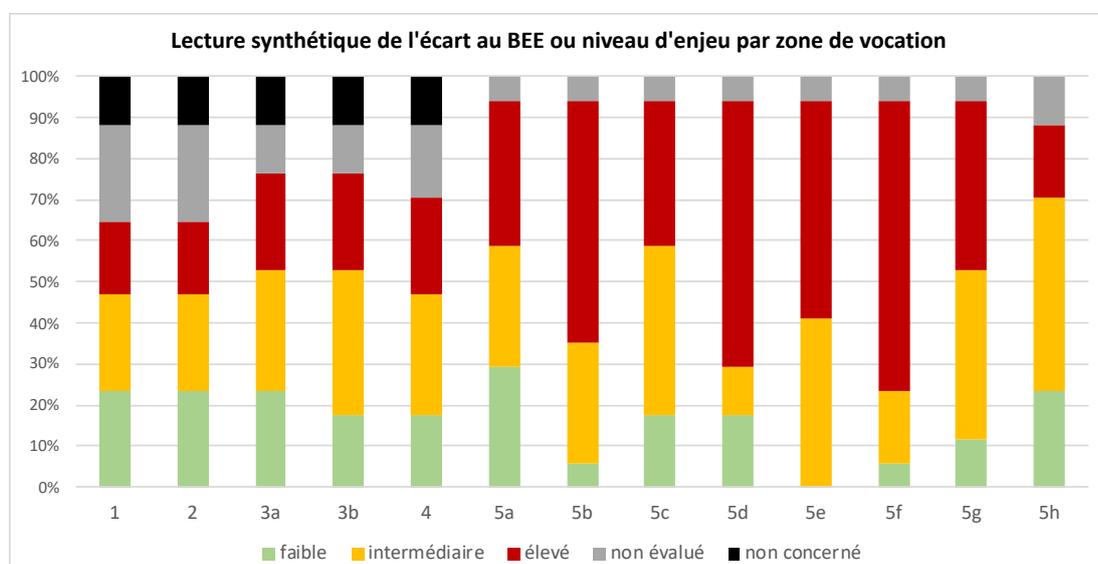
Quatre critères ont été choisis pour évaluer un niveau d'enjeu sur la connaissance pour leur apport régulier en termes d'acquisition de connaissance sur le milieu marin (inventaire, cartographie, études environnementales, études d'impact, système de suivi, etc.) : la présence de parcs naturels, de réserves naturelles, de sites éoliens ainsi que la surface couverte par Natura 2000. L'absence de ces critères augmente dès lors le niveau d'enjeu sur la connaissance. 8 zones de vocation présentent un niveau d'enjeu élevé, les zones au large en premier lieu. Mais certaines zones de vocation de la mer territoriale sont également concernées (5a, 5d et 5f). La zone 5c du PNM d'Iroise est quant à elle la zone la mieux couverte sur l'enjeu connaissance sur la base de ces critères avec un niveau d'enjeu faible.

4.5. Synthèse des enjeux environnementaux de la façade

Au terme de cette partie consacrée à la lecture des enjeux environnementaux sur la façade NAMO, on peut en synthèse produire les deux graphes suivants 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 13). Par exemple : pour les habitats benthiques, l'écart au BEE est élevé pour environ 70% des zones de vocation



Les pourcentages sont relatifs au nombre d'enjeux (soit 17). Par exemple : en zone 5d, un peu plus de 60% des enjeux ont un écart au BEE ou un niveau d'enjeu élevé.

Les enjeux les plus prégnants de la façade concernent les poissons et les céphalopodes et les espèces commerciales où l'écart au BEE est élevé pour toutes les zones de vocation. Les habitats benthiques présentent également un écart au BEE élevé, même s'il est encore insuffisamment évalué notamment dans les zones les plus au large. Enfin, la connaissance présente un niveau d'enjeu élevé, concernant toutes les zones au large mais aussi certaines zones de la mer territoriale. Les enjeux liés à l'eutrophisation et aux espèces non invasives apparaissent moins prégnants. 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 au large apparaissent avec des écarts au BEE ou des niveaux d'enjeu globalement plus faibles que les zones de la mer territoriale mais ils sont aussi moins évalués ou concernés. En mer territoriale, ce sont les zones 5f, 5d et 5b qui présentent les enjeux environnementaux les plus prégnants, en particulier concernant des niveaux de pressions élevés.

5. Analyse des incidences

5.1. Situation en l'absence de DSF

La façade NAMO se caractérise par un vaste domaine public maritime naturel lié au fort marnage et des côtes très découpées, avec de nombreuses rades, baies, abers et rias, le golfe du Morbihan et d'importantes zones humides au sud avec l'estuaire de la Loire, les marais salants de Guérande, la Brière, le marais breton vendéen, etc. C'est donc un espace d'habitats remarquables, dont les caractéristiques hydrodynamiques et morphologiques favorisent une grande diversité d'écosystèmes et de paysages côtiers. Ainsi, 54% de l'ensemble des habitats côtiers d'intérêt communautaires métropolitains sont recensés en NAMO. La façade NAMO a également pour particularité d'être le centre d'activités marines et maritimes fortement dépendantes de la qualité des écosystèmes. En particulier, la qualité des eaux constitue un véritable enjeu socio-économique en raison de l'importance des filières aquacole, pêche professionnelle et de loisir. La façade se caractérise aussi par l'importance de ces territoires littoraux et maritimes, en particulier son caractère ilien, puisqu'elle est jalonnée d'une dizaine d'îles situées parfois à distance de la côte (l'île d'Yeu à plus de 20 km du continent, Belle-Ile à 14 km de Quiberon).

Comme nous l'avons vu dans la partie précédente, de nombreux enjeux environnementaux présentent une situation préoccupante :

- un écart au BEE globalement élevé pour les habitats benthiques, les poissons et céphalopodes, les espèces commerciales, important pour les oiseaux marins, et relatif selon la zone de vocation pour les mammifères marins et tortues ;
- un niveau d'enjeu globalement élevé sur les zones de vocation de la mer territoriale sur les espèces non indigènes, l'intégrité des fonds marins, les conditions hydrographiques, les déchets, le bruit et relatif pour les contaminants et l'eutrophisation selon la zone ;
- un niveau d'enjeu également important sur les zones de vocation de la mer territoriale pour la qualité de l'air, les risques et la connaissance, relatif pour les paysages selon la zone, et élevé sur la connaissance pour les zones au large.

Cette situation au regard 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, l'abrasion des fonds côtiers (mouillages, engins destructeurs utilisés pour la pêche de loisir) ou des fonds marins (extractions de sables siliceux et coquilliers, pêche aux engins traînants, aménagements portuaires dont le dragage et le dépôt de sédiments). Les problématiques liées aux émissions sonores (issues du trafic maritime, des travaux sous-marins ou encore des activités de défenses) et à l'accumulation de déchets en mer sont également importantes ;
- les pressions chimiques les plus significatives qui peuvent être citées sont les apports de composés chimiques et de substances actives impactant le milieu, aussi bien issues d'activités comme l'agriculture ou l'industrie que des rejets volontaires ou involontaires issus du transport maritime et des activités portuaires (clapage, carénage, dégazage, collisions, échouages...). Peuvent également être mentionnés l'apport de déchets généré par de nombreuses activités professionnelles et de loisir ;
- concernant enfin les pressions biologiques, l'introduction d'espèces invasives, l'extraction d'espèces par la pêche professionnelle comme récréative, l'apport de nutriments provoquant eutrophisation ou encore l'apport terrestre de pathogènes microbiens et de bactéries (rejet des eaux usées) correspondent aux pressions biologiques les plus importantes.

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

- la **pêche professionnelle** : la façade NAMO **accueille 38% de la flotte métropolitaine** (1768 navires immatriculés sur la façade, en 2011), ce qui en fait la **première façade métropolitaine pour l'activité pêche**. Elle occupe 6158 marins -pêcheurs, avec des effectifs en forte diminution en particulier parmi les navires de pêche au large. Les navires exercent majoritairement leur activité en zone côtière, seuls environ 10% des navires exercent leur activité exclusivement au large. Les « métiers » sont très diversifiés (filet à poissons, chalut de fond à poisson, palangre, casier à crevettes, à gros crustacés), chalut de fond à langoustines, drague à coquille St-Jacques). Certains sont très caractéristiques d'une région : la ligne à main à poissons ou la senne pélagique à poissons pour le Sud Bretagne, le chalut pélagique à poissons ou le chalut de fond à crevettes pour les Pays de Loire. Les navires peuvent pratiquer plusieurs métiers au cours de l'année. 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** : la façade NAMO est la **première façade conchylicole de France**. Elle concentre 1/3 des établissements et des emplois conchylicoles de France (3152 ETP et 883 entreprises en 2014) et couvre 42% de la production globale française. La côte bretonne nord présente une spécialisation en mytiliculture. Il s'agit de la première région française pour la production de moules, avec des grands sites comme la baie du Mont St Michel. En Bretagne sud, la conchyliculture est relativement ancienne, elle est issue de la petite pêche côtière. Au total, la production se répartit sur l'ensemble de la façade et apparaît diversifiée (huîtres creuses, plates, coques, palourdes, moules de bouchot, etc.). Elle est très intégrée au patrimoine du littoral. La pisciculture marine est quant à elle essentiellement présente sur la partie Golfe de Gascogne. L'activité est principalement orientée vers l'écloserie et le grossissement de bar, daurade et turbot. Elle reste cependant très peu développée, employant au total 120 personnes.
- le **transport maritime** : Le dispositif de séparation du trafic (DST) au large de l'île d'Ouessant est **un des passages maritimes les plus fréquentés au monde** avec 117 navires de marchandises par jour en moyenne enregistrés auprès du CROSS Corsen en 2015, soit un total de 42 858 navires sur l'année. En outre, **le trafic portuaire de marchandises est développé** sur le port de Nantes-St Nazaire, beaucoup moins développé sur les autres ports de la façade, même s'il connaît une progression depuis 2016. La façade NAMO compte **14 ports de commerce** dont les 6 ports principaux sont le Grand Port de Nantes St-Nazaire, Brest, St-Malo (principal port de passagers), Lorient, Les Sables d'Olonnes, Le Légué et Roscoff. Elle enregistre par ailleurs 365 navires de commerce immatriculés. Avant la crise sanitaire liée au coronavirus, le transport maritime sur la façade était en hausse entre 2014 et 2018, notamment du fait de l'augmentation du trafic maritime dans les ports de commerce.
- le **tourisme et nautisme** : La façade NAMO offre une attractivité du littoral liée notamment à la diversité des paysages côtiers, marins et sous-marins, au patrimoine culturel, industriel et à la variété des activités associées, en particulier s'agissant des activités de nautisme et de plaisance. Elle représente **40 % des zones de baignade du littoral métropolitain** et dispose de **2 000 km de sentiers littoraux**. Elle propose une offre événementielle importante (manifestations nautiques, fêtes de la mer, festivals de musique, de BD, de littérature...). La façade compte **73 ports de plaisance** structurants principaux proposant 38 000 places. Face à la pénurie de places à flot, tous les départements disposent depuis quelques années de places de port à sec pour les navires à moteur. Le nombre de navires immatriculés représente **33% de la flotte nationale**, et 28% sont des navires à voiles. En 2017, la filière nautique sur la façade couvre environ 30% du chiffre d'affaires et de l'effectif national. Parallèlement, les structures de loisirs nautiques de la façade NAMO, estimées à environ 700, accueillent chaque année environ **1 million de clients**. Les sports nautiques pouvant se pratiquer sans licence, il est difficile d'avoir des chiffres précis sur le nombre de pratiquants. Parmi les fédérations d'activités nautiques, la Fédération Française de Voile rassemble le plus grand nombre de pratiquants en 2014, soit pour le Golfe de Gascogne 31 % des pratiquants de voile sur l'ensemble des départements littoraux métropolitains, et 14% pour la SRM Mers. Concernant le nombre de pratiquants des sports sous-marins, il représente environ 28% de l'ensemble des

départements littoraux métropolitains dans le Golfe de Gascogne et environ 11% pour la SRM Mers celtique.

D'autres activités sources de pression sont également assez fortement développées, comme :

- **l'industrie navale et nautique** : la façade NAMO jouit de la présence de **leaders mondiaux de la construction aussi bien civile que militaire ou nautique**, tels que les Chantiers de l'Atlantique, Naval Group, Piriou, le groupe Jeanneau-Bénéteau. Elle dispose également d'**infrastructures portuaires** permettant la maintenance et la réparation de navires de grande taille comme Brest, 1^{er} port français en la matière, et Saint-Nazaire. On observe par ailleurs le développement de l'économie de la réparation ces dernières années. De même, **l'activité de démantèlement et de recyclage se développe** elle aussi. Elle concerne les petits navires (pêche, plaisance, militaires) et s'effectue notamment dans des chantiers situés à Brest, la Rochelle, la Turballe ou Saint-Malo pour les navires de pêche et de plaisance. La façade représenterait environ 32% des emplois de la filière (26 804 emplois en 2017²⁸). Elle enregistrait 567 M€ d'exportation en 2015 (soit 40 % de l'export national). C'est la sous-région marine GdG Nord qui concentre l'essentiel des effectifs rattachés à la construction de navires civils et militaires (Chantiers de Saint-Nazaire). En matière de réparation navale, c'est Brest qui se distingue en faisant partie des trois plus gros sites français avec Marseille et Dunkerque.

- **l'extraction de granulats marins** : sur la façade NAMO, les ports sont approvisionnés par 4 concessions de sables siliceux situées au large de la côte des Pays de la Loire et par 4 autres situées au Nord de la façade Sud-Atlantique. En termes de ressources, le contexte est plutôt favorable, la façade NAMO regroupant **30% des ressources disponibles connues** (hors ressources en Méditerranée non connues). Le potentiel extractif est cependant limité, en raison des contraintes techniques, réglementaires, économiques et environnementales, alors même que les ressources terrestres issues de carrières de roches meubles sont insuffisantes à l'échelle de la Bretagne. Malgré cette situation, aujourd'hui, les besoins en sables siliceux sont couverts pour les 10 prochaines années, avec les autorisations actuelles des concessions en Pays de la Loire, sous réserve de l'homogénéité de la qualité des gisements. En termes de planification, la façade s'est dotée d'un document d'orientation pour la gestion durable des granulats marins (DOGGM), annexé au DSF. Il est le pendant des schémas de carrières réalisés pour l'extraction terrestre et interdit de nouvelles concessions qui augmenteraient la capacité de production de sables siliceux pour les 12 prochaines années.

La façade NAMO est également la seule façade où se pratique l'extraction de sables coquilliers ou calcaires. Cette production est utilisée pour l'amendement des terres agricoles, soit sous forme brute (terres agricoles bretonnes), soit sous forme élaborée, produite dans deux industries bretonnes. L'extraction est réalisée dans 4 concessions, situées exclusivement en Bretagne nord. Le DOGGM invite désormais au remplacement des sables coquilliers par des ressources alternatives en cohérence avec l'objectif du DSF d'éliminer la pression d'extraction de sables coquilliers sur les dunes hydrauliques (D01-HB-OE11). A l'horizon 2035, qui marque la fin des autorisations d'extractions des sables coquilliers au titre du code minier, cette activité est ainsi vouée à disparaître.

- **la pêche de loisir** : la pêche à pied de loisir est une activité qui reste assez importante en façade NAMO. D'après une enquête réalisée en 2005, la pêche à pied est le mode de pêche de loisir dominant sur la façade NAMO. Elle est pratiquée par 77 % des répondants en SRM MC, dont 51 % comme mode principal, et par 82 % des répondants en SRM GdG, dont 62 % comme mode principal. Selon le projet Life Pêche à Pied de Loisir, le nombre maximum de pêcheurs observés au moment où la pression était la plus forte, atteint environ 35 000 pêcheurs simultanément sur un linéaire représentant 52 % de la SRM GdG (43 % de la partie nord de la façade et 64 % en Sud Atlantique), et au maximum environ 13 000 pêcheurs simultanément sur un linéaire représentant 66 % de la SRM MC.

- **les énergies marines renouvelables** : la façade NAMO dispose d'un **potentiel important en matière de développement d'énergies marines renouvelables (EMR)**. Elle compte 3 des 7

²⁸ Poids des activités économiques couvertes par le Pôle Mer Bretagne Atlantique en région Bretagne & Pays de la Loire (2017)

projets de parcs fixes éoliens (Saint-Brieuc, Saint- Nazaire, Yeu-Noirmoutier) ainsi qu'un projet de parc éolien flottant commercial à l'ouest de Belle-Île-en-Mer et au sud de Groix, dont le débat public a été lancé en juillet 2020. Aucun de ces projets n'est encore actuellement en phase d'exploitation. Seule l'usine marémotrice de la Rance, mise en service en 1966, produit de l'électricité. La façade accueille par ailleurs plusieurs sites d'expérimentations de technologies de production d'énergie marine renouvelable : **ferme pilote d'éoliennes flottantes en cours de construction, sites expérimentaux d'hydrolienne et d'houlomoteurs**. En ce qui concerne l'éolien marin, seuls certains secteurs sont clairement identifiés dans le DSF comme potentiellement propices à l'implantation de parcs éoliens. En dehors de ces secteurs, il reste à déterminer si les conditions sont favorables ou non pour l'implantation de cette activité.

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 3](#) du rapport environnemental) et la synthèse que l'on peut en faire en termes de tendance, essentiellement sur la période 2014-2018, est donnée dans le tableau ci-après.

Activité	Evolution passée de la pression de l'activité sur l'environnement	Fiabilité de l'évolution passée (niveau le plus fiable : +++)
Activités balnéaires	→	++
Agriculture	↘	+
Aquaculture	→	++
Artificialisation du littoral	↗	++
Câbles sous marins	↗	+
Construction navale	↗	++
Défense	↗	++
Extraction de matériaux	↘	+
Industries	↘	+
Navigation de plaisance	↗	++
Pêche de loisir	↘	++
Pêche professionnelle	↘	++
Production énergie	↗	+
R & D	→	++
Tourisme littoral	↗	+
Travaux publics maritimes	↗	+
Transport maritime	↗	+++

Deux constats importants se dégagent de ce tableau :

— d'une part les activités les plus importantes sur la façade avaient des niveaux d'évolution variées, certaines étant en baisse (pêche professionnelle et de loisir, extraction de matériaux), d'autres en hausse (transport maritime, production d'énergie) ;

— d'autre part, la fiabilité de ces estimations de tendance n'est pas optimale, 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 7 de ce rapport). A noter cependant que la façade NAMO a un meilleur niveau de fiabilité que les autres façades en raison des synthèses socio-économiques produites chaque année par activité depuis 2014 jusqu'à 2018.

On pourrait déduire du premier constat qu'en l'absence de DSF les pressions vont en partie se poursuivre sur le milieu marin et que la situation d'un certain nombre d'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) un contexte qui reste incertain malgré l'accord du Brexit ;

(2) 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 si l'il s'agira d'une rupture durable de tendance ;

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

5.2. Analyse des incidences sur les enjeux environnementaux

5.2.1. Incidences des différentes actions du PDA

NB. Comme explicité en partie 6 du présent rapport, l'analyse des incidences des différentes actions du PDA présentées ci-après est effectuée sans prise en compte des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées dans chacune des fiches actions, cette approche étant spécifique à la façade NAMO et donc difficile à prendre en compte dans une méthodologie harmonisée. Cette analyse ne tient pas non plus en compte de la démarche ERC à mettre en œuvre au titre des procédures environnementales auxquelles certaines actions seront soumises lors de leur mise en place.

I- UNE IDENTITÉ MARITIME ANCRÉE DANS LE TERRITOIRE

1.1 un territoire littoral dynamique		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-V-2-AF3	Accompagner les ports dans le renforcement de leur rôle d'aménageur au service du développement durable des territoires	P		P											P	P		
DE-OSE-V-2-AF4	Faciliter l'acceptabilité locale des ports de la façade										I							P
DE-OSE-VII-2-AF1	Encourager les démarches de certifications et de labellisations	P	P	P	P		P		P				P					
DE-OSE-VIII-4-AF1	Soutenir la compétitivité de l'activité (production et infrastructures)				P	P												
DE-OSE-VIII-6-AN2	Soutenir la multi-activité de la pêche et de l'aquaculture et développer les filières émergentes de la bioéconomie vers un modèle environnemental et économique stable	I		I	I		I		I	I	I	I	I	I				P
TE-OSE-II-5-AF1	Préserver les sites et paysages et le patrimoine maritimes														P			

DE-OSE-V → Ports ; DE-OSE-VII → Nautisme ; DE-OSE-VIII → Pêche et aquaculture ; TE-OSE-II → Territoires/Patrimoine

Ce chapitre du plan d'action concerne le soutien au dynamisme du territoire littoral et de ses activités spécifiques en particulier. Composé de 6 actions nouvelles toutes socio-économiques, il est susceptible de générer 27 incidences, une majorité de positives et une proportion notable d'incertaines.

