



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur le volet stratégique du document
stratégique de la façade Sud-Atlantique**

n°Ae : 2024-135

Avis délibéré n° 2024-135 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/l-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 volet stratégique du document stratégique de façade sud-atlantique.

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

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 Nouvelle-Aquitaine et le préfet maritime de l'Atlantique, 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 9 janvier 2025 :

- la ministre chargée de la santé,
- le préfet de Charente-Maritime,
- le préfet de la Gironde,
- la préfète des Landes,
- le préfet des Pyrénées-Atlantiques,
- le préfet de la région Nouvelle-Aquitaine,
- le préfet maritime de l'Atlantique,
- le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature,
- le directeur général des affaires maritimes, de la pêche et d'aquaculture.

Sur le rapport de Jean-Michel Nataf, qui a échangé avec les maîtres d'ouvrage le 11 et 17 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 Sud-Atlantique bénéficie en 2025 d'une révision de sa stratégie 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, encadrés par la directive cadre « stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) et des objectifs socio-économiques en ligne avec la directive cadre sur la planification de l'espace maritime (DCPM). Les objectifs environnementaux ont pour objet, *inter alia*, de répondre à la nécessité d'atteindre le bon état écologique (BEE) prescrit par la DCSMM. Trois objectifs importants sont ajoutés : l'extension des zones de protection forte (ZPF) à 3 % de la façade, le développement de l'éolien en mer sur trois zones prioritaires pour 7 GW en 2050 et le développement de l'aquaculture.

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 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.

Le dossier est volumineux, riche, parfois d'accès malaisé faute de sommaire adéquat. L'évaluation environnementale stratégique (EES) est de qualité. Néanmoins, tant l'appréciation du bon état écologique que la connaissance précise des pressions souffrent de nombreuses incertitudes. De nombreux indicateurs, notamment pour les objectifs socio-économiques, manquent, sont sans évaluation ou cible ou se bornent au respect de la réglementation, et l'Ae recommande de compléter le dossier sur ce point et le cas échéant de rehausser son ambition.

L'Ae rappelle que les projets, notamment éoliens ou aquacoles, ne pourront être autorisés en l'état en zone Natura 2000 que si les incidences résiduelles, après évitement et réduction, sont négligeables. Elle recommande de développer les connaissances (stocks d'espèces commerciales par exemple), de renforcer la lutte contre les impacts de l'activité aquacole (espèces non indigènes, contaminations, impact sur espèces fourrages), les contaminants issus de l'économie maritime (transport, plaisance...), le bruit. Elle renouvelle sa recommandation de mettre en place des systèmes de compensation mutualisés dans chacune des zones de vocation de la façade et d'évaluer quantitativement les émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre. En matière de suivi, l'Ae recommande de poursuivre l'effort de mise en œuvre de cibles quantitatives.

Sur la prise en compte de l'environnement par le DSF, l'Ae recommande de tenir compte des résultats de la recherche sur les incidences des parcs éoliens, de prévoir des mesures dans les ZPF au regard du trafic maritime, de dimensionner le développement de l'aquaculture au regard de ses incidences, de considérer les incidences environnementales des ports (y compris activités d'extraction) au niveau de la façade et de développer une stratégie en la matière, et enfin de documenter quantitativement la diminution des émissions de gaz à effet de serre par les activités de la façade.

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 le milieu marin.....	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	8
1.3	Contexte de l'éolien en mer.....	8
1.4	Présentation des documents stratégiques de façade.....	9
1.5	Présentation du DSF Sud-Atlantique	10
1.5.1	Documents soumis à l'Ae.....	11
1.5.2	Portée juridique du DSF	11
1.5.3	Objectifs stratégiques	12
1.5.4	Indicateurs d'atteinte des objectifs	13
1.5.5	Cartes des zones de vocation et fiches thématiques	16
1.6	Procédures relatives à la stratégie de façade.....	17
1.7	Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae	18
2	Analyse de l'évaluation environnementale	19
2.1	Articulation avec les autres plans, documents et programmes.....	19
2.2	État initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence de stratégie de façade, caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées	20
2.2.1	État initial de l'environnement	20
2.2.2	Pressions exercées sur la façade et perspectives d'évolution du territoire	24
2.3	Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de mise à jour de la stratégie de façade a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement	25
2.4	Effets notables probables de la mise en œuvre de la stratégie de façade	26
2.4.1	Incidences des objectifs environnementaux	26
2.4.2	Incidences des objectifs socio-économiques	28
2.5	Évaluation des incidences Natura 2000.....	33
2.6	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets et incidences de la stratégie de façade	36
2.7	Dispositif de suivi	37
2.8	Résumé non technique	38
3	Prise en compte de l'environnement par la stratégie de façade	38
3.1	Portage et gouvernance	38
3.2	Ambition.....	38
3.3	Leviers et moyens	39
3.4	Les activités et enjeux.....	39

