



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur
le volet stratégique du document stratégique de
la façade Manche Est – Mer du Nord**

n°Ae : 2024-138

Avis délibéré n° 2024-138 adopté lors de la séance du 13 mars 2025

IGEDD / Ae – Tour Séquoia – 92055 La Défense cedex – tél. +33 (0) 1 40 81 90 32 – www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/-autorite-environnementale-r145.html

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 13 mars 2025 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le document stratégique de la façade Manche Est – Mer du Nord.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Karine Brulé, Virginie Dumoulin, Christine Jean, Noël Jouteur, François Letourneux, Laurent Michel, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Nathalie Bertrand, Marc Clément, Olivier Milan, Serge Muller, Laure Tourjansky, Éric Vindimian, Véronique Wormser

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la région Normandie et le préfet maritime de la Manche et de la Mer du Nord, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 20 décembre 2024.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 16 janvier 2025:

- la ministre chargée de la santé,
- les préfets de la Somme (qui a rendu une contribution le 12 février 2025), de Seine-Maritime (13 février), du Pas de Calais (14 février 2025), du Nord, de la Manche, de l'Eure, du Calvados,
- le préfet de la région Normandie et celui de la région Hauts-de-France, qui a transmis une contribution en date du 14 février 2025,
- le préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord,
- le directeur général des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture,
- le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature.

Sur le rapport de Noël Jouteur et Jean-Michel Nataf, qui ont échangé avec les maîtres d'ouvrage le 11 février 2025, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse de l'avis

Le document stratégique de façade (DSF) de la façade maritime Manche Est–Mer du Nord bénéficie en 2025 d'une révision de son volet stratégique, adopté en 2019, avant une mise à jour, prévue au plus tard en 2028, de son volet opérationnel. Le volet stratégique, objet du présent avis, comporte des objectifs environnementaux (OE), encadrés notamment par la directive cadre « stratégie pour le milieu marin » (DCSMM), et des objectifs socio-économiques (OSE) en ligne avec la directive cadre « planification de l'espace maritime » (DCPM). Les OE ont pour objet, en particulier, de répondre à la nécessité d'atteindre le bon état écologique (BEE) prescrit par la DCSMM. Deux évolutions importantes sont prévues : l'extension des zones de protection forte (ZPF) pour atteindre 1 % de la façade et la planification du développement de l'éolien en mer sur quatre zones prioritaires, dont deux à horizon dix ans pour une capacité de 7,5 à 11 GW supplémentaires.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux liés à la révision du volet stratégique du DSF sont : la biodiversité marine et littorale ; les émissions de gaz à effet de serre de l'économie bleue ; le développement de la production d'énergie renouvelable de façon compatible avec l'environnement marin ; les pollutions chroniques et accidentelles, du fait du transport maritime et des activités des bassins hydrographiques qui débouchent sur la façade ; la vulnérabilité du trait de côte et des écosystèmes aux risques ; le paysage ; la géomorphologie et l'intégrité des fonds marins ; la santé des habitants du littoral.

L'évaluation environnementale stratégique (EES) est de qualité. Néanmoins, tant l'appréciation du bon état écologique que la connaissance précise des pressions souffre de nombreuses incertitudes.

L'Ae recommande de compléter le dossier sur divers sujets (portée juridique du DSF, opérationnalisation du dispositif d'évaluation, cibles d'indicateurs, ne pas se limiter au respect de la réglementation, évaluation des OSE pour le cycle précédent, scénario prospectif sans DSF, actualisation de données, justification des incidences). Elle renouvelle sa recommandation de mettre en place des systèmes de compensation mutualisés dans chacune des zones de vocation de la façade. Elle rappelle que les projets, notamment éoliens ou aquacoles, ne pourront être autorisés en l'état en zone Natura 2000 (ou à proximité et susceptibles d'affecter une zone Natura 2000) que si les incidences résiduelles, après évitement et réduction, sont négligeables.

Sur la prise en compte de l'environnement par le DSF, l'Ae recommande de mettre en place des mesures fortes de prévention des collisions entre les navires et la faune dans les ZPF au large, de tenir compte des résultats des recherches pour la mise en place des mesures « éviter réduire compenser » (ERC) sur les incidences des parcs éoliens en proscrivant toute décision irréversible avant de bien connaître les incidences, de dimensionner le développement de l'aquaculture au regard de ses incidences, de justifier que les extractions de granulats présents et à venir ne nuisent pas au bon état écologique, de développer une stratégie portuaire de façade pour la préservation des enjeux environnementaux, et de construire un volet dédié à la diminution des émissions de gaz à effet de serre des activités de la façade, documenté par l'évaluation quantitative des émissions et des trajectoires ambitieuses.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Sommaire

1	Contexte, présentation du document stratégique de façade et enjeux environnementaux	6
1.1	Contexte européen et national.....	6
1.1.1	Stratégie pour les milieux marins.....	6
1.1.2	Planification de l'espace maritime.....	7
1.1.3	Stratégie nationale de la mer et du littoral	7
1.2	Contexte de la demande	7
1.3	Contexte de l'éolien en mer.....	8
1.4	Présentation des documents stratégiques de façade.....	9
1.5	Présentation des objectifs du DSF Manche Est – Mer du Nord, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans ou programmes	10
1.5.1	Documents soumis à l'Ae.....	10
1.5.2	Portée juridique du DSF	10
1.5.3	Objectifs stratégiques	11
1.5.4	Indicateurs d'atteinte des objectifs	12
1.5.5	Cartes des zones de vocation et planification thématique.....	14
1.6	Procédures relatives à la stratégie de façade.....	16
1.7	Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae	17
2	Analyse de l'évaluation environnementale	18
2.1	Articulation avec les autres plans, documents et programmes.....	18
2.2	État initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence du DSF, caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées	19
2.2.1	État initial de l'environnement	19
2.2.2	Les pressions exercées sur les façades et perspectives d'évolution du territoire.....	24
2.3	Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de DSF a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement	24
2.3.1	Alternatives à la mise à jour des SF intégrant la planification de l'éolien en mer	24
2.3.2	Justifications	25
2.4	Effets notables probables de la mise en œuvre du DSF	25
2.4.1	Incidences des objectifs environnementaux	26
2.4.2	Incidences des objectifs socio-économiques	27
2.4.3	Éolien en mer	28
2.4.4	Incidences cumulées	29
2.5	Évaluation des incidences Natura 2000.....	30
2.6	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets et incidences de la stratégie de façade	33
2.7	Dispositif de suivi	34
2.8	Résumé non technique	35

3	Prise en compte de l'environnement par le DSF	35
3.1	Portage et gouvernance	35
3.2	Ambition.....	36
3.3	Leviers et moyens	36
3.4	Activités et enjeux	37
3.4.1	Stratégie de développement des zones de protection forte.....	37
3.4.2	Développement de l'éolien en mer.....	39
3.4.3	Développement de l'aquaculture.....	39
3.4.4	Extraction des granulats marins.....	39
3.4.5	Stratégie portuaire de façade et transport maritime.....	40
3.4.6	Pêche professionnelle	41
3.4.7	Émissions de gaz à effet de serre de l'économie bleue	41

Annexe 1 : Les 18 actions de la stratégie nationale pour la mer et le littoral 2024–2030

Annexe 2 : cycles de la DCSMM

Annexe 3 : carte des vocations

Annexe 4 : tableau récapitulatif des effets cumulés

Avis détaillé

Le document stratégique de façade (DSF) comporte deux volets, un volet stratégique et un volet opérationnel, chacun d'entre eux étant structuré en deux parties².

Le présent avis de l'Ae porte sur la mise à jour du volet stratégique du document stratégique de façade (DSF) Manche Est – Mer du Nord. Sont analysées à ce titre la qualité du rapport sur les incidences environnementales et la prise en compte des enjeux environnementaux par le DSF mis à jour.

L'Ae a estimé utile, pour la complète information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, de faire précéder ces deux analyses par une présentation de la façade Manche Est – Mer du Nord et du contexte général d'élaboration du document. Cette présentation est issue de l'ensemble des documents transmis à l'Ae, qui seront soumis à la consultation publique, et des renseignements recueillis par les rapporteurs. Un rappel du cadre procédural dans lequel s'inscrit le document stratégique de façade est également fourni.

1 Contexte, présentation du document stratégique de façade et enjeux environnementaux

Présente dans tous les océans sauf l'Arctique, la France a le deuxième espace maritime mondial, avec plus de 10 millions de km². Alors que s'élaborait la politique maritime intégrée de l'Union européenne, l'ambition maritime nationale s'est affirmée à l'occasion du Grenelle de la mer en 2009 et s'est structurée lors des assises de la mer et du littoral en 2013, avec le soutien des travaux du conseil national de la mer et des littoraux. La thématique océan a été promue par la France à l'occasion de la COP21³ en 2015. Au niveau mondial, la « *conservation et l'utilisation durable des océans* » comptent parmi les 17 objectifs des Nations Unies pour le développement durable.

1.1 Contexte européen et national

1.1.1 Stratégie pour les milieux marins

La directive cadre « stratégie pour le milieu marin » (DCSMM)⁴ est en vigueur depuis 2008 et constitue, d'après son préambule, « *le pilier environnemental de la future politique maritime de l'Union européenne* » et promeut « *l'intégration des préoccupations environnementales au sein de toutes les politiques concernées* ». Son objectif final est « *de maintenir la diversité biologique et de préserver la diversité et le dynamisme des océans et des mers et d'en garantir la propreté, le bon état sanitaire et la productivité* », en parvenant à un « *bon état écologique* » ou à le maintenir quand un tel état existe. Son annexe III qui comporte les « *listes indicatives d'éléments des écosystèmes*,

² Volet stratégique : partie 1 (situation de l'existant dans le périmètre de la façade) et partie 2 (objectifs stratégiques et indicateurs associés). Volet opérationnel : partie 3 (modalités d'évaluation de la mise en œuvre du document stratégique) et partie 4 (plan d'action à l'échelle de façade)

³ 21^e Conférence des parties de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques tenue à Paris en 2015

⁴ [UE COM \(2018\) 562 final. Rapport de la Commission au Parlement européen et au Conseil. Évaluation des programmes de mesures des États membres au titre de la directive – cadre « stratégie pour le milieu marin »](#)

de pressions anthropiques et d'activités humaines qui revêtent une importance pour les eaux marines » a été précisée en 2017⁵.

L'Union européenne avait procédé en 2020 à une évaluation de la mise en œuvre de la DCSMM, sur la base des rapports remis par les États membres. Les principales pressions identifiées à l'occasion de cette évaluation sont les espèces non indigènes, la pêche, l'eutrophisation d'origine humaine, l'altération permanente des conditions hydrographiques, les contaminants, les déchets marins et le bruit sous-marin. Elle conclut entre autres qu'il est nécessaire d'accroître les niveaux d'ambition et de volonté *« afin de parvenir à un bon état écologique et à des utilisations durables de leurs mers »*. Elle soulignait que *« les conditions naturelles qui règnent, le changement climatique et le décalage dans le temps entre la mise en œuvre de certaines mesures et le rétablissement du milieu marin représentent d'autres défis »*. Le prochain rapport d'évaluation de la commission est attendu en 2026.

1.1.2 Planification de l'espace maritime

La directive cadre sur la planification de l'espace maritime (DCPM)⁶, adoptée en 2014, a pour objet de mettre en œuvre la politique maritime intégrée pour l'Union européenne qui *« considère la planification de l'espace maritime comme un instrument intersectoriel permettant aux autorités publiques et aux parties prenantes d'appliquer une approche coordonnée, intégrée et transfrontière »*.

1.1.3 Stratégie nationale de la mer et du littoral

En application de l'article L. 219-1 du code de l'environnement, la France s'est dotée, en février 2017, d'une stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML) pour fixer son ambition maritime sur le long terme. Cette stratégie donne un cadre de référence à tous les acteurs de l'économie maritime et des littoraux. La SNML 2024-2030⁷ a été adoptée par décret du 10 juin 2024⁸ après consultation du public. Le conseil national de la mer et des littoraux a été associé à son élaboration. Cette stratégie décline les deux directives cadres DCSMM et DCPM citées précédemment.

La SNML fixe quatre grandes priorités pour les six ans à venir : la neutralité carbone, la protection de la biodiversité, l'équité sociale et la compétitivité d'une économie bleue durable. Elle comporte 18 objectifs (cf. annexe 1 du présent avis) en termes de protection des milieux, de prévention des risques, de recherche, de transition durable des activités économiques, de politique maritime européenne et internationale et de gouvernance.

1.2 Contexte de la demande

En application de l'article L.122-1-2 du code de l'environnement, l'Ae a été saisie le 10 avril 2024 d'une demande de cadrage préalable de l'évaluation environnementale du volet stratégique des DSF 2024-2030 par les trois directions générales concernées : la direction générale des affaires

⁵ [Directive \(UE\) 2017/845 de la Commission du 17 mai 2017 modifiant la directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les listes indicatives d'éléments à prendre en compte lors de la préparation des stratégies pour le milieu marin](#)

⁶ [Directive 2014/89/UE du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime.](#)

⁷ [Stratégie nationale pour la mer et le littoral 2024-2030](#)

⁸ [Décret n° 2024-530 du 10 juin 2024 portant adoption de la stratégie nationale pour la mer et le littoral](#)

maritimes, de la pêche et de l'aquaculture (DGAMPA), la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) et la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC). Par rapport aux versions antérieures des DSF, l'importance du volet éolien en mer est une nouveauté forte motivant la demande de cadrage, qui a donné lieu à un [avis de l'Ae en date du 13 juin 2024](#). La présente évaluation environnementale stratégique (EES) expose en son annexe 1 la manière dont a été pris en compte ce cadrage, cette prise en compte étant indiquée selon les sujets comme complète, partielle ou absente. Les éléments signalés comme non pris en compte portent sur la démarche itérative de l'EES, l'analyse de l'articulation avec quelques plans et programmes (plan d'action « zéro déchets plastiques en mer », stratégie d'intervention du conservatoire du littoral, Docob⁹ des sites Natura 2000, plans de protection de l'atmosphère et plans climats air énergie territoriaux, plans national et régionaux santé environnement), le contexte transfrontalier, et les incidences (éventuellement quantifiées) des actions du DSF sur les enjeux environnementaux. Cette absence de prise en compte concernant ces éléments est principalement expliquée par le délai insuffisant et le renvoi au volet opérationnel ultérieur.

1.3 Contexte de l'éolien en mer

Le parc éolien en mer français est passé de 500 MW fin 2022 à 1,5 GW en septembre 2024. De nombreux projets sont en préparation (cf. figure 1).

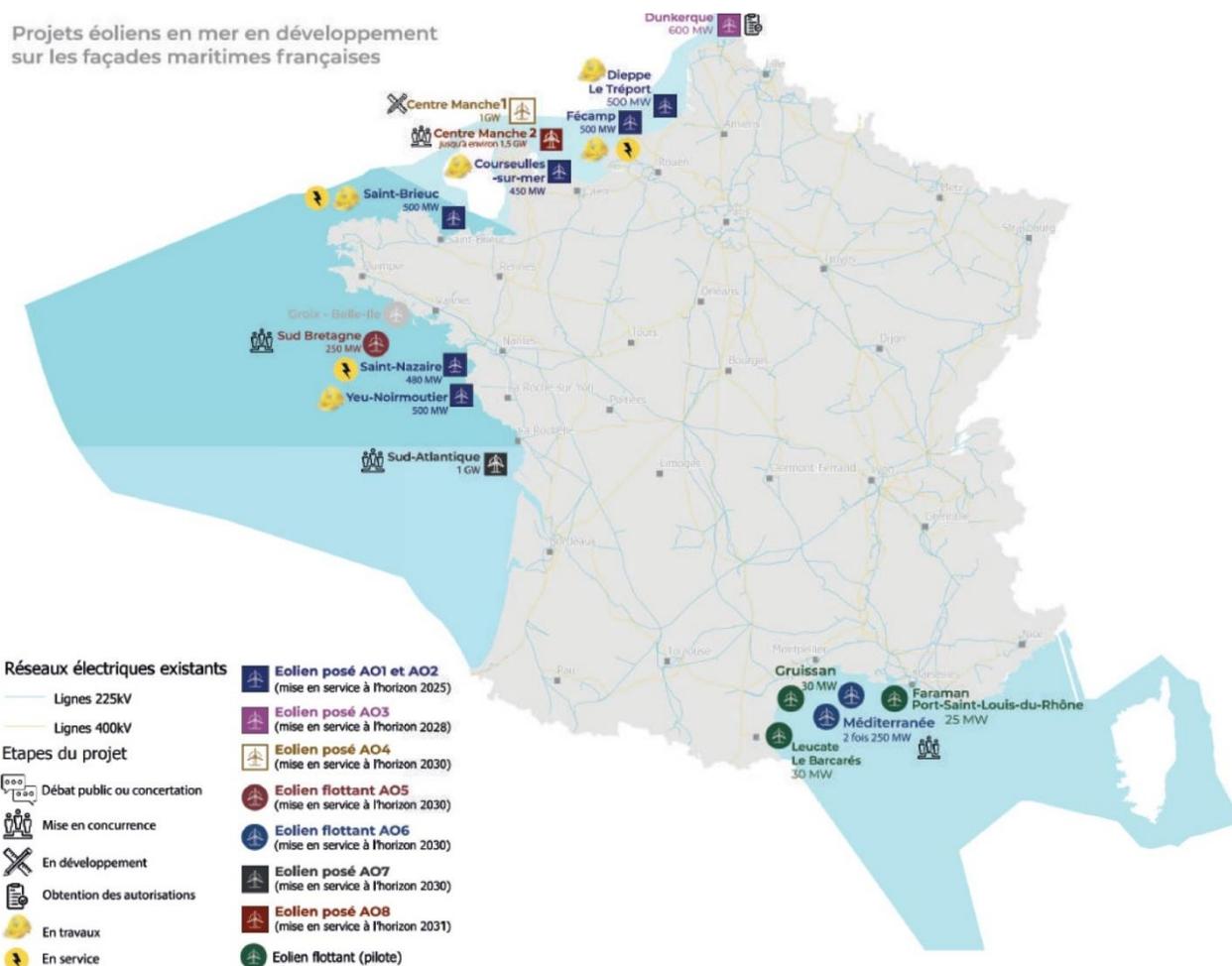


Figure 1 : L'éolien en mer en France sur les différentes façades (source : dossier)

⁹ Document d'objectif

L'objectif inscrit dans la PPE (programmation pluriannuelle de l'énergie) en cours de révision (et soumis à consultation finale du public du 7 mars au 5 avril 2025) est de 18 GW d'éolien en mer en 2035. Il est cohérent avec le projet de stratégie française pour l'énergie et le climat mis en consultation en novembre 2023, selon lequel « *l'enjeu sera d'atteindre l'objectif du pacte éolien en mer de 18 GW mis en service en 2035, tout en créant les conditions de la poursuite d'un développement ambitieux dans les années qui suivront (autour de 2GW/an)* », et avec l'objectif de mise en service de 45 GW à l'horizon 2050. La PPE prévoit un ensemble d'actions pour poursuivre le développement de cette filière dans les décennies à venir, dont le lancement d'appels d'offres pour atteindre au moins 26 GW en service en 2040, et un objectif prospectif de 45 GW en service en 2050. L'Ae a rendu le 19 décembre 2024 l'avis n°2024-92¹⁰ sur ce projet de PPE.