Les incidences positives concernent 11 enjeux, notamment les habitats benthiques, les oiseaux marins, les poissons et céphalopodes, le paysage et la connaissance. Environ la moitié des incidences positives sont liées à l'action concernant le développement de différents types de certifications et labellisations des manifestations nautiques, cette dernière témoignant d'une prise en compte intéressante de l'environnement.

Les incidences incertaines concernent 10 enjeux, en particulier l'intégrité des fonds marins. Elles sont essentiellement liées à l'action concernant la diversification des productions et des modes de production de la filière aquacole, les incidences de ces activités émergentes étant incertaines sur la biocénose, les milieux ou encore les rejets.

1.2 La coordination des activités humaines		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-IV-1-AN1	Faire émerger des zones de projets éolien en mer préférentielles, à court, moyen et long termes, notamment par les processus de participation du public (sous l'égide de la Commission nationale du débat public (CIMER 2019))	N	N	N	I	I	I		N	I	N	I		N	I	P		P
DE-OSE-VII-2-AF4	Etendre les Commissions départementales espaces, sites et itinéraires (CDESI) sur l'ensemble de la façade																	
DE-OSE-VIII-5-AF1	Favoriser le développement d'une pêche maritime de loisir durable	P			P	P												P
RF-OSE-I-2-AF1	Favoriser l'émergence d'une communauté maritime à l'échelle des territoires de la façade NAMO	P	P	P	P													P

DE-OSE-IV → EMR ; DE-OSE-VII → Sports de nature ; DE-OSE-VIII → Pêche de loisir ; RF-OSE-I → Gouvernance locale

Ce chapitre du plan d'action concerne l'articulation et la coordination de certaines activités anthropiques de la façade. Composé de 4 actions nouvelles toutes socio-économiques, il est susceptible de générer 23 incidences, à peine la moitié de positives puis autant de négatives que d'incertaines.

Cette situation mitigée est liée à la variabilité des incidences selon la nature des actions regroupées dans ce chapitre. Ainsi, l'action liée au plan de développement de l'éolien en mer (prévu dans le cadre de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie), accompagné d'un plan de développement à terre des points d'atterrissage pour le réseau d'électricité à l'échelle de la façade, concentre les incidences négatives et incertaines. L'action liée au développement des CDESI ne présente pas d'incidence environnementale. Les actions concernant la diffusion de l'information, des bonnes pratiques et la responsabilisation des pêcheurs de loisir, pour la préservation du milieu marin et de ses ressources, notamment dans les sites N2000, ont des incidences positives sur 6 enjeux, en particulier sur les habitats benthiques et les poissons et céphalopodes.

1.3 Les îles, une identité maritime attractive et une vitrine de l'innovation		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
TE-OSE-II-3-AF1	Accélérer la transition énergétique des îles du Ponant	I			I						I	I			I	P		P
TE-OSE-II-3-AF2	Encourager la réduction à la source et la réutilisation Des déchets sur les îles du Ponant												P					
TE-OSE-II-3-AF3	Améliorer la gestion de l'eau douce sur les îles du Ponant								P									

TE-OSE-II → Territoires/Transition énergétique, Déchets, Eau douce

Ce chapitre du plan d'action concerne la gestion des ressources spécifiques aux îles. Composé de 3 actions nouvelles toutes socio-économiques, il est susceptible de générer 9 incidences, à quasi parité positives et incertaines. Les enjeux concernés sont également au nombre de 9, il n'y a donc pas de concentration d'incidences sur les enjeux.

C'est l'action concernant la transition énergétique dans les îles qui concentre le plus d'incidences, incertaines aux deux tiers. Cette action assez composite prévoit une évolution du tarif de rachat de l'électricité produite par les îles, le développement du photovoltaïque sur le bâti et des expérimentations de projets pilotes adaptés à l'échelle des îles et en particulier de l'hydrolien et un effort pour décarboner les liaisons en bateaux îles-continent, comme le recours à la voile. Les incidences incertaines concernent le développement du photovoltaïque (paysage) et de l'hydrolien (habitats benthiques, conditions hydrographiques, etc.).

SYNTHÈSE PARTIE I – UNE IDENTITÉ MARITIME ANCRÉE DANS LE TERRITOIRE

(Voir aussi le point « Lecture transversale du plan d'action en quelques graphiques »)

Au terme de l'analyse de cette partie I, consacrée à la valorisation de l'identité maritime de la façade NAMO, il apparaît que les actions du plan s'y rapportant sont susceptibles de générer près de 59 incidences potentielles sur les enjeux environnementaux. Un peu plus de la moitié (53%) sont considérées comme positives, 37% incertaines et 10% négatives. Il s'agit de la partie du plan ayant la situation la plus mitigée en termes d'incidences.

Au regard des trois ensembles d'enjeux définis dans l'état initial, on peut souligner que les incidences concernent pour 47% d'entre elles les enjeux liés aux composantes du milieu marin, pour 31% d'entre elles les enjeux liés à des pressions s'exerçant sur le milieu marin et pour 22% d'entre elles les autres enjeux sociétaux.

Les enjeux les plus fortement concernés dans cette partie sont les habitats benthiques et les poissons et céphalopodes (7 chacun) ainsi que les oiseaux marins et la connaissance (respectivement 5 et 6). Au-delà, de nombreux enjeux (11) sont moyennement concernés (entre 2 et 4 incidences par enjeu). Deux enjeux ne sont pas concernés (eutrophisation et risques).

II- UNE ÉCONOMIE BLEUE DURABLE À PROMOUVOIR

2.1 Une économie bleue créatrice d'emplois																		
		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-II-2-AF2	Adapter les formations (référentes à lister) aux besoins spécifiques des filières maritimes, et notamment ceux des industries navales et nautiques																	
DE-OSE-II-1-AF1	Développer de la compétence collective ou soutien aux instances professionnelles, en matière de droits sociaux et devoirs des employeurs à la pêche, informations-sécurisations juridiques et responsabilité envers leurs équipages																	
DE-OSE-II-3-AF1	Développer le recours à l'apprentissage et à l'alternance pour les filières mer et littoral																	
DE-OSE-VIII-1-AF1	Élaboration d'une stratégie pour les pêches, à construire avec les professionnels					I												
DE-OSE-VIII-2-AF1	Sensibiliser et former aux métiers de la pêche durable	P	P	P	P	P	P											

DE-OSE-II → Droits sociaux, Formation ; DE-OSE-VIII → Pêche

Ce chapitre du plan d'action concerne le soutien à la formation et à l'emploi des filières maritimes. Composé de 5 actions nouvelles toutes socio-économiques, il est susceptible de générer 7 incidences, quasi essentiellement positives.

L'action de sensibilisation et de formation aux métiers de la pêche durable concentre les incidences positives car elle est assez fortement axée sur les enjeux environnementaux (connaissance de la biodiversité, sensibilisation sur les pressions, évitement des impacts).

L'action d'élaboration d'une stratégie pour les pêches renvoie une incidence incertaine sur les espèces commerciales dans la mesure où elle conforte la gestion du stock et le contrôle du report des efforts de pêche, mais dans un contexte qui reste incertain malgré l'accord du Brexit qui ne peut exclure totalement un risque d'augmentation des pressions à plus ou moins court terme.

Il est à noter que les trois actions concernant le capital main d'œuvre maritime (actions sur les droits sociaux et la formation) ne présentent pas d'incidence environnementale.

2.2 Une économie bleue qui valorise durablement les ressources marines																		
		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-IX-1-AF1	Actualiser d'ici 2025 l'évaluation des besoins en sables siliceux et en sables coquilliers des régions Bretagne et Pays de la Loire (DOGGM)	P			P	P	P					P	P					P
DE-OSE-IX-1-AF2	Pour les sables siliceux, rechercher des ressources de substitution issues du recyclage et les développer								P				P					P
DE-OSE-X-2-AF1	Soutenir l'innovation dans le domaine des biotechnologies marines et accompagner les débouchés industriels																	
D03-0E02-AN1	Identifier les stocks locaux prioritaires pour lesquels la gestion pourrait être améliorée, et rédiger des plans de gestion correspondants		P	P	P	P	P											P

DE-OSE-IX → Granulats marins ; DE-OSE-X → Biotechnologies ; D03 → Espèces commerciales/Pêche

Ce chapitre du plan d'action concerne la valorisation durable des ressources marines. Composé de 4 actions nouvelles dont 3 socio-économiques et 1 environnementale, il est susceptible de générer 16 incidences, toutes positives. En effet, ces actions visent à renforcer la durabilité des activités exploitant les ressources naturelles (extraction de granulats marins,

pêche maritime commerciale), et à valoriser d'autres ressources (utilisation de ressources sédimentaires alternatives et biotechnologies marines).

Concernant les granulats marins, les deux actions ont des incidences potentielles positives directes sur la connaissance. La première action peut aussi avoir des incidences potentielles positives indirectes sur 6 enjeux, si l'action s'accompagne d'une diminution des volumes extraits, sachant qu'a fortiori, le DOGGM prévient la création de toute nouvelle concession. La seconde action peut en avoir sur 2 enjeux complémentaires à la précédente. Au total ce sont 9 enjeux qui peuvent être concernés.

L'action sur les biotechnologies marines n'a pas d'incidence aisément identifiable, ce champ restant encore largement à investir pour identifier le potentiel des ressources marines.

L'action environnementale concernant l'accompagnement des Comités régionaux des pêches dans leur gestion des stocks halieutiques locaux (non couverts par une gestion par quota) afin d'établir des plans de gestion pour des espèces jugées prioritaires, a, comme toutes les actions environnementales, des incidences entièrement positives, ici sur 6 enjeux.

2.3 Une économie bleue portée par la transition écologique		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-I-1-AF2	Développer le transport maritime à la voile															P		P
DE-OSE-III-1-AF1	Identifier les démarches CTE (Contrat de transition écologique) existantes en façade et partager les expériences répliquables																	
DE-OSE-III-1-AF2	Accompagner la mise en oeuvre des projets portant sur le maritime et le littoral de la Feuille de route économie circulaire (FREC) Bretagne/Pays de la Loire								P				P					
DE-OSE-V-2-AF2	Accompagner les ports vers des pratiques durables	P			P				P	P			P				P	
DE-OSE-V-3-AF1	Accompagner la mise en oeuvre de la trajectoire de « Transition écologique » du projet stratégique du grand port										I		P				P	
DE-OSE-VI-1-AF1	Accompagner les porteurs de projets dans le domaine des industries navales et nautiques performantes environnementalement et énergétiquement		P						P								P	
DE-OSE-VIII-3-AN1	Promouvoir la recherche d'innovations techniques Pour la filière pêche	P	P	P	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							
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			P
D10-OE02-AN2	Poursuivre le déploiement de la certification européenne Ports Propres	P	P	P	P	P	P	P	P	P			P					

DE-OSE-I → Transport maritime ; DE-OSE-III → Économie circulaire ; DE-OSE-V → Ports ; DE-OSE-VI → Industrie navale et nautique ; DE-OSE-VIII → Pêche ; D08 → Contaminants ; D10 → Déchets

Ce chapitre du plan d'action concerne la transition écologique de la façade maritime et de ses activités. Composé de 11 actions nouvelles dont 7 socio-économiques et 4 environnementales, il est susceptible de générer 63 incidences, toutes positives à l'exception d'une incertaine.

Les incidences positives concernent 14 enjeux, les contaminants et les déchets étant les enjeux les mieux couverts, ce qui peut s'expliquer par le fait que ce chapitre met l'accent sur la gestion des déchets et la décarbonation de l'économie bleue sur la façade. 4 actions environnementales dédiées à ces sujets sont rattachées à ce chapitre et les actions socio-économiques contribuent autant aux incidences positives sur ces deux thèmes (économie circulaire maritime et littorale, bonnes pratiques portuaires, renouvellement de la flotte, etc.). En outre, les efforts poursuivis en matière de décarbonation (propulsion hydrogène, vélique, composants biosourcés, réduction des polluants atmosphériques), en particulier dans les domaines des transports maritimes et des infrastructures portuaires, renvoient 5 incidences positives sur l'air.

Une incidence incertaine demeure sur l'enjeu Intégrité des fonds marins dans le cadre du volet « transition écologique » du projet stratégique du Grand Port Maritime Nantes Saint-Nazaire, incertitude liée au projet d'aménagement de quai sur Nantes pouvant mener potentiellement à de l'artificialisation.

SYNTHÈSE PARTIE II – UNE ÉCONOMIE BLEUE DURABLE À PROMOUVOIR

(Voir aussi le point « Lecture transversale du plan d'action en quelques graphiques »)

Au terme de l'analyse de cette partie II, consacrée à la promotion d'activités exploitant plus durablement les ressources marines, il apparaît que les actions du plan s'y rapportant sont susceptibles de générer près de 86 incidences potentielles sur les enjeux environnementaux. La quasi-totalité (98%) sont considérées comme positives, il s'agit d'une partie du PDA avec un profil très fortement contributeur d'incidences positives, qui proviennent en outre largement d'actions socio-économiques.

Au regard des trois ensembles d'enjeux définis dans l'état initial, on peut souligner que les incidences concernent pour 57% d'entre elles les enjeux liés aux composantes du milieu marin, pour 29% d'entre elles les enjeux liés à des pressions s'exerçant sur le milieu marin et pour 14% d'entre elles les autres enjeux sociétaux.

Les enjeux les plus fortement concernés dans cette partie sont tous les enjeux de la biocénose (entre 7 et 9 incidences selon l'enjeu) ainsi que les pressions liées aux contaminants (9) et aux déchets (8). La connaissance est également assez bien couverte (6), ainsi que l'air (5), voire l'intégrité des fonds marins (4). Deux enjeux ne sont pas concernés (bruit et risques).

III- UN PATRIMOINE NATUREL À ENRICHIR

3.1 La protection des espèces et de leurs habitats		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-VII-2-AF3	Développer les actions favorisant le développement des services éco-systémiques des écosystèmes marins et côtiers portées par les structures des activités nautiques ou les pratiquants	P	P	P	P	P	P											
TE-OSE-II-3-AF4	Renforcer la prévention et la lutte contre les espèces non indigènes sur les îles du Ponant			P						P								
D01-HB-OE10-AN3	Contribuer à renforcer la prise en compte de la sensibilité des habitats profonds en Atlantique au niveau communautaire	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	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-PC-OE01-AN1	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				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-OE5-AN1	Renforcer la protections des Zones fonctionnelles halieutiques d'importance (ZFHI), notamment par la mise en place de zones de conservation halieutique (ZCH) pilotes sur chaque façade	P			P	P	P	P	P		P							P
D02-AN1	Améliorer la gestion des espèces non indigènes marines	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
AT-06	Déposer et mettre en œuvre un projet Life « Espèces marines mobiles »		P	P	P													

DE-OSE-VII → Nautisme ; TE-OSE-II → Territoires/ENI ; D01-HB, OM, PC → Biodiversité ; D02 → ENI ; D07 → Conditions hydrographiques ; AT-06 → Action transversale

Ce chapitre du plan d'action concerne la préservation des habitats et des espèces du milieu marin. Composé de 13 actions nouvelles dont 11 environnementales et 2 socio-économiques, il est susceptible de générer 71 incidences, toutes positives.

Les incidences positives concernent quasiment tous les enjeux (15 sur 17) mais avec une forte diversité puisqu'on dénombre entre 1 et 11 incidences selon les enjeux. Les enjeux les mieux couverts sont les poissons et céphalopodes, les espèces commerciales ainsi que les réseaux trophiques. Notamment, le chapitre regroupe 4 actions environnementales dédiées des poissons et céphalopodes sur 6 (réglementation des captures d'élasmobranches, plans nationaux migrateurs amphihalins et multi-espèces relatif aux élastombranches, protection des zones fonctionnelles halieutiques d'importance) mais aussi d'autres actions ayant des incidences positives sur ces derniers (par exemple, actions environnementales ENI ou oiseaux ou socio-économique de développement des services écosystémiques par les structures ou pratiquants nautiques). Trois autres enjeux sont aussi relativement bien couverts : les habitats benthiques, les oiseaux marins ainsi que la connaissance.

3.2 La lutte contre les pollutions		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-VI-2-AF1	Développer la filière de déconstruction des navires								P				P					
TE-OSE-I-3-AF1	Intégrer l'enjeu phycotoxines							P	P									P
TE-OSE-II-3-AF5	Surveiller et contrôler la qualité de l'air sur les îles du Ponant															P		P
D05-OE01-AF1	Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin	P	P	P	P	P	P	P								P		
D08-OE03-AN1	Rendre obligatoire la déclaration sous format numérique des rejets de produits chimiques en mer 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-AN2	Etudier / évaluer / réduire les sources de perturbateurs endocriniens rejetés en mer via les sédiments de dragage								P									P
D09-OE01-AF1	Sensibiliser des plaisanciers sur la question de la gestion des rejets par les navires de plaisance au	P	P	P	P	P	P		P									
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
D11-OE01-AN1	Collecter les données relatives au bruit impulsif pour une meilleure connaissance de l'impact des activités humaines sur le milieu marin		P	P	P	P	P							P				P

DE-OSE-VI → Industrie navale et nautique ; TE-OSE-I → Territoires/Risques sanitaires ; TE-OSE-II → Territoires ; D05 → Eutrophisation ; D08-09 → Contaminants ; D10 → Déchets ; D11 → Bruit

Ce chapitre du plan d'action concerne la lutte contre les pollutions de type aqueuses, solides ou sonores. Il est proche du précédent en termes de profil, puisqu'il est également composé de 12 actions nouvelles dont 9 environnementales et 3 socio-économiques, ces dernières étant susceptibles de générer 66 incidences, toutes positives.

Les incidences positives concernent de nombreux enjeux (13 sur 17) mais surtout les enjeux liés à la biocénose (62% des incidences positives), l'enjeu contaminants (9 incidences positives) et dans une moindre mesure l'enjeu connaissance (6 incidences positives). Les incidences positives sur les habitats et les espèces sont exclusivement liées à des actions environnementales tandis que celles sur les contaminants le doivent aussi à des actions socio-économiques (filière déconstruction des navires, intégration de l'enjeu phycotoxines sur les territoires).

A noter que l'enjeu contaminants est particulièrement couvert grâce à des actions complémentaires au SDAGE Loire- Bretagne (2022-2027), qui concernent l'accompagnement de la réduction des rejets de contaminants liés à la plaisance et au transport maritime de marchandises, par la poursuite de l'équipement en dispositif de traitement des eaux des aires de carénage des bateaux, par la gestion des eaux issues des épurateurs (scrubbers) installés sur les navires pour réduire la pollution par les fumées de gaz d'échappement, ainsi que la déclaration sous format numérique des rejets en mer de produits chimiques par les navires chimiques.

3.3 La réduction des pressions anthropiques		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-VII-1-AF1	Sensibiliser et former les acteurs professionnels et les usagers à la pratique d'un nautisme durable	P	P	P	P	P			P				P					
RF-OSE-II-1-AF1	Réalisation d'études pour améliorer la connaissance des impacts des activités en mer	P	P	P	P		P		P	P	P	P	P		P			P
RF-OSE-II-1-AF2	Améliorer la connaissance halieutique	P	P	P	P	P					P							P
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-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-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-OE03-AN1	Identifier et réduire les risques de collision entre les transport maritime et les mammifères marins à l'échelle de la façade Atlantique		P															
D01-OM-OE01-AN1	Identifier et réduire les risques de capture accidentelle pour chacune des espèces d'oiseaux et mammifères marins d'intérêt communautaire		P	P		P	P											P
D01-OM-OE06-AN1	Renforcer la prise en compte de la sensibilité des espèces 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				
D01-PC-OE01-AN2	Sensibiliser et former les usagers pêcheurs professionnels et de loisir à la reconnaissance des élasombranches susceptibles d'être capturés accidentellement, et à leur prise en charge et étendre les déclarations obligatoires en cas de captures accidentelles				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
D03-OE03-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
D04-AN1	Contribuer à une meilleure gestion des prélèvements des espèces fourrages au niveau européen.		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
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
AT01	Développer le réseau des zones protections fortes et en renforcer le contrôle	P	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				

DE-OSE-VII → Nautisme ; RF-OSE-II → Actions transversales ; D01-HB, MT, OM, PC → Biodiversité ; D03 → Espèces commerciales ; D04 → Réseaux trophiques ; D06 → Intégrité des fonds marins ; D07 → Conditions hydrographiques ; AT-01, 04 → Actions transversales

Ce chapitre du plan d'action concerne la contribution du DSF à la réduction de nombreuses pressions anthropiques sur le milieu marin. Il est ainsi composé du plus grand nombre d'actions nouvelles du PDA (19 actions), dont 16 environnementales (sur tous les registres de la biodiversité, habitats et espèces, mais aussi espèces commerciales, réseaux trophiques, intégrité des fonds marins, conditions hydrographiques) et 3 socio-économiques. Au total, ce chapitre est susceptible de générer 133 incidences, plus grand nombre également d'incidences, toutes positives.