3.4.1	L'éolien en mer	40
3.4.2	Les zones de protection forte	40
3.4.3	L'aquaculture	41
3.4.4	L'extraction de granulats	41
3.4.5	Le transport maritime et l'activité portuaire	42
3.4.6	Les activités navales et nautiques	43
3.4.7	La pêche	43
3.4.8	Les émissions de gaz à effet de serre de l'économie bleue	43

Annexe 1: Carte des vocations

Annexe 2: Carte des zones de protection forte

Annexe 3: Carte du développement de l'éolien en mer

Annexe 4: les 26 actions de la stratégie nationale pour la mer et le littoral

Annexe 5 : cycles de la DCSMM et mise à jour des SFM

Annexe 6 : situation future des pressions

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 la façade (DSF) Sud-Atlantique. 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 Sud-Atlantique 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 le rapporteur. Un rappel du cadre procédural dans lequel s'inscrit le DSF est également fourni.

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

Présente dans tous les océans sauf l'Arctique, la France dispose du 2ème 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* » compte parmi les 17 objectifs des Nations unies pour le développement durable.

1.1 Contexte européen et national

1.1.1 Stratégie pour le milieu marin

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 21ème 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. Onze descripteurs⁶ structurent cette approche.

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)⁷ 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 2024-2030⁸ a été adoptée par décret le 10 juin 2024⁹ 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 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) 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.

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 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

⁷ [Directive 2014/89/UE du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime.](#)

⁸ [Stratégie nationale pour la mer et le littoral 2024-2030](#)

⁹ [Décret n° 2024-530 du 10 juin 2024 portant adoption de la stratégie nationale pour la mer et le littoral](#)

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 en 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 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 motivant la demande de cadrage, qui a donné lieu à un [avis de l'Ae en date du 13 juin 2024](#). L'évaluation environnementale stratégique (EES) présente en son annexe 1 la prise en compte, complète ou partielle selon les sujets, de ce cadrage. La démarche itérative de l'EES pour rendre l'analyse spécifique, n'a pas été menée faute de temps. La prise en considération de certains plans et programmes (zéro déchets plastique en mer 2030, Docob¹⁰ de sites Natura 2000, PPA et PCAET¹¹...), l'interaction avec les questions de qualité de l'air via les PPA et PCAET n'ont pu être menées vu l'ampleur de la tâche et faute de temps. La prise en compte du contexte transfrontalier, et celle des liens de causalité entre actions du DSF et incidences sont renvoyées à l'analyse du volet opérationnel.

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).