1.4 Présentation des documents stratégiques de façade

Les DSF constituent la déclinaison de la SNML, sont prévus par l'article [R. 219-1-7 du code de l'environnement](#) et sont élaborés pour chacune des quatre façades maritimes françaises : Manche Est-Mer du Nord (MEMN), Nord Atlantique-Manche Ouest (NAMO), Sud-Atlantique (SA) et Méditerranée (MED). Le même article précise que le DSF est établi en application des articles 3 et 5 de la DCSMM et contient à ce titre le plan d'action pour le milieu marin (Pamm) qui doit être réactualisé tous les six ans. Les trois premiers cycles sont : 2012-2018 ; 2018-2024 ; 2024-2030 ; le volet « stratégique » (dit stratégie de façade maritime, SFM) a fait l'objet d'un avis de [l'Ae en 2019](#) et a été mis à jour en décembre 2024 ; le volet « opérationnel », dont la version actuelle a fait l'objet de l'avis de l'Ae n°[2021-16 du 5 mai 2021](#), sera mis à jour au plus tard en 2028 (cf. lettre de saisine et annexe 2 du présent avis). En application de la DCPM, il définit une sectorisation visant à éviter les conflits d'usage et à favoriser le développement durable des activités maritimes et littorales. La figure 2 illustre les articulations entre la politique européenne, la stratégie nationale et les DSF.



Figure 2: Schéma de l'articulation entre politiques européenne, nationale et DSF (source : dossier)

La définition du bon état écologique¹¹ (BEE) est établie par les États membres et mise à jour tous les six ans pour tenir compte des évolutions des connaissances, à l'aune des onze descripteurs définis

¹⁰ https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/1_-_ppe_delibere_cle13ef69.pdf

¹¹ Le bon état écologique est « défini à l'échelle de la région ou de la sous-région marine [...] sur la base des [onze] descripteurs qualitatifs prévus à l'annexe I » (extrait de l'article 3, point 5, de la DCSMM)

par la DCSMM¹². Le BEE a été défini en France en 2019 par arrêté ministériel¹³, il s'agit donc de la référence tant pour l'évaluation des résultats du cycle 2 (2018–2024) que pour la définition des objectifs du cycle 3 (2024–2030) des Pamm des quatre sous-régions marines (cf. figure 1). L'Ae soulignait en 2021, dans son avis sur le volet opérationnel du DSF, que des progrès significatifs avaient été réalisés, depuis le premier cycle des Pamm, pour caractériser et définir le BEE. Elle observait toutefois qu'un grand nombre de critères et d'indicateurs n'étaient pas encore définis, d'où une incertitude encore forte sur cette définition. Cette observation reste d'actualité. Un nouvel arrêté (dont le projet a été transmis aux rapporteurs) est en préparation.

Si l'horizon 2020 a bien été fixé par la DCSMM pour l'atteinte du BEE, le cycle de six ans prévu pour les programmes de mesures aussi bien que pour la révision du bon état conduit à adopter un objectif glissant périodique. En conséquence, l'objectif proposé par la France pour les DSF est d'atteindre le BEE en 2026 pour les seuls paramètres pour lesquels il est défini.

1.5 Présentation des objectifs du DSF Manche Est – Mer du Nord, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans ou programmes

La façade MEMN s'étend sur 1 022 km de côte et couvre 28 963 km² soit 15 % du littoral métropolitain¹⁴. Les activités industrielles et liées à l'économie bleue y sont importantes, le couloir de la Manche est la première zone de trafic maritime du monde, les deux-tiers du trafic portuaire français y sont réalisés. Les courants de marée y sont puissants et favorisent la biodiversité, les ressources halieutiques et le développement des énergies marines renouvelables (EMR).

1.5.1 Documents soumis à l'Ae

Le dossier est constitué d'un rapport environnemental (EES, évaluation environnementale stratégique) et d'un document synthétique relatif au volet stratégique du DSF (SFM), décrivant l'état de l'existant et les objectifs stratégiques, ainsi que de sept annexes¹⁵.

1.5.2 Portée juridique du DSF

L'opposabilité du DSF, définie à l'[article L.219-4 du code de l'environnement](#)¹⁶, est trop brièvement documentée dans le document synthétique ; ce point complexe, mieux documenté dans d'autres dossiers de DSF, devrait être détaillé.

¹² Diversité biologique (avec différents compartiments : habitats benthiques, mammifère, oiseaux, poissons et céphalopodes, reptiles...), espèces non indigènes, poissons et crustacés commerciaux, réseau trophique, eutrophisation, intégrité des fonds marins, hydrographie, contaminants chimiques dans le milieu, contaminants chimiques ou microbiologiques dans les produits de la mer consommés, déchets, bruit

¹³ [Arrêté du 9 septembre 2019 relatif à la définition du bon état écologique des eaux marines et aux normes méthodologiques d'évaluation](#)

¹⁴ Par comparaison, la façade Manche Sud-Atlantique couvre 90 000 km² sur plus de 720 km de linéaire côtier, la façade Méditerranée couvre 2 057 km et 111 185 km², la façade Nord-Atlantique-Manche ouest 2 700 km et 210 000 km².

¹⁵ 1. Description des activités ; 2. Synthèses scientifiques et techniques relatives à l'évaluation de l'état écologique des eaux marines et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux ; 3. Supprimée ; 4. Synthèse des enjeux socio-économiques ; 5. Synthèse des enjeux environnementaux ; 6. Objectifs stratégiques socio-économiques et environnementaux ; 7. Tableau justificatif des dérogations, annexe manquante car selon la saisine, les dérogations sont en cours jusqu'en 2027 et ont été publiées avec le plan d'action en mai 2022 ; 8. Fiches descriptives des zones délimitées sur la carte des vocations (avec des cartes de conflit d'usage) ; 9. Planifications thématiques spécifiques sur l'éolien en mer, le développement de la protection forte, l'aquaculture et la gestion des granulats marins.

¹⁶ Compatibilité en mer (et sur terre s'ils ont une influence en mer) des plans, programmes, schémas (notamment les documents d'urbanisme), ainsi que les projets de travaux soumis à évaluation environnementale, avec objectifs et dispositions du DSF ; les Sdage doivent être compatibles avec les objectifs environnementaux des DSF.

L'Ae recommande de détailler la portée juridique du DSF.

1.5.3 Objectifs stratégiques

Quinze objectifs stratégiques généraux (OSG), déclinés dans la première version du DSF (2019), sont maintenus dans le cadre de la présente révision mais les éventuelles évolutions dans leur libellé pourraient être mieux explicitées dans le dossier.

<p>OSG 1 : Fonctionnement des écosystèmes marins et littoraux Maintenir ou rétablir le bon fonctionnement des écosystèmes marins en limitant ou réduisant les impacts liés aux pressions anthropiques sur les espaces littoraux, côtiers et hauturiers selon une approche écosystémique.</p> <p>OSG 2 : Biodiversité marine et littorale Préserver les espèces et les habitats marins rares, menacés ou jouant un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes et la connectivité écologique. Cet objectif s'appuiera sur des mesures de protection ou de restauration adaptées et prendra en compte les effets du changement climatique.</p> <p>OSG 3 : Pêche professionnelle Soutenir les activités de pêche professionnelle artisanale en cohérence avec les enjeux de bon état et de productivité des habitats marins, en accompagnant l'adaptation aux évolutions des unités, afin d'assurer la gestion durable des ressources de la Manche et de la Mer du Nord pour conforter et pérenniser le modèle artisanal rentable.</p>	<p>OSG 4 : Aquaculture Conforter les atouts conchylicoles et les potentiels piscicoles et algocoles de la façade maritime Manche Est - mer du Nord en préservant la qualité des eaux littorales et en maintenant des milieux marins sains et productifs.</p> <p>OSG 5 : Énergies marines renouvelables Développer l'ensemble des filières d'Énergies Marines Renouvelables et leurs raccordements dans la façade maritime. La meilleure compatibilité avec les autres activités sera constamment recherchée.</p> <p>OSG 6 : Extraction de granulats marins Affirmer l'intérêt stratégique de la façade maritime en apports de matériaux aux grands projets d'infrastructures régionales et supra-régionales ainsi qu'à la filière du bâtiment et des travaux publics. Soutenir la filière d'extraction de granulats marins à hauteur des 10,5 millions de m3 autorisés annuellement sur la façade. Anticiper les besoins futurs pour permettre d'attribuer, si besoin, les permis de recherche nécessaires.</p>
<p>OSG 7 : Trafic maritime et espaces portuaires, valorisation des sédiments de dragage Conforter le positionnement stratégique des ports français dans le Range européen ; favoriser les coopérations portuaires ; moderniser les infrastructures et les équipements pour diversifier les activités tout en évitant les perturbations sur les milieux.</p> <p>OSG 8 : Industries navales et nautiques Développer, soutenir et diversifier la construction, la déconstruction et la réparation des navires et promouvoir les PME-ETI structurant le territoire de la façade maritime.</p> <p>OSG 9 : Agriculture Maintenir les activités agricoles et pastorales en zone littorale dans une perspective de développement durable et de structuration des espaces littoraux et infralittoraux de la Manche et de la Mer du Nord.</p> <p>OSG 10 : Intervention régalienne de l'État en mer et sur le littoral (sécurité et sûreté) Maintenir et adapter les capacités de surveillance et d'intervention en mer de l'État pour préserver les conditions de sécurité et de sûreté des espaces maritimes et portuaires.</p> <p>OSG 11 : Tourisme et loisirs maritimes et littoraux Préserver les atouts environnementaux et les sites remarquables de la façade maritime qui conditionnent l'attractivité touristique</p>	<p>de la Manche et de la Mer du Nord. Favoriser les loisirs littoraux et nautiques autour de l'éducation à la mer et de la découverte des milieux.</p> <p>OSG 12 : Recherche, innovation, formation et emplois Conforter la structuration par pôles des offres de formation professionnelle et supérieure, des capacités d'innovation et de diffusion des connaissances au sein de la façade maritime pour soutenir un emploi dynamique.</p> <p>OSG 13 : Patrimoine maritime et littoral Sensibiliser au patrimoine maritime, culturel, industriel et naturel de la façade maritime Manche Est-mer du Nord.</p> <p>OSG 14 : Pollutions telluriques Prévenir les pollutions telluriques impactant la qualité des eaux et les écosystèmes marins et littoraux.</p> <p>OSG 15 : Gestion de l'aménagement du littoral face aux risques naturels et aux conséquences du changement climatique Adapter la gestion de l'aménagement du littoral sous la contrainte des phénomènes naturels littoraux, pour répondre aux besoins des communautés littorales en s'appuyant sur des stratégies intégrées évolutives promouvant la sobriété foncière, la limitation de l'artificialisation et les services rendus par la restauration des milieux naturels dégradés.</p>

Figure 3 : objectifs généraux stratégiques (source : dossier)

Ils sont assortis de 73 objectifs socio-économiques (OSE), classés selon les OSG, et 52 objectifs environnementaux (OE), classés selon les onze descripteurs de la DCSMM, cf. *infra*, ces derniers présentés dans l'annexe 6 du dossier sous forme détaillée ; une présentation synthétique en serait aussi souhaitable, ainsi qu'un point plus clair sur leur nombre. L'annexe 6 contient des fiches descriptives des OE et de leurs indicateurs avec des données souvent fournies pour chaque façade alors que le dossier traite de la façade MEMN. Elle est succincte sur les OSE qui ne sont qu'énumérés avec leurs indicateurs.

1.5.4 Indicateurs d'atteinte des objectifs

Objectifs environnementaux

Le dossier présente les évaluations des objectifs du précédent cycle, réalisées par l'Office français de la biodiversité (OFB). Il mentionne dans l'EES que « pour la façade MEMN, 57% des indicateurs [OE] n'ont pas pu être évalués (44 indicateurs sur un total de 77). De ce fait, par agrégation des résultats, 64% des OE (31 sur 52) n'ont pas pu être évalués en façade MEMN (les % sont très proches sur les quatre façades, puisque la majorité des indicateurs sont communs à l'ensemble des façades) ». D'autres parties de l'EES donnent 59 % non évalués.

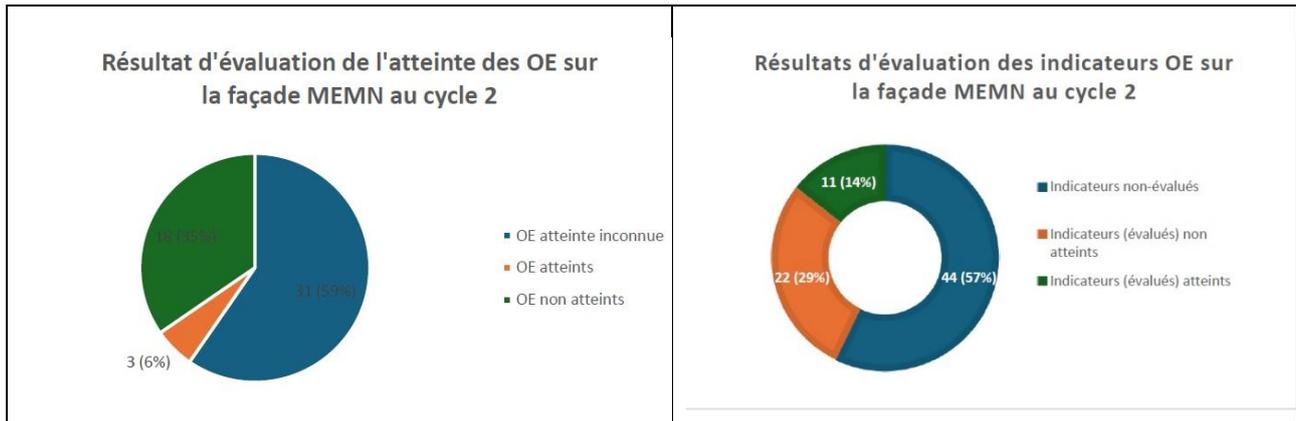


Figure 4 : atteinte des objectifs et indicateurs environnementaux (source : dossier)

En fin de compte, plus de la moitié des objectifs environnementaux et indicateurs ne sont pas évalués pour des raisons diverses (méthode ou données manquantes), et 6 % des objectifs et 14 % des indicateurs sont atteints. Le rapport environnemental indique que « les effets environnementaux du DSF restent aujourd'hui difficiles à évaluer » et qu'« une montée en puissance du système de suivi-évaluation est par conséquent nécessaire ». Il précise qu'« à l'aune des indicateurs évalués, l'atteinte des OE reste marginale » et « qu'un chantier visant à renforcer l'opérationnalité des OE a été lancé ». Pour l'Ae, ce point est en effet crucial et nécessite d'être développé, notamment en ce qui concerne les orientations pressenties dans le cadre des travaux visant à renforcer l'opérationnalité des OE et la manière dont elles sont traduites dans le présent volet stratégique.

L'Ae recommande de décrire les réflexions en cours et les orientations visant à rendre plus opérationnel le dispositif de suivi/évaluation des effets environnementaux du DSF, et d'expliquer la manière dont le renforcement de cette opérationnalité se traduit dans le volet stratégique.

Pour le présent cycle, les 52 objectifs font l'objet de 79 indicateurs, dont il a été précisé aux rapporteurs qu'une quarantaine, définis à l'échelle des quatre façades, sont issus du travail précité de renforcement de leur robustesse. Certains OE sont sans indicateurs (à définir à l'étape suivante), mais lorsqu'ils sont définis les indicateurs comportent tous des cibles à atteindre ; 45 cibles sont quantitatives (ou au moins en partie quantitatives lors de cibles multiples selon contexte), souvent 0 ou 100 % ; les autres sont exprimés, selon la nature des objectifs, en termes de maintien, d'augmentation ou de diminution, dont la trajectoire n'est pas fournie. Les objectifs font l'objet de fiches synthétiques et de fiches plus détaillées, avec argumentaire et indication des évolutions par rapport au cycle précédent, ce qui est bienvenu, même si la plupart des objectifs et indicateurs ont été conservés ou modifiés à la marge.

L'Ae observe entre autres, dans le tableau des objectifs environnementaux, les points suivants :

- plusieurs objectifs (D07-OE01 et 02, D07-A2 et B2, etc.) prévoient que 100 % des nouvelles autorisations de projet seront sans impact résiduel significatif après mesures ERC, ce qui n'est que le respect du code de l'environnement ;
- il en va de même de la mesure D02-OE03-ind1 prévoyant que 100 % des navires autorisés à fréquenter les ports français devront respecter la réglementation sur les eaux de ballast ;
- baisse du rythme d'artificialisation des fonds côtiers (jusqu'à 20 m de profondeur) avec une limitation à 2,6 ha et 5,1 km sur 6 ans ;
- suppression de l'OE D08-OE08 de réduction des apports atmosphériques de contaminants et D05-OE04 de réduction des apports d'azote atmosphérique. L'annexe 6 indique que la raison est « *l'absence de perspective de création d'un indicateur* » ce qui reste à expliciter. L'Ae conçoit que le DSF a peu d'impact sur ces pollutions d'origine principalement terrestre mais considère que l'affichage stratégique d'objectifs de limitation des apports atmosphériques polluants dans le DSF obligerait, du fait de l'impératif de compatibilité, les documents de planification en milieu terrestre à évaluer et réduire leurs incidences sur le milieu marin qui est souvent absent de leurs préoccupations environnementales.