Les incidences positives concernent tous les enjeux sauf un (l'air) mais avec une forte diversité puisqu'on dénombre entre 1 et 14 incidences selon les enjeux. Les enjeux les mieux couverts

concernent la biocénose (60% des incidences positives), l'enjeu intégrité des fonds marins (10 incidences positives) et l'enjeu connaissance (12 incidences positives).

De nombreuses actions présentées dans ce chapitre visent à mieux intégrer la sensibilité des espèces et habitats marins (études d'impacts et d'incidences, instruction des demandes d'autorisation, accompagnement de la séquence ERC en mer), à renforcer l'encadrement réglementaire européen ou local de certaines activités (pêche professionnelle, sports et loisirs de nature, observation de mammifères marins) vis-à-vis d'espèces ciblées, à former les professionnels aux enjeux de la biodiversité marine ou encore à préfigurer l'étude des zones de protection fortes (secteurs de biodiversité remarquable). Ce sont elles qui sont à l'origine des incidences positives potentielles concernant la biocénose.

L'enjeu connaissance est notamment couvert à l'aide d'études ou d'observatoires permettant d'approfondir la connaissance des impacts des activités : évaluer ces impacts sur les habitats benthiques et l'intégrité des fonds, étudier l'impact de la pêche sur les fonds marins ou encore les impacts environnementaux d'une exploitation aquacole, structurer un observatoire sur les prés salés pour favoriser la durabilité des pratiques d'exploitation liées (pâturage et salicornes).

SYNTHÈSE PARTIE III – UN PATRIMOINE NATUREL A ENRICHIR

Au terme de l'analyse de cette partie III, consacrée à la préservation et à la valorisation du patrimoine marin et littoral, il apparaît que les actions du plan s'y rapportant sont susceptibles de générer près de 270 incidences potentielles sur les enjeux environnementaux. Toutes sont considérées comme positives, ce qui fait de cette partie, la plus contributrice du plan aux incidences positives eu égard à sa thématique et aux très nombreuses actions environnementales qui y sont rattachées.

Au regard des trois ensembles d'enjeux définis dans l'état initial, on peut souligner que les incidences concernent pour 62% d'entre elles les enjeux liés aux composantes du milieu marin, pour 22% d'entre elles les enjeux liés à des pressions s'exerçant sur le milieu marin et pour 16% d'entre elles les autres enjeux sociétaux.

Les enjeux présentent des incidences avec une densité très éparse (entre 2 et 31 incidences). Les enjeux les plus fortement concernés dans ce chapitre sont tous les enjeux de la biocénose, entre 23 et 31 incidences selon l'enjeu (surtout PC, EC et RT). Certains enjeux liés aux pressions sont assez bien couverts, comme les contaminants (15) et l'intégrité des fonds marins (14) et dans une moindre mesure les déchets et les conditions hydrographiques (9 pour chacun). Dans les enjeux sociétaux, la connaissance est également très bien couverte (25) et dans une moindre mesure le paysage (12).

IV- UN AMÉNAGEMENT DURABLE ET RÉSILIENT DES TERRITOIRES MARINS ET LITTORAUX

4.1 La gestion des risques littoraux et la sécurité maritime		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
TE-OSE-I-5-AF1	Inciter à l'élaboration de stratégies locales de gestions intégrées du trait de côte (y compris relocalisation) en complément des stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI)	P		P													P	
TE-OSE-I-2-AF1	Pérenniser les moyens de sécurisation du plan d'eau																	
TE-OSE-I-2-AF2	Développer l'acculturation à la sécurité en mer																	
D01-HB-OE06-AN3	Favoriser Partager une meilleure connaissance « amont » des impacts des opérations de réduction de la vulnérabilité des territoires littoraux	P									P	P			P		P	P

TE-OSE-I → Territoires/Trait de côte, Accès à la mer, Sécurité en mer ; D01 → Biodiversité/Réduction de la vulnérabilité

Ce chapitre du plan d'action concerne la gestion des risques littoraux et la sécurité maritime. Composé de 4 actions nouvelles dont 3 socio-économiques et 1 environnementale, il est susceptible de générer 9 incidences, toutes positives. A noter que ces incidences proviennent de 2 actions seulement sur les 4, les 2 autres n'ayant pas d'incidences prévisibles sur l'environnement.

C'est l'action environnementale qui concentre le plus d'incidences, en outre positives comme toutes les actions environnementales. Elle vise à améliorer et partager la connaissance en matière d'impact environnemental des différents types d'aménagements côtiers : estimations des impacts à l'aide de modèles mathématiques, prise en compte du rapport coût-efficacité des opérations de réduction de la vulnérabilité en privilégiant les techniques dites « douces ». Ce faisant, elle recherche une meilleure articulation entre le DSF et les outils de prévention et de gestion des risques littoraux.

Pour mieux ancrer la prise en compte de l'aléa érosion dans les territoires littoraux, il est important d'accompagner les territoires bretons (lauréats de l'appel à manifestation d'intérêt gestion intégrée du trait de côte, autres démarches stratégiques territoriales) dans l'élaboration de leurs stratégies locales et les porteurs de projets dans des actions opérationnelles. On peut notamment souligner l'intérêt, dans l'accompagnement des porteurs de projets opérationnels, de valoriser des solutions fondées sur la nature car elles peuvent être bénéfiques pour la préservation des habitats littoraux et les colonies d'oiseaux littoraux.

4.2 Une stratégie d'aménagement et de résilience		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-VIII-6-AF1	Soutenir le développement de l'activité aquacole via différents outils de gestion et de planification (ex : déclinaison de politiques nationales)	N		N	N	I		I	N	N	N	N	N		I			
DE-OSE-VIII-6-AN1	Sécuriser les procédures d'instruction des demandes d'autorisation d'exploitation des cultures marines (reprise formulation fiche CIMER 2019)	P		P	P	P		P	P	P	P	P	P		P			P
TE-OSE-I-1-AF1	Développer et pérenniser la connaissance en région des risques littoraux, et l'observation du trait de côte																P	P
TE-OSE-II-1-AF1	Favoriser l'accès à la mer au littoral et au rétro-littoral pour les activités dépendantes (de cet accès à l'eau) et structurantes de l'économie bleue (pêches, aquacultures, industries nautiques, navales et portuaires, activités nautiques)	P					P						P		P			P
TE-OSE-II-2-AF1	Encourager le maintien d'une population insulaire active et mixte au plan social et générationnel																	
TE-OSE-II-4-AN1	Évaluer les effets des politiques terrestres sur Les territoires maritimes avant leur mise en œuvre																	P
TE-OSE-II-6-AF1	Faciliter l'accès et la circulation douce du public sur le littoral															P		
TE-OSE-II-6-AF2	Pérenniser l'accès du public aux sentiers littoraux et côtiers														P		P	
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
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

DE-OSE-VIII → Aquaculture ; TE-OSE-I → Territoires/Risques littoraux ; TE-OSE-II → Territoires ; D06 → Intégrité des fonds marins ; D10 → Déchets

Ce chapitre du plan d'action concerne les fondements de la stratégie d'aménagement et de résilience de la façade. Composé de 10 actions nouvelles dont 8 socio-économiques et 2 environnementales, il est susceptible de générer 55 incidences, 44 positives mais néanmoins 8 négatives et 3 incertaines.

Les incidences positives proviennent pour près de la moitié des 2 actions environnementales et couvrent 13 enjeux, en particulier tous ceux de la biocénose, le paysage et la connaissance. Ces actions visent la réduction de l'artificialisation du domaine public maritime (cartographie des espaces à préserver, planification évolutive des projets d'aménagement) et la limitation du risque de rejet de déchets en mer (cartographie des décharges et des zones d'accumulation de déchets sur le littoral, étude de leur résorption). Et donc un peu plus de la moitié des incidences positives proviennent des actions socio-économiques, notamment celle concernant la sécurisation des procédures d'instruction des demandes d'autorisation d'exploitation des cultures marines.

Une seule action socio-économique concentre les 11 incidences potentielles négatives et incertaines sur autant d'enjeux environnementaux. Il s'agit de l'action prévoyant de renforcer l'accès au littoral dans les documents d'urbanisme pour certaines activités économiques dépendant fortement de l'accès à la mer, avec des actions spécifiques pour l'aquaculture : définir des zones propices au développement de cette activité, simplifier les procédures

administratives d'autorisation, faciliter l'acceptation sociale des fermes aquacoles et de soutenir l'installation des jeunes aquaculteurs. Ces incidences concernent potentiellement tous les enjeux liés au développement (intensification ou nouvelles zones) de l'activité aquacole et notés dans le tableau ci-dessus.

SYNTHÈSE PARTIE IV – UN AMENAGEMENT DURABLE ET RESILIENT DES TERRITOIRES MARINS ET LITTORAUX

(Voir aussi le point « Lecture transversale du plan d'action en quelques graphiques »)

Au terme de l'analyse de cette partie IV, consacrée à l'aménagement de territoires marins et littoraux plus durables et résilients, il apparaît que les actions du plan s'y rapportant sont susceptibles de générer près de 64 incidences potentielles sur les enjeux environnementaux. 83% sont considérées comme positives, mais aussi 13% négatives. 3 incidences apparaissent incertaines. Cette partie a le profil le plus marqué en termes d'incidences négatives (en proportion), ce qui est due à l'action du développement de l'activité aquacole.

Au regard des trois ensembles d'enjeux définis dans l'état initial, on peut souligner que les incidences concernent pour 39% d'entre elles les enjeux liés aux composantes du milieu marin, et ensuite se répartissent à parité entre les enjeux liés à des pressions et les autres enjeux sociétaux (respectivement 30% et 31%).

Les enjeux sociétaux sont donc particulièrement investis dans cette partie, comparativement aux autres parties du plan d'action, et en particulier les risques et le paysage. La connaissance est également relativement bien investie, mais c'est le cas partout.

V- LA RECHERCHE ET L'INNOVATION AU CŒUR DU RAYONNEMENT DE LA FAÇADE

5.1 La recherche et l'innovation		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-I-2-AF1	Accompagner le développement des activités et filières émergente de l'économie bleue	P											P			P		P
DE-OSE-III-1-AF5	Encourager et développer les filières d'éco-conception																	P
DE-OSE-IV-2-AF1	Soutenir le développement technologique des EMR pour une baisse des coûts et augmenter leur fiabilisation	N	N	N	I	I	I		N	I	N	I		N	I	P		P
DE-OSE-VIII-6-AF2	Soutenir le développement de la production aquacole via la recherche appliquée	I			I	I	I		P	I			P					P
DE-OSE-X-1-AF1	Coordonner et partager les recherches sur les biotechnologies marines																	P

DE-OSE-I → Économie bleue ; DE-OSE-III → Économie circulaire ; DE-OSE-IV → EMR ; DE-OSE-VIII → Aquaculture ; DE-OSE-X → Biotechnologies

Ce chapitre du plan d'action concerne la recherche et l'innovation dans le domaine marin et maritime. Composé de 5 actions nouvelles toutes socio-économiques, il est susceptible de générer 28 incidences, 11 positives, 11 incertaines et 6 négatives.

Ce chapitre offre une situation parmi les plus mitigées du plan d'action du point de vue des incidences environnementales, cette situation étant liée à la variabilité des incidences selon les thèmes de recherche ou d'innovation (filières émergentes, écoconception, EMR, aquaculture, biotechnologies marines). Pour toutes ces actions, on note tout d'abord une incidence favorable sur l'enjeu connaissance. Ensuite cela dépend du thème :

- Écoconception et biotechnologies marines : pas d'autre incidence notée que celle sur la connaissance, même si pour les biotechnologies, des incidences potentielles indirectes (passage de la recherche à l'entreprise) ne sont sans doute pas identifiables à ce stade.
- Filières émergentes : des incidences potentiellement positives sur les déchets (réduction des déchets par le développement des filières d'écoconception / recyclage / réutilisation), les habitats (ancres moins impactantes) ou encore la qualité de l'air (nouveaux modes de propulsion).

- Aquaculture : des incidences potentiellement positives sur les déchets ou les contaminants mais incertaines sur les milieux par l'introduction d'espèces sélectionnées génétiquement par l'homme.
- EMR : des incidences diverses liées à l'expérimentation et la mise en œuvre de projets démonstrateurs, en écho à celles identifiés pour les projets EMR en tant que tels.

5.2 La mobilisation de l'expertise scientifique		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-IV-1-AF1	Coordonner le suivi et l'expertise environnementale des parcs d'éoliennes en mer au niveau de la façade	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P		P	P	P		P
DE-OSE-IX-1-AF3	Installer une commission régionale de suivi coordonné des sites d'extraction à l'échelle des Pays de la Loire, et/ou un rapportage annuel à la commission permanente du CMF NAMO																	P
RF-OSE-II-2-AF1	Soutenir le vivier de recherche maritime de la façade et sa contribution aux programmes de recherche																	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

DE-OSE-IV → EMR ; DE-OSE-IX → Granulats marins ; RF-OSE-II → Recherche ; D01 → EMR

Ce chapitre du plan d'action concerne la mobilisation de l'expertise scientifique. Composé de 4 actions nouvelles dont 3 socio-économiques et 1 environnementale, il est susceptible de générer 21 incidences, toutes positives.

Ces incidences concernent tout d'abord l'enjeu connaissance, puis ensuite quasiment tous les enjeux au travers de deux actions visant à mettre en place et animer des instances sur l'éolien en mer (recommandations du Comité interministériel de la mer 2019) :

- En particulier, le comité de gestion et de suivi des parcs à l'échelle de la façade afin d'homogénéiser les mesures ERC et les suivis, est susceptible d'avoir un spectre large d'incidences, 13 enjeux pouvant être concernés au-delà de la connaissance ;
- le conseil scientifique de façade chargé d'émettre un avis sur les protocoles scientifiques, les résultats des suivis et les propositions d'évolution des mesures ERC qui trouvera un écho à l'échelle nationale, dans une instance de coordination de ces conseils scientifiques de façade afin d'échanger sur les travaux des façades et coordonner les propositions de programmes d'acquisition de connaissance, s'intéressera particulièrement à limiter les impacts de l'éolien en mer sur la biodiversité, notamment les oiseaux marins.

5.3 La sensibilisation et le partage des connaissances		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-I-3-AF1	Améliorer la diffusion de l'information sur l'économie bleue																	P
DE-OSE-II-2-AF1	Inciter à la mise en place d'un observatoire des activités maritimes																	P
DE-OSE-III-1-AF3	Encourager la mise en réseau et la diffusion de l'information sur l'économie circulaire de la façade							P				P						
TE-OSE-I-4-AF1	Promouvoir les actions de sensibilisation, de formation, d'éducation sur l'estran et zones marines eutrophisées via les sciences citoyennes						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			
AT-02	Développer le réseau des aires marines éducatives	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			

DE-OSE-I et II → Économie bleue ; DE-OSE-III → Économie circulaire ; TE-OSE-I → Eutrophisation ; D10 → Déchets ; AT-02 → Aires marines éducatives

Ce chapitre du plan d'action concerne la sensibilisation et le partage de connaissances. Composé de 6 actions nouvelles dont 4 socio-économiques et 2 environnementales, il est susceptible de générer 30 incidences, toutes positives.

Ces incidences sont principalement générées par les deux actions environnementales, le développement du réseau des aires marines éducatives et de la sensibilisation à la pollution marine par les déchets, couvrant à elles deux un large spectre d'enjeux (14 sur 17).

5.4 Le numérique au service de l'accès à l'information																		
		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-V-2-AF1	Accompagner les ports de la façade dans la transition numérique								P		P		P					
DE-OSE-VI-1-AN2	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
DE-OSE-VII-2-AF2	Développer des outils facilitant la pratique du nautisme durable	P	P	P	P													P
RF-OSE-II-1-AF3	Améliorer la collecte et l'accès à la donnée pour mieux la valoriser																	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				

DE-OSE-V → Ports ; DE-OSE-VI → Industries navales et nautiques ; DE-OSE-VII → Nautisme et plaisance ; RF-OSE-II → Action transversale ; AT-03 → Nautisme et plaisance

Ce chapitre du plan d'action concerne le recours aux outils numériques dans les activités liées à la mer pour favoriser leur durabilité environnementale. Composé de 5 actions nouvelles dont 4 socio-économiques et 1 environnementale, il est susceptible de générer 19 incidences, toutes positives.

Les incidences positives concernent 11 enjeux, en particulier la connaissance, la biodiversité et les déchets. Deux actions sont particulièrement favorables à la biodiversité : les outils numériques au service des activités nautiques et de plaisance (sensibilisation aux bonnes pratiques environnementales, y compris déchets et bruit pour la plaisance).

5.5 Une façade ouverte sur le monde																		
		HB	MT	OM	PC	EC	RT	Eut	Cont	ENI	Int	Hyd	De	Br	Pay	Air	Ris	Co
DE-OSE-I-1-AN1	Définir au niveau national un programme structurant pour soutenir l'innovation et la recherche dans le domaine maritime								P				P			P		P
DE-OSE-III-1-AF4	Intégrer l'échelon européen dans les démarches d'économie circulaire de la façade								P				P					
DE-OSE-V-1-AF1	Rechercher une coordination de l'ensemble des ports en interrégion et avec la façade atlantique	I	N	N					I	N			N	N		N		
RF-OSE-III-1-AF1	Identifier les freins au développement auprès des entreprises exportant déjà leur savoir faire																	P

DE-OSE-I → Recherche ; DE-OSE-III → Économie circulaire ; DE-OSE-V → Ports ; RF-OSE-III → Économie bleue

Ce chapitre du plan d'action concerne l'ouverture au monde de la façade. Composé de 4 actions nouvelles toutes socio-économiques, il est susceptible de générer 15 incidences, 7 positives, 2 incertaines et 6 négatives.

Ce chapitre offre une situation parmi les plus mitigées du plan d'action du point de vue des incidences environnementale, cette situation étant liée à l'action de coordination des stratégies des ports au niveau intra et inter-façades. En effet, cette dernière est susceptible de générer l'ensemble des incidences négatives et incertaines identifiées dans l'analyse. Les incidences potentielles négatives sont liées à l'augmentation des pressions possible du trafic maritime, en particulier autour du grand port Nantes Saint Nazaire. Les incidences incertaines concernent la réduction potentielle, quoique limitée, des impacts du dragage reporté sur Nantes Saint Nazaire et l'augmentation de la pollution qui pourrait être liée à une éventuelle augmentation du trafic maritime.

SYNTHÈSE PARTIE V – LA RECHERCHE ET L'INNOVATION AU CŒUR DU RAYONNEMENT DE LA FAÇADE

(Voir aussi le point « Lecture transversale du plan d'action en quelques graphiques »)

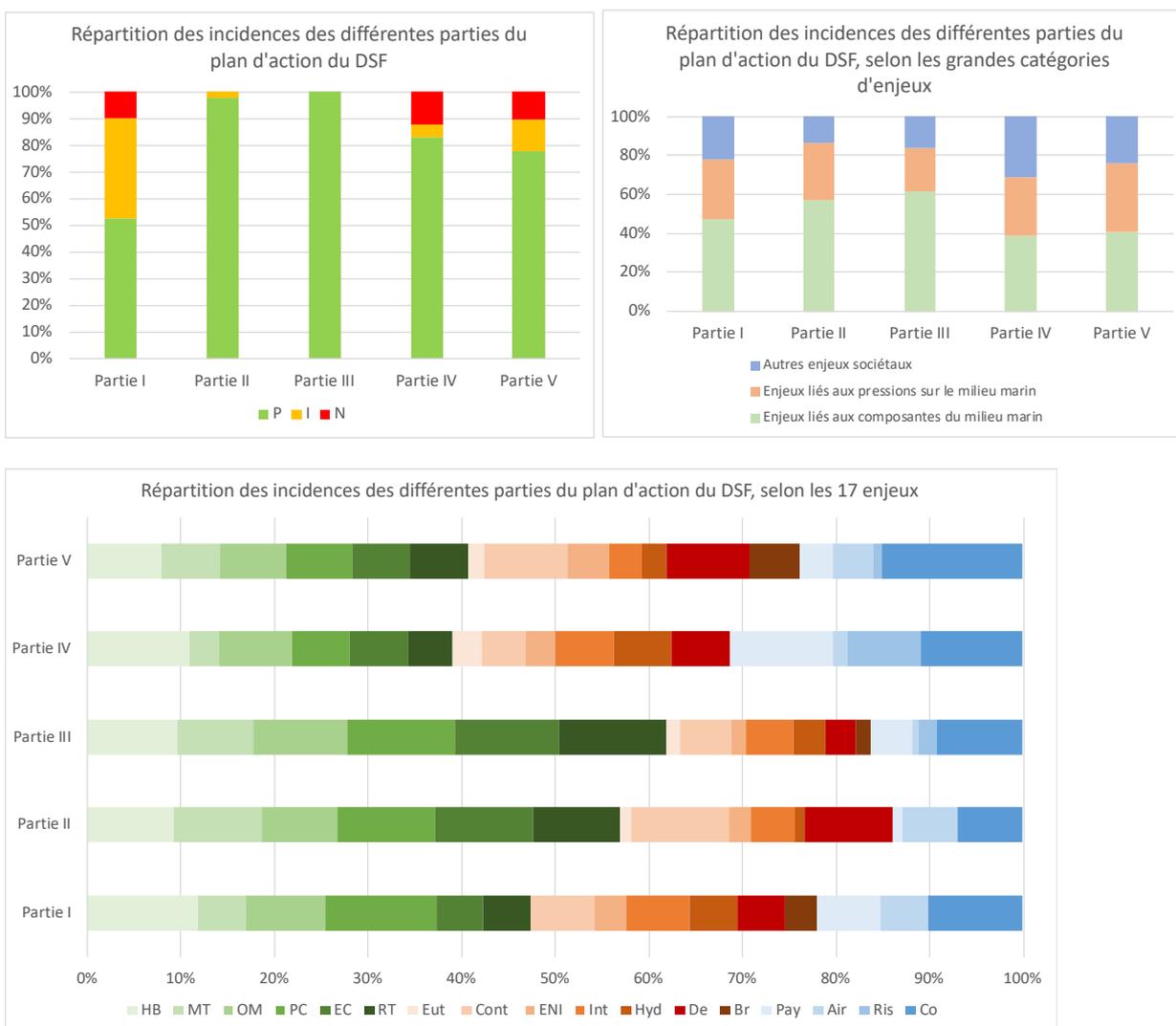
Au terme de l'analyse de cette partie V, consacrée à la recherche et l'innovation marine et maritime, il apparaît que les actions du plan s'y rapportant sont susceptibles de générer près de 113 incidences potentielles sur les enjeux environnementaux. Un peu plus de 75% sont considérées comme positives, et les autres incidences sont à parité incertaines et négatives. Cette partie est également celle qui donne le plus d'incidences négatives en valeur absolue

(12). Ces dernières sont à relier aux actions de recherche et d'innovation dont expérimentations sur les EMR, aquaculture et ports.