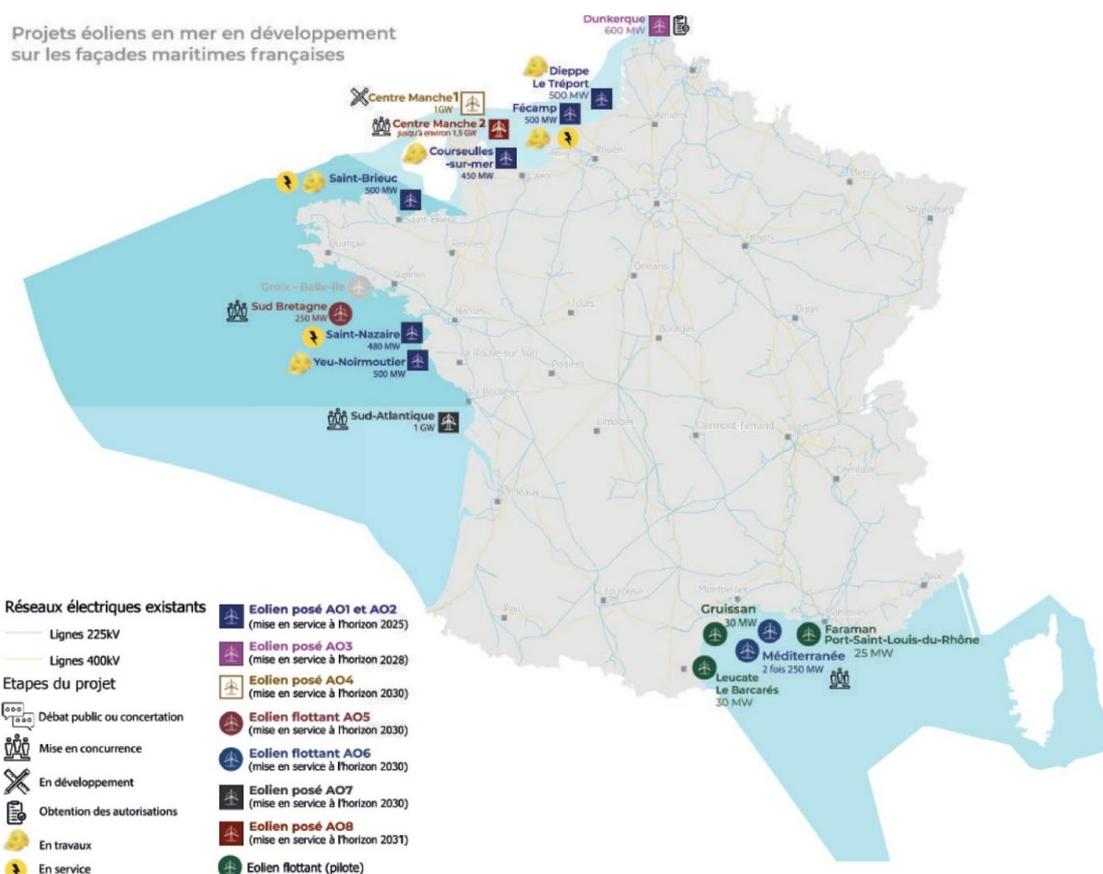


Figure 1 : L'éolien en mer en France (source : dossier)

¹⁰ Document d'objectif

¹¹ Plans de protection de l'atmosphère et plans climat air énergie territoriaux

L'objectif inscrit dans la PPE (programmation pluriannuelle de l'énergie) en cours d'élaboration (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 (SFEC) 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 2 GW/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°2024-92¹² sur ce projet de PPE.

1.4 Présentation des documents stratégiques de façade

Les DSF constituent la déclinaison de la SNML. Les DSF 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) (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). 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 » (ou stratégie de façade maritime, SFM) a été mis à jour en décembre 2024 ; il fait l'objet du présent avis ; le volet « opérationnel » sera élaboré au plus tard en 2028 (cf. annexe 5 du présent avis) et avait fait l'objet de l'avis de l'Ae n°[2021-15 du 5 mai 2021](#)¹³. 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.

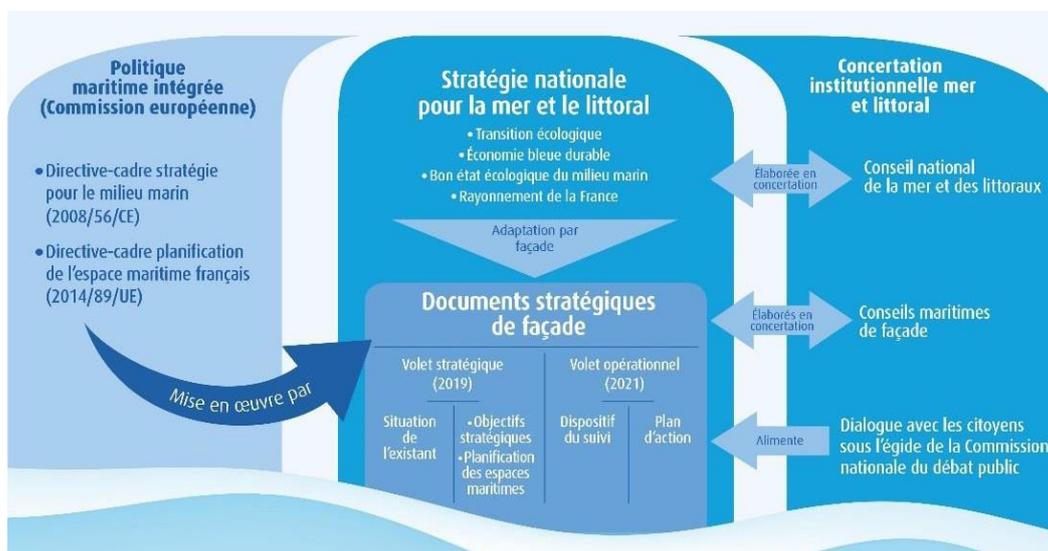


Figure 2 : Schéma de l'articulation entre politique européenne, nationale et DSF (source : dossier)