Elle souligne par ailleurs les évolutions suivantes :

- nouvel objectif de restauration des espaces de prés salés en zone menacée par la montée des mers ;
- nouvel objectif de réduction des apports et de la présence de micro déchets sur le littoral avec des cibles qualitatives de diminution ;
- introduction de la réduction (resp. non augmentation) des apports de nutriments débouchant sur zones sensibles ou eutrophisées (resp. peu ou pas affectées) ;
- tous les projets éoliens en mer devront suivre les collisions avec les oiseaux et les limiter (D01-OM-OE02-ind1, modifié en supprimant la référence aux objectifs de conservation car les secteurs à risque ne sont pas toujours associés à des sites Natura 2000); l'Ae attire aussi l'attention sur le bridage des éoliennes, non mentionné dans la présentation des OE ;
- tous les projets autorisés devront surveiller les contaminations des eaux et sédiments liées aux anodes sacrificielles (D08-OE5-ind1, fusion de deux indicateurs du cycle 2).

L'Ae recommande de poursuivre l'effort de mise en œuvre de cibles quantitatives et précises concernant les objectifs environnementaux et de proscrire les indicateurs dont la cible est le respect de la réglementation au profit d'indicateurs concernant l'intensité du contrôle de ce respect et l'efficacité de la réglementation.

Objectifs socio-économiques et transversaux

Le dossier est énumératif, succinct et ne donne pas de statistiques d'atteinte d'objectifs ou d'indicateurs. Cette absence d'évaluation des objectifs socio-économiques, comparativement à l'évaluation menée pour les OE, s'expliquerait, d'après les représentantes des administrations centrales rencontrées par les rapporteurs, par le cadre de la DCPM moins contraignant que celui imposé par la DCSMM et l'absence de cible fixée pour les OSE, à laquelle le présent cycle tend à remédier. Toutefois, pour l'Ae, le dossier pourrait utilement être complété par un état d'avancement de la réalisation des OSE lors du cycle antérieur.

L'annexe 6 présente 73 objectifs stratégiques particuliers et 101 indicateurs avec 24 cibles. Pour l'agriculture (OSG 9) et les pollutions telluriques (OSG 14), des orientations, objectifs, sous-objectifs et dispositions des Sdage sont repris (18 pour l'OSG 9, cinq décomposés en 49 sous-objectifs pour l'OSG 14), mais leurs indicateurs et cibles ne sont pas rappelés et donc non décomptés ici.

L'Ae recommande de compléter le dossier avec les évaluations des objectifs socio-économiques et de leurs indicateurs pour le précédent cycle

Des mises à jour d'OSE ont été effectuées, suite à des manques identifiés vis-à-vis de la SNML 1, par exemple : OSG 3 sur la pêche professionnelle (compétitivité non mentionnée), OSG 4 sur l'aquaculture (pas de mention de surface de zones aquacoles ni de la conchyliculture), OSG 11 (à tort appelée OSG 22) sur le tourisme et les loisirs maritimes et littoraux. Des évolutions ont aussi eu lieu suite à la concertation, par exemple sur l'OSG 6 relatif à l'extraction de granulats marins (mise en concordance du document d'orientation et de gestion en matière de granulats marins, ou DOGGM, avec les objectifs stratégiques) ou l'OSG 10 relatif à l'intervention de l'État en mer et sur le littoral (ajout en OSE 10B d'éléments sur la coordination des moyens, des services instructeurs et des unités de contrôle).

L'annexe 6 qui liste les OSE ne fournit pas les cibles des indicateurs, à quelques exceptions près¹⁷ avec parfois des cibles qualitatives (« augmentation ») ou quantitatives, mais en général sans que ces cibles et les valeurs initiales soient précisées ; il peut y avoir des raisons à ces imprécisions, par exemple les cibles de production électrique éolienne (OSE 5A), non spécifiées, sont en attente de la PPE. Les fiches des OSE, de façon générale, sont cependant trop succinctes, bien moins documentées que celles des OE, et incomplètes en termes d'indicateurs et de cibles.

L'Ae recommande de compléter le dossier sur les objectifs socio-économiques, et notamment leurs cibles, leurs valeurs initiales et les sources de données utilisées pour les renseigner.

1.5.5 Cartes des zones de vocation et planification thématique

La carte des vocations est déclinée en huit secteurs (déjà identifiés dans la précédente version du DSF) qui correspondent aux secteurs identifiés à enjeux environnementaux et aux dominantes d'activités. Cette carte est présentée en annexe 3 du présent avis. Elle est complétée dans le dossier par l'annexe 8 qui présente chaque zone de manière plus détaillée (cartes des enjeux et projets – ces derniers proposés par les instances de façade mais non validés par l'État à ce stade– socio-économiques et écologiques, synthèse des enjeux, cartographie et gouvernance), avec de très utiles cartes visualisant les conflits potentiels entre différents enjeux (éolien, extraction, pêche, etc. au regard des zones de protection forte ou ZPF, aires protégées, etc.)¹⁸. Les planifications thématiques en annexe 9 sont déclinées en quatre fiches présentées ci-après.

Planification énergétique de l'éolien en mer

La façade MEMN est la 1^{ère} façade en termes de puissance éolienne en mer en développement (vent fort et régulier et eaux peu profondes) et de capacité industrielle installée. Outre un parc en service

¹⁷ Spécifiquement : innovation dans la pêche, production conchylicole, atteinte des capacités de production d'EMR (non connues à ce stade...), lancement de recherche sur les effets du criblage (tri par grosseur) en mer, part du transport fluvial et ferroviaire dans les ports, gestion des sédiments dans les ports, nombre de ports propres en augmentation, recherche bathymétrique, outils de surveillance, nombre de plages « pavillon bleu »...

¹⁸ Les DDTM 62 et 76 relèvent que des actualisations sont requises, compte tenu des projets en cours dans certains secteurs les concernant, sur les raccordements.

(Fécamp) et six en projet, une cartographie des zones prioritaires pour l'éolien en mer, comprenant deux zones de développement à horizon 10 ans (pour contribuer à répondre aux objectifs de 7,5 à 11 GW de puissance supplémentaire) et deux autres zones à horizon 2050, a été validée par décision interministérielle le 17 octobre 2024. Ces zones nouvelles sont distantes des côtes mais parfois relativement proches des parcs existants ou en projet. L'annexe 9 liste les enjeux et activités économiques (pêche, transport maritime, exploitation de granulats marins) concomitants à ce développement et susceptibles de générer des conflits d'usages. Les enjeux écologiques n'y sont en revanche quasiment pas mentionnés (et l'annexe 5 des enjeux environnementaux forts commence par une carte datant de 2018). Ces enjeux devraient y être détaillés et y figurer cartographiquement en regard des zones proposées¹⁹. Le 3.4.2 revient sur ces enjeux.

Planification écologique des zones de protection forte

La façade MEMN comprend actuellement environ 0,025 % de ZPF²⁰. L'objectif sur la façade MEMN (qui en 2024 comporte quatre ZPF²¹ sur près de 7 km², trois autres²² étant proposées sur 2,9 km² et 16 autres à l'étude, sans mention de surface, avec des priorités de 2024 à 2026) est de couvrir 1 % des eaux par les ZPF à horizon 2027, ce qui est faible notamment au regard de l'objectif de la stratégie nationale des aires protégées (10 %) et des objectifs proposés sur les autres façades (entre 3 et 5 %) mais, selon le dossier, cohérent avec les caractéristiques physiques et la très forte concentration d'activités humaines. Pour la façade MEMN, peu de ZPF sont encore identifiées au large et le débat public a encouragé leur développement. Le 3.4.1 et la figure 9 détaillent ce point.

Planification aquacole

La planification aquacole occupe l'essentiel de l'annexe 9 dévolue à la planification thématique, en raison d'une cartographie de chacun des 59 bassins de production. L'aquaculture marine en MEMN est majoritairement représentée par la conchyliculture. Le dossier insiste sur la nécessité de planification (après recensement préalable) de ces activités mais n'identifie pas encore les sites propices en tenant compte des différents usages, des enjeux environnementaux entre autres et de l'acceptabilité²³. Il fait référence au plan aquaculture d'avenir 2021-2027²⁴ qui ne semble pas avoir fait l'objet d'une évaluation environnementale. Il n'explicite cependant pas réellement les enjeux environnementaux des filières conchylicoles, l'identification de ces enjeux et des zones propices étant renvoyée, selon les précisions apportées par la DIRM, à un travail de master 2 prévu au printemps dans le cadre du projet national Valerian²⁵. L'Ae souligne que la conchyliculture et la pisciculture en mer, cette dernière étant souvent présentée comme une alternative à la surpêche, emportent des incidences environnementales, notamment dues aux intrants, aux pollutions et aux prélèvements sur les ressources halieutiques, qu'il convient d'évaluer et qui sont soumises à la séquence ERC. Le 3.4.3 revient sur les enjeux environnementaux.

¹⁹ L'annexe 8 propose une telle cartographie, par zone de vocation. Une cartographie globale serait utile.

²⁰ Le dossier indique par endroit et par erreur 0,3 %

²¹ Île de Terre-Saint-Marcouf, banc aux oiseaux-Estuaire de l'Orne, récifs d'hermelles de la baie du Mont-Saint-Michel - site de Champeaux, Castel Vendon

²² Cap Gris et Blanc Nez, pointe de la Crèche, Cordon de galets de la Mollière

²³ Les Sdram - schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine - qui doivent être compatibles avec les DSF et que ceux-ci doivent prendre en compte, peinent, selon le dossier, à être pleinement opérationnels. Ils ne sont d'ailleurs pas mentionnés dans l'analyse de l'articulation du projet de DSF avec les autres plans et programmes.

²⁴ [Ministère chargé de la mer 2022. Plan aquacultures d'avenir](#)

²⁵ « Valoriser les réseaux inter-régionaux et nationaux pour l'aquaculture »

Document d'orientation pour une gestion durable des granulats marins (DOGGM)

Le DOGGM définit un objectif de capacité de production de granulats marins en compatibilité avec la protection des milieux et la préservation des autres activités et en lien avec les schémas régionaux des carrières (SRC). Le potentiel extractif sur la façade est estimé à 150 Md m³, sur la base d'études parfois anciennes. Le dossier présente les concessions (sept actuellement, seulement en Normandie, avec 2,15 Mm³ extraits en 2022) et gisements²⁶, les activités économiques liées (dont transports), les paramètres environnementaux à prendre en compte et les sensibilités des composantes environnementales et économiques de la façade, sur la base de travaux impliquant différents acteurs dont l'Office français de la biodiversité (OFB), avec des mesures de gestion proposées tant pour la protection de l'environnement que pour la sécurisation des gisements. Dans l'attente de la finalisation des SRC²⁷, des données de production et d'utilisation (anciennes, 2018) documentent l'objectif de capacité, avec une hausse de consommation en Normandie de 37 % projetée entre 2018 (2 Mt) et 2032, et des besoins stables (1,3 Mt) en Hauts-de-France. Ces besoins n'incluent pas ceux nécessaires à la lutte contre l'érosion côtière et le réensablement²⁸ de plage ; le dossier note à juste titre que ces besoins vont croître, et que l'OFB alerte sur la nécessité de définir les pressions et impacts d'une telle activité. Un comité de pilotage est proposé pour mettre à jour tous les six ans le DOGGM parallèlement au DSF. Le 3.4.4 revient sur les enjeux environnementaux.

L'Ae recommande d'actualiser les données relatives aux activités extractives et aux besoins. Elle recommande également de préciser les suites envisagées pour la mise en œuvre et le suivi des mesures de gestion préconisées.

1.6 Procédures relatives à la stratégie de façade

Les DSF sont soumis à évaluation environnementale par l'[article R. 122-17 du code l'environnement](#). L'[article R. 219-1-10](#) du même code indique que le rapport environnemental est transmis avec la quatrième partie du DSF. Les préfets maîtres d'ouvrage du DSF ont souhaité consulter l'Ae sur la mise à jour des parties 1 et 2, les parties 3 et 4 ayant vocation à être mises à jour « dans un second temps ».

Le présent avis est donc un avis portant sur les parties 1 et 2 du DSF mis à jour.

Les articles L. 121-1, R. 122-6 et R. 122-7 du code précité désignent l'Ae pour émettre le présent avis. La consultation du public, sous forme électronique, est prévue en 2025 selon le dossier.

Le code de l'environnement prévoit la consultation des États membres concernés²⁹ qui doivent selon l'article R. 122-23 du même code être informés par la personne publique en charge de l'élaboration du plan et être invités à préciser s'ils souhaitent également procéder à des consultations. Cette procédure est réciproque.

²⁶ La DDTM 80 indique que le dossier omet de faire état de l'extraction de granulats de type galets sur son secteur littoral.

²⁷ Le projet de SRC de Normandie a été transmis aux rapporteurs.

²⁸ Qui n'est pas une « méthode douce », selon la contribution de la Dreal Hauts-de-France.

²⁹ Article L. 122-8 du code de l'environnement : « *Les projets de plans ou de programmes dont la mise en œuvre est susceptible de produire des effets notables sur l'environnement d'un autre État membre de l'Union européenne ainsi que les rapports sur les incidences environnementales de ces projets sont transmis aux autorités de cet État, à la demande de celles-ci ou à l'initiative des autorités françaises.* »

Un débat public, décliné sur les quatre façades, a par ailleurs été organisé du 20 novembre 2023 au 26 avril 2024 par la commission nationale du débat public (CNDP) en application de l'article L.128-1 du code de l'environnement³⁰.

1.7 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Les enjeux environnementaux proposés dans l'évaluation environnementale stratégique ont été mis à jour en tenant compte des avis précédents de l'Ae et des actualisations des descripteurs de l'état des lieux. La figure 5, extraite du rapport environnemental, récapitule ces enjeux. On note l'ajout des habitats pélagiques, des questions sanitaires et des émissions de gaz à effet de serre.

Catégorie d'enjeu	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, humides
	HP	Habitats pélagiques	D1-HP	Habitats profonds, réseaux trophiques
	MT	Mammifères et tortues	D1-MM et Reptiles	Distribution et abondance des espèces : domaine vital des groupes sédentaires de grands dauphins, colonies de phoques, zones d'alimentation, autres cétacés, tortues marines
	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, oiseaux migrateurs
	PC	Poissons et céphalopodes	D1-PC	Distribution et abondance des espèces : zones fonctionnelles halieutiques (frayères, nurseries), 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, crustacés et mollusques exploitées à des fins commerciales
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	Perturbations et pertes physiques des fonds marins
	Hyd	Changements hydrographiques	D7	Conditions hydrographiques
	Cont	Contaminants	D8	Contaminants chimiques dans le milieu
	Qs	Questions sanitaires	D9	Contaminants chimiques ou microbiologiques présents dans les produits de la mer destinés à la consommation humaine
	De	Déchets	D10	Quantité de déchets et micro-déchets flottants, sur le littoral, sur le fond, ingérés
	Br	Bruit	D11	Niveau de perturbations sonores par bruit impulsif ou continu d'origine anthropique
Autres enjeux environnementaux	Pay	Paysages terrestres et sous-marins	Non concerné	Éléments de paysages littoraux (phares, classifications) et sous-marins
	GES	Emissions de GES	Non concerné	Emissions de GES
	Air	Qualité de l'air	Non concerné	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

Figure 5 : Tableau des enjeux de l'évaluation environnementale (source : dossier)

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux liés à l'élaboration du DSF sont :

- la biodiversité marine et littorale ;
- les émissions de gaz à effet de serre de l'économie bleue³¹ ;
- le développement de la production d'énergie renouvelable de façon compatible avec l'environnement marin ;

³⁰ Cet article issu de la loi relative à l'accélération de la production d'énergie renouvelable (APER) prévoit que la participation du public sur la production d'énergies renouvelables en mer et leurs ouvrages de raccordement au réseau public d'électricité soit menée en commun avec celle effectuée pour les documents stratégiques de façade. Selon la loi APER, il ne devrait plus en principe y avoir de débat par projet d'énergie renouvelable.

³¹ Activités économiques dans les milieux aquatiques marins voire continentaux

- les pollutions chroniques et accidentelles, du fait du transport maritime et des activités des bassins hydrographiques qui débouchent sur la façade ;
- la vulnérabilité du trait de côte et des écosystèmes aux risques ;
- le paysage ;
- la géomorphologie et l'intégrité des fonds marins ;
- la santé des habitants du littoral.

En outre, la connaissance du milieu marin, bien moindre que celle du milieu terrestre, reste à approfondir pour bien appréhender l'ensemble des enjeux environnementaux.

2 Analyse de l'évaluation environnementale

L'EES est introduite par un résumé non technique assez générique et largement partagé avec les autres dossiers de DSF (ce qui n'est pas surprenant, les prestataires et directions concernées sont les mêmes³²). Elle présente la SFM mise à jour et le contexte européen et national d'élaboration, l'état initial de l'environnement sur la façade, les alternatives et justifications des choix retenus, l'analyse des incidences, les mesures ERC et les indicateurs de suivi des incidences. Selon l'EES tant l'appréciation du BEE que la connaissance précise des pressions souffrent de nombreuses incertitudes. Le document souligne également le caractère « potentiel » des incidences identifiées au stade du volet stratégique, par opposition aux incidences « effectives » des mesures prises au stade du plan d'action, ainsi que la difficulté d'application de la séquence ERC car les incidences « *dépend[ent] de la mise en œuvre des projets et activités planifiés en amont de laquelle les informations mobilisables restent limitées* ».

2.1 Articulation avec les autres plans, documents et programmes

Outre les considérations du 1.5.2, l'EES examine soigneusement³³ l'articulation du projet de DSF avec les autres schémas, plans et programmes. L'articulation est dite « fonctionnelle » si des objectifs communs sont poursuivis ou « structurante » s'il s'agit d'une compatibilité ou d'une prise en compte prévue par la loi.

Les articulations fonctionnelles (et détaillées dans le dossier) sont les suivantes :

- schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Artois–Picardie (2022–2027) et Seine–Normandie (idem) : l'articulation est présentée entre DSF et Sdage, puis dans l'autre sens ;
- stratégie française sur l'énergie et le climat (SFEC), stratégie nationale bas carbone (SNBC), programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) : l'articulation est synthétiquement présentée pour les EMR et plus particulièrement l'éolien en mer, mais pas au regard des autres volets (autres EMR et projets ou activités, stockage carbone, etc.) ;
- pour les ZPF : stratégie nationale pour les aires protégées 2021 (Snap 2020–2030) et plans d'actions territoriaux (PAT) ; l'articulation pour les quatre façades est détaillée sur MEMN ;

³² Les questions posées par les rapporteurs sur l'EES aux représentants de la DIRM n'ont pu recevoir de réponses de leur part, les intéressés faisant état du faible temps entre l'envoi par le bureau d'étude retenu au niveau national de la version finale aux services locaux et l'envoi du dossier à l'Ae.

³³ Notamment pour les Sdage.

- document d'orientation et de gestion des granulats marins (DOGGM) ;
- plans d'action national (2023) et régionaux (2024) Nitrates (Pan et Par).