Au regard des trois ensembles d'enjeux définis dans l'état initial, on peut souligner que les incidences concernent pour 41% d'entre elles les enjeux liés aux composantes du milieu marin, pour 35% d'entre elles les enjeux liés à des pressions s'exerçant sur le milieu marin et pour 24% d'entre elles les autres enjeux sociétaux.

Tous les enjeux sont concernés dans cette partie, en priorité la connaissance (17). Ensuite, les enjeux liés à la biocénose ressortent (entre 7 et 9 incidences) ainsi que les contaminants et les déchets pour les pressions, mais pas toujours positivement étant donné le profil de la partie décrit ci-dessus.

LECTURE TRANSVERSALE DU PLAN D'ACTION EN QUELQUES GRAPHIQUES



5.2.2. Caractéristiques 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 **fort**²⁹ (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.

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

- La moitié des incidences positives présente un niveau d'incertitude fort, ce qui peut constituer un point à essayer d'améliorer. Cela concerne en particulier les enjeux liés aux espèces (oiseaux marins, poissons et céphalopodes), à certaines pressions (contaminants, déchets) ou dimensions sociétales (paysage et qualité de l'air).
- Un peu plus de la moitié (51%) des incidences positives surviendront après l'échéance du PDA, ce qui peut constituer un autre point important à essayer d'améliorer. Cela concerne en particulier les enjeux liés aux habitats et aux espèces, aux conditions hydrographiques et aux dimensions sociétales (paysage, qualité de l'air, risques).
- A peine un tiers d'incidences positives présentent un caractère réversible, ce qui est plutôt une force s'agissant d'incidences positives puisqu'ainsi 68% s'avèrent pérennes dans le temps. En revanche, même si elles sont beaucoup moins nombreuses, les incidences négatives présentent toutes un caractère irréversible (hors 'sans objet'), ce qui est pour le coup une faiblesse. Ceci devra être compensé en particulier pour les enjeux liés à la biocénose (habitats benthiques, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes) ou aux pressions (toutes).
- Ce sont très fréquemment les mêmes actions qui génèrent des incidences négatives ou incertaines sur les enjeux de biocénose (deux actions sur les EMR, une action sur pêche et aquaculture et une action sur les ports). En conséquence, plusieurs enjeux présentent les mêmes caractéristiques sur ces incidences négatives ou incertaines. De surcroît, les incidences négatives, bien que largement moins nombreuses que les incidences positives, présentent des caractéristiques très défavorables (toutes irréversibles, aux trois quarts certaines et aux deux tiers de court terme).
- A noter que les incidences sur la connaissance ont des caractéristiques favorables : 90% d'irréversibilité, 88% d'incertitude faible ainsi que 66% 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 57 incidences sur les habitats benthiques, la grande majorité étant positive (50/57 soit 88%). Respectivement 4 et 3 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et négatives. 50% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

²⁹ 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.

Ces incidences relèvent de sous-actions visant l'amélioration de connaissance (29%) ou bien sont de nature opérationnelles (27%) – en particulier d'actions concrètes (14%) – ou réglementaire (12%). Ces incidences sont plus fortement directes (31/57, soit 54%) qu'indirectes (26/57) et principalement de nature pérenne. Toutefois, l'échéance de leur survenue se situe pour plus de 60% des incidences positives à moyen-long terme, et les effets d'une moitié de ces incidences présentent un fort degré d'incertitude. A noter, comme détaillé en partie 5.3, que trois actions environnementales visent directement la protection voire la restauration de certains habitats benthiques (zone d'estran, habitats profonds, zones de transition). Les incidences négatives, bien que moins nombreuses, possèdent des caractéristiques plutôt défavorables (certaines et irréversibles).

Les trois incidences négatives proviennent d'actions portant sur le développement des EMR et de l'aquaculture, et notamment leur planification. Certaines actions du DSF permettent toutefois de minimiser les effets de ces dernières sur les habitats benthiques :

— Les deux actions EMR sont articulées avec des actions favorables à une réduction globale de leurs impacts, notamment via la coordination du conseil et de l'expertise scientifique sur l'éolien en mer, ce qui participe à un meilleur suivi et prise en compte de la démarche ERC.

— L'action sur le développement de l'activité aquacole est articulée avec de nombreuses autres actions environnementales participant à la réduction de ses effets potentiels. Concernant les habitats benthiques, cela passe notamment par une action d'amélioration de la connaissance des impacts des activités en mer (RF-OSE-II-1-AF1), ou encore par une action socio-économique relative à l'instruction des dossiers d'installation de cultures marines (DE-OSE-VIII-6-AN1).

Une partie des incidences incertaines trouvent également une forme de synergie avec d'autres actions favorables à une meilleure prise en compte environnementale que l'on retrouve en partie dans les actions citées ci-dessus en particulier s'agissant de l'aquaculture.

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels positifs mais aux caractéristiques assez mitigées sur l'enjeu habitats benthiques. Les incidences négatives pourraient se concentrer sur certaines zones identifiées (zones EMR, zone d'activité aquacole) et pour lesquelles il faudra porter une attention dès la planification en particulier s'agissant du choix de la zone. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, une partie des incidences peut potentiellement permettre à certaines zones de vocation de se rapprocher du BEE, ou a minima de maintenir le bon état de certains habitats. 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 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 42 incidences sur les populations de mammifères marins et tortues, la grande majorité étant positive (39/42 soit 93%). Respectivement 3 actions sont identifiées comme ayant des incidences négatives. 37% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Les actions et sous actions générant les incidences sur les mammifères et tortues ont un profil typologique sans prédominance, avec une répartition de sous-actions relativement équilibrée entre des actions de connaissance (25%), de sensibilisation / communication / formation (22%) et opérationnelles (26%) (en particulier des actions concrètes – 15%). Les sous-actions réglementaires sont également relativement notables pour cet enjeu, bien que moindre en nombre au regard des trois autres catégories. Ces incidences sont plus fortement directes (24/42, soit 57%) qu'indirectes (18/42). Les incidences positives ont des caractéristiques moyennement favorables, la pérennité étant la plus favorable. Les incidences négatives, bien que moins nombreuses, possèdent des caractéristiques plutôt défavorables (aux deux tiers certaines, court terme, irréversibles).

Les trois incidences négatives proviennent d'actions portant sur les EMR et les ports. Certaines actions du DSF permettent toutefois de minimiser les effets de ces dernières sur les habitats benthiques :

— Les deux actions EMR sont articulées avec des actions favorables à une réduction globale de leurs impacts, notamment via la coordination du conseil et de l'expertise scientifique sur l'éolien en mer, ce qui participe à un meilleur suivi et prise en compte de la démarche ERC. L'amélioration des connaissances sur les EMR, devraient également permettre un développement cohérence de cette activité en cohérence avec la préservation de l'enjeu MT.

— L'action sur les ports, pouvant mener à une augmentation du trafic maritime due à une plus forte coordination interportuaire et un objectif affiché de captation du trafic, est quant à elle articulée avec une action environnementale visant directement à réduire les risques de collision des navires avec les mammifères marins.

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels positifs mais aux caractéristiques assez mitigées sur l'enjeu mammifères et tortues. Les incidences négatives se pourraient se concentrer sur certaines zones identifiées (zones EMR, couloirs 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, ou a minima de maintenir le bon état de certaines populations de mammifères marins. S'agissant des tortues, aucune action agit sur ces espèces, ce qui laisse supposer que le PDA n'aura pas d'influence sur les populations de tortues en NAMO, qui sont par ailleurs peu nombreuses sur la façade. Il n'est pas possible de se prononcer sur un retour au BEE : en effet, certaines zones de vocation, proches de l'atteinte au bon état pourront potentiellement être impactées négativement par l'implantation d'EMR ; pour d'autres zones dont l'écart au BEE est « intermédiaire », l'action du PDA devrait avoir une influence positive mais sans qu'on puisse pour autant se prononcer sur un retour au BEE.

5.2.3.3. OISEAUX MARINS

Le PDA du DSF est susceptible de générer 52 incidences sur les oiseaux marins, la grande majorité étant positive (47/52 soit 90%). Respectivement 1 et 4 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et négatives. 45% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Ces incidences sont autant directes qu'indirectes. Les actions générant les incidences sur les oiseaux marins ont un profil typologique avec deux dominantes : près d'un tiers des sous-actions relève de la connaissance (28%) tandis qu'un autre tiers relève d'actions opérationnelles (28%), en particulier d'actions concrètes (18%). Parmi le reste des sous-actions, la réglementation est également relativement bien représentée (14%), tandis que la structuration d'acteurs l'est en revanche très peu. Les incidences positives ont des caractéristiques assez mitigées avec une majorité d'incidences pérennes mais aussi d'échéance moyen-long terme. A noter, comme détaillé en partie 5.3, que quatre actions environnementales visent directement la protection voire la restauration des populations d'oiseaux marins et côtiers. Concernant les incidences négatives, bien que moins nombreuses, elles possèdent toutefois des caractéristiques plutôt défavorables (certaines et irréversibles).

Les trois incidences négatives proviennent d'actions portant sur les EMR, les ports et l'aquaculture. Certaines actions du DSF permettent toutefois de minimiser les effets de ces dernières sur les habitats benthiques :

— Les deux actions EMR sont articulées avec des actions favorables à une globale de leurs impacts, notamment via la coordination du conseil et de l'expertise scientifique sur l'éolien en mer, ce qui participe à un meilleur suivi et prise en compte de la démarche ERC.

— L'action sur les ports, pouvant mener à une augmentation du trafic maritime due à une plus forte coordination interportuaire et un objectif affiché de captation du trafic, est articulée avec plusieurs actions environnementales visant à réduire les pressions associées mais aucune ne vise directement l'enjeu oiseaux marins.

— L'action sur le développement de l'activité aquacole est notamment articulée avec deux actions sur l'amélioration de la connaissance des impacts des activités en mer et le renforcement des procédures d'instruction liées à l'installation de cultures marines pourraient participer à réduire les impacts potentiels du développement de l'aquaculture sur les oiseaux marins.

Le plan d'action permet en outre de mettre en synergie des actions socio-économiques et environnementales : ainsi une action sur la sensibilisation des acteurs et usagers du nautisme est en synergie avec deux actions environnementales concernant les oiseaux marins, ce qui favorise la prise en compte de cet enjeu dans la pratique du nautisme.

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels positifs mais aux caractéristiques assez mitigées sur l'enjeu oiseaux marins. Les incidences négatives se concentrent quant à elles sur certaines zones identifiées (zones EMR, routes maritimes et ports, aquaculture). Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, aucune zone de vocation n'est proche de l'atteinte du BEE sur l'enjeu oiseaux marins, l'une d'elles étant même avec un écart au BEE élevé. Même si le PDA agit plutôt favorablement sur cet enjeu, cela ne permet pas formellement de se prononcer sur un retour au BEE. 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 sur les poissons et céphalopodes, la grande majorité étant positive (53/59 soit 90%). Respectivement 5 et 1 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et négatives. 51% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Ces incidences sont presque autant directes (32/59) qu'indirectes (27/59). Les actions générant les incidences sur les poissons et céphalopodes ont un profil typologique avec deux dominantes sur les sous-actions : près d'un tiers des sous-actions relève de la connaissance (29%) tandis qu'un quart relève d'actions opérationnelles (26%), en particulier d'actions concrètes (15%). Parmi le reste des sous-actions, la sensibilisation / communication / formation est troisième en proportion (18%) ; des sous-actions de type réglementaire (14%) et planification (10%) sont également bien représentées. Les incidences positives ont des caractéristiques assez défavorables sauf pour la pérennité sur l'enjeu poissons et céphalopodes. A noter que trois actions environnementales visent directement la préservation voire la restauration des populations de poissons, voir partie 5.3. Le plan d'action permet également de mettre en synergie des actions socio-économiques et environnementales à incidences positives : ainsi, les élasmobranches bénéficient d'articulations entre actions favorisant une synergie positive à leur sujet.

L'incidence négative identifiée présentent également des caractéristiques défavorables. Il s'agit en l'occurrence d'une action de soutien au développement aquacole dont l'intensité des incidences dépendra de la réelle mise en œuvre des nouvelles zones aquacoles ainsi que de la nature des projets de l'action. Par ailleurs, certaines actions du plan d'action pourraient permettre de minimiser les effets négatifs de cette action sur les poissons, en particulier, la planification de l'activité aquacole est articulée et doit composer avec le renforcement des zones fonctionnelles halieutiques.

Les incidences incertaines découlent d'actions sur les activités EMR et pêche/aquaculture. Les deux actions EMR sont articulées avec des actions favorables à une réduction d'impacts potentiels via la coordination du conseil et de l'expertise scientifique sur l'éolien en mer, ce qui participe à un meilleur suivi et prise en compte de la démarche ERC. Les actions sur la pêche/aquaculture présentent également des articulations avec d'autres actions socio-économiques pouvant être bénéfiques sur l'enjeu (en particulier des actions de sensibilisation, d'amélioration de connaissance des impacts, et de renforcement de procédures réglementaires).

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels positifs mais aux caractéristiques assez défavorables pour l'enjeu poissons et céphalopodes. Bien que nombreuses, les incidences positives sont susceptibles d'avoir une intensité insuffisante pour avoir des effets significatifs vis-à-vis du BEE, d'autant plus que de nombreuses espèces n'atteignent pas le BEE et que l'ensemble des zones de la façade sont classées avec un écart élevé sur cet enjeu. L'incidence négative pourrait se concentrer sur certaines zones identifiées (aquaculture) mais nécessiterait davantage de prise en charge ERC dans le PDA pour en réduire son intensité.

5.2.3.5. ESPÈCES COMMERCIALES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 53 incidences sur les espèces commerciales, la grande majorité étant positive (48/53 soit 91%). Concernant le reste des incidences, 5 actions ont des incidences incertaines sur l'enjeu, aucune incidence négative n'est en revanche identifiée. 46% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Ces incidences relèvent plus fortement de sous-actions visant l'amélioration de connaissance (28%) ou bien sont de nature opérationnelles (28%) – en particulier d'actions concrètes (17%) – ou réglementaire (16%). Elles sont plus fortement directes (31/53 soit 58%) qu'indirectes (22/53). Les incidences positives ont des caractéristiques assez défavorables sauf sur la pérennité.

Concernant les incidences incertaines, elles découlent d'actions sur les activités EMR et pêche/aquaculture. Ces actions sont articulées avec d'autres actions du PDA bénéfiques pour l'enjeu espèces commerciales : 1) deux actions EMR, permettant une prise en compte plus générale que ce seul enjeu (meilleure prise en compte à l'amont des risques d'impacts négatifs) et 2) une action pêche directement articulée avec une action environnementale sur le descripteur D03 participant à une meilleure gestion des stocks locaux. D'autres synergies entre actions socio-économiques et environnementales à incidences positives sont également notables : en particulier des articulations entre des actions sur l'activité de pêche (professionnelle et de loisir) et certaines actions environnementales sur le descripteur D03 (réglementation pêche de loisir, identification de stocks locaux prioritaires).

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels positifs mais de faible intensité. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, cette faible intensité d'incidences peut être potentiellement insuffisante, notamment car l'enjeu espèces commerciales est très éloigné du BEE sur l'ensemble de la façade.

5.2.3.6. RÉSEAUX TROPHIQUES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 52 incidences les réseaux trophiques, la grande majorité étant positive (48/52 soit 92%). 4 autres incidences incertaines sont identifiées, aucune négative. 45% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Ces incidences sont presque autant directes (27/52) qu'indirectes (25/52). Les actions et sous-actions générant les incidences sur les réseaux trophiques ont un profil typologique assez équilibré avec toutefois une dominante de sous-actions d'amélioration de la connaissance (plus d'un tiers). En dehors de la connaissance, le profil est assez équilibré entre des sous-actions d'ordre réglementaire (17%), opérationnel via les actions concrètes (16%), de planification (9%) et de sensibilisation/communication/formation (15%). Les incidences positives ont des caractéristiques assez mitigées, favorables sur la pérennité et défavorables sur l'échéance. A noter qu'une seule action vise spécifiquement l'enjeu réseaux trophiques par une meilleure gestion des prélèvements d'espèces fourrages.

Concernant les incidences incertaines, elles découlent d'actions sur les activités EMR et pêche/aquaculture. Ces actions sont articulées avec d'autres actions socio-économiques potentiellement bénéfiques pour une meilleure prise en compte de l'enjeu réseaux trophiques, sans toutefois le viser directement.

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels positifs mais aux caractéristiques assez mitigées et d'intensité faible sur l'enjeu. Le plan d'action est donc

susceptible d'avoir une intensité insuffisante pour avoir des effets significatifs sur l'enjeu. Il n'est pas possible de se prononcer sur un retour au BEE étant donné que ce dernier n'est ni défini ni évalué.

5.2.3.7. ESPÈCES NON INDIGÈNES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 15 incidences concernant cette pression sur le milieu marin, soit une faible proportion des incidences totales (environ 2%) correspondant à une faible proportion d'actions du PDA (13%). La majorité d'entre elles sont positives (9/15). Néanmoins une proportion importante (40%) des incidences sont incertaines (4/15) et négatives (2/15).

Ces incidences sont plus fortement directes (10/15, soit 67%) qu'indirectes (5/15). Les actions et sous-actions générant les incidences sur les ENI ont un profil typologique avec une dominante d'actions opérationnelles (26%), de connaissance (19%), de planification (15%), et de sensibilisation (13%). Les sous-actions réglementaires sont sous-représentées comparé au reste du programme. Les incidences positives ont des caractéristiques assez favorables (de court terme en particulier). Les incidences négatives ont des caractéristiques défavorables (court terme, irréversibilité). A noter que deux actions visent spécifiquement la gestion des espèces non indigènes : l'une spécifiquement sur les îles du Ponant (TE-OSE-II-3-AF4), l'autre sur l'ensemble de la façade (D02-AN1).

Les deux incidences négatives proviennent d'actions portant sur les ports et l'aquaculture. Contrairement aux ports, l'action de planification aquacole est articulée explicitement avec une action environnementale visant à améliorer la gestion des espèces non indigènes marines. En outre, pour les quatre incidences incertaines provenant d'actions sur les EMR et la pêche/aquaculture, on identifie des synergies potentiellement favorables avec d'autres actions (socio-économiques et environnementales) du DSF pouvant amener un évitement ou une réduction de cette pression : par exemple, la coordination du conseil et de l'expertise scientifique sur l'éolien en mer participe globalement à un meilleur suivi et prise en compte de la démarche ERC des projets éoliens en mer ; il en va de même de la réalisation d'études pour améliorer la connaissance des impacts des activités en mer et le renforcement des procédures d'instruction pour l'autorisation d'exploitation en ce qui concerne l'aquaculture.

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels assez mitigés (incertitude importante) et de faible intensité (peu d'incidences) concernant cet enjeu sur la durée du PDA. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, cette faible intensité d'incidences peut être insuffisante sur les zones de vocations de la mer territoriale où la présence d'activités en particulier portuaire 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 9 incidences sur cette pression, dont 8 positives et une incertaine. Cela représente une très faible proportion d'incidences au regard des autres enjeux, et au regard du PDA, seulement 8% des actions auront potentiellement des incidences sur l'eutrophisation.