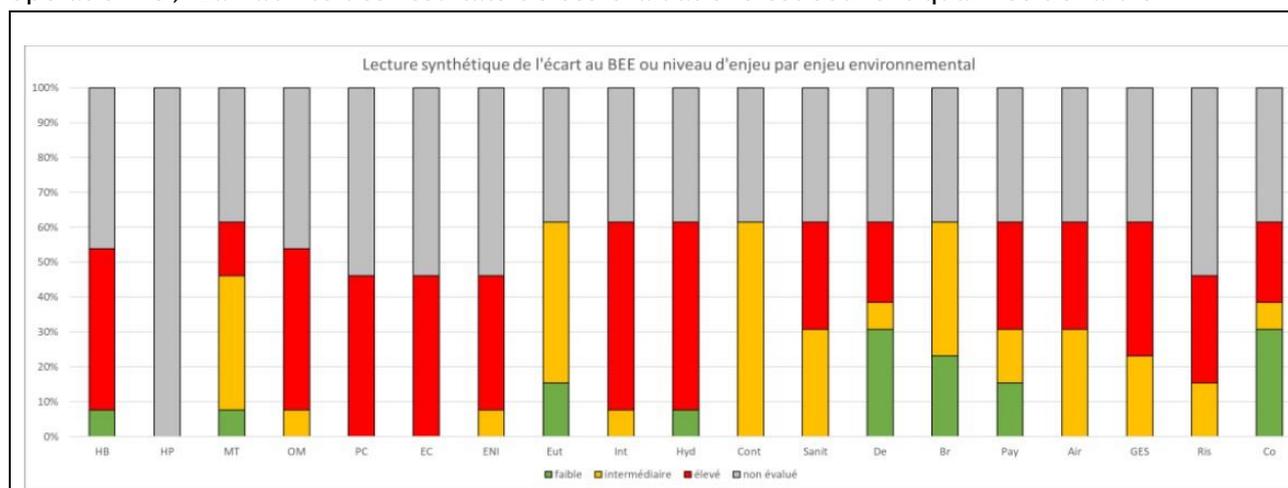
L'articulation est structurante avec : les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) Normandie et Hauts-de-France, adoptés en 2020 et modifiés en 2024 ; la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (SNGITC) et la stratégie régionale du même nom pour la Normandie (les Hauts-de-France n'ont pas de telle stratégie) ; les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie (2022-2027) et du bassin Artois-Picardie (2022-2027) ; les stratégies régionales mer et littoral (SRML) normande (2019) et des Hauts-de-France (parlement de la mer, 2020), le plan de gestion des poissons migrateurs (Plagepomi) 2022-2027 des bassins Seine-Normandie et Artois-Picardie,.

Sont aussi cités, sans analyse d'articulation, les schémas régionaux de développement économique d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) Normandie (2022-2028) et Hauts-de-France (2022-2028), les chartes et plans de gestion des aires protégées, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) côtiers, les schémas de cohérence territoriale (Scot) et plans locaux d'urbanisme (intercommunaux) littoraux (PLUi).

2.2 État initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence du DSF, caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées

2.2.1 État initial de l'environnement

Le dossier présente une synthèse de l'écart au bon état écologique (BEE) ou du niveau d'enjeu, par enjeu environnemental ; cette synthèse, effectuée en 1^e phase stratégique du DSF, est difficilement comparable à celle, basée sur des évaluations plus complètes (hors GES, questions sanitaires, non représentés ; les habitats pélagiques et réseaux trophiques, dans les deux cas, sont d'état inconnu), relevée en 2021 dans le cycle précédent sur le dossier complet (volet stratégique plus volet opérationnel). La fiabilité des résultats de ces évaluations est souvent qualifiée de faible.



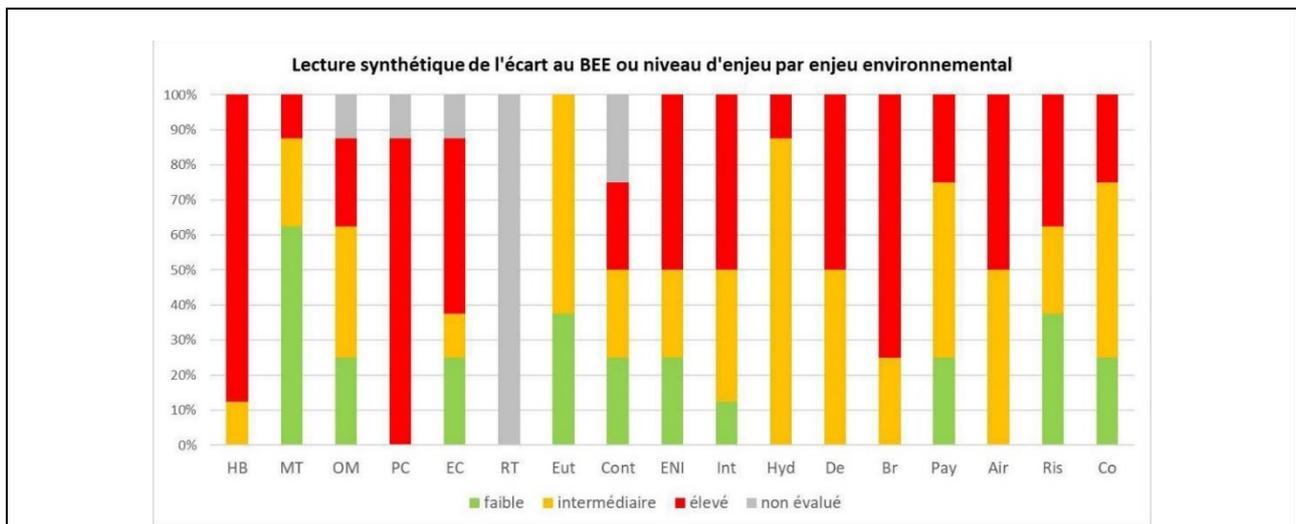


Figure 6 : écart au bon état écologique ou niveau d'enjeu, par enjeu environnemental, page précédente sur le présent cycle (source : dossier) et ci-dessus sur le cycle précédent (source : avis Ae de 2021)

Les analyses par enjeux sont aussi détaillées et cartographiées pour la plupart sur les huit zones de vocation³⁴ de la façade.

Composantes du milieu marin

Habitats benthiques (HB)

95 % des fonds de la façade MEMN sont des habitats sédimentaires de type gravelo-sableux, d'enjeu fort ou majeur. Le dossier indique que « *Le grand type d'habitat (GTH) « Roches et récifs biogènes infralittoraux », d'enjeu fort ou majeur, est évalué en bon état écologique sur la façade MEMN. L'état écologique des quatre autres GTH [(sédiments intertidaux, sables infralittoraux, vases infralittorales, sédiments hétérogènes infralittoraux) et des autres types d'habitats (herbiers, récifs)] est inconnu pour cause de représentativité spatiale et temporelle des données insuffisante* ». Faut de données, seulement cinq GTH sur 17 présents en MEMN ont ainsi été évalués, pour une surface d'un peu plus de 2 000 km².

Habitats pélagiques (HP)

La façade présente plusieurs habitats pélagiques particuliers : zones de détroit, de fleuve côtier, d'interface terre-mer, de baies macro-tidales. Les enjeux sont souvent forts. Le dossier indique que « *L'état écologique des habitats pélagiques n'a pas été évalué, comme pour le cycle précédent, du fait de l'absence de définition consensuelle de ces grands types d'habitats pélagiques et d'indicateurs opérationnels, tant au niveau national qu'europpéen.* »

Mammifères marins³⁵ et tortues (MT)

La façade présente des concentrations de Grand dauphin, Phoques veau marin et gris, Marsouin commun, tortues marines avec localement des enjeux forts à majeurs, décrits par cartes. Le BEE est atteint pour les phoques et mysticètes, non atteint pour les petits odontocètes (à cause du Marsouin

³⁴ 1 : Caps et détroits du Pas de Calais ; 2 : Estuaires Picards et Mer d'Opale ; 3 : Côte d'Albâtre et ses ouverts ; 4 : Baie de Seine ; 5 : Large Baie de Seine ; 6 : Nord Cotentin ; 7 : Ouest Cotentin Baie du Mont Saint-Michel ; 8 : Mer Celtique et Manque Ouest.

³⁵ Selon les chiffres clés 2024 de la mer et du littoral, 19 % des échouages recensés sur les côtes métropolitaines ont lieu sur la façade.

commun) et non évalué pour les odontocètes grands plongeurs. L'écart au BEE est élevé sur les secteurs 5 (Large Baie de Seine) et 8 (Mer Celtique et Manche Ouest), faible en secteur 6 (Nord Cotentin) et intermédiaire ailleurs. Le classement d'écart au BEE s'est dégradé dans la plupart des secteurs depuis la précédente EES.

Oiseaux marins (OM)

La Manche est un site majeur de concentration d'oiseaux marins, 18 espèces d'oiseaux marins (sur 60 espèces évaluées) y nichent et s'y reproduisent, les enjeux sont selon les secteurs forts à majeurs pour les colonies et zones d'alimentation, densité maximale et zones fonctionnelles, nidification et zones d'alimentation de limicoles, hivernage. La situation est disparate, mais aucun groupe d'espèces (échassiers, oiseaux marins de surface, plongeurs pélagiques et plongeurs benthiques) n'atteint les conditions du BEE : l'état écologique est inconnu pour les oiseaux herbivores (deux espèces) et les plongeurs benthiques (cinq espèces), mauvais pour les neuf espèces d'échassiers, bon pour 18 espèces d'oiseaux marins de surface mais mauvais pour sept et non considéré (en raison des faibles effectifs observés) pour cinq, bon pour six espèces de plongeurs pélagiques mais mauvais pour une et inconnu pour sept. La situation se serait améliorée (mais les méthodologies ont évolué), par rapport au cycle précédent, pour les oiseaux plongeurs pélagiques nicheurs.

La Manche est aussi une voie de passage migratoire, tant diurne que nocturne, pour plus de 300 espèces, mais les données sont rares (notamment sur l'avifaune terrestre migratrice). Afin de combler ces lacunes, l'OFB a lancé le programme MIGRATLANE en 2022, sur la période 2023–2027.

Poissons et céphalopodes (PC)

Cette section couvre tant les espèces commerciales (descripteur 3) que les autres (descripteur 1). Les enjeux sont forts à majeurs sur la plupart des secteurs pour les zones halieutiques « nourriceries » et « frayères », la concentration et migration des poissons amphihalins, les populations localement importantes d'élasmobranches (requins, raies). L'enjeu écologique est aussi, sur cinq secteurs, qualifié de fort pour les invertébrés benthiques.

Aucun groupe d'espèces de poissons (côtiers, démersaux³⁶, pélagiques, eau profonde) ou céphalopodes (côtiers, eau profonde) n'atteint les conditions du BEE : état inconnu pour plus de la moitié des 30 espèces représentatives côtières, mauvais pour plus de la moitié des 30 espèces représentatives démersales et quatre espèces représentatives d'eau profonde, mauvais pour six espèces sur seize de poissons pélagique. Le groupe des céphalopodes d'eau profonde n'est pas évalué. Quant aux espèces commerciales, sur 69 stocks évalués, 17 sont en bon état, 20 en mauvais état et 32 en état inconnu, ce qui peut surprendre. Compte tenu des modifications d'approche méthodologique et de calcul, l'évolution par rapport à l'EES précédente n'a pas pu être évaluée et aucune cartographie par secteurs de vocation n'a pu être réalisée.

L'Ae recommande d'œuvrer pour une meilleure connaissance des stocks des espèces commerciales.

³⁶ Vivant près du fond mais sans y résider de manière permanente.

Pressions sur le milieu marin

Espèces non indigènes (ENI)

L'atteinte du BEE (diminution significative sur deux cycles consécutifs) est inconnue. L'enjeu est fort sur les secteurs côtiers (sauf le secteur 2 : état intermédiaire) et non évalué au large.

Eutrophisation³⁷ (Eut)

Le BEE n'est pas atteint sur 26,8 % de la superficie de la sous-région marine (SRM) MEMN, uniquement en zone côtière, d'enjeu intermédiaire. Le reste de la façade est toutefois évalué en bon état (le seuil d'atteinte du BEE est fixé à 85%). Le BEE est atteint au large, d'enjeu faible.

Intégrité des fonds marins (Int)

Le BEE est selon le dossier « inconnu pour toutes les façades », mais les grands types d'habitat sont majoritairement soumis à des risques d'effets néfastes, les perturbations avérées et potentielles couvrent 71 % de la façade, essentiellement à cause de la pêche au fond, et les pertes physiques affectent 0,94 % des surfaces (2,7 % en zone côtière), notamment à cause de l'extraction de granulats puis de l'immersion de matériaux de dragage. L'enjeu est partout élevé, et l'écart s'est dégradé sur quatre secteurs depuis la précédente EES.

Changements hydrographiques (Hyd)

Quasiment toute la façade est potentiellement exposée à la modification du régime de turbidité ou de modification de la nature des fonds, et seulement une très petite surface à la modification de régime de vagues ou marées. La plupart des habitats sont en risque moyen à fort.

Contaminants (Cont)

La contamination par pollution aiguë est inconnue faute de méthode, mais la contamination chronique atteint le BEE pour la majorité des contaminants, sauf le PCB 118 en Manche Orientale (embouchure de la Seine et de l'Orne) et le tributylétain dans les principaux ports. Au large, des dépassements des valeurs seuils chez les poissons sont observés pour trois des 21 contaminants considérés : le mercure, le PCB 118 et les composés de type dioxine (en quantité équivalente toxique, TEQ³⁸). L'écart au BEE est considéré comme intermédiaire dans l'ensemble des zones de vocation, mais la spatialisation précise de cet écart est indiquée comme n'ayant pas été possible. L'Ae considère qu'il faudrait ajouter à la liste des substances analysées d'autres composés per ou poly fluoroalkylés³⁹, dont notamment l'acide trifluoroacétique.

L'Ae recommande d'intégrer des analyses de substances per et polyfluoroalkylées au déterminant « Contaminants ».

³⁷ Selon les chiffres clé 2024 de la mer et du littoral, le Calvados est le 3^e département le plus affecté par les échouages de macro-algues (70 ha/an entre 2006 et 2021), après les Côtes d'Armor (315 ha/an) et le Finistère (110 ha/an).

³⁸ La quantité équivalente toxique (TEQ) d'un ensemble de dioxines différentes ou de congénères organochlorés proches des dioxines (dont furanes et PCB) est la somme des concentrations des congénères pondérées par le rapport de leur toxicité sur celle du 2,3,7,8-TCDD, forme la plus toxique de la dioxine.

³⁹ Les composés per et polyfluorés (PFAS) ne sont représentés que par le perfluorooctylsulfonate (PFOS).

Questions sanitaires (Sanit)

L'état est mauvais pour quatre contaminants⁴⁰, bon pour huit et bon avec risque faible pour un⁴¹. En matière de contamination microbiologique, l'état est majoritairement bon, sauf pour les zones de pêche à pied de loisir (pour laquelle la situation très dégradée sur l'ensemble des sites suivis). L'écart au BEE est qualifié d'intermédiaire dans quatre zones et d'élevé dans les quatre autres, avec une fiabilité des résultats estimée moyenne. La situation apparaît préoccupante.

Déchets

L'état est majoritairement inconnu (effets néfastes des déchets, micro-déchets en surface, autres déchets hors littoral). L'état est mauvais pour les déchets (hors micro-déchets) sur le littoral (plus de 600 déchets tous les 100 m, pour une valeur seuil de 20 déchets) et les déchets ingérés (68 % des Fulmars boréaux enregistrant plus de 0,1 g de plastique dans l'estomac, pour une valeur seuil de 10 %), et inconnu sur les autres paramètres⁴². L'écart au BEE est considéré comme faible dans quatre zones. Cependant, ces données ne prennent pas en compte le transport et l'accumulation des déchets marins, ce qui interroge sur la qualification « très bonne » de la fiabilité des résultats.

Bruit

Sur la période d'évaluation, 8 % de la surface de la SRM est affectée par des émissions potentiellement létales, principalement liées à des activités de déminage. Le bruit continu, pouvant masquer les communications, semble avoir augmenté sur 28 % des surfaces entre 2015 et 2021, ce qui est considérable. L'atteinte du BEE est inconnue.

Autres enjeux environnementaux

Paysagers terrestres et sous-marins (Pay)

Les enjeux sont élevés (et en voie de dégradation) sur la côte et faibles au large. Selon le dossier, les pressions sur le paysage sont principalement liées à l'artificialisation des côtes, au transport maritime et à la plaisance (rejets de déchets, épaves). Le dossier ne mentionne pas les éoliennes comme autre facteur potentiel de dégradation alors qu'elles pourraient l'être.

Émissions de gaz à effet de serre (GES) et qualité de l'air (Air)

Les données d'émissions de GES sont d'après le dossier indisponibles à l'échelle de la façade, ce qui pour l'Ae ne dispense pas de procéder à leur évaluation. Les émissions des communes littorales ainsi que celles des sites industriels du Havre et de Dunkerque qui s'ajoutent à celles du trafic maritime sont significatives et ont donné lieu à une spatialisation par secteur. L'enjeu est élevé sur la plupart des côtes, intermédiaire au large. La situation est à peine meilleure pour la qualité de l'air, dont l'évaluation prend également en compte les concentrations d'azote dues aux micro-algues.

⁴⁰ PCB non dioxine, dioxines et apparentés, cadmium, acide okadaïque. L'Ae souligne que le cadmium est un métal classé cancérigène par le Centre international de recherche sur le cancer de l'organisation mondiale de la santé. Le risque s'accroît avec le cumul des expositions. Une étude [Santé publique France, 2021](#) (Imprégnation de la population française par le cadmium. Programme national de surveillance, Esteban 2014–2016) montre que l'imprégnation de la population française est plus élevée que dans les autres pays européens et liste parmi les facteurs de risque la consommation de coquillages et de crustacés

⁴¹ Mercure

⁴² Cependant les chiffres clés 2024 de la mer et du littoral indiquent 60 000 microplastiques/km² flottant en mer sur la façade (chiffres de 2023), ce qui fait de MEMN la seconde façade la plus affectée après la Méditerranée.

Risques naturels et humains (Ris)

L'évaluation des risques naturels et humains intègre les sous-enjeux suivants : le risque d'érosion du trait de côte (qui recule sur plus de la moitié du linéaire), le risque de submersion/inondation, le risque industriel, et le risque nucléaire et celui lié aux centrales thermiques à flamme. Les enjeux sont intermédiaires ou élevés dans les zones côtières (les deux zones du large ne sont pas concernées).

Organisation de la connaissance et de la recherche sur l'environnement

L'évaluation du niveau d'enjeu s'appuie (sans justification particulière) sur la présence de parcs naturels, de sites Natura 2000, de réserves naturelles et de sites éoliens, et permettrait de caractériser un niveau élevé sur trois zones, intermédiaire sur une zone et faible sur quatre (sans cartographie à l'appui).

2.2.2 Les pressions exercées sur les façades et perspectives d'évolution du territoire

Les pressions et impacts potentiels générés par les secteurs d'activités sur le milieu marin sont présentées de manière matricielle, générale. L'EES comporte également une matrice des impacts (souvent forts : eaux, trait de côte, zonages d'intérêt et outils de protection écologique, paysages, patrimoine, activités et usages, captages en eau potable...) des trois zones de raccordement terrestre des projets d'éolien en mer, ainsi qu'une synthèse des niveaux de sensibilité par composante environnementale et type d'ouvrage.

Les tendances passées (jusqu'à 2018) des activités socio-économiques à l'origine des pressions ou des impacts sont aussi présentées (avec des indices de fiabilité), avec une augmentation durant la période la plus récente (jusqu'à 2024) pour la majorité des activités sauf l'agriculture, l'aquaculture, les industries, la pêche, la protection de l'environnement, le transport maritime.

Sur la base du prolongement de ces tendances et aussi de l'état initial, un très succinct et qualitatif scénario prospectif sur l'évolution probable de l'état de l'environnement en l'absence de DSF est présenté, avec un constat de niveau global des pressions maintenu et donc une poursuite de la dégradation de la situation des enjeux, avec des incidences probablement plus importantes que dans le cas où le développement des EMR est planifié. Ce scénario est identique à celui d'autres DSF malgré des attendus différents. L'exercice semble peu spécifique, même au stade stratégique du DSF et dans l'attente du plan opérationnel.

L'Ae recommande de rendre plus spécifique le scénario prospectif en l'absence de DSF.

2.3 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de DSF a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

2.3.1 Alternatives à la mise à jour des SF intégrant la planification de l'éolien en mer

La recherche des solutions alternatives est, comme le scénario prospectif sans DSF, générique. Elle examine : l'absence (non réglementaire) de mise à jour des SFM ; l'absence d'articulation entre l'exercice de planification maritime et l'exercice de planification de l'éolien en mer ; les enjeux de

l'articulation du développement de la protection forte avec la mise à jour des SFM. Les options de substitution raisonnable discutées pour l'éolien en mer sont d'abord présentées au niveau national (absence de développement de l'éolien et développement d'autres sources d'énergie), puis de façon spécifique à la façade en ce qui concerne les débats relatifs aux alternatives. Pour la façade MEMN, le développement éolien a été exclu de la bande des douze miles nautiques (22,22 km), en tolérant néanmoins, pour des raisons de continuité, le maintien en carte de vocation de la zone Picard Opale même si le conseil maritime de façade (CMF) demande de ne pas y développer de parc dans l'immédiat.

2.3.2 Justifications

Selon le dossier, la structure du DSF est motivée par la décision en novembre 2022 par la commission permanente (du CMF) de se limiter à une « simple mise à jour », qui a donné lieu à un « allègement » des éléments d'expertise et une carte des vocations « *plus opérationnelle* » (en fait, clarifiée), et a intégré les nouveaux sujets de planification des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer et le déploiement des ZPF.

La justification du développement des ZPF s'inscrit dans la [Snap](#) adoptée en 2021 qui prévoit que 10 % des eaux sous juridiction ou souveraineté française soient sous protection forte à l'horizon 2030, ainsi que dans la [stratégie nationale pour la biodiversité 2030](#) et dans la SNML 2024–2030⁶. L'objectif national de 10 % se réduit sur l'espace maritime hexagonal à 5 % et sur la façade MEMN à 1 % à l'horizon 2027, ce qui est le plus faible taux pour la métropole (NAMO et SA sont à 3 %, MED à 5 %). Le DSF prévoit, après un travail de hiérarchisation des enjeux d'importance mené par l'OFB, de mettre en place des ZPF sur des zones répondant à des critères de type : enjeux environnementaux forts et majeurs, espaces déjà classés en aire marine protégée (AMP), existence d'activités pouvant générer des pressions. Une carte précise les ZPF existantes, celles proposées et les AMP ayant vocation à accueillir des ZPF (notamment littoral cauchois, baie de Somme, Canche et Authie, Chausey, et au large ridens⁴³ de Boulogne ...).

La justification de la planification du développement de l'éolien en mer est générale et nationale.

2.4 Effets notables probables de la mise en œuvre du DSF

Le dossier présente les incidences potentielles des OE (classés par descripteur de la DCSMM) puis des OSE sur les 19 enjeux environnementaux (liés aux composants du milieu marin comme HB, HP, aux pressions comme ENI, Eut, ou autres comme Pay, Air, GES, etc.), puis se focalise sur les incidences spécifiques du développement de l'éolien en mer, mais pas de l'aquaculture ou de l'extraction de granulats (objets par ailleurs d'un focus thématique, comme l'éolien en mer). L'approche est qualitative et matricielle⁴⁴, c'est à dire que chaque objectif est croisé avec l'ensemble des enjeux et qualifié selon trois modalités : pour les OE, positive, « neutre » ou absence d'incidence ; pour les OSE, positive, incertaine ou négative (avec une distinction entre incidence de l'OSE et incidence d'une action du programme opérationnel rattaché à l'OSE si l'OSE n'a pas déjà une incidence). L'Ae précise qu'une incidence « neutre » d'un OE est à bien comprendre comme une

⁴³ Hauts-fonds marins isolés situés dans le pas de Calais

⁴⁴ Cette approche de cotation et dénombrement des incidences gagnerait à être complétée par des commentaires contextuels et qualitatifs sur les incidences spécifiques (comme cela est fait de façon détaillée dans le zoom sur les incidences de l'éolien en mer, et dans une moindre mesure dans l'étude des incidences spatialisées Natura 2000 de la pêche, de l'éolien, de l'extraction des granulats et des ZPF.

incidence d'un OE non ambitieux, avec une composante du milieu qui n'est pas en bon état, et non une incidence nulle.

2.4.1 Incidences des objectifs environnementaux

Aucune incidence n'est négative. Les huit OE liés au descripteur HB (habitats benthiques) ont 40 incidences dont 34 positives (notamment habitats benthiques bien sûr, mais aussi pélagiques, espèces commerciales, intégrité des fond marins, paysages) et six neutres (ces derniers liés à un objectif de limitation de la pression d'extraction de granulats). La situation s'est améliorée depuis l'EES de 2019.

Les trois OE liés aux mammifères marins et tortues (MT) ont huit incidences positives, sans changement depuis 2019.

Les sept OE liés aux oiseaux marins ont huit incidences positives (notamment habitats pélagiques et oiseaux marins puis intégrité des fonds marins), quatre de plus qu'en 2019, et six neutres.

Les quatre OE liés aux poissons vulnérables ont 13 incidences positives (notamment habitats pélagiques, poissons et céphalopodes, espèces commerciale) et six neutres. L'objectif relatif à la limitation sur les zones fonctionnelles halieutiques d'importance affecte mécaniquement tous les enjeux liés aux pressions, sauf le bruit.

Les trois OE relatifs aux espèces non indigènes ont 21 incidences positives et onze neutres (toutes liées à un OE visant la non augmentation de ces espèces). La situation semble inchangée.

Les trois OE de pêche durable relatifs aux stocks de poissons, mollusques et crustacés ont neuf incidences neutres sur les habitats pélagiques, les poissons et céphalopodes et les espèces commerciales. Il n'y a pas d'indicateur pour deux de ces OE (pêche durable pour des stocks concernés par des évaluations infra-européennes, ou sur la base des meilleures connaissances disponibles), ni dans le cycle 2 ni dans le présent cycle. Seul existe un indicateur sur le taux de mortalité correspondant au rendement maximum durable (RMD), conforme à la politique commune de la pêche, se limitant donc au respect de la réglementation.

L'OE relatif aux ressources trophiques des grands prédateurs a six incidences toutes positives sur toutes les composantes du milieu marin. Son indicateur est aussi un indicateur de conformité au RMD, pour les espèces fourragères.

Deux OE relatifs aux apports de nutriments (nitrates, phosphates) ont 26 incidences positives sur les enjeux et pressions liées aux composants du milieu marin ainsi que d'autres enjeux environnementaux, le troisième (non augmentation de nutriments dans les zones épargnées par l'eutrophisation) a des incidences neutres.

Les deux OE d'évitement de pertes et perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorale ont 23 incidences toutes positives.

Les quatre OE de limitation des modifications anthropiques des conditions hydrographiques a 35 incidences dont 26 neutres et les autres positives.

Les sept OE de réduction ou suppression des apports en contaminants chimiques ont 65 incidences dont 46 neutres, les autres positives (sur l'OE lié aux apports directs de contaminants, notamment hydrocarbures et celui lié à la limitation des rejets de contaminants d'origine terrestre, hors dragage et clapage).

L'OE relatif aux contaminants microbiologiques, chimiques et phycotoxiques présente neuf incidences positives, notamment sur tous les enjeux liés aux composantes des milieux marins.

Les trois OE sur les déchets présentent 32 incidences positives, mais sans amélioration apparente par rapport au précédent cycle.

Les deux OE sur le bruit présentent 14 incidences dont sept positives et les autres neutres (OE sur la réduction des émissions impulsives-explosions).

2.4.2 Incidences des objectifs socio-économiques

Les incidences sont disparates, parfois optimistes. Sur les cinq OSE relatifs à la pêche, l'OSE 3A de soutien à la transition écologique par renouvellement des équipements a 15 incidences majoritairement incertaines (entre autres à cause de l'absence de cible des indicateurs pourtant existants, sauf sur l'accès de la pêche artisanale dans les parcs éoliens). L'OSE 3C (signes de qualité des produits de la mer concourant à gestion durable des ressources) a douze incidences positives. Les autres OSE (commercialisation de produits durables et de qualité, collecte et valorisation des engins et filets usagés, accès de la pêche dans les parcs éoliens) ont peu ou pas d'incidence.

Sur les six OSE liés à l'aquaculture, les deux premiers (4A encouragement de la production, 4B établissement de nouvelles zones) ont des incidences négatives (sur presque tous les enjeux pour l'OSE 4A, avec aussi des incidences incertaines positives sur poissons, espèces commerciales, oiseaux... pour 4B). Les OSE 4C (durabilité) et 4E (qualité) ont des incidences positives. Les autres OSE (soutien à la conchyliculture, commercialisation) n'ont pas d'incidence documentée, ce qui est surprenant. Là encore, l'absence de cible des indicateurs ne facilite pas l'évaluation.

Sur les cinq OSE liés aux EMR, l'OSE 5A sur le développement de l'éolien a des incidences majoritairement négatives, notamment sur les composantes du milieu marin, et l'OSE 5A bis d'évaluation continue et réorientation a des incidences incertaines, qui ne seront précisées qu'après évaluation des projets menés à bien en 2033. Les autres OSE (hydrolien, autres EMR, R&D) n'ont pas d'incidence documentée sauf sur l'amélioration des connaissances.

Les trois OSE liés à l'extraction de granulats marins ont tous des incidences incertaines sur la quasi-totalité des enjeux, ce qui semble optimiste.

Sur les huit OSE liés aux ports et aux transports, l'OSE 7A (guichet unique portuaire) a des incidences incertaines sur tous les enjeux sauf deux où les incidences sont négatives (air et GES). L'OSE 7B de digitalisation des systèmes logistiques a des incidences négatives sur tous les enjeux. L'OSE 7C de développement du transport fluvial et ferroviaire et de report modal a des incidences majoritairement négatives sauf pour l'air et les GES (positives). Les autres OSE (gestion et valorisation des sédiments de dragage, mobilisation du foncier portuaire, réduction des pollutions portuaires, carburants alternatifs, réduction des pollutions atmosphériques et émissions de GES) ont peu d'incidences, celles-ci en général positives, sauf pour l'OSE 7D sur le foncier portuaire, avec incidence négative sur les fonds marins et incertaine sur les paysages.

Les cinq OSE sur les industries navales et nautiques ont des incidences majoritairement positives, notamment les OSE 8C de plaisance prenant en compte les enjeux numériques, environnementaux et de sécurité maritime, et 8D d'innovation, incertaines (nautisme durable) ou nulles.

Sur les deux OSE d'intervention régaliennne de l'État en mer et sur le littoral pour la sécurité et la sûreté, l'OSE 10A (bathymétrie) a trois incidences positives sur l'intégrité des fonds marins, les paysages et la connaissance, l'autre (surveillance) est sans incidence.

Les cinq OSE liés au tourisme ont des incidences mitigées : positives pour l'OSE 11B de sensibilisation des usagers, largement incertaines pour l'OSE 11D de structuration des pôles touristiques et le nouvel OSE 11E d'évaluation de la pêche de loisir du point de vue des stocks, populations et retombées économiques (avec une incidence nulle sur la connaissance, ce qui peut surprendre), incertaines ou négatives (fonds marins, bruits, paysages, risque) ; incertaine pour la pollution de l'air et nulle sur les GES pour l'OSE 11C d'aménagement de zones dédiées aux croisiéristes⁴⁵. Ces cotations sont surprenantes.

Sur les six OSE sur la recherche, l'innovation, la formation et l'emploi, les trois liés à la connaissance ont des incidences positives ou incertaines positives sur les enjeux environnementaux, les autres sur la formation et l'emploi n'ont pas d'incidence documentée.

Pour ce qui concerne le patrimoine maritime et littoral, l'OSE 13A de reconnaissance patrimoniale a quelques incidences positives ou incertaines, l'OSE 13B d'organisation des grandes manifestations maritimes « dans le respect des milieux » n'a pas d'incidence documentée.

Les quatre nouveaux OSE sur les pollutions telluriques n'ont d'incidence (positive) que sur les enjeux de contaminants et déchets et connaissances. Leurs objectifs, comme vu *supra*, sont articulés avec ceux des Sdage, listés dans le dossier mais sans précision sur les indicateurs et cibles.

Les quatre OSE (dont deux nouveaux) relatifs à l'objectif général (reformulé depuis 2019) d'aménagement du littoral face aux risques naturels et conséquences du changement climatique, ont des conséquences positives pour les deux OSE non nouveaux (15 A : trait de côte et 15 B : adaptation au changement climatique) et pas d'incidence sur les objectifs environnementaux pour les deux nouveaux (sobriété et limitation de l'artificialisation par la séquence ERC, valorisation des données économiques et des solutions fondées sur la nature) ce qui surprend.

L'Ae recommande de mieux expliquer et, le cas échéant, de réexaminer la qualification des incidences sur les enjeux environnementaux considérés par les objectifs socio-économiques prévoyant le développement d'activités ou d'usages susceptibles d'impact

2.4.3 Éolien en mer

Un zoom sur les incidences liées à l'éolien en mer présente des cartes de sensibilité des habitats benthiques, de l'avifaune marine, des mammifères marins, des poissons et grands invertébrés, avec superposition des zones de développement prioritaires, indicatives et autres aires d'étude, ce qui est bienvenu. Des conflits apparaissent notamment sur les habitats benthiques au large du pays de Caux, sur les oiseaux au large du pays de Caux et du Cotentin, etc. Les incidences en phases d'étude (sismique), de construction (battage de pieux...), d'exploitation (câbles et champs

⁴⁵ Cet objectif est jugé par la Dreal Hauts-de-France comme posant question d'un point de vue environnemental, et pour lequel les incidences (air, GES) sont à réévaluer.

électromagnétiques, anodes sacrificielles, avifaune...) et de démantèlement, ainsi que les incidences des activités induites (trafic, pollution...) sont présentées, de manière générique. Le bilan carbone sur le cycle de vie (17 gCO₂/kWh pour l'éolien posé) est également proposé, de manière générique aussi. Les incidences paysagères sont aussi présentées, souvent de manière générale, mais font l'objet de développements plus spécifiques, avec mention de la prise en compte de la falaise d'Étretat et des paysages de la côte du Pas-de-Calais, et le renvoi vers un site dédié permettant de visualiser des photomontages à partir de points de vue réels et d'une cartographie précise, ce qui est à souligner⁴⁶.

2.4.4 Incidences cumulées

Une analyse des incidences cumulées est aussi présentée, qui somme l'ensemble des incidences du DSF, enjeu par enjeu, et conclut, sur la base du profil d'incidence calculé, aux effets attendus en fonction de leur écart au BEE. Des effets positifs sont ainsi attendus pour la plupart des enjeux dont l'écart est intermédiaire ou élevé : sur les habitats benthiques dont l'écart au BEE est élevé, sur les mammifères dont l'écart au BEE est faible à intermédiaire, sur les oiseaux marins dont l'écart au BEE est faible à élevé) sur les poissons et céphalopodes dont l'écart au BEE est élevé, sur les espèces commerciales dont l'écart au BEE est élevé, sur les espèces indigènes dont l'écart au BEE est intermédiaire, sur l'eutrophisation dont l'écart au BEE est intermédiaire, sur l'intégrité des fonds marins dont l'écart au BEE est plutôt élevé⁴⁷, sur les changements hydrographique (écart intermédiaire), les contaminants (écart intermédiaire), les déchets (écart élevé), le bruit (écart élevé), les paysages (écart intermédiaire), les polluants (écart plutôt élevé), les risques (écart intermédiaire), les connaissances. Des incidences mitigées, voire négatives sont attendues pour les GES (de toute façon peu documentés) et les questions sanitaires (préoccupantes). Le cas spécifique de l'éolien en mer est à détailler au cas par cas, en s'appuyant notamment sur les travaux du groupe de travail (GT) ECUME (BIRD DYNAMIC pour les collisions d'oiseaux, BRUCUME pour le bruit, HABECUME pour les habitats benthiques...).