Ces incidences sont légèrement plus directes (7/9) qu'indirectes (2/9). Une des 9 actions est par ailleurs entièrement consacrée à réduire l'eutrophisation. Les actions et sous-actions générant les incidences sur cet enjeu ont un profil typologique partagé avec davantage d'actions opérationnelles (35%), mais une répartition assez équilibrée entre des sous-actions portant sur la connaissance (15%), la sensibilisation (12%), la formation (12%) la réglementation (12%) ou la planification (8%). Les incidences positives ont des caractéristiques assez favorables, notamment sur la pérennité. Les actions socio-économiques susceptibles de générer des incidences positives sur l'eutrophisation, sont essentiellement celles relatives aux risques sanitaires. A noter par ailleurs qu'en NAMO, une action environnementale est spécifiquement dédiée à la réduction de l'eutrophisation (D05-OE01-AF1).

L'unique incidence incertaine est potentiellement générée par une action de développement de l'aquaculture : en effet, si certaines formes d'activité aquacole sont potentiellement

contributrices d'eutrophisation, à l'inverse, les activités aquacoles les plus prégnantes de la façade (tout particulièrement la conchyliculture), nécessitent une bonne qualité de l'eau, autrement dit une faible eutrophisation.

Parallèlement au PDA, le SDAGE traite également et plus fortement l'enjeu de réduction de l'eutrophisation sur la façade NAMO : cela explique le faible nombre d'actions portées par le PDA. Le plan d'action du DSF est ainsi susceptible d'avoir un impact plutôt positif sur l'enjeu eutrophisation, mais l'essentiel des actions sur ce descripteur est cependant porté par un autre programme. Il semble dès lors difficile de se prononcer sur l'influence potentielle du PDA sur un retour au BEE concernant les cinq zones de vocations concernées (voir partie 4).

5.2.3.9. INTÉGRITÉ DES FONDS MARINS

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 soit 77%). Respectivement 4 et 3 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et négatives. 26% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Ces incidences sont presque davantage directes (19/30 soit 63%) qu'indirectes (11/30). Les actions et sous-actions générant les incidences sur l'intégrité des fonds marins ont un profil typologique avec une forte dominante sur la connaissance (36%) et une moindre mobilisation d'actions de sensibilisation/ communication/ formation. Les sous-actions d'ordre opérationnel (16% d'actions concrètes), réglementaires (12%) et de planification (15%) sont également assez bien représentées. Les incidences positives ont des caractéristiques mitigées mais favorables sur la pérennité. En revanche, les incidences négatives, même si elles sont moins nombreuses, ont des caractéristiques défavorables (irréversibles et certaines).

Les trois incidences négatives proviennent d'actions portant sur les EMR et l'aquaculture, et notamment leur planification. Certaines actions du DSF permettent en partie de minimiser les effets de ces dernières sur l'intégrité des fonds marins :

— Les deux actions EMR sont articulées avec des actions favorables à une réduction globale de leurs impacts, notamment via la coordination du conseil et de l'expertise scientifique sur l'éolien en mer, ce qui participe à un meilleur suivi et prise en compte de la démarche ERC.

— L'action sur le développement de l'activité aquacole est notamment articulée avec une action d'amélioration de la connaissance des impacts des activités en mer, ou encore par une action socio-économique relative à l'instruction des dossiers d'installation de cultures marines.

Les quatre incidences incertaines provenant d'actions pêche/aquaculture, ports et territoires insulaires (EMR hydrolienne/ENR) trouvent en partie des synergies favorables au regard de certaines actions socio-économiques du DSF. C'est le cas essentiellement des actions pêche/aquaculture qui sont articulées avec des actions de sensibilisation environnementale, d'amélioration de connaissance des impacts, et de renforcement de procédures réglementaires.

Ce profil d'incidences semble plutôt induire des effets potentiels positifs mais d'intensité variée. Une partie des incidences positives sur cet enjeu visent des activités définies comme contributrices dans les pressions générées sur cet enjeu (pêche, extraction de matériaux, aquaculture, EMR, risques naturels). Des actions de protection de certains habitats benthiques à enjeu viennent compléter ces dernières ainsi qu'une action portant sur l'objectif de « zéro artificialisation nette ». Cependant, malgré une potentielle synergie entre actions du PDA, les incidences négatives pourraient être de forte intensité sur l'intégrité des fonds marins. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, où l'on note que l'ensemble des zones de vocation sur la mer territoriale ont un niveau d'enjeu élevé ou intermédiaire, le PDA pourrait donc être insuffisant pour réduire le niveau d'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.

5.2.3.10. MODIFICATION DES CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES

Le PDA du DSF est susceptible de générer 20 incidences concernant cette pression sur le milieu marin, la grande majorité d'entre elles étant positives (15/20 soit 75%). Respectivement 4 et 1 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et négatives. Seul 17% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Ces incidences sont plus fortement directes (12/20 soit 60%) qu'indirectes (8/20). Les actions et sous-actions générant les incidences sur l'intégrité des fonds marins ont un profil typologique avec une dominante sur la connaissance (32%) et une moindre mobilisation d'actions de sensibilisation/ communication/ formation. Les sous-actions d'ordre opérationnel (14% d'actions concrètes), réglementaires (13%) et de planification (13%) sont également assez bien représentées. Les incidences positives ont des caractéristiques assez mitigées sauf sur la pérennité. En revanche, l'incidence négative a des caractéristiques très défavorables (certaine, d'échéance court terme, irréversible). Il s'agit en l'occurrence d'une action de soutien au développement aquacole dont l'intensité des incidences dépendra de la réelle mise en œuvre des nouvelles zones aquacoles ainsi que de la nature des projets de l'action.

Concernant les incidences incertaines, elles découlent d'actions sur les activités EMR et pêche/aquaculture. Ces actions sont articulées avec d'autres actions socio-économiques potentiellement bénéfiques pour une meilleure prise en compte de l'enjeu conditions hydrographiques, sans toutefois le viser directement.

Ce profil d'incidences est plutôt mitigé même s'il tend vers le positif, la part des incidences incertaines et négatives restant relativement importante (25%). En effet, les incidences positives peuvent être potentiellement insuffisantes au regard du niveau d'enjeu et de pression exercé en grande majorité intermédiaire ou élevé sur l'ensemble de la façade (voir partie 4). Il n'est par ailleurs 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 41 incidences concernant cette pression sur le milieu marin, la grande majorité d'entre elles étant positives (36/41 soit 88%). Respectivement 2 et 3 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et négatives. 36% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Ces incidences sont bien plus fortement directes (29/41 soit 73%) qu'indirectes (11/41). Les actions et sous-actions générant les incidences sur les contaminants ont un profil typologique assez équilibré entre l'ensemble des catégories. Notons que la catégorie structuration, même si elle est plus faible sur cet enjeu (autour de 5%), reste cependant assez importante par rapport aux autres enjeux, ceci pouvant s'expliquer par le fait que le PDA NAMO se saisit du sujet de l'économie circulaire qui nécessite la construction d'un réseau solide. Les incidences positives ont des caractéristiques plutôt favorables, en particulier d'échéance court terme et pérennes. Les incidences négatives ont des caractéristiques plutôt défavorables (certain, d'échéance court terme et irréversible).

Les trois incidences négatives proviennent d'actions portant sur les EMR et l'aquaculture, et notamment leur planification. Certaines actions du DSF permettent toutefois de minimiser les effets de ces dernières sur les habitats benthiques :

— Les deux actions EMR sont articulées avec des actions favorables à une réduction globale de leurs impacts, notamment via la coordination du conseil et de l'expertise scientifique sur l'éolien en mer, ce qui participe à un meilleur suivi et prise en compte de la démarche ERC.

— L'action sur le développement de l'activité aquacole est notamment articulée avec une action d'amélioration de la connaissance des impacts des activités en mer, ou encore par une action socio-économique relative à l'instruction des dossiers d'installation de cultures marines.

Les deux incidences incertaines proviennent d'une action sur les ports et d'une sur la pêche/aquaculture. L'action de pêche/aquaculture trouve une synergie potentiellement favorable en s'articulant avec l'action de renforcement des procédures d'instruction pour l'autorisation d'exploitation aquacole et une amélioration des connaissances des impacts de l'activité. L'action sur les ports est quant à elle directement articulées avec des actions environnementales portant sur les contaminants, en particulier sur les services portuaires de réception des eaux de lavage des scrubbers ainsi que sur la réduction des contaminants liés au transport maritime. Quelques autres synergies entre actions sont notables, en particulier s'agissant d'articulations sur le carénage, l'écoconception, et la déconstruction.

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiellement positifs du fait de la relative bonne couverture et nature des incidences. Sur certaines zones, ils pourraient être en partie contrebalancés par des actions aux incidences négatives (zones EMR et aquacoles) sachant que les zones de vocation les plus concernées ont un écart au BEE intermédiaire (voir partie 4). A noter, par ailleurs, que les contaminations chimiques sont mieux couvertes que les contaminations biologiques en termes de contenu d'actions. Il est particulièrement difficile de se prononcer sur un retour au BEE sur cet enjeu.

5.2.3.12. DÉCHETS

Le PDA du DSF est susceptible de générer 34 incidences concernant cette pression sur le milieu marin, la grande majorité d'entre elles étant positives (31/34 soit 91%). 1 incidence est identifiée comme incertaine, 2 comme négatives. 30% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur cet enjeu.

Ces incidences sont bien plus fortement directes (25/34 soit 74%) qu'indirectes (9/34). Les actions et sous-actions générant les incidences sur les déchets ont un profil typologique assez équilibré entre l'ensemble des catégories typologiques à l'exception de la structuration qui est plus faible (autour de 5%). A noter également que l'incitation financière est davantage mobilisée en proportion (autour de 11%) comparé aux autres enjeux. Les incidences positives ont des caractéristiques plutôt mitigées, d'échéance court terme mais plutôt incertaines. Les incidences négatives ont des caractéristiques défavorables.

Les deux incidences négatives proviennent d'actions portant sur les ports et l'aquaculture. Les incidences provenant de l'action sur les ports dépendront de l'augmentation potentielle du trafic maritime sur la façade. L'action sur la planification aquacole est quant à elle directement articulée avec des environnementales portant sur l'enjeu déchets dont une visant notamment la réduction, collecte et valorisation des déchets issus de des activités maritimes dont l'aquaculture. L'incidence incertaine provient d'une action sur la pêche/aquaculture, pour laquelle des synergies avec d'autres actions socio-économiques sont potentiellement favorables, notamment sur des aspects de sensibilisation des marins et de renforcement des procédures d'instruction pour l'autorisation d'exploitation aquacoles. D'autres actions sont en synergie sur les incidences positives, notamment concernant la réduction/collecte/valorisation des déchets et des solutions alternatives aux biomédias filtrants des stations d'épuration.

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels positifs mais aux caractéristiques assez mitigées. De nombreuses actions ont des incidences positives sur cet enjeu, mais au regard de leurs caractéristiques et du niveau d'enjeu des déchets, leur effet pourrait être insuffisant dans la réduction de l'écart au BEE. En effet, aucune zone de vocation n'atteint le BEE (écart intermédiaire ou élevé). Il est dès lors difficile de se prononcer sur un retour au BEE sur cet enjeu.

5.2.3.13. BRUIT

Le PDA du DSF est susceptible de générer 12 incidences concernant cette pression sur le milieu marin, ce qui représente une très faible proportion d'incidences au regard des autres enjeux. La majorité d'entre elles sont positives (8/12) et respectivement 1 et 3 actions sont identifiées comme ayant des incidences incertaines et négatives. Seulement 10% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur le bruit.

Ces incidences sont plus fortement directes (8/12) qu'indirectes (4/12). Les actions et sous-actions générant les incidences sur les déchets ont un profil typologique très équilibré entre l'ensemble des catégories typologiques : 24% de sous-actions relèvent d'amélioration de la connaissance, 22% d'actions opérationnelles, 19% de sensibilisation / communication / formation, 14% de réglementaire, 14% de planification, 8% de structuration d'acteurs. Les incidences positives ont des caractéristiques plutôt favorables avec une majorité d'entre elles ayant lieu à court terme avec une plutôt bonne certitude. Les incidences négatives ont en revanche des caractéristiques défavorables (certaines, court terme et irréversibles aux deux tiers).

Les trois incidences négatives proviennent d'actions portant sur les EMR et les ports. Certaines actions du DSF permettent toutefois de minimiser les effets de ces dernières sur les habitats benthiques :

— Les deux actions EMR sont articulées avec des actions favorables à une réduction globale de leurs impacts, notamment via la coordination du conseil et de l'expertise scientifique sur l'éolien en mer, ce qui participe à un meilleur suivi et prise en compte de la démarche ERC.

— L'action sur les ports, pouvant mener à une augmentation du trafic maritime due à une plus forte coordination interportuaire et un objectif affiché de captation du trafic, est quant à elle articulée avec plusieurs actions environnementales mais aucune directement liées à l'enjeu bruit.

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels assez mitigés : la part d'incidences positives est relativement faible au regard des incidences incertaines et négatives, et le PDA ne propose pas d'actions dédiées à cet enjeu. Les incidences négatives se concentrent sur les zones EMR, les couloirs maritimes et les ports, ces incidences étant potentiellement plus fortes sur des zones EMR nouvellement aménagées. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, cette faible intensité d'incidences positives peut être potentiellement insuffisante pour favoriser l'atteinte du BEE : en effet, un nombre important de zones de vocation présentent un niveau de pression élevé ou intermédiaire, en lien avec la présence d'activités économiques et trafic maritime, qui devrait par ailleurs plutôt augmenter avec l'arrivée des EMR. Il n'est pas possible de se prononcer sur l'évolution vers l'atteinte du BEE.

5.2.3.14. PAYSAGES TERRESTRES ET SOUS-MARINS

Le PDA du DSF est susceptible de générer 28 incidences concernant cette pression sur le milieu marin, la grande majorité d'entre elles étant positives (24/28 soit 86%). 4 autres incidences incertaines sont identifiées, aucune négative. 24% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur les paysages terrestres et sous-marins.

Ces incidences sont plus fortement directes (17/28) qu'indirectes (11/26). Les actions et sous-actions générant les incidences sur les déchets ont un profil typologique plutôt dominant sur l'amélioration de la connaissance (36%). Les sous-actions relevant d'actions concrètes (13%) et de planification (12%) sont également assez bien représentées au regard des autres catégories typologiques. Les incidences positives ont des caractéristiques mitigées sauf sur la pérennité.

Les quatre incidences incertaines proviennent d'actions portant sur les EMR (planification du développement éolien et transition énergétique sur les îles du Ponant) et l'aquaculture (planification de l'activité aquacole). 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 plutôt dégager des effets potentiels assez positifs, mais aux caractéristiques assez mitigées sur les paysages. Les incidences potentiellement incertaines se concentrent sur certaines zones (EMR, aquaculture, îles).

5.2.3.15. QUALITÉ DE L'AIR

Le PDA du DSF est susceptible de générer 16 incidences concernant cette pression sur le milieu marin, la grande majorité d'entre elles étant positives (15/16) avec seulement une incidence négative. 14% des actions du PDA auront potentiellement des incidences sur la qualité de l'air.

Ces incidences sont bien plus fortement directes (12/16) qu'indirectes (4/16). Les actions et sous-actions générant les incidences sur la qualité de l'air ont un profil typologique assez différencié avec quatre types de sous-actions dominants : amélioration de la connaissance (22%), actions concrètes (16%), incitations financières (16%) et planification (12%). A l'inverse, les sous-actions d'ordre réglementaire sont sous-représentées. Les incidences positives ont des caractéristiques mitigées, bien que pérennes aux deux tiers. L'incidence négative a des caractéristiques mitigées (incertaine, court terme et réversible). Elle provient en l'occurrence d'une action de soutien au développement des ports dont l'intensité de l'incidence dépendra de l'augmentation potentielle du trafic maritime sur la façade.

Les incidences positives de nature opérationnelle sont plus fortement dirigées vers la réduction des émissions de gaz à effet de serre (essentiellement les actions EMR, et quelques actions sur les navires) mais une partie touche également à la réduction de la pollution atmosphérique (actions sur les ports et navires, actions sur l'eutrophisation).

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels positifs sur la qualité de l'air, mais à longue échéance et avec un faible nombre d'incidences. Par ailleurs, on peut s'attendre à une différence d'impact entre les émissions de GES (fort engagement EMR) et la pollution atmosphérique où les actions et effets sont plus incertains. Au regard du niveau d'enjeu évalué en partie 4, ces incidences pourraient être bénéfiques en particulier sur les zones de vocation au niveau élevé, mais potentiellement insuffisantes pour le réduire à un faible niveau d'enjeu à l'échelle du PDA.

5.2.3.16. RISQUES NATURELS ET HUMAINS

Le PDA du DSF est susceptible de générer 11 incidences positives sur les risques naturels et humains, soit une faible proportion par rapport aux autres enjeux. Elles sont générées par environ 10% des actions du PDA.

Ces incidences sont presque autant directes (6/11) qu'indirectes (5/11). Les actions et sous-actions générant les incidences sur les risques ont un profil typologique très différents des autres enjeux avec une très forte prédominance de sous-actions d'amélioration de la connaissance (presque la moitié), aucune sous-action ni réglementaire ni d'incitation financière, et très peu vers l'accompagnement des acteurs. Les caractéristiques de ces incidences positives sont plutôt mitigées, car à échéance moyen-long terme mais réversibles.

Quelques rares synergies favorables entre actions sont notables, en particulier une portant sur l'articulation entre réduction des risques et de l'eutrophisation.

Ce profil d'incidences apparaît positif sur les risques mais il est d'intensité très limitée par le nombre, la nature des incidences (davantage portée sur l'amélioration et le partage de connaissance) et leurs caractéristiques. Ce moyen d'action est cependant nécessaire en amont d'actions plus opérationnelles afin de définir au mieux les solutions pour gérer des risques encore mal connus (érosion du trait de côte, risques liés à l'eutrophisation).

5.2.3.17. CONNAISSANCE

Le PDA du DSF est susceptible de générer 61 incidences positives sur la connaissance, ces incidences étant générées par environ la moitié des actions du PDA (53%).

Ces incidences sont quasi exclusivement directes (60/61). Les actions et sous-actions générant les incidences sur les risques ont un profil typologique naturellement orienté vers des sous-actions de connaissance (environ la moitié) avec une répartition assez équilibrée entre le reste des catégories typologiques, la structuration d'acteurs restant toutefois la catégorie la moins représentée. Cela signifie notamment que des actions plus opérationnelles par exemple

participent à l'amélioration de la connaissance ou intègre un module spécifique à ce sujet dans leurs sous-actions. Les caractéristiques de ces incidences positives sont favorables : certaines, d'échéance court terme et irréversibles.

Des synergies favorables entre actions existent, en particulier entre actions de recherche où l'amélioration de la connaissance est plus principalement visée.

Ce profil d'incidences semble plutôt dégager des effets potentiels très positifs sur l'amélioration de la connaissance d'autant plus que ces effets sont nombreux, portés par de nombreuses actions du PDA, et aux caractéristiques favorables. Cette amélioration des connaissances concerne aussi bien la connaissance des différentes composantes de la biocénose que des activités elles-mêmes, dont la connaissance est essentielle pour mieux connaître et agir sur les pressions sur le milieu marin.

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), 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 état écologique. 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, espèces commerciales) ;

— l'enjeu concernant les oiseaux marins présente une situation plus favorable (écart au BEE intermédiaire), que le plan d'action devrait a minima conforter, même si l'incidence des futurs parcs éoliens sur les oiseaux migrateurs devra appeler la plus grande vigilance ;

— l'enjeu concernant les mammifères marins et tortues présente également une situation plus favorable, quoique fortement contrastée selon les zones. Il est donc plus difficile de se prononcer sur l'influence du plan d'action vis-à-vis de l'atteinte du BEE. Les tortues sont en outre, peu présentes sur la façade NAMO ;

— pour le dernier enjeu de ce premier groupe, les 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 de court terme. Par ailleurs, l'incidence globale du plan d'action sera vraisemblablement plus ou moins forte selon les différents enjeux composant ce deuxième groupe :

— plutôt mitigée sur les ENI, le bruit, les conditions hydrographiques et l'intégrité des fonds marins, qui cumulent plusieurs actions aux incidences incertaines et négatives, sachant que le nombre d'incidences positives sur ces enjeux est moins élevé que sur les autres enjeux. L'influence positive du plan semble donc a priori plutôt modeste sur ces enjeux ce qui pourrait être problématique au regard de leur niveau d'enjeu évalué plutôt intermédiaire pour les zones au large et élevé sur les zones en mer territoriale (cf. partie 4) ;

— plutôt modeste pour l'eutrophisation, qui cumule le moins d'incidences en nombre, bien qu'aucune ne soit négative. La façade NAMO présente cependant une situation particulière car c'est la seule façade à avoir intégré dans son programme une action spécifique et dédiée à l'enjeu eutrophisation : cette action pourrait ainsi agir favorablement sur la réduction des

apports en nutriments et leur transfert dans le milieu marin, en particulier sur les zones en situation défavorable sur cet enjeu ;

— plus importante pour les contaminants et déchets, avec un nombre d'incidences positives assez conséquent malgré la présence de quelques incidences négatives ou incertaines. Cette influence du plan d'action, à tendance positive elle-même renforcée par des synergies entre actions, est d'autant plus pertinente que ces deux enjeux présentent des niveaux d'incidence assez élevés. Néanmoins, se prononcer sur un retour au bon état est difficile car il n'est pas entièrement évalué.