Les autres projets ou activités tels que l'extraction de granulats, le trafic maritime, les activités portuaires ou la pêche ne sont pas pris en compte dans cette présentation des incidences cumulées. Deux tableaux récapitulent les pressions et enjeux à l'état initial et en situation future sur chacune des huit zones de vocation. Parmi les 152 (19x8) cases de ces tableaux, de manière surprenante (manque de donnée, faible ambition ou autre) aucun changement n'est perceptible entre situations présente et future. Le tableau de la situation future est reproduit en annexe **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du présent avis. Le dossier indique que « *Ces tableaux font apparaître un niveau de pression cumulé lié aux activités socio-économiques globalement élevé sur l'ensemble des secteurs. Les différences apparaissent au niveau des enjeux environnementaux, pour la plupart élevés dans le secteur 4 « Baie de Seine », le secteur 1 « Caps et détroit du Pas-de-Calais », et, dans une moindre mesure, les secteurs 2 (« Estuaires picards et mer d'Opale »), 7 (« Ouest Cotentin - Baie du Mont-Saint-Michel »), 6 (« Nord Cotentin ») et 5 (« Large baie de Seine »). Pour les deux secteurs restant (secteur 3 « Côte d'Albâtre et ses ouverts » et secteur 8 « Mer Celtique et Manche Ouest »), les niveaux d'enjeux sont globalement répartis entre enjeux élevés et intermédiaires. Le niveau de*

⁴⁶ D'après la notice de présentation du site, les photomontages ont été réalisés à partir des zones propices à l'éolien, et non des zones prioritaires finalement retenues, ce qui pose cependant question.

⁴⁷ La DDTM 76 signale une hausse prévue de l'artificialisation nette de 20 ha d'estran du fait de la concession d'utilisation du domaine public maritime pour la réalisation et l'exploitation des deux réacteurs EPR2 à Penly, à prendre en compte en raison de son impact sur l'évaluation du bon état écologique de ce descripteur.

pression cumulé lié aux activités socio-économiques est à peu près également réparti entre élevé et moyen ».

2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

Sur la façade sont situées 18 zones de protection spéciale (ZPS)⁴⁸, dont une strictement terrestre, et 30 zones spéciales de conservation (ZSC), dont dix strictement marines. Le dossier indique que « Plusieurs ZPS et plusieurs ZSC ont évolué depuis la dernière élaboration du DSF en 2019. Ainsi, la ZPS « Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys » a vu son DOCOB adopté en 2021. Parmi les ZSC, deux ont vu leur DOCOB adopté ou mis à jour en 2019 et 2021. De plus, l'approbation du DOCOB de la ZSC « Anse de Vauville » est prévue pour 2025. La ZSC « Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys » a également été classée site d'intérêt communautaire en 2021. Un projet d'extension de la ZSC « Estuaire de la Seine » a été lancé en 2022. La même année, la ZPS et ZSC "Baie de Seine occidentale" est le premier site Natura 2000 en mer à intégrer la liste verte des aires protégées et conservées de l'UICN ». La figure 7 ci-après montre la carte des zones Natura 2000.

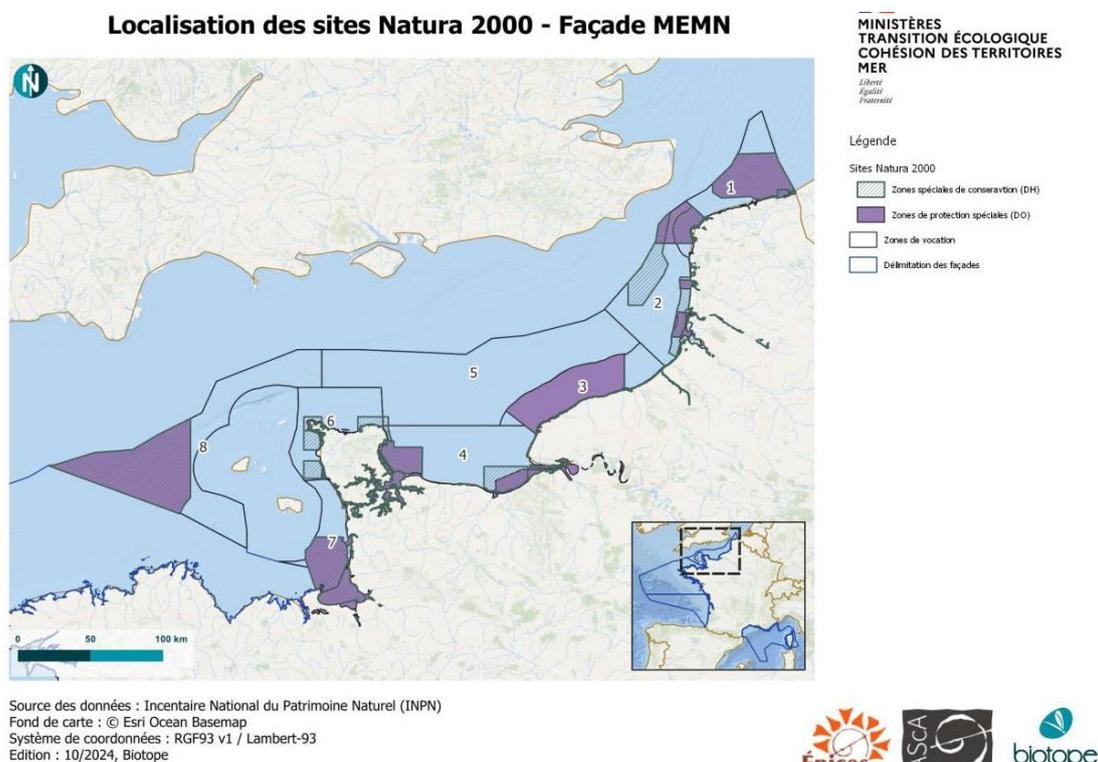


Figure 7 : zones Natura 2000 (source : dossier)

L'analyse des incidences Natura 2000 est détaillée et comporte : une analyse globale des incidences sur l'ensemble de la façade (figure 8) ; une analyse par groupe d'enjeu et par zone de vocation ; un zoom sur les incidences spatialisées vis-à-vis de la pêche, la planification des énergies marines renouvelables (éolien en mer), la planification aquacole, la planification de l'extraction des granulats marins et la planification des zones de protection forte.

⁴⁸ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire d'oiseaux, de mammifères marins, de tortues, de poissons migrateurs qui ont permis la désignation des sites Natura 2000 de la façade sont pris en compte pour l'évaluation.

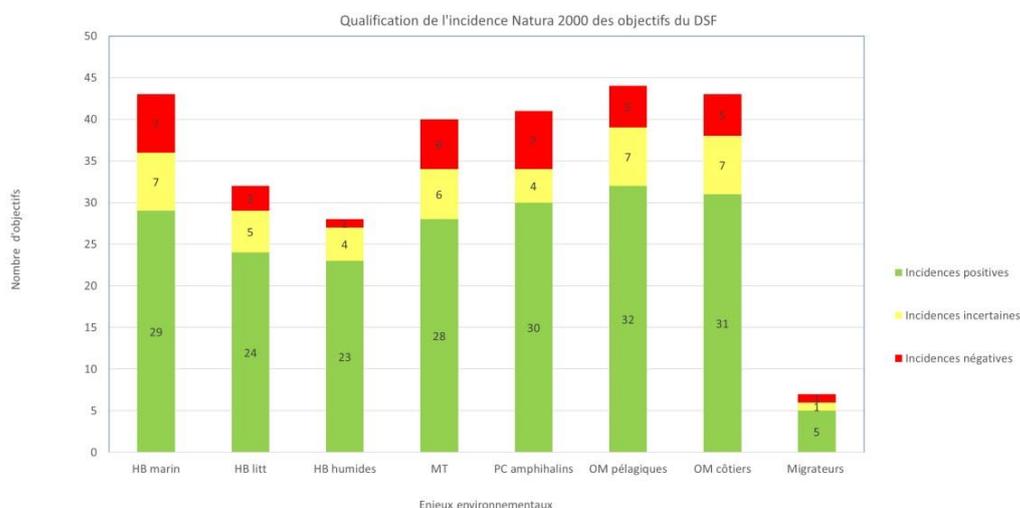


Figure 8 : incidences Natura 2000 par enjeux environnementaux (source : dossier)

Cette analyse globale est ensuite déclinée, de manière très détaillée pour chaque enjeu environnemental, sur chacune des huit zones de vocation.

La majorité (46) des objectifs (OE et OSE) du DSF ont des incidences positives (principalement les OE), huit des incidences neutres, huit (OSE liés aux objectifs généraux de développement de l'aquaculture, du trafic maritime, fluvial et portuaire, des énergies marines renouvelables, de l'extraction des granulats marins) des incidences négatives. Des zooms « *spatialisés* » sur la pêche, le développement de l'éolien en mer et son raccordement, l'aquaculture, l'extraction des granulats marins, la planification des ZPF sont aussi présentés.

En ce qui concerne la pêche, le zoom est thématique (dégradation des habitats benthiques, captures accidentelle ou dérangement de mammifères marins, poissons amphihalins, oiseaux marins) plus que spatialisé. Il est mentionné que les incidences de la pêche sur les sites Natura 2000 font l'objet d'importants travaux en cours, les « *analyses risque pêche (ARP)* » effectuées lors de la réalisation ou mise à jour des Docob, avec le cas échéant des mesures réglementaires afin de réduire les pressions identifiées. Les analyses de risque pêche sont donc reportées au niveau de chaque site Natura 2000. Le dossier aurait pu amorcer l'analyse, même de manière succincte.

Les zones prioritaires de développement de l'éolien en mer sont situées loin des côtes et « *autant que possible* » loin des périmètres Natura 2000, même si les raccordements doivent traverser des zones Natura 2000 (ZPS au large du pays de Caux, zone de vocation 3, ZSC au nord de la Bretagne en zone de vocation 8 et sur la baie de Seine en zone de vocation 4...). D'après le dossier, « *Les principales incidences du volet éolien en mer à l'échelle de la façade MEMN sont concentrées sur les risques de perte d'habitat pour les cétacés, et l'effet barrière pour les oiseaux sur cette voie migratoire d'intérêt majeur* ».

En ce qui concerne l'aquaculture, les incidences « *portent principalement sur la destruction des habitats benthiques marins et littoraux, sur l'introduction et le transfert d'espèces non indigènes, ainsi que sur le dérangement des poissons amphihalins et des oiseaux marins* ». On pourrait aussi

mentionner des contaminations et incidences sur espèces notamment fourrage, déchets, bruit.... L'aquaculture concerne 29 sites Natura 2000 sur 48. Selon le dossier, « *pour le moment, les informations disponibles sur les perspectives de développement ne sont pas suffisantes (i.e. manque de données sur la localisation des zones identifiées comme exploitables à l'avenir) pour permettre d'évaluer les futures incidences de cette activité sur les sites Natura 2000* ». Le dossier pointe les OE à incidence positive permettant de « *limiter directement les incidences négatives de l'aquaculture sur les habitats benthiques et littoraux d'IC⁴⁹, les poissons amphihalins d'IC et les oiseaux marins d'IC* » et considère que « *les incidences négatives pourraient être contrebalancées par plusieurs OE* », malgré un point d'attention « *au sujet des poissons amphihalins d'IC, pour lesquels l'état de conservation est globalement moyen à réduit* ». L'Ae prend acte qu'il est impossible de conclure définitivement à ce stade sur les incidences Natura 2000. Elle note ce bénéfice attendu des objectifs environnementaux mais souligne que cela ne saurait compenser des autorisations en site Natura 2000 en cas d'incidence résiduelle négative.

Le développement de l'extraction des granulats marins n'affecte à ce stade que la ZPS « Littoral seino-marin ». Cependant, le dossier indique que « *les campagnes d'inventaires des ressources ont identifié plusieurs sites intéressants pour l'exploitation des granulats, dont certains sont situés au sein de plusieurs ZSC et ZPS de la façade. Ce sont ainsi 11 sites Natura 2000, situés sur les zones de vocation 1, 2, 3, 4 et 7, qui sont concernés par des sites potentiels pour l'exploitation des granulats marins* », avec des incidences principalement sur la destruction d'habitats benthiques et le dérangement des poissons amphihalins et des mammifères marins d'IC. Le dossier renvoie aux études d'impact des projets individuels pour la mise en place d'actions appropriées et considère donc que les incidences de l'extraction de granulats marins devraient être limitées et sont donc non significatives, ce qui paraît optimiste.

Une analyse de l'interaction avec les zones de protection forte (ZPF) indique que « *sur les 48 sites Natura 2000 présents, 22 sont concernés par des potentielles désignations de ZPF, et 5 sites Natura 2000 sont concernés par 4 ZPF existantes* ». Deux sur les trois ZPF proposées, et 16 sur les 18 ZPF potentielles sont localisées dans une ZSC et/ou une ZPS. Aucune analyse surfacique ne permet de quantifier le réel niveau d'interaction et d'évaluer la proportion des sites Natura 2000 des différentes zones de vocation qui ont vocation à bénéficier d'un haut niveau de protection. Il n'est pas non plus précisé en quoi consiste ce niveau de protection au regard des enjeux de protection des habitats et espèces, à l'exception d'une conclusion générale sur l'intérêt d'une ZPF au regard de l'état de conservation globalement réduit des poissons amphihalins d'intérêt communautaire.

L'Ae recommande de compléter le dossier par des éléments d'analyse concernant les incidences de la pêche, de l'aquaculture et de l'extraction de granulats sur les sites Natura 2000. Elle recommande d'évaluer dans chaque zone de vocation la proportion des sites Natura 2000 pressentie pour faire l'objet d'une zone de protection forte et de préciser le niveau de protection à atteindre au regard des enjeux en présence.

Elle rappelle que les projets, notamment éoliens ou aquacoles, ne pourront être autorisés en l'état en zone Natura 2000 (ou à proximité et susceptibles d'affecter une zone Natura 2000) que si les incidences résiduelles, après évitement et réduction, sont négligeables.

⁴⁹ D'intérêt communautaire.

2.6 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets et incidences de la stratégie de façade

La réduction est présentée dans le dossier comme difficile à distinguer de l'évitement, et s'en distinguant comme n'évitant pas l'ensemble des impacts sur une cible. L'Ae rappelle l'aspect séquentiel et itératif de la démarche ERC, et aussi qu'après l'ensemble des évitements possibles, une démarche de réduction bien menée peut conduire à des impacts résiduels non significatifs.

Les choix de planification (évitement stratégique, géographique puis technique) sont détaillés pour l'éolien en mer, les ZPF, l'aquaculture et l'extraction de granulats marins.

La partie initiale dévolue à l'éolien en mer est surtout descriptive du processus de développement ayant donné lieu à la définition des quatre zones prioritaires à horizon dix ans pour 2 GW dans Fécamp grand Large, 2 à 3 GW dans Roche Douvres, avec prise en compte lors du débat public du paysage et du tourisme, de l'environnement et de l'avifaune, de la pêche professionnelle. Il est ainsi précisé que « *Durant le débat public, les participants ont eu l'occasion de proposer des zones d'implantation alternatives pour l'éolien en mer. Plusieurs zones ont été proposées hors des zones propices par les acteurs maritimes, la pêche professionnelle, les acteurs des énergies renouvelables et par le public* ». Le débat a plébiscité l'éloignement des côtes pour les parcs (au-delà de douze miles nautiques), mais le trafic maritime intense en Manche et les accès des ports ont contraint l'État à réduire cet éloignement sur la base de dix miles nautiques par rapport au dispositif de séparation de trafic⁵⁰.

Des tableaux présentent les mesures d'évitement, réduction et compensation génériques envisageables au stade des projets d'implantation des parcs, ainsi que celles pour le raccordement terrestre.

Les mesures génériques d'évitement sont les suivantes: implantation hors habitats naturels et sites archéologiques, non emploi de peinture anti-salissures, ensouillage des câbles, matériaux inertes, éloignement du littoral ; les mesures de réduction sont: garde au sol, implantation et emprise, effarouchement, veille lors des pétardements⁵¹, durée, phasage et emprise de chantier, suivi de présence de mammifères marins, observations avant fondation, réduction du bruit et de l'éclairage, le bridage n'est pas mentionné et pourrait l'être ; les mesures de compensation sont: restauration ou réhabilitation d'habitats, repeuplement ou conservation d'espèces, neutralisation de prédateurs.

Les incidences liées au raccordement terrestre sont traitées par des mesures d'évitement (sites Natura 2000 si possible, mais pas toujours ; habitats et espèces sensibles) et de réduction génériques (précautions de travaux, habitats de chauves-souris et d'oiseaux), déclinées en phase de projet concret.

Il est mentionné des cahiers des charges qui imposeront aux futurs parcs certaines obligations telles que la réalisation d'un bilan GES, un taux minimal de recyclage/réemploi des matériaux, une contribution au fonds biodiversité. Le principe de cette déclinaison dans les futurs cahiers des charges pourrait utilement être étendu à l'ensemble des mesures génériques d'évitement et de réduction.

⁵⁰ Dispositif réduisant les risques d'abordage en zone de fort trafic : il s'agit en général de voies de circulation séparées et de zones de changement de route, matérialisées par des balises ou autres.

⁵¹ Utilisation d'explosifs pour briser de la roche ou détruire des objets.

En ce qui concerne les ZPF, le dossier rappelle l'objectif de 1 % de ZPF en 2027, les quatre ZPF existantes et trois proposées, en quasi-totalité situées en ZSC et/ou ZPS, « *ce qui doit contribuer de façon notable à réduire les incidences négatives de certaines activités socio-économiques (pêche professionnelle, aquaculture, extraction de granulats marins, etc.)* ».

Sur l'aquaculture, la planification est moins avancée, le premier objectif étant de recenser les activités existantes et les pressions qu'elles exercent déjà sur les milieux puis d'identifier les perspectives de développement au regard des enjeux à prendre en compte.

Pour l'extraction de granulats marins, la référence est le DOGGM. Le dossier est évasif et indique qu'« *En complément des stratégies de gestion proposées dans le DSF, les études d'impacts de chaque projet doivent permettre de quantifier plus précisément les impacts et de répondre par des actions appropriées* ». La démarche ne semble donc pas privilégier l'évitement.

La démarche d'évitement et de réduction liée à la révision des objectifs socio-économiques est documentée par un tableau mettant en regard une telle démarche avec les objectifs nouveaux ou révisés. Six actions nouvelles ou ajustées ayant trait au dragage, aux pollutions telluriques et à l'adaptation au changement climatique sont mises en avant, mais aucune mesure concrète n'est définie à ce stade.

Enfin, le principe de la compensation est rappelé, sans mesure concrète. Le dossier indique que « *s'il est possible de détailler des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre au cours du processus de révision de la SFM, il est en revanche impossible de préciser les impacts résiduels et donc de proposer d'éventuelles mesures compensatoires de ces éventuels impacts résiduels* ». La compensation est par ailleurs estimée plus difficile que dans le milieu terrestre en raison des spécificités du milieu marin (espèces mobiles, déficit de connaissances sur les populations et fonctionnalités) et le dossier renvoie donc au stade des projets.

Une autre spécificité tient, pour l'Ae, à l'absence de dimension foncière qui offre des possibilités de choix d'espaces de compensation en théorie bien plus larges qu'en milieu terrestre. À cet égard, le dossier précise qu'« *il n'existe aucune compensation par l'offre avec la création de site naturel de compensation en mer en France aujourd'hui* ». L'Ae rappelle cependant qu'elle avait recommandé, dans son avis n°2018-107 du 20 février 2019 sur le premier cycle du DSF, « *de mettre en place des actions de restauration écologique sous la forme de systèmes de compensation mutualisée financés par les maîtres d'ouvrage* ». Le dossier mentionne quant à lui, conformément aux orientations formulées dans l'avis de cadrage de l'Ae, la possibilité d'établir des « *axes de réflexions sur les éventuelles compensations nécessaires à l'échelle de la façade* », par exemple la création de zones de protection supplémentaire ou la restauration de sites littoraux dégradés.

L'Ae renouvelle sa recommandation de mettre en place des systèmes de compensation mutualisés dans chacune des zones de vocation de la façade.

2.7 Dispositif de suivi

Pour les 52 objectifs environnementaux et leurs 77 indicateurs, le suivi se fait dans le cadre du 2^e cycle de la DCSMM (14 programmes de surveillance), avec améliorations par rapport au 1^e cycle et opérationnalisation du dispositif en 2026 (mais aussi prise en compte d'une évaluation des atteintes du BEE réalisée en début de 3^e cycle). 57 % des indicateurs et 64 % des OE n'ont pu être évalués.

Comme précédemment relevé, l'EES souligne que l'évaluation des effets des OE est difficile et qu'une montée en puissance du système de suivi-évaluation est nécessaire. Un chantier de renforcement de l'opérationnalité des OE a été lancé.

Pour les quinze objectifs socio-économiques stratégiques déclinés en 49 objectifs particuliers et leurs 84 indicateurs, le dossier ne précise pas ceux instruits en fin de 1^{er} cycle. L'EES indique que vingt étaient « compliqués » à renseigner, et présente les critères de mise à jour de la SFM (objectifs nationaux de l'éolien en mer, recherche d'indicateurs communs avec la SNML, vérification de la complétude des thématiques, fiabilisation des indicateurs) avec pour la SFM révisée treize objectifs stratégiques déclinés en 58 objectifs particuliers et 106 indicateurs. Il n'est pas démontré que ce nouveau dispositif de suivi sera plus efficace et maniable que le précédent.

Pour l'éolien en mer, l'Observatoire national de l'éolien en mer, créé en 2022, opère au niveau national et diverses études en sont listées, sept au niveau national et sept aux niveau de la façade⁵² ; des nouveaux projets récemment sélectionnés sont présentés ; des mesures de suivi génériques au niveau des projets sont aussi listées : qualité des eaux (turbidité, polluants), évolution des fonds, suivi acoustique, colonisation des structures immergées, poissons, plancton, mammifères marins, oiseaux, zones fonctionnelles de nicheurs, chauves-souris, etc.

Enfin, il est rappelé l'engagement de l'État lors du débat public à présenter les résultats du retour d'expérience en matière d'impacts environnementaux des premiers parcs éoliens mis en service.

2.8 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'EES ne fait qu'une quinzaine de pages dont plusieurs génériques (certes entrelacées avec des éléments spécifiques à la façade), et pourrait être développé. Les cartes visualisant les conflits entre usages (ZPF, éolien, extraction de granulats) pourraient avantageusement y figurer.

L'Ae recommande de faire figurer les cartes de conflits d'usage dans le résumé non technique et d'y prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.

3 Prise en compte de l'environnement par le DSF

3.1 Portage et gouvernance

Le dossier souligne le rôle important du CMF, composé de « *parties prenantes ou acteurs maritimes de la façade* ». Ce CMF s'est adjoint une commission permanente pour la coordination et l'orientation des travaux, et cinq commissions spécialisées⁵³ ; l'éolien en mer, pourtant dimensionnant, et les ZPF ne font pas l'objet de commissions ou groupes de travail spécialisés. Les représentants de la DIRM rencontrés par les rapporteurs ont indiqué que la commission permanente et les commissions spécialisées ont été réunies à chaque fois concomitamment, et que leur

⁵² MIGRATLANE sur l'utilisation de l'arc atlantique nord-est ; survols Manche Atlantique pour données mégafaune ; suivi des populations côtières de Grands dauphins ; MODEL CET modélisant l'abondance et la distribution des cétacés ; suivi des marsouins et petits delphinidés ; suivi mégafaune marine en mer en période inter-nuptiale; DRACCAR-MMERMAID sur l'impact de l'éolien en mer à Fécamp sur la mégafaune marine.

⁵³ Transport maritime et infrastructures portuaires, milieu vivant, ressources non biologiques, loisirs et tourisme, et articulation mer et littoral

fonctionnement a été estimé satisfaisant malgré la lourdeur de cette configuration et un certain bridage des prises de parole dû au niveau élevé de présidence et de représentation.

Un conseil scientifique de façade (CSF) a été créé en juin 2023 pour assurer spécifiquement le suivi scientifique de l'éolien en mer. Il s'est réuni à cinq reprises⁵⁴.

En ce qui concerne les instances d'appui scientifique, en charge de l'évaluation de l'état du milieu marin, les représentantes d'administrations centrales ont précisé aux rapporteurs que le cadre de leurs interventions était en cours de réorganisation en vue d'une clarification des conventions et une articulation plus fluide entre les différents opérateurs.

3.2 Ambition

Les OE particuliers du DSF apparaissent vertueux pour l'environnement marin dans la mesure où ils s'inscrivent dans la filiation du Pamm, lui-même constituant la mise en application de la DCSMM. Cependant, le retard pris dans la définition du bon état est préoccupant, ainsi que l'absence de cible pour de nombreux indicateurs, et la totalité de ceux des OSE. L'Ae ne peut que souhaiter que cette définition aboutisse à temps pour être prise en compte de façon rigoureuse et approfondie par les 3ème et 4ème parties (opérationnelles) du DSF. De plus, les considérations environnementales apparaissent secondaires face aux impératifs économiques (cf. par exemple *infra*, sur l'objectif de 1 % en ZPF).

L'Ae attend donc de la deuxième phase qu'elle s'appuie sur le travail scientifique accompli pour la connaissance des milieux et sur une analyse détaillée des facteurs d'incidences négatives ou positives de chacun des objectifs stratégiques généraux, pour proposer *in fine* des mesures concrètes d'évitement, de réduction et de compensation qui conduisent à une trajectoire d'atteinte du bon état écologique des milieux. Dès lors que des obstacles rédhibitoires à l'atteinte du bon état seraient mis en évidence et ne pourraient être évités, notamment par une stricte spatialisation des activités, il sera nécessaire d'encadrer les activités concernées pour réduire le plus possible les impacts. Enfin il conviendra de justifier et de mettre en place des mesures compensatoires efficaces.

L'Ae a noté dans l'analyse de l'EES la nécessité de prendre en compte également les effets potentiels du DSF en dehors des milieux marins, notamment sur la qualité de l'air, la santé humaine et les émissions de gaz à effet de serre.

La cartographie par zone des activités proposée permettant de mettre en évidence les espaces où existent des conflits entre les usages et l'environnement est dispersée dans le dossier, peu mise en valeur et devrait être présentée dans le document de synthèse (cf. *supra*). Il apparaît aussi nécessaire d'envisager, au niveau des futurs plans d'actions, des mesures de régulation des activités de façon à en éviter, réduire ou compenser les impacts, particulièrement au sein des sites Natura 2000, des parcs naturels et marins et plus généralement des espaces à fort enjeu écologique.

3.3 Leviers et moyens

L'annexe 2, sous le titre d' « analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin », présente le coût des dispositifs de gestion du milieu marin en France

⁵⁴ Les compte-rendu de ces réunions ont été transmis aux rapporteurs.

métropolitaine en 2020, mais aussi pour la façade (moyenne 2017–2021). Des données actualisées seraient souhaitables.

2020, M€/an	Sanitaire	Micropolluants	Eutrophication	Biodiversité et intégrité des fonds	Ressources halieutiques	Ressources conchylicoles	Déchets marins	Marées noires	Bruit sous-marin	ENI	Total
France métrop.	1 265	543	350	135	55	25	14	6	4	3	2 400
Façade MEMN	241	182	89	20	13	4	3,9	1,4	0,7	0,5	555

Tableau 1 : coûts des dispositifs de gestion du milieu marin (source : dossier)

3.4 Activités et enjeux

Le dossier ne semble pas présenter de ventilation des OE et OSE par filière, qui devrait être en évidence et faciliterait l'analyse des effets environnementaux du DSF.

3.4.1 Stratégie de développement des zones de protection forte

Les ZPF couvrent 0,025 % de la façade, l'objectif 2027 est de 1 %. Le DSF en prévoit à très court terme (2024 : ZPF « proposées ») sur quelques zones côtières très restreintes (2,9 km²), ainsi qu'au titre des ZPF potentielles également à très court terme (2024, protection de trois sites géologiques), et à court-moyen terme (2025–2027 : ZPF « potentielles ») sur des secteurs côtiers ou au large, dont les superficies ne sont pas précisées.

Le dossier indique que l'objectif de 1% (et donc sa relative modestie) « *est cohérent avec les caractéristiques physiques et la très forte concentration d'activités humaines* », sans pour autant justifier ce taux (hors référence à la Snap) au regard notamment des surfaces que représentent les ZPF potentielles identifiées dans le cadre des travaux du plan d'action territorialisé de la Snap et ayant encore vocation à faire l'objet d'une concertation et à être analysées au cas par cas.

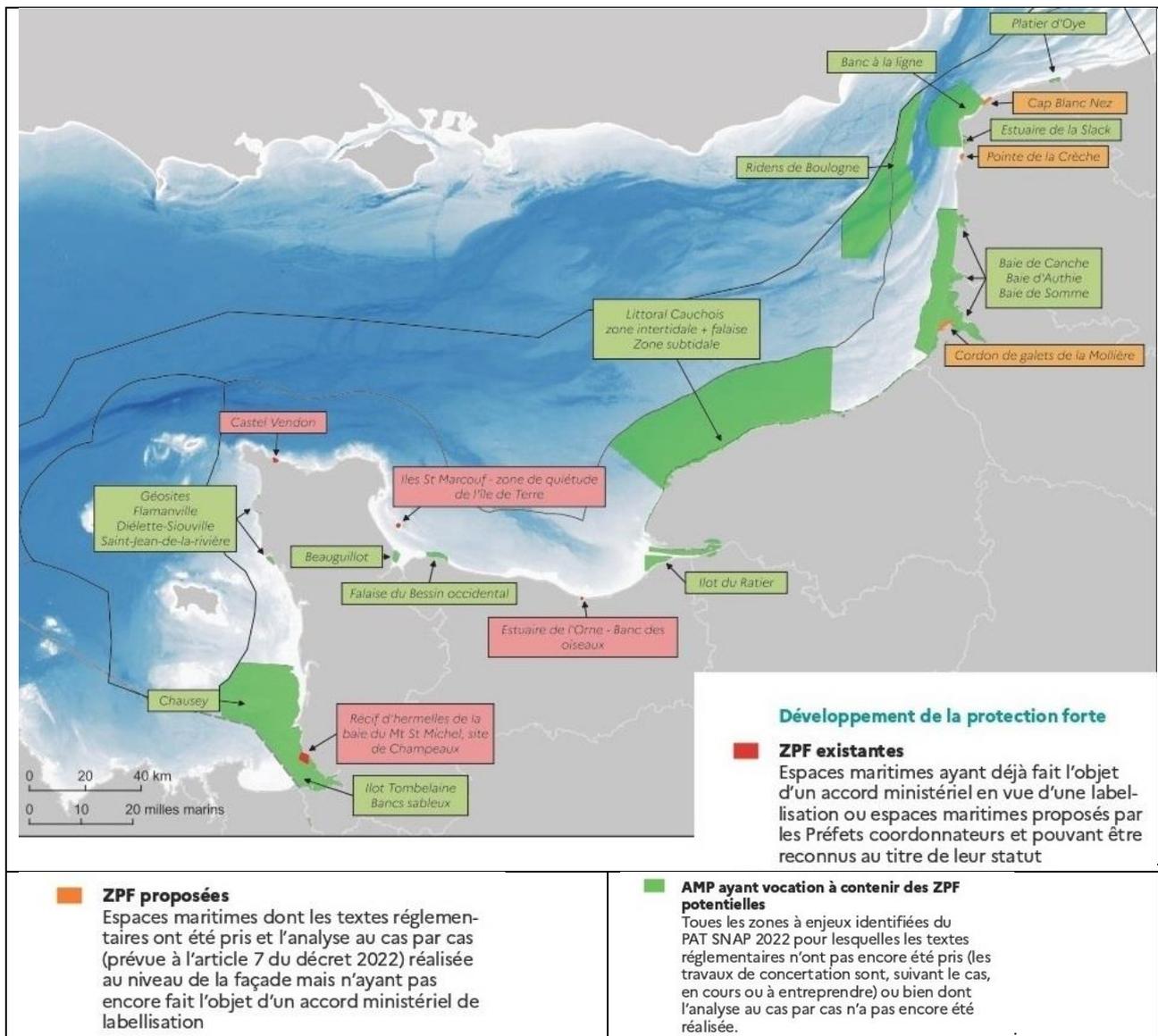


Figure 2 : Développement des zones de protection forte (source : dossier)

La hiérarchisation devra prendre en compte la vocation des différents secteurs de la façade et notamment la compatibilité de certains usages effectifs ou planifiés. Le dossier présente en annexe les cartes des zones de vocation mettant en regard les enjeux environnementaux et socio-économiques, ainsi que les secteurs de projets ou de développement pressenti de ZPF⁵⁵, de l'éolien, de l'hydrolien et de l'extraction, ce qui est très utile et mériterait de faire l'objet d'une présentation synthétique dans le rapport environnemental et son résumé (cf. *supra*). Le débat public a aussi identifié des zones à enjeux écologiques forts et majeurs⁵⁶ et encourage des ZPF au large (ridens du Pas-de-Calais, récifs à Hermelles subtidales) pour 2027-2030. À ce stade, le dossier ne permet pas de bien appréhender l'étendue des ZPF potentielles identifiées. Cependant, des aires où de nouvelles ZPF sont envisagées, riches en cétagés et mammifères marins, peuvent intersecter des routes maritimes très fréquentées (cf. Ridens de Boulogne).

⁵⁵ Sur les ZPF, au lieu de souligner que la labellisation en zone de protection forte est incompatible avec l'activité d'extraction de granulats, le dossier mentionne au contraire que selon les acteurs du secteur, la préservation des gisements potentiels devra être prise en compte pour la délimitation des ZPF. Cf. *infra*.

⁵⁶ Site des Wardes, bancs de Walde, vasière Nord de l'estuaire de la Seine, platier rocheux des Roches Douvres, baie d'Orne, Bretagne Nord...

L'Ae recommande de clarifier la situation des ZPF au regard du trafic maritime et le cas échéant de mettre en place des mesures fortes de prévention des collisions entre les navires et les mammifères marins dans les zones de protection forte au large.

3.4.2 Développement de l'éolien en mer

Le DSF comporte une ambition forte de développement de l'éolien en mer (cf. chapitre 1.3 du présent avis) sans lequel la France ne pourra pas respecter l'objectif de neutralité carbone en 2050. Le dossier précise que les trois zones propices au développement de l'éolien ont été discutées lors du débat public afin de définir les quatre zones prioritaires. Les préoccupations sur les oiseaux, le maintien de la pêche artisanale et la zone propice Picard–Opale (située en AMP et dans la bande des douze miles nautiques) ont été exprimées. En fin de compte cette dernière zone reste en zone propice même si le développement de l'éolien est désormais exclu dans la bande des douze miles nautiques.

Le renforcement des observations des effets des parcs pilotes sur les oiseaux migrateurs terrestres et marins et sur les chauves-souris reste d'actualité^{Erreur ! Source du renvoi introuvable.}. L'OFB a comme vu *supra* mis en place dans le cadre de l'observatoire de l'éolien en mer créé par les directions en charge de l'environnement, l'énergie et la mer, le programme de recherches « MIGRATLANE » qui se déroule sur la période 2022–2026. Il devrait permettre d'accroître les connaissances sur les migrations dans l'Atlantique Nord–est et donc la sous-région marine Manche–mer du Nord. Pour l'Ae, il s'agit d'une donnée clé à connaître avant l'implantation des éoliennes de ce secteur.

L'Ae recommande de proscrire toute décision irréversible d'implantation de parcs éoliens avant les résultats des recherches sur leurs incidences sur l'avifaune et les chiroptères et la définition des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation nécessaires.

3.4.3 Développement de l'aquaculture

La planification de l'aquaculture est l'objet d'un développement significatif dans l'annexe 9 de planification thématique, avec une description détaillée, cartographiée et référencée, des bassins de production, ainsi que des éléments généraux concernant les conditions d'identification du potentiel de développement de l'activité, mais sans présenter de planification prospective ni documenter ses incidences (intrants, pollutions, prélèvements, déchets, ENI, perturbations, micro-organismes résistants aux antibiotiques, contaminants...). Le dossier reconnaît le manque d'information sur la planification et donc sur les nombreuses incidences corollaires. L'absence de ces données et le manque d'efficacité des schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine élaborés jusqu'à présent, rendent l'application de la séquence ERC difficile à ce stade, notamment pour la pisciculture en mer.

L'Ae recommande de dimensionner le développement de l'aquaculture au regard de ses incidences et de la faisabilité de la séquence Éviter, réduire, compenser.

3.4.4 Extraction des granulats marins

Le document d'orientation et de gestion en matière de granulats marins (DOGGM) présenté en annexe 9 rappelle le potentiel extractif en façade MEMN et l'état des lieux, avec sept concessions actives en Normandie et aucune en Hauts–de–France. Les orientations d'une gestion durable des

granulats marins, issues d'un groupe de travail associant notamment l'OFB et l'UNICEM⁵⁷ réuni en 2023, sont présentées, avec une échelle de sensibilité des composantes environnementales et l'identification de mesures de gestion appropriées. Il est toutefois mentionné que, pour l'UNICEM, la préservation des gisements potentiels devra être prise en compte pour la délimitation des ZPF au même titre que dans le développement des autres activités (EMR, aquaculture...), ce qui est une inversion de la démarche d'évitement ; des conflits sont possibles par exemple aux environs de Chausey, en baie de Seine, sur la côte d'Albâtre, en baie de Somme, Canche et Authie, des cartes superposant les enjeux seraient utiles. Des mesures de gestion spécifiques aux éventuels conflits d'usage ou d'intérêt avec ces autres activités sont également déclinées.