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, seule, une action pourrait agir négativement sur l'enjeu qualité de l'air (en lien avec une potentielle augmentation du trafic maritime). L'effet global que l'on peut attendre du plan d'action diffère cependant assez largement pour chacun de ces quatre enjeux dits « sociétaux » :

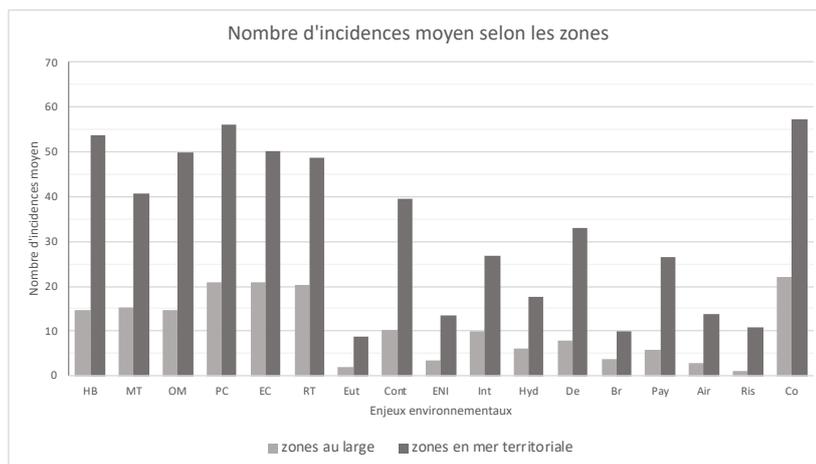
— le plan d'action présente des incidences assez nombreuses sur les paysages, en grande majorité positives. L'effet global sera d'autant plus important que les actions présentant ces incidences seront ciblées sur les zones où les enjeux paysagers sont les plus forts. Par ailleurs il conviendra de prêter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

— les incidences sur la qualité de l'air et les risques sont nettement moins nombreuses. Concernant la lutte contre les pollutions atmosphériques, il n'est pas certain que le plan soit à la hauteur des enjeux, globalement assez élevés. Concernant la réduction des émissions de GES, il est difficile de se prononcer au regard de l'absence de diagnostic de la situation initiale. Une potentielle augmentation du trafic maritime pourrait de plus avoir une incidence négative sur ces deux aspects de l'enjeu qualité de l'air. Concernant enfin les risques, le plan d'action pourrait avoir une influence limitée, bien qu'entièrement positive, en raison de la proportion importante d'action à valeur d'amélioration de la connaissance dont les effets plus concrets sur l'enjeu (diminution effective des risques) devraient se faire sentir plutôt sur le prochain programme.

— enfin les incidences sur la connaissance sont à la fois nombreuses, toutes positives et très majoritairement de court terme. Le plan d'action devrait donc améliorer significativement le niveau de connaissance sur la façade, à la fois sur les composantes de l'environnement et sur ses activités économiques à forte pression, 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, deux profils de zones de vocation se distinguent en premier lieu : les zones de vocation qui se situent au large et les zones de vocation situées en mer territoriale. En effet, les zones au large ont au premier abord une couverture d'enjeux bien moins importante que les zones en mer territoriale. Le graphe ci-dessous, moyennant le nombre d'incidences par enjeu selon ces deux types de zones sert d'illustration :

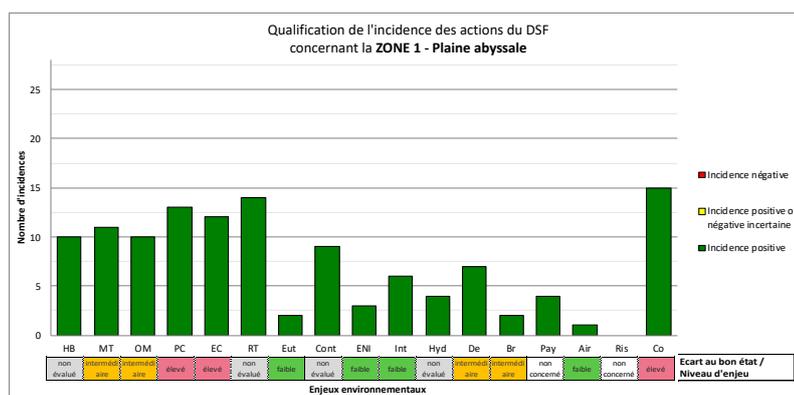


Au sein de ces deux catégories de zones, quelques différences sont par ailleurs notables.

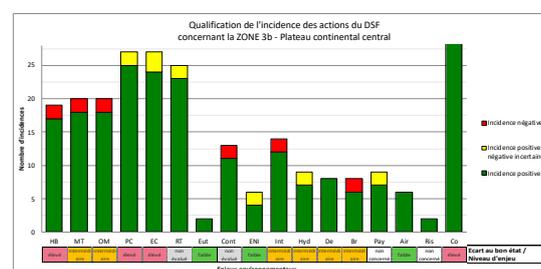
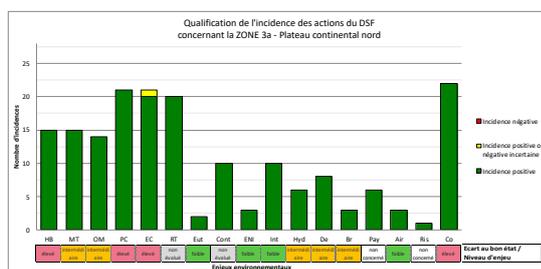
Concernant les zones au large, soit les zones de vocation 1, 2, 3a, 3b, 4 :

Globalement, le profil des incidences des zones au large est relativement différent selon la zone. Dans l'ensemble, il est possible de noter que les enjeux présentant le plus d'incidences sur ces cinq zones au large sont les enjeux de biocénose PC, EC, RT (à lier notamment à l'activité de pêche) et l'enjeu de connaissance (Co), dont l'écart au BEE et le niveau d'enjeu sont par ailleurs élevés.

La zone 1, « Plaine abyssale », est la zone de vocation la moins couverte par des actions et est donc également la moins impactée par le DSF. C'est également la seule zone où les incidences sont uniquement positives sur l'ensemble des différents enjeux.



Bien que les ZV 3a et 3b soient regroupées en une même zone "Plateau continental", elles ne présentent pas le même profil d'incidences, principalement en raison du choix porté sur la 3b pour le développement de l'éolien en mer. La zone 3b présente ainsi un nombre d'incidences négatives et incertaines plus important que la zone 3a. La zone 3b est également celle qui présente le plus d'incidences en nombre quelle que soit sa nature (positive, négative, incertaine) et se distingue ainsi nettement du reste des zones au large.



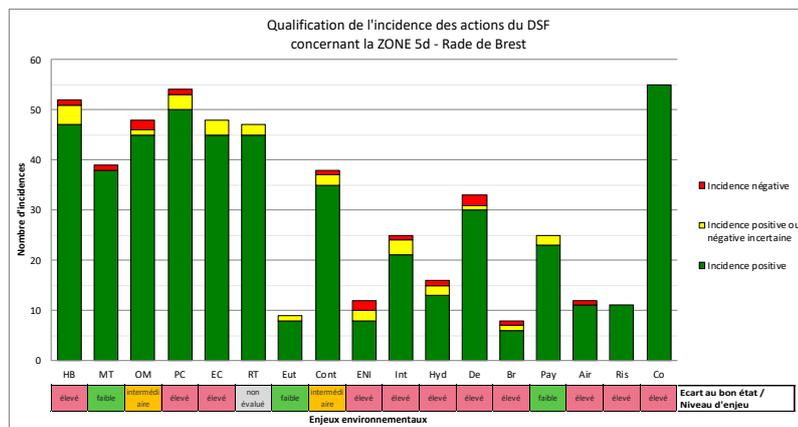
Concernant plus précisément la zone 3b, les incidences négatives potentielles portent sur les enjeux HB, MT, OM, Cont, Int, et Br en lien avec les actions de développement des EMR. Plusieurs incidences incertaines sont également notables sur les enjeux PC, EC, RT, ENI, Hyd et Pay en lien avec les actions EMR et certaines actions sur l'activité de pêche.

Pour les zones 2 « Talus continental », 3a « Plateau continental nord » et 4 « Manche occidentale », il est possible de faire un constat commun sur les incidences : si la zone 4 est un peu plus impactée que les autres, les trois zones considérées ont un nombre d'incidences bien plus élevé pour les enjeux PC, EC, RT avec toutefois la présence d'une incidence potentielle incertaine chacune en lien avec certaines actions de pêche. Tous les autres enjeux présentent uniquement des incidences positives. (Voir illustration sur la zone de vocation 3a plus haut et le détail pour les autres zones en [Annexe 4](#) du rapport environnemental)

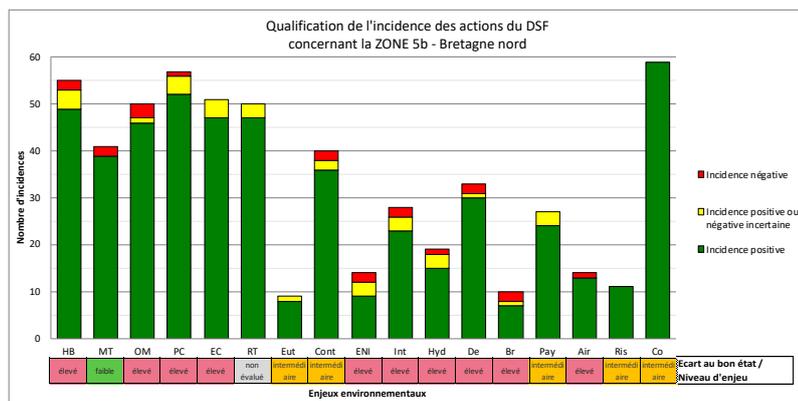
Concernant les zones en mer territoriale, soit les zones de vocation 5a à 5h :

La zone 5 « Mer territoriale », est segmentée en huit sous-zones ayant à peu près le même nombre d'incidences (entre 526 et 580) mais au sein desquelles on peut identifier trois profils :

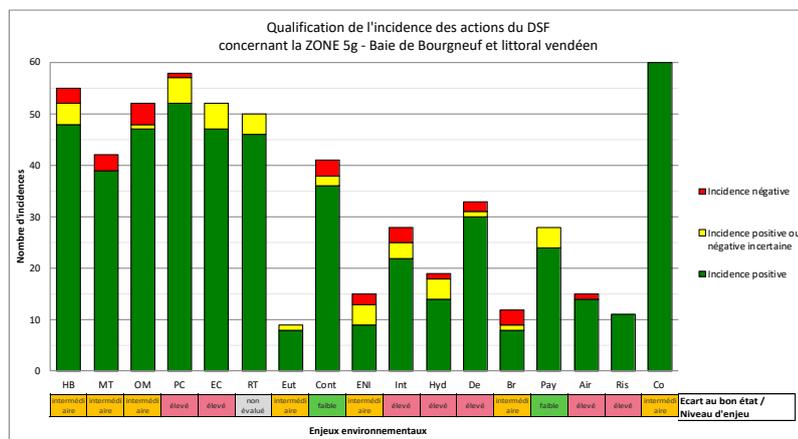
— Les zones 5a « Golfe normand breton et baie du Mont St Michel », 5d « Rade de Brest » et 5f « Estuaire de la Loire » sont celles qui ont le plus faible nombre d'incidences totales (entre 526 et 536). Le DSF induit donc moins d'incidences sur ces zones. Cependant, ce sont les zones où la part d'incidences négatives est la plus faible (3%) et la part d'incidences positives la plus forte (92%). Les niveaux de pressions sur les descripteurs environnementaux (Cf. cartes écart au BEE / niveau d'enjeu) sont par ailleurs particulièrement élevés sur ces zones (en particulier 5d et 5f, moins sur 5a) : le DSF semble donc intervenir plutôt favorablement sur bon nombre de descripteurs même s'il demeure des incertitudes (Cf. incidences incertaines sur Int par exemple). (Illustration ci-dessous sur une zone, voir le détail pour les autres zones en [Annexe 4](#) du rapport environnemental)



— Les zones 5b « Bretagne nord » et 5c « Parc naturel marin d'Iroise » ont un nombre d'incidences plus élevé (entre 560 et 568) mais une part d'incidences négatives également plus élevée (4%). La zone 5b est également une zone où les niveaux de pression sur les descripteurs environnementaux (Cf. écart au BEE / niveau d'enjeu) sont particulièrement élevés. De nouveau, le DSF semble intervenir favorablement à la réduction de ces niveaux de pression même s'il demeure des incertitudes sur certaines d'entre elles. (Illustration ci-dessous sur la zone 5b, voir le détail pour la zone 5c en [Annexe 4](#) du rapport environnemental)



— Les zones 5e « Bretagne sud », 5g « Baie de Bourgneuf et littoral vendéen » et 5h « PNM de l'Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis » sont les plus impactées par les actions du DSF : nombre d'incidences autour de 580 et part d'incidences positives plus faible (89%), négatives (4%) et incertaines (7%). Les pressions (cf. écart au BEE / niveau d'enjeu) sont plus fortes sur la zone 5e que sur les zones 5g et 5h. Sur ces zones, les actions produisant des incidences positives sur les enjeux dont l'écart au BEE est le plus élevé mériteraient d'être renforcées (cf. incidences incertaines sur ENI et Hyd par exemple). (Illustration ci-dessous sur la zone 5g, voir les autres zones en [Annexe 4](#) du rapport environnemental)



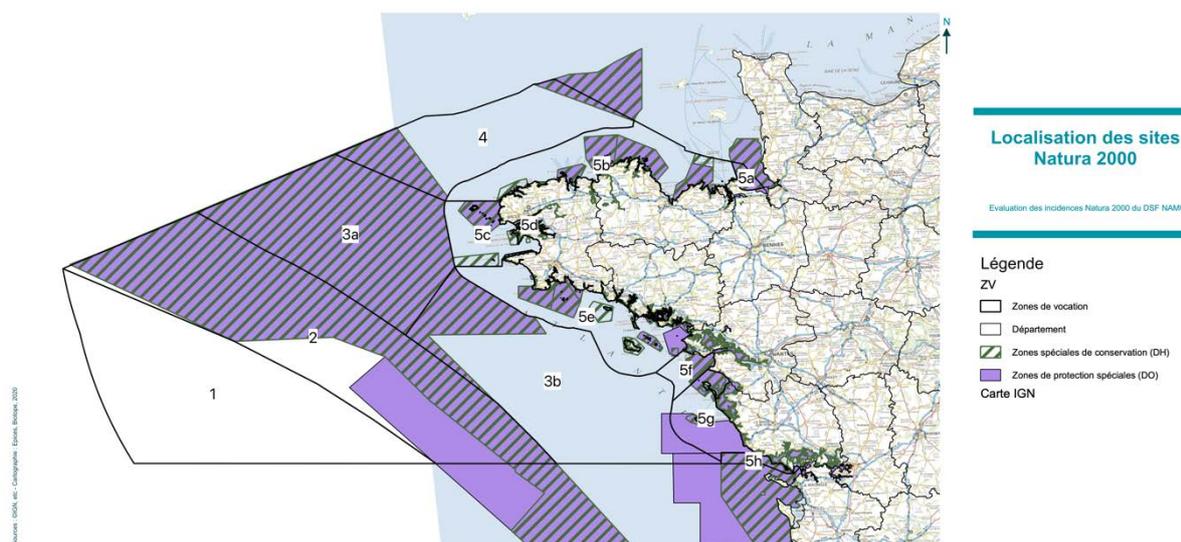
5.3. Analyse des incidences sur les zones Natura 2000³⁰

5.3.1. Présentation des sites Natura 2000

Localisation

Sur les 13 zones délimitées par la carte des vocations de la façade, toutes comportent des espaces classés Natura 2000.

³⁰ Pour plus de détails sur cette analyse il convient de se reporter (1) au tableau des principaux enjeux en zone Natura 2000 pour chaque façade ([Annexe 5](#) au rapport environnemental, format Excel onglets enjeux) et (2) aux fiches de spatialisation des incidences en [Annexe 5](#) (format Excel onglets incidences) du présent rapport.



Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) présentes sur la façade :

36 ZPS se situent sur la façade NAMO. Cf. Annexe 5 du rapport environnemental.

- ❖ Les oiseaux d'intérêt communautaires (IC) 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 NAMO, 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, Puffins majeurs, Puffins des Baléares, Fou de Bassan, Pingouin torda, Macareux moine, Grand Labbe, Guillemot de Troil, Océanite tempête etc. Ces espèces passent la majorité de leur vie en mer : ils ne viennent à terre sur les côtes françaises que pour nidifier ou lors de conditions météorologiques particulières en mer (coup de vent etc...). Ils se nourrissent en mer, en s'immergeant à des profondeurs variables selon les espèces.
- **Les espèces d'oiseaux marins côtiers** : sont regroupés ici, les oiseaux marins de surface (Sternes, Guifettes, Goélands et Mouettes), les limicoles (Grand gravelot, Chevalier gambette, Barge à queue noire) et grands échassiers (Spatules), les canards marins (Macreuse noire) et autres espèces de « plongeurs côtiers » (les Plongeurs, le Cormoran huppé). Ces espèces se nourrissent soit sur l'estran et dans les zones humides côtières (lagunes, marais arrière littoraux etc...), soit à la surface de la mer.

L'Annexe 5 au rapport environnemental 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. Les espèces présentées sont celles dont les effectifs correspondent à plus de 10 % des effectifs nationaux (source : CEREMA, 2014)³¹

Les eaux côtières de NAMO constituent une zone importante de concentration de l'avifaune marine, en particulier en été (notamment pour le Puffin des Baléares qui est menacé au niveau mondial) et également en période d'hivernage. Le golfe du Morbihan (zone 5e) et l'estuaire de la Loire (zone 5f) constituent des sites d'hivernage importants au niveau international pour les oiseaux côtiers. Les nombreuses îles et îlots distribués dans la bande côtière de la façade

³¹ 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).

NAMO constituent par ailleurs des secteurs multiples et importants pour la nidification de l'avifaune marine. En milieu arrière littoral, le marais breton (zone 5g) est un site majeur pour les limicoles nicheurs. Le talus océanique (zone 2) et le front thermique de Ouessant (5c) présentent des zones fonctionnelles majeures à l'échelle européenne pour les oiseaux pélagiques.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) présentes sur la façade

50 ZSC se situent sur la façade NAMO. Cf. [Annexe 5](#) du rapport environnemental.

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 retenus 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 sédimentaires ou rocheux : il s'agit des habitats récifs, grandes cirques et baies peu profondes. Notons l'enjeu particulier des dunes hydrauliques de sables coquilliers en particulier en Mer Celtique et des vases bathyales colonisés par les gorgones et pennatules au large du talus océanique. Notons également l'enjeu de préservation des récifs d'hermelles subtidales, particulièrement représenté au niveau de Noirmoutier et en baie de Bourgneuf.
- **Les habitats situés sur la frange littorale** (zone intertidale, estran) : ce groupe intègre les replats boueux ou sableux exondés à marée basse, les végétations annuelles des lasses de mer. Notons la présence particulière de zostères marines et naines (en particulier au niveau du Golfe du Morbihan), récifs d'hermelles intertidales (en particulier au niveau de Noirmoutier et en baie de Bourgneuf), bancs de maërl, d'huîtres plates (présents en baie de Quiberon et rade de Brest, cette dernière étant l'un des dernier gisements naturels). Par ailleurs, les habitats rocheux couvrent des surfaces importantes en mer celtiques, avec une colonisation abondante par les fucales et les laminaires, notamment en mer d'Iroise.
- **Les habitats situés dans les milieux de transition** mélangeant eau douce et eaux : il s'agit des prés salés, lagunes et estuaires.
- ❖ 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 :

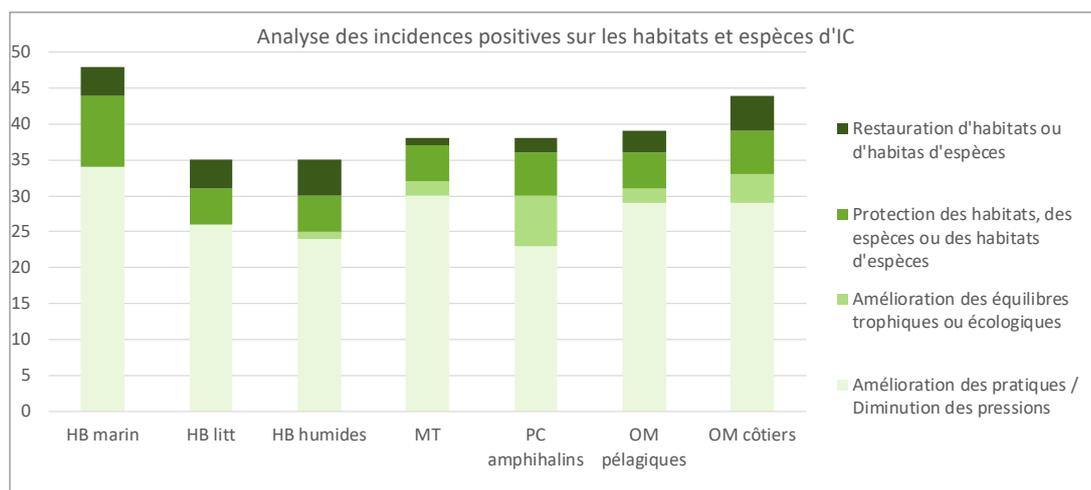
- **Les mammifères marins** : le Marsouin commun et le Grand dauphin sont présents sur la façade. Excepté la zone de vocation 5d (Rade de Brest), toutes les zones sont concernées par la présence de ces espèces. On peut cependant noter les éléments suivants : les archipels et les zones de fort courant et de fort marnage, tels que le golfe normand-breton et la mer d'Iroise, constituent des zones fonctionnelles particulièrement propices pour les groupes sédentaires de Grands Dauphins. Le front thermique (Ouessant) constitue également une zone de concentration importante pour les Marsouins communs, la Tortue luth et autre mammifères marins comme le Dauphin commun. De plus, la zone du talus océanique est une zone fonctionnelle majeure à l'échelle européenne pour la mégafaune marine.
- **Les poissons amphihalins** : Grande alose, Alose feinte, Lamproie marine, Lamproie de rivière, Saumon atlantique. La Loire et la Vilaine sont les deux fleuves majeurs pour les amphihalins. Ces espèces sont également présentes dans les petits fleuves bretons. Ainsi, sur les 20 sites Natura 2000 concernés (répartis sur 7 zones de vocation), l'estuaire de la Loire (zone 5f) présente le meilleur état de conservation pour les cinq espèces retenues.