Des projections de consommation de granulats marins issus des travaux 2024 d'élaboration du schéma régional des carrières de Normandie indiquent une hausse prévisible de 37 % entre 2018 et 2032, en tenant compte de données de recyclage de 2019 et de projections à horizon 2032.

L'Ae observe que si les zones prioritaires de développement de l'éolien en mer ont été définies en évitant les secteurs à forts enjeux environnementaux tels que les sites Natura 2000, ce principe d'évitement n'apparaît pas clairement annoncé en ce qui concerne les futures zones de développement de l'activité extractive : le dossier indique en effet que de nombreux sites d'exploitation potentiels sont identifiés au sein du réseau Natura 2000 (onze sites, principalement des ZSC), alors qu'un site (ZPS) est aujourd'hui concerné par une concession.

L'Ae recommande de justifier que les extractions actuelles de granulats marins ne font pas obstacle à l'atteinte du bon état écologique et d'asseoir le futur DOGGM sur la nécessaire compatibilité avec le bon état écologique des milieux marins. Elle recommande également d'appliquer rigoureusement la séquence Éviter, réduire, compenser au développement de cette activité en privilégiant l'évitement des secteurs à forts enjeux environnementaux tels que les sites du réseau Natura 2000.

Enfin, comme vu *supra* en 1.5, l'utilisation de sédiments pour le réensablement des plages doit être envisagée avec précaution.

3.4.5 Stratégie portuaire de façade et transport maritime

Les OSE associés aux filières du transport maritime sont organisationnels (guichets uniques, digitalisation) et productivistes, mais nombre d'entre eux sont à finalité environnementale : 7C sur le report modal, 7E sur la décarbonation (mêlé à la mobilisation du foncier, et sans indicateur GES spécifique ; un tel indicateur est dans l'OSE 7H), 7F (réduction des pollutions, carburants durables), 7G (carburants alternatifs, avec indicateurs sur le GNL et le raccordement électrique), 7H (polluants et GES, avec des indicateurs sur la décarbonation des navires).

Le dossier ne fait cependant pas état d'une stratégie portuaire de façade prenant en compte les enjeux environnementaux, et ne développe pas l'articulation du projet de DSF avec les projets stratégiques des grands ports maritimes (GPM). Il se limite à mentionner l'articulation par axes (Seine, Nord, canal Seine-Nord-Europe) des trois GPM de la façade, la politique coordonnée de prévention des pollutions des ports, et l'organisation de l'activité de dragage à l'échelle de la façade, illustrée par l'OSE 7D sur le dispositif de gestion des sédiments de dragage avec coopération interportuaire.

⁵⁷ Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction

Interrogées sur ce point, les représentantes des administrations centrales ont indiqué que les projets de DSF ont été établis en cohérence avec la SNML, elle-même élaborée en compatibilité avec la stratégie nationale portuaire, mais que celle-ci n'est pas déclinée à l'échelle de chaque façade.

L'Ae recommande de développer au sein du DSF une stratégie portuaire de façade pour la préservation des enjeux environnementaux, notamment au regard des projets stratégiques des grands ports maritimes, et de compléter son évaluation environnementale en conséquence.

3.4.6 Pêche professionnelle

La pêche professionnelle, affectée par le Brexit et décrite comme l'une des activités affectant la façade dans l'annexe 1 du dossier (description des activités), est sinon plutôt présentée comme un enjeu à prendre en compte (par exemple au titre des espèces commerciales qui figurent parmi les descripteurs de la DCSMM, ou en tant qu'activité vulnérable au développement d'installations ou d'usages en mer), et non comme un secteur d'activité dont le développement doit faire l'objet d'une planification intégratrice et de régulations tenant compte des enjeux environnementaux.

Par exception, cette activité est cependant évoquée dans ses incidences potentielles sur les enjeux liés au réseau Natura 2000, à travers les analyses « *risque pêche* » en cours dans le cadre de l'actualisation des Docob de chaque site. Elle l'est également au regard des conditions de reconnaissance des ZPF, lorsque ces analyses mettent en évidence une forte limitation ou la suppression des pressions générées par les activités de pêche.

L'Ae recommande de développer dans le projet de DSF un volet rendant compte des analyses « risque pêche » disponibles et de leur actualisation en cours, ainsi que plus largement d'une présentation des incidences potentielles de la pêche professionnelle sur l'ensemble des enjeux environnementaux, et de compléter l'évaluation environnementale en conséquence.

3.4.7 Émissions de gaz à effet de serre de l'économie bleue

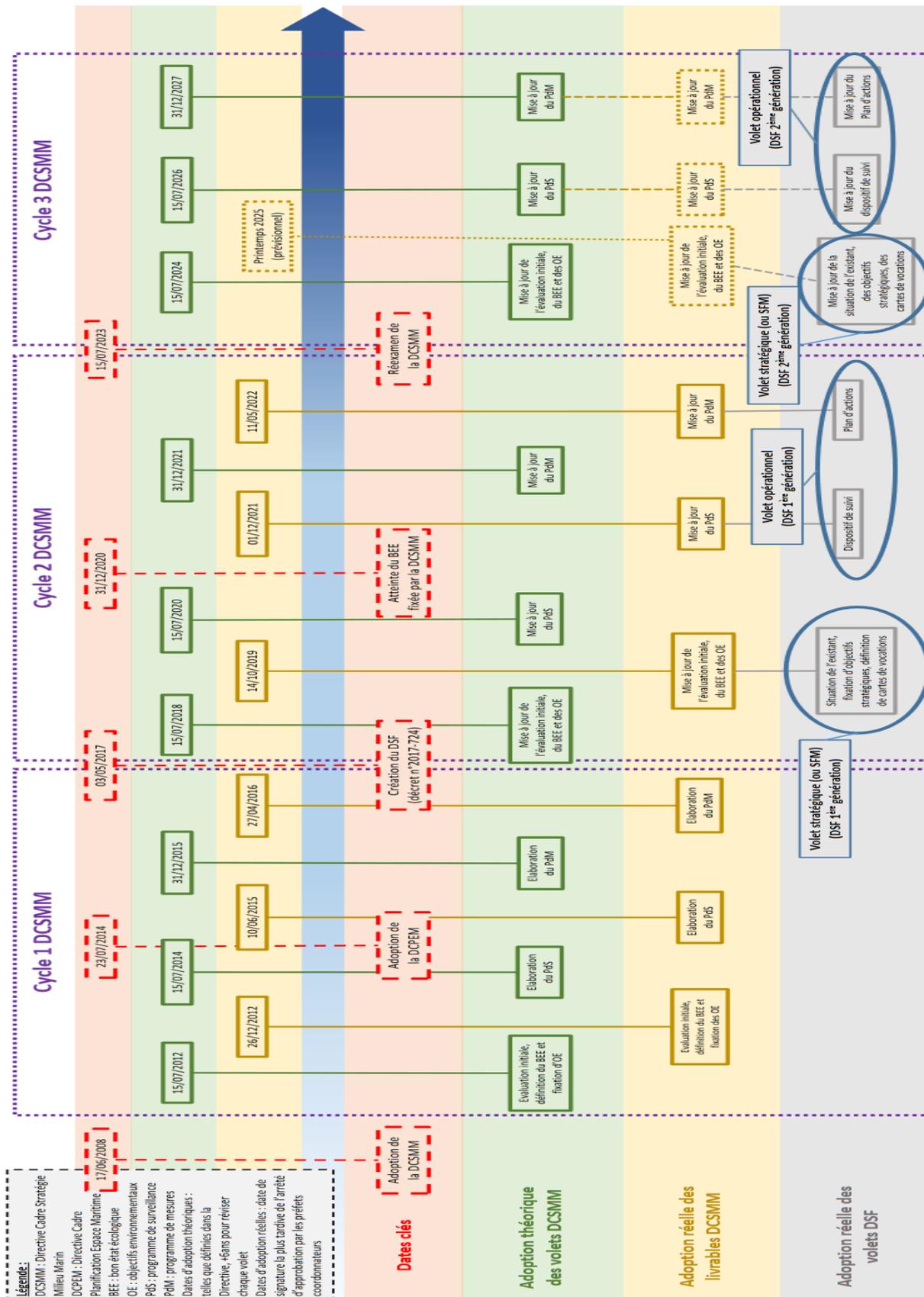
L'atténuation du changement climatique devrait, selon l'Ae, constituer un axe fort du DSF, à l'instar de la protection et la restauration de la biodiversité. L'absence d'évaluation précise et spécifique des émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre, malgré les avis précédents de l'Ae et le cadrage préalable, ne permet pas encore de disposer d'une vision claire de l'ambition du DSF dans ce domaine, au moins dans ce volet stratégique. Des indicateurs (sans cible) d'OSE suivent les émissions de GES des ports, la part des flottes et du parc décarboné, et bien sûr le développement de l'éolien, mais il n'y a apparemment pas d'indicateur d'OSE lié aux émissions globales de GES. Peu de mesures contraignent ou au moins incitent les usagers du milieu marin à diminuer leurs émissions. Il convient donc de renforcer cet aspect du DSF.

L'Ae recommande de construire un volet dédié à la diminution des émissions de gaz à effet de serre des activités de la façade, documenté par l'évaluation quantitative des émissions et des trajectoires ambitieuses.

Annexe 1 : Les 18 actions de la stratégie nationale pour la mer et le littoral 2024–2030

1. Offrir une planification intégrée et globale pour les politiques maritimes et littorales
2. Atteindre le bon état écologique et restaurer la biodiversité marine et littorale avec des outils adaptés
3. Valoriser le patrimoine littoral et maritime
4. Assurer la protection de la zone littorale grâce à une action coordonnée entre bassins versants et façades maritimes pour assurer une eau de qualité et réduire les pressions de la terre vers la mer
5. S'adapter aux effets du changement climatique et accompagner l'évolution du trait de côte
6. Bien vivre sur le littoral et recomposer le modèle d'attractivité des littoraux
7. Promouvoir l'innovation technologique et numérique pour des activités performantes, soutenables et un meilleur partage des connaissances
8. Soutenir l'effort de recherche et de connaissances au service des politiques publiques maritimes et des territoires
9. Affirmer les dimensions sociale et durable des activités maritimes et consolider les formations initiales et continues pour répondre à l'évolution des besoins
10. Lutter contre le dumping social
11. Soutenir et promouvoir un modèle de pêche durable et une aquaculture performante et respectueuse de l'environnement, pour améliorer notre souveraineté alimentaire
12. Accélérer la contribution des ports à la décarbonation de l'économie et des transports, promouvoir leur performance environnementale et garantir leur résilience face au changement climatique et leurs activités au service des territoires
13. Développer les énergies marines renouvelables pour contribuer à la neutralité carbone 2050 avec un objectif de 18 GW mis en service en 2035 pour l'éolien en mer
14. Accompagner les filières maritimes dans la transition vers la neutralité carbone à horizon 2050 et sécuriser l'approvisionnement en ressources minérales non énergétiques dans un cadre de gestion durable
15. Porter des positions ambitieuses pour le maritime en développant des coopérations
16. Accompagner dans les Outre-mer le développement de l'économie bleue et valoriser une biodiversité préservée, selon les particularités et les atouts de chacun
17. Renforcer l'ancrage territorial de la gouvernance maritime et sa capacité de proposition au service des politiques maritimes
18. Disposer des moyens de mise en œuvre de la stratégie

Annexe 2 : cycles de la DCSMM (source : maître d'ouvrage)



Annexe 3 : carte des vocations

<p>N.B. : La carte de vocation ne présente pas toutes les potentialités des zones mais une orientation générale vers l'avenir, cette carte dispose donc l'état de lieux. La vocation exprime une projection dans l'avenir, une volonté d'évaluation. Elle implique le ou les acteurs à encourager dans la zone, ou à préserver et éventuellement les vocations écologiquement. La façade Manche Est Mer du Nord est une façade côtière sans ouverture sur le large ou les fonds sont peu profonds et les activités très imbriquées. Pour chacune des zones des focus sont annexés au document.</p>	<p>1-Cape et détroit du Pas-de-Calais Cumul d'activités important dans une zone corridor contrainte, lieu d'échanges avec 4 vocations portuaires (commerce (roulier, vrac et conteneur), passagers, pêche et transformation des produits de la mer) et de flux (espèces, sels nutritifs, sédiments, etc). Prédominance de la navigation maritime, des enjeux de sécurité maritime et des infrastructures portuaires et énergies marines renouvelables. Besoin de maintenir une activité de pêche maritime diversifiée, le potentiel aquacole de la zone ainsi que de granulats marins, tout en permettant le développement des activités touristiques de façon raisonnée. L'aménagement du littoral et la gestion de l'eau sont cruciaux dans ce secteur pour protéger les zones basses contre les risques de submersion marine et d'inondations. Préservation des enjeux écologiques, corridors migratoires et habitats remarquables notamment, au moyen de 14 AMP (1700 km² - 68% de la surface de la zone) et 0 ZPF existante, 2 proposées et 3 potentielles.</p> <p>2- Estuaires picards et mer d'Opale Prédominance de la navigation maritime et des enjeux de sécurité maritime. Zone de développement de la connaissance du patrimoine marin, de protection du milieu, de préservation des zones fonctionnelles halieutiques et de développement durable des activités de pêche et aquaculture et des activités portuaires associées, d'activités touristiques raisonnées, et de prélèvements de granulats marins. Importance des estuaires dans le lien terre-mer et enjeu particulier de recomposition / adaptation du littoral aux risques littoraux. Préservation des enjeux écologiques au moyen de 13 AMP (2653 km² - 93 % de la surface de la zone) dont un parc naturel marin, et 1 ZPF proposée et 4 ZPF potentielles.</p>
<p>3- Côte d'Albâtre et ses ouverts Site touristique majeur à fréquentation raisonnée. Zone historique et d'importance pour la pêche professionnelle durable à consolider, zones à vocation de développement des énergies marines renouvelables et des granulats marins. Littoral de falaises permettant l'accueil d'oiseaux marins mais risques d'érosion à prendre en compte dans les projets d'aménagement. Préservation des enjeux écologiques au moyen de 4 AMP (1781 km² - 75% de la surface de la zone) et 2 ZPF potentielles.</p> <p>4- Baie de Seine Prédominance de la navigation maritime et des enjeux de sécurité maritime. Zone de renforcement de la cohabitation des usages dans un contexte de multi-activités présentes ou à venir : granulats marins, ressources halieutiques, activité conchylicole, énergies marines renouvelables, attractivité touristique, activités et infrastructures portuaires et industrielles majeures, et défense. Richesse des eaux estuariennes favorisant les chaînes alimentaires et permettant une dense activité de pêche, notamment à la Coquille Saint-Jacques, en faisant une zone d'importance pour la pêche professionnelle. Lien terre-mer majeur nécessitant la maîtrise des apports anthropiques. Zone disposant d'un capital touristique et artistique à valoriser de façon raisonnée (patrimoine mémoriel). Cette concentration d'usages présents et en devenir en fait une zone d'étude privilégiée des effets cumulés des activités. Préservation des enjeux écologiques au moyen de 25 AMP (1093 km² - 28% de la surface de la zone) dont le site Natura 2000 baie de Seine occidentale intégré à la liste verte de l'UICN, et 2 ZPF existantes et 3 ZPF potentielles.</p> <p>5- Large baie de Seine Prédominance de la navigation maritime et des enjeux de sécurité maritime. Zone de développement des énergies marines renouvelables et des granulats marins, en cohabitation avec les activités maritimes existantes, et le besoin spécifique de protection des mammifères marins. Zone à fort enjeu d'acquisition de connaissances. Préservation des enjeux écologiques au moyen de 23 AMP (23 km² - 0,3% de la surface de la zone).</p>	<p>6- Nord Cotentin Zone à fort potentiel de développement durable des activités maritimes actuelles ou émergentes : pêche et aquaculture marine durables, zones de potentiel identifié de production d'énergie par hydroliennes, port et rade de Cherbourg permettant un développement portuaire important et diversifié (construction navale, industrie liée aux EMR, activités militaires, etc), tourisme littoral. Préservation des enjeux écologiques forts et majeurs au moyen de 10 AMP (447 km² - 21% de la surface de la zone), 1 ZPF existante et 2 ZPF potentielles.</p> <p>7- Ouest Cotentin - Baie du Mont-Saint-Michel Zone à vocation conchylicole (activité conchylicole importante), zone d'importance pour la pêche (pêche artisanale devant s'adapter au Brexit et aux reports de pêche), Conciliation de son attractivité touristique (site touristique majeur) avec la richesse de son patrimoine naturel au moyen d'une gestion raisonnée de sa fréquentation. Enjeux particuliers de recomposition / adaptation du littoral aux risques littoraux. Préservation des enjeux écologiques, notamment de la côte des hautes qui constitue un site unique en son genre, au moyen de 11 AMP (905 km² - 56% de la surface de la zone), 1 ZPF existante et 4 ZPF potentielles.</p> <p>8- Manche Ouest au large des îles anglo-normandes Prédominance de la navigation maritime et des enjeux de sécurité maritime en cohabitation prioritairement avec les activités de pêches professionnelles (pêche au chalut prégnante car zone ou tous les types de pêche ne sont pas adaptés, notamment la pêche industrielle, zone d'importance pour la pêche). Vocation de développement d'énergies marines renouvelables. Nécessité de cohérence avec les enjeux limitrophes (bassin normand-breton et îles anglo-normandes), notamment besoin de gestion cohérente du patrimoine biologique remarquable à valoriser et enjeu de chaîne trophique à préserver qui nécessite une attention particulière sur les pressions s'exerçant. Préservation des enjeux écologiques au moyen de 2 AMP (2306 km² - 43% de la surface de la zone).</p>

Annexe 4 : tableau récapitulatif des effets cumulés

	Enjeux environnementaux							Enjeux environnementaux liés aux pressions							Enjeux environnementaux sociétaux					
	Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographique	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances	
	Niveau de pression futur																			
ZV	HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co	
Zone 1 : Caps et détroit du Pas de Calais	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
Zone 2 : Estuaires Picards et mer d'Opale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
Zone 3 : Côte d'Albâtre et ses ouverts	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
Zone 4 : Baie de Seine	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
Zone 5 : Large Baie de Seine	3	3	3	3	3	3	non évalué	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	non évalué	0	
Zone 6 : Nord Cotentin	3	3	3	3	non concerné	non concerné	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
Zone 7 : Ouest Cotentin Baie du Mont-Saint-Michel	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
Zone 8 : Mer Celtique et Manche Ouest	3	3	3	3	3	3	non évalué	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	non évalué	0	