L'Annexe 5 au rapport environnemental 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)³²

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

Choix de protection des enjeux Natura 2000 dans le DSF

La majorité des incidences des actions du DSF sont positives : si l'on ne regarde que les incidences générées sur les habitats et espèces d'IC, le PDA pourrait générer 277 incidences positives via 62 actions. 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 industriels, 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.

Par ailleurs plusieurs actions 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 :

³² 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).

Groupe d'enjeu	Actions spécifiques visant la préservation des enjeux d'IC
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 profonds	Contribuer à renforcer la prise en compte de la sensibilité des habitats profonds en Atlantique au niveau communautaire (D01-HB-OE10-AN2)
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	Élaborer 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). A noter que cette action est encore soumise à arbitrage 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). Renforcer la protection des Zones fonctionnelles halieutiques d'importance (ZFH <i>i</i>), notamment par la mise en place de zones de conservation halieutique (ZCH <i>i</i>) pilotes sur chaque façade (D01-PC-OE05-AN1)
Oiseaux marins	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), Déposer et mettre en œuvre un projet Life « Espèces marines mobiles » (AT06) 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)
Oiseaux côtiers	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). Déposer et mettre en œuvre un projet Life « Espèces marines mobiles » (AT06) 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)
Cétacés	Déposer et mettre en œuvre un projet Life « Espèces marines mobiles » (AT06)

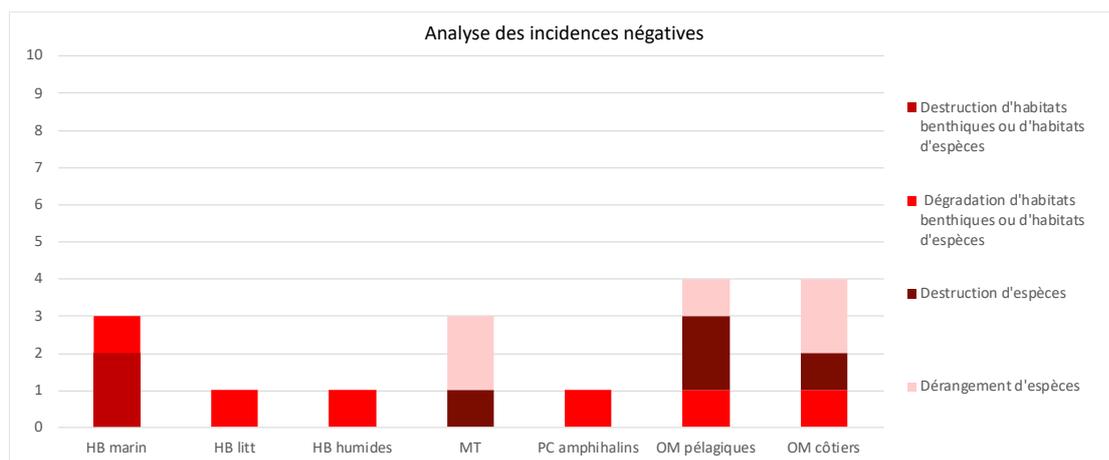
Enfin, à ces actions de protection s'ajoutent plusieurs actions transversales qui devraient permettre d'aboutir à une meilleure préservation des habitats et espèces d'IC, voire à une forme de restauration :

- 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 le dimensionnement réglementaire, technique et financier des actions de compensation en mer (D06-OE01-AN2)

- Développer les actions favorisant le développement des services écosystémiques des écosystèmes marins et côtiers portés par les structures des activités nautiques ou les pratiquants (DE-OSE-VII-2-AF3)
- Sous-action « Accompagner les porteurs de projets dans des actions opérationnelles de gestion adaptée du trait de côte, intégrant particulièrement des solutions fondées sur la nature » intégré dans l'action Inciter à l'élaboration de stratégies locales de gestions intégrées du trait de côte (y compris relocalisation) en complément des stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI) (TE-OSE-I-5-AF1)

Incidences négatives sur les habitats et espèces d'IC

Quatre actions du DSF sont susceptibles d'avoir des incidences négatives sur les habitats et espèces d'IC. Ces incidences sont variées et semblent davantage toucher les espèces que les habitats d'IC, comme l'illustre le graphique suivant :



Ces incidences sont essentiellement induites par des actions visant le développement de certaines activités économiques :

- Deux actions en lien avec le développement des EMR : le lancement des futurs appels d'offres pour les projets éoliens en mer (DE-OSE-IV-1-AN1) et le développement de projets démonstrateurs et projets pilotes EMR (DE-OSE-IV-2-AF1). Dans les deux cas, les sites N2000 des zones de vocation 3b, 5e, 5g, 5h ainsi que 5b et 5c (uniquement la deuxième action citée pour ces deux dernières zones) sont particulièrement concernées par un risque d'incidences sur les oiseaux (perte d'habitats de chasse, risque de collision en migration), les habitats marins, ou encore sur les cétacés (dérangement en phase de construction des projets).
- Une action en lien avec la planification de zones aquacoles (DE-OSE-VIII-6-AF1) qui s'étend à l'ensemble des zones de vocations en mer territoriale pour la façade NAMO avec un risque de dégradation d'habitats identifié à ce stade de la planification et considérant que toute future installation sera soumise à évaluation environnementale.

La nature des incidences induites par ces trois 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 ainsi plusieurs actions permettant de réduire ces incidences liées au développement de ces projets :

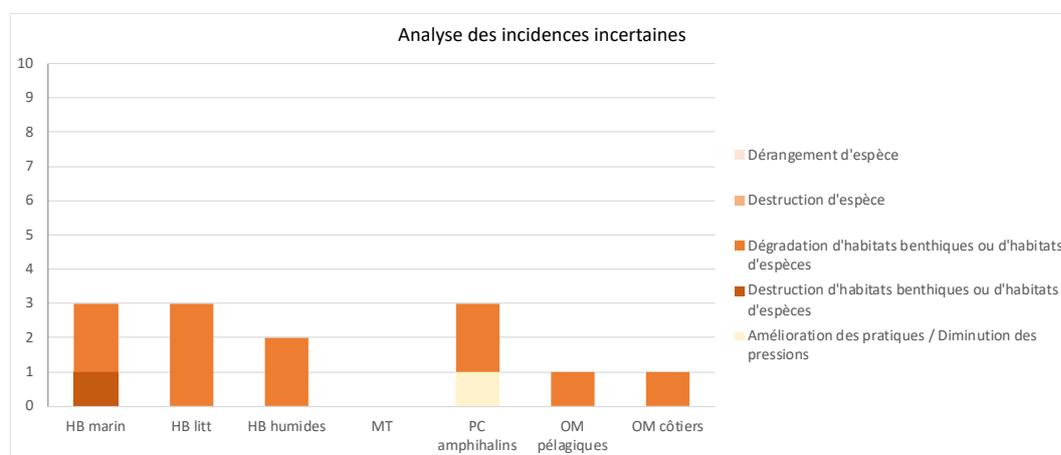
- la création d'instances spécialisées : conseil scientifique pour les EMR (D01-OM-OE02-AN1) et d'un comité de gestion et de suivi (DE-OSE-IV-1-AF1).
- Les incitations au développement durable des activités aquacoles (DE-OSE-VIII-6-AN2) et le renforcement des procédures d'instruction des futures installations (DE-OSE-VIII-6-AN2),

- L'amélioration des connaissances sur les impacts de ces activités (D01-OM-OE02-AN1, RF-OSE-II-1-AF1)
- Les actions de préservations citées au chapitre précédent permettant de localiser et protéger les enjeux de la façade

La dernière action pouvant mener à des impacts potentiellement négatifs sur les habitats et espèces d'IC concerne le développement de la coordination interportuaire (DE-OSE-V-1-AF1), qui possède en particulier un objectif de captation de trafic sur les ports de la façade pouvant de ce fait entraîner une augmentation du trafic maritime, une activité à forte pression pour les espèces marines, en particulier les mammifères marins et les oiseaux marins. Le plan d'actions du DSF prévoit plusieurs actions permettant de réduire ces incidences, en particulier l'action D01-MT-OE03-AN1 visant à réduire les risques de collision des navires avec les mammifères marins ainsi que les actions d'amélioration des connaissances sur les impacts des activités cités précédemment.

Incidences incertaines sur les habitats et espèces d'IC

Cinq 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 et le type d'incidences qui pourraient être potentiellement générées.



Ainsi les incidences incertaines du plan d'action ont peu tendance à porter sur des effets plutôt positifs : seule l'espèce PC amphihalins est ainsi concernée par une possible amélioration des pratiques. La nature des incidences porte autrement essentiellement sur de la dégradation d'habitats benthiques et d'habitats d'espèces, voire une potentiellement destruction sur les habitats marins.

Les actions concernées sont :

- Une action induisant de possibles aménagements en mer et par suite une potentielle destruction d'habitats marins via le développement d'hydroliennes (TE-OSE-II-3-AF1)
- Trois actions en lien avec le développement de l'aquaculture pouvant mener à une dégradation d'habitats et d'habitats d'espèces (DE-OSE-VIII-6-AF1, DE-OSE-VIII-6-AF2, DE-OSE-VIII-6-AN2)
- Une action induisant une potentielle diminution de pression sur les PC amphihalins par de l'amélioration des pratiques de pêche (sensibilisation des professionnel et meilleure gestion des stocks halieutiques) (DE-OSE-VIII-1-AF1).

A noter qu'aucune incidence incertaine n'est recensée sur les mammifères marins.

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.

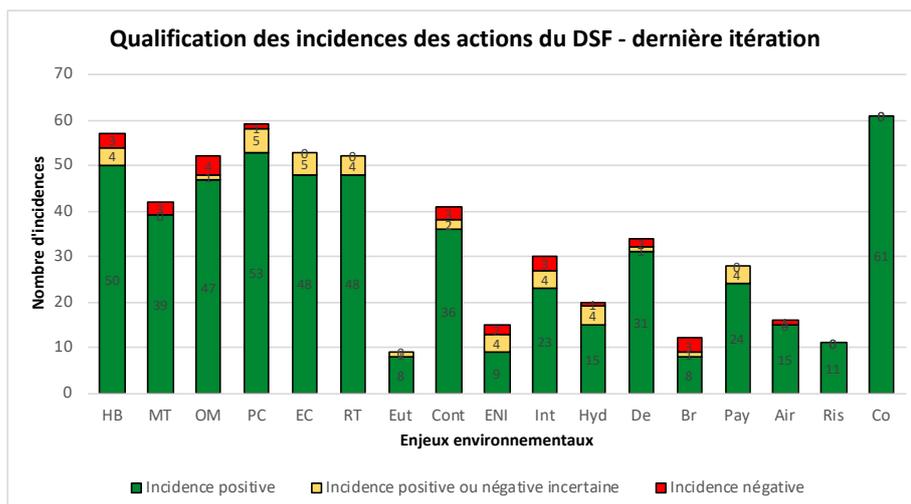
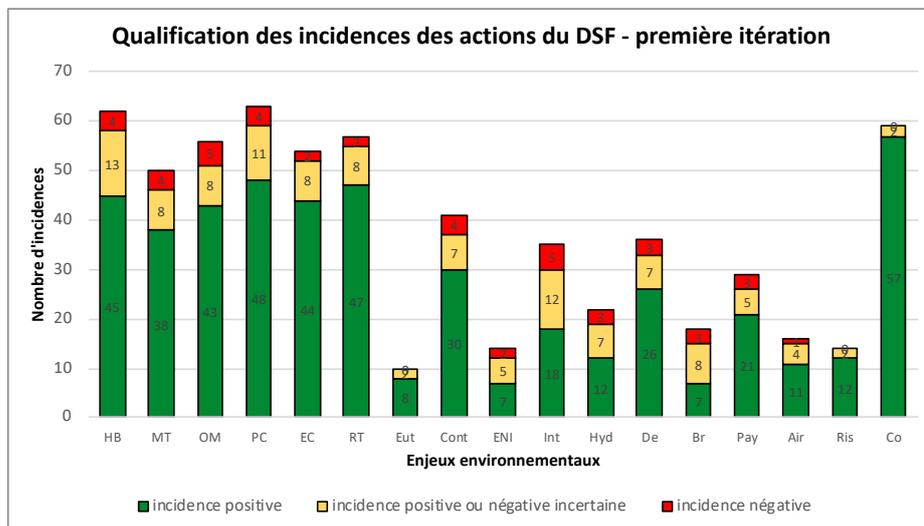
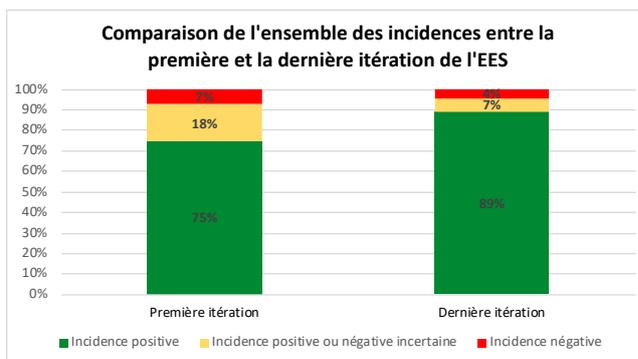
Le processus itératif de l'EES a permis d'intégrer au sein de certaines actions présentant initialement des incidences potentielles négatives ou incertaines des mesures de réduction ou d'évitement. Cette intégration a permis dans certains cas de changer la caractérisation des incidences – passage de 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 NAMO du point de vue de ses incidences environnementales.

Au cours des itérations successives de l'EES :

- une vingtaine de mesures ER ont été proposées pour les actions socio-économiques présentant des incidences potentiellement négatives ou incertaines ;
- environ 70% d'entre elles ont été intégrées dans les fiches du plan d'action.

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 par deux canaux : 1) la prise en compte de mesures A (accompagnement) et 2) l'intégration, entre la première et la deuxième version du plan d'action, de nouvelles actions présentant des incidences positives. Sur le premier point, l'évaluateur a proposé une quarantaine de mesures A pour les actions socio-économiques que leurs incidences soient négatives, incertaines ou positives. Elles ont été prises en compte pour un peu moins de la moitié, et ont notamment permis pour certaines incidences incertaines de passer à des incidences positives et pour des incidences positives, à élargir le spectre des enjeux concernés.

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



Ces graphiques mettent bien en évidence les points suivants :

(1) du point de vue de l'évolution globale des incidences, une diminution de la proportion des incidences négatives et incertaines surtout au profit de celle des incidences positives. Cette évolution s'explique à la fois 1) par l'intégration de mesures ER dans certaines actions socio-économiques (exemple DE-OSE-VI-1-AF1 sur l'intégration d'une plus forte exigence environnementale dans la filière de construction des navires), 2) par le dialogue autour de nombreuses mesures d'accompagnement ayant permis de lever de nombreuses incidences incertaines et 3) par l'ajout de mesures environnementales nouvelles générant des incidences positives supplémentaires.

(2) du point de vue de l'évolution par enjeu environnemental, une diminution des incidences incertaines pour tous les enjeux, notamment ceux de la biocénose (HB, MT, OM, PC) et ceux concernant les pressions exercées sur le milieu marin (Cont, Int, Hyd, De, Br). On note également une disparition des incidences négatives sur les espèces commerciales, les réseaux trophiques et le paysage.

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.

Action ou sous action pouvant être considérées comme une mesure ER	Justification
EMR SA4 DE-OSE-IV-2-AF1 <i>Soutenir le développement technologique des EMR pour une baisse des coûts et augmenter leur fiabilisation</i>	La coordination, au sein du comité de liaison entre les grands ports de l'arc atlantique, des investissements et des aménagements nécessaires à la réalisation des projets EMR, peut être de nature, en mutualisant ces derniers, à réduire les incidences dues à l'aménagement des ports et induites par le déploiement technologique des EMR.
EMR SA4 DE-OSE-IV-1-AN1 <i>Faire émerger des zones de projets éolien en mer préférentielles, à court, moyen et long termes, notamment par les processus de participation du public (sous l'égide de la Commission nationale du débat public (CIMER 2019))</i>	La mutualisation du raccordement des parcs éolien, peut être de nature à éviter et/ou réduire de nouvelles incidences de l'action concernant le déploiement des EMR.
EMR DE-OSE-IV-1-AF1 <i>Coordonner le suivi et l'expertise environnementale des parcs d'éoliennes en mer au niveau de la façade</i>	Le fait de coordonner le suivi et l'expertise environnementale peut être de nature à accompagner une mise en œuvre favorable à l'environnement (élaboration de mesures ERC, meilleur suivi de la prise en compte de la démarche ERC pour chaque parc, regard sur les effets cumulés, etc.) et à terme réduire les incidences de l'action concernant le déploiement des EMR.
DE-OSE-VIII-6-AN1 <i>Sécuriser les procédures d'instruction des demandes d'autorisation d'exploitation des cultures marines</i>	L'accompagnement des porteurs de projets et des instructeurs est favorable à une meilleure prise en compte de l'environnement et peut contribuer à éviter ou réduire les incidences des actions de développement aquacole (en particulier DE-OSE-VIII-6-AF1).
DE-OSE-IX-1-AF1 <i>Actualiser d'ici 2025 l'évaluation des besoins en sables siliceux et en sables coquilliers des régions Bretagne et Pays de la Loire (DOGGM)</i>	Dans le cas où la révision des besoins éclairerait un déficit d'approvisionnement, le DOGMM prévoit (1) des mesures visant à proposer des voies de réduction des besoin terrestres et (2) une évolution des capacités de production nécessairement compatible avec la protection des composantes environnementales. Il s'agit donc de mesures visant à réduire les impacts de l'exploitation des granulats marins.
Action RF-OSE-II-1-AF1 <i>Réalisation d'études pour améliorer la connaissance des impacts des activités en mer</i>	La réalisation d'études de la connaissance centrées sur les impacts des activités en mer est susceptible de contribuer à terme à l'évitement et à la réduction de ces activités impactantes.

Action ou sous action pouvant être considérées comme une mesure ER	Justification
D01-OM-OE02-AN1 <i>Préfigurer une instance de coordination nationale des conseils scientifiques de façade (CSF) relatifs à l'éolien en mer</i>	L'apport d'une expertise scientifique aux différentes étapes de la démarche (émission d'avis sur les protocoles scientifiques, sur les résultats des suivis et sur les propositions d'évolution des mesures ERC, lien avec l'acquisition des connaissances), coordonnée de surcroît à l'échelle nationale, est de nature à éviter et réduire à terme les impacts sur le développement de l'éolien en mer.

Par ailleurs, le plan d'action du DSF de la façade NAMO témoigne d'une bonne articulation entre les actions du programme, via notamment l'intégration dans les fiches socio-économiques de liens avec les actions environnementales ayant vocation à encadrer, et donc potentiellement à réduire, les effets potentiels des actions économiques.

A noter enfin que la DIRM NAMO a, en parallèle du travail du bureau d'études, apporté sa contribution à l'identification des incidences pour chaque action socio-économique et environnementale et à la prise en compte de la séquence ERC, et que ces éléments figurent en propre dans chaque fiche action, aux rubriques « incidences environnementales » et « séquence ERC ». Notons que ces rubriques sont une spécificité de la façade NAMO et ne figurent pas dans le modèle de fiche action proposé par l'échelle nationale. Quoi qu'il en soit, ce travail témoigne de la forte conscience et considération de la DIRM et de ses partenaires (puisque'il a été partagé en CP CMF), pour la prise en compte de l'environnement tout au long du processus d'élaboration du plan d'action, ainsi que pour la prise en compte de l'avis de l'autorité environnementale qui recommandait la déclinaison de la démarche ERC au cours de la 2nde phase d'élaboration du DSF. Dans sa démarche commune à l'ensemble des façades, le bureau d'étude a cependant fait son travail d'expertise sans influence directe de ses rubriques. C'est plutôt lors des échanges itératifs avec la DIRM qu'ont pu être intégrés certains éléments directement dans l'explicitation des actions et sous-actions et ainsi asseoir une meilleure compréhension et/ou prise en compte de l'environnement, dans le sens de l'amélioration progressive des incidences telles que décrites plus haut.

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 directions³³ :

— 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 annexe³⁴ 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.

³³ Mobilisation dans un délai extrêmement serré compte tenu de la finalisation concomitante du dispositif de suivi et du rapport environnemental.

³⁴ 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 du DDS.

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 moyen	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	Non évalué	Aucun dispositif de surveillance spécifiquement ciblé sur cet enjeu
Eut	Ecart BEE globalement faible	Bonne	Tous les dispositifs sont opérationnels
Cont	Ecart BEE globalement moyen	Bonne (hors non évalué)	Environ 70% des dispositifs opérationnels et 30% non opérationnels mais qui devraient l'être à la fin de ce cycle
ENI	Niveau d'enjeu globalement moyen	Bonne	Programme de surveillance entièrement en cours de développement
Int	Niveau d'enjeu globalement moyen	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 moyen	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 moyen	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 NAMO (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 **poissons et céphalopodes**, pour lesquels, certes deux dispositifs sont opérationnels, deux le seront pour la fin du cycle mais un sous-programme reste à constituer et ne sera pas opérationnel à la fin de ce cycle. Ainsi, le dispositif de suivi ne devrait pas permettre une évaluation complète sur cet enjeu important pour la façade NAMO (écart au BEE difficile à apprécier mais globalement élevé) ;

- 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. Même si le niveau de cet enjeu a été considéré comme globalement assez faible sur la façade NAMO, il convient néanmoins de rester vigilant sur la capacité à l'apprécier.

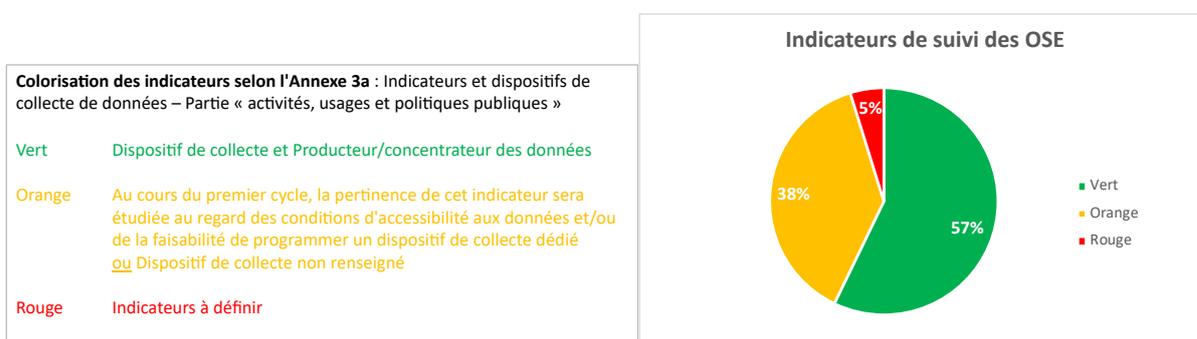
7.2. Capacité du dispositif de suivi pour rendre compte des principales incidences identifiées

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 SFM du DSF³⁵), et avons établi sur la base des annexes 3a et 3b du dispositif de suivi³⁶, 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

En façade NAMO, 10 actions socio-économiques sont susceptibles de présenter des incidences négatives (26 incidences) ou incertaines (40 incidences). Dans le dispositif de de suivi, ces actions renvoient à 21 indicateurs de suivi rattachés aux objectifs socio-économiques. Leur opérationnalité peut être approchée selon la typologie et avec les résultats suivants pour les 21 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

³⁵ Annexes 6 : objectifs stratégiques et indicateurs associés Partie A : objectifs environnementaux (6a) et Partie B : objectifs socio-économiques (6b)

³⁶ 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)

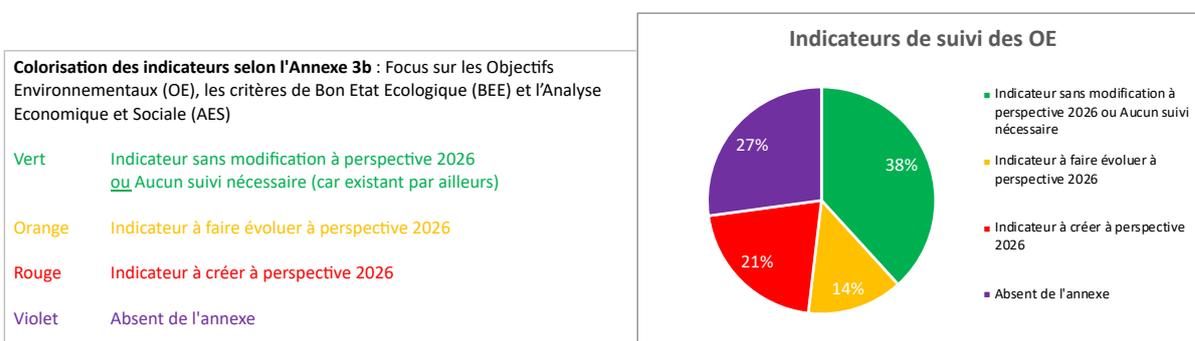
rattachés aux OSE puisque plus de la moitié d'entre eux (vert pour 12/21) dispose d'un dispositif de collecte et d'un producteur de données et qu'un seul reste à définir (rouge pour 1/21). Un effort reste à faire cependant sur les autres indicateurs (orange pour 8/21) : avérer la pertinence de l'indicateur et / ou préciser le dispositif de collecte.

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

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

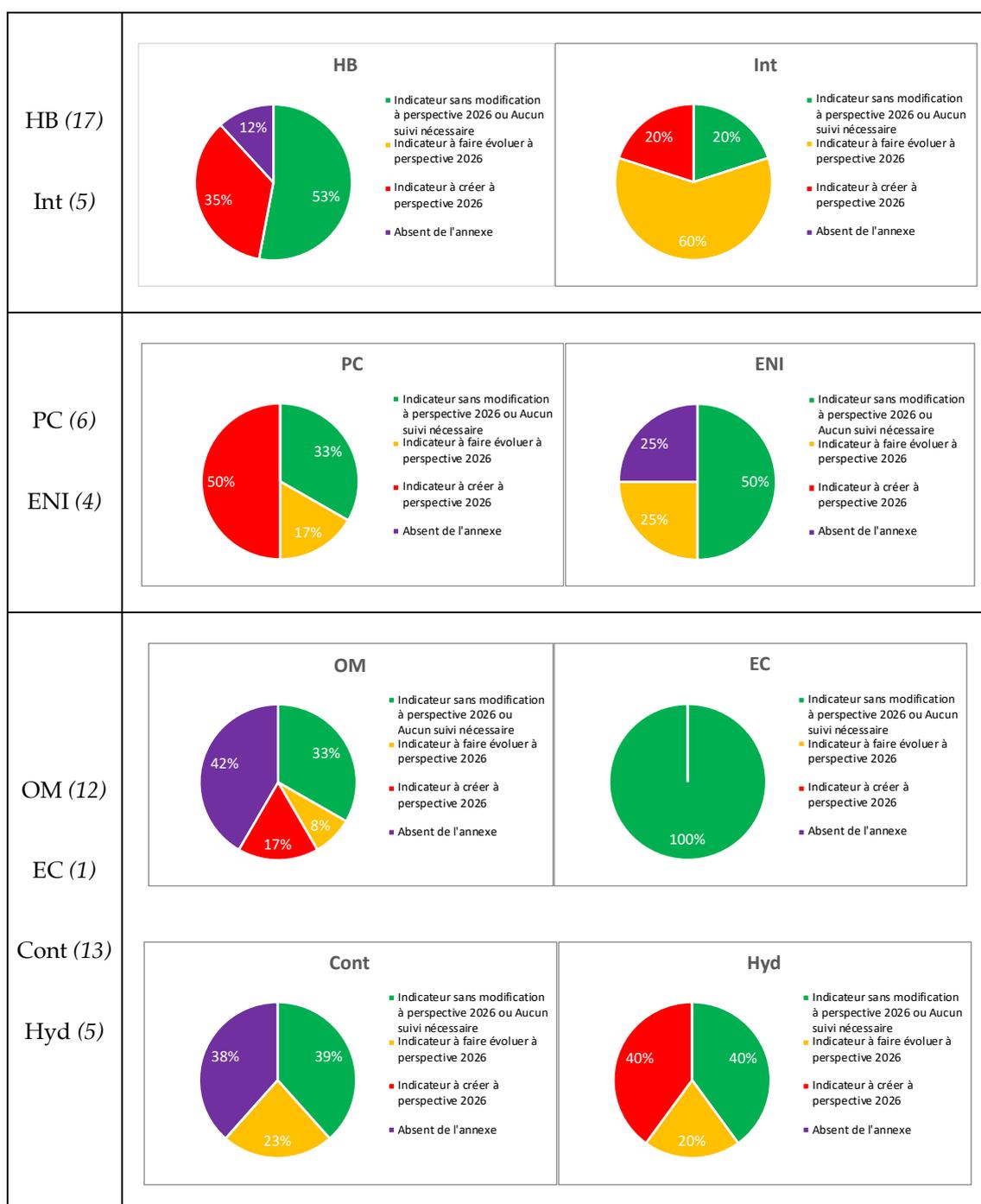
En façade NAMO, les 66 incidences négatives et incertaines concernent 15 enjeux sur 17 (hormis Ris et Co), avec entre 1 et 7 incidences par enjeu. Les principaux enjeux concernés sont HB, Int (7 incidences), PC, ENI (6 incidences), OM, EC, Cont, Hyd (5). Les autres enjeux sont moins concernés : RT, Br, Pay (4 incidences), MT, De (3 incidences) et Eut, Air (1 incidence).

Dans le dispositif de suivi, les enjeux liés à la biocénose et aux pressions renvoient à 81 indicateurs de suivi rattachés aux objectifs environnementaux. Leur opérationnalité peut être approchée selon la typologie et avec les résultats suivants pour les 81 indicateurs concernés.



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, à peine 40% d'entre eux (vert pour 31/81) 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 17/81). Un effort reste à faire sur les autres indicateurs (orange pour 11/21) : 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 du dispositif de suivi.

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, des poissons et céphalopodes ainsi que des conditions hydrographiques.

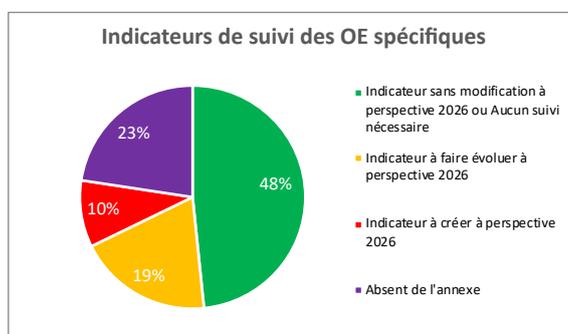
OPÉRATIONNALITÉ DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX SPÉCIFIQUES À CERTAINES ACTIVITÉS

Parmi les 81 indicateurs de suivi des objectifs environnementaux, nous avons pu identifier une trentaine (31/81) spécifique à des activités, en particulier celles susceptibles de générer les incidences négatives et incertaines de nos 10 actions socio-économiques :

- Pêche : pêche professionnelle (5 – 3 vert et 2 violet), pêche à pied (1 vert), pêche professionnelle et de loisirs (4 – 2 vert et 2 rouge)
- Aquaculture (2 – 1 vert et 1 violet)
- Production d'énergie (1 vert)
- Extraction de matériaux (5 – 4 vert et 1 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 (48% de vert contre 38% et 10% de rouge contre 21%), ce qui est une bonne chose.

En outre, pour les EMR, les ports et la pêche/aquaculture, qui sont les principales activités concernées par les incidences négatives et incertaines, les résultats sont plutôt encourageants, les indicateurs étant assez fortement opérationnels, entre 50% et 100%. A noter cependant qu'on ne retrouve qu'un indicateur spécifique pour les EMR, contre 2 pour les ports et surtout 12 pour la pêche/aquaculture.



Liste des annexes

Annexe 1 – Méthodologie appliquée pour spatialiser l'état des enjeux environnementaux

-> Est présentée ci-après

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

-> Voir le fichier Excel intitulé Annexe 2 – État initial de l'environnement NAMO

Annexe 3 – Méthodologie et détail des tendances des activités

-> Voir le fichier Excel intitulé Annexe 3 – Tendances des activités NAMO

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

-> Voir le fichier Excel intitulé Annexe 4 – Analyse des incidences NAMO

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

-> Voir le fichier Excel intitulé Annexe 5 – Analyse N2000 NAMO

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

-> Est présentée ci-après

ANNEXE 1 – METHODOLOGIE APPLIQUEE 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 état écologique (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 du DSF) ;

(B)— les fiches associées aux objectifs environnementaux (annexe 6a de la SFM du DSF, p41-296) ;

(C)— la carte des enjeux environnementaux, comprenant la cartographie des enjeux écologiques ainsi que le descriptif des secteurs à enjeux écologiques identifiés (annexe 5 de la SFM du DSF).

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 intermédiaire des enjeux et le tableau intermédiaire 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 : (C) pour les enjeux liés à la biocénose ; (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 du rapport environnemental 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 descripteur 1 (habitats benthiques, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes), le BEE est évalué à l'échelle des sous-régions maritime³⁷ (cf. (A) et (B)).

Les « sous-enjeux » utilisés pour spatialiser l'écart au BEE sont extraits de la source (C) : 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. 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

La source (C) établie 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, huîtres plates*, 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 :

³⁷ SRM Manche-Mer du Nord (MMN), Méditerranée occidentale (MO), Golfe de Gascogne (GdG) et Mers celtiques (MC).

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
récif circalittoraux	3 - non eval	non eval	0
récif infralittoraux	3	0,5	1
huîtres 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 source (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 dans la source (B), cf. cartes réalisées par l'OFB (anciennement AFB) en 2017-2018³⁸.

³⁸ L'ensemble de ces cartes sont également disponibles sur Cartomer.

Ainsi, plus le nombre d'activités à pression sur l'enjeu est grand sur la zone, plus le niveau d'enjeu sera élevé.

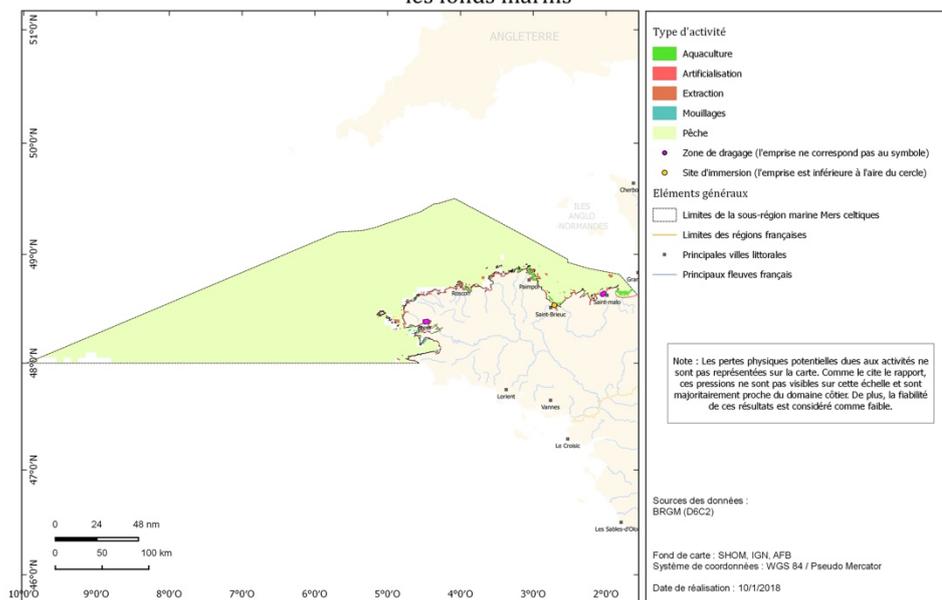
Exemple d'application sur l'enjeu intégrité des fonds marins

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 :

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
	<i>activité contributrice</i> 4 : très fortement 3 : fortement 1 : faiblement	<i>activité</i> 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 connaissance contrairement aux enjeux liés aux pressions ou aux enjeux qualité de l'air et risque, 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 tsunami). 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	Faibilité 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	Faibilité 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	Faibilité 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

Annexe 6 Synthèse Volet 1 NAMO

Identifiant action	V4 Libellé action	Commentaire sur l'efficacité environnementale (ACE)	Commentaire sur le coût (ACE)	Incidences économiques et sociales
AT01	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	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 complation 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	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	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-06	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 milieux.
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.	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-OE06-AN1	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 lisibles 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	Modification libellé action : Ré-examiner les autorisations de pêche dérogatoire et les autorisations de pêche à la drague et au chalut 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 les habitats à enjeux, 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 l'interdiction de pêche 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.
D01-HB-OE06-AN3	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-OE10-AN2	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.

Annexe 6 Synthèse Volet 1 NAMO

Identifiant action	V4 Libellé action	Commentaire sur l'efficacité environnementale (ACE)	Commentaire sur le coût (ACE)	Incidences économiques et sociales
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	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-OE03-AN1	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 cétaqués 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 cétaqués; - 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-OM-OE01-AN1	Identifier et réduire les risques de capture accidentelle pour chacune des espèces d'intérêt communautaire	Efficacité environnementale potentiellement forte. En raison d'un 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	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	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 de 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	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	Identifier, maintenir et restaurer les habitats médiolittoraux 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 médiolittoraux 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 interditaux.	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	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 granulat, 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.

Annexe 6 Synthèse Volet 1 NAMO

Identifiant action	V4 Libellé action	Commentaire sur l'efficacité environnementale (ACE)	Commentaire sur le coût (ACE)	Incidences économiques et sociales
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	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	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-OE02-AN1	Elaborer et mettre en œuvre un plan national d'action (PNA) multi-espèces relatif aux élasmobranches	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 152 500 €/façade dont : - Fonctionnement : temps agent de 0,875 ETP pour élaborer et mettre en œuvre un PNA multi-espèces relatif aux élasmobranche; - Investissement : 100 000 € pour élaborer et mettre en œuvre un PNA multi-espèces relatif aux élasmobranche;	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	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	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 existants	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	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	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.

Annexe 6 Synthèse Volet 1 NAMO

Identifiant action	V4 Libellé action	Commentaire sur l'efficacité environnementale (ACE)	Commentaire sur le coût (ACE)	Incidences économiques et sociales
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	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 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-OE03-AN1	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	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'Etat 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	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 bénéficieront à terme de l'amélioration de la qualité de la source et des milieux. Les incidences socio-économiques concerne essentiellement les activités agricoles du littoral qui devront adapter leurs pratiques pour limiter leur apports knotes et phosphoris. De nombreux dispositifs de soutien existent pour accompagner la agriculteurs dans cette transformation.
D06-OE01-AN1	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 projet et ensuite le 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	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.
D07-OE03-AN1	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 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	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 de 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 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.

Annexe 6 Synthèse Volet 1 NAMO

Identifiant action	V4 Libellé action	Commentaire sur l'efficacité environnementale (ACE)	Commentaire sur le coût (ACE)	Incidences économiques et sociales
D08-OE03-AN1	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	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	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	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 clajage 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	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 des 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.
D09-OE01-AN1	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	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	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 bénéficieront à terme aux activités de la mer et du littoral en améliorant la qualité de la ressource et des milieux.
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	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	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 bénéficieront à terme aux activités de la mer et du littoral en améliorant la qualité de la ressource et des milieux.

Annexe 6 Synthèse Volet 1 NAMO

Identifiant action	V4 Libellé action	Commentaire sur l'efficacité environnementale (ACE)	Commentaire sur le coût (ACE)	Incidences économiques et sociales
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	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'huitres, 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-OE02-AN1	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	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	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.).