¹² https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/1_-_ppe_delibere_cle13ef69.pdf

¹³ Pour mémoire, la synthèse de cet avis indique que « Les principales recommandations de l'Ae portent sur l'évaluation des incidences Natura 2000 qu'il convient de compléter par la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction afin de démontrer l'absence d'incidence significative sur chacun des sites du réseau, le renfort du dispositif de suivi notamment sur les habitats benthiques, les réseaux trophiques et les espèces non indigènes, l'accélération du rythme et du calendrier de développement des zones de protection forte au sein des aires protégées et l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre et leur prise en compte dans la définition des actions ».

La définition du bon état écologique (BEE)¹⁴ 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 par la directive. Le BEE a été défini en France en 2019 par arrêté ministériel¹⁵, 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 est donc encore d'actualité, au vu de la complexité du sujet.

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. Il a été indiqué aux rapporteurs des précédents DSF que le BEE pour les autres paramètres aurait vocation à être défini au cours du prochain cycle, ce chantier est en cours au niveau national avec réorganisation de l'évaluation du BEE (un projet d'arrêté a été communiqué à l'Ae).

1.5 Présentation du DSF Sud-Atlantique

La façade SA couvre 90 000 km² ¹⁶ sur plus de 720 km de linéaire côtier (14 % du linéaire côtier métropolitain et 730 000 habitants sur 138 communes littorales). Elle se compose d'un très large plateau continental à l'est séparé d'une très large plaine abyssale par un talus abrupt dit « marge continentale », avec au sud le Gouf de Capbreton, canyon sous-marin qui entaille le plateau continental (et au centre le canyon de Cap Ferret). Les principales activités sont l'exploitation des ressources vivantes (pêche, aquaculture, conchyliculture, transformation) et non vivantes (extraction de granulats, énergies renouvelables, pétrole et gaz), le transport maritime et les ports de commerce, les travaux maritimes (câbles, construction navale), les loisirs, le tourisme, l'environnement, les activités littorales à dominante terrestre (agriculture, sylviculture, industrie, urbanisation). Le tourisme littoral représente 60 % des 53 000 emplois maritimes¹⁷, la pêche 10 000 emplois directs et indirects, la construction navale presque 7 000. La façade comporte de riches habitats marins et littoraux, les plus grands herbiers français de zostères¹⁸, des récifs d'hermelles¹⁹,

¹⁴ 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)

¹⁵ [Arrêté du 9 septembre 2019 relatif à la définition du bon état écologique des eaux marines et aux normes méthodologiques d'évaluation](#)

¹⁶ Par comparaison, la façade Manche Est-mer du Nord s'étend sur 1 022 km de côte et 28 963 km², la façade Méditerranée couvre 2 057 km et 111 185 km², la façade Nord-Atlantique-Manche ouest 2 700 km et 210 000 km².

¹⁷ Données Insee. Le dossier mentionne aussi le chiffre de 58 000, moins fiable selon les échanges.

¹⁸ Herbes marines de sédiments sableux, globalement en régression, par exemple dans le bassin d'Arcachon, à cause de l'eutrophisation, des pesticides, de la turbidité, des polluants, voire du réchauffement climatique. La façade en abrite 40 % de la surface nationale.

¹⁹ Petit ver marin construisant des « pseudorécifs » sur des substrats durs.

des prés salés²⁰ ; elle joue un rôle majeur pour les oiseaux marins²¹, les grands cétacés²², et aussi les petits delphinidés et élaasmobranches (raies, requins).

1.5.1 Documents soumis à l'Ae

Le dossier est constitué d'un document synthétique relatif au volet stratégique du DSF (stratégie de façade maritime, SFM) et décrivant l'état de l'existant, les objectifs stratégiques et la carte de vocation, ainsi que dix annexes²³ et un rapport environnemental (EES, évaluation environnementale stratégique). Certaines annexes sont incomplètes : par exemple l'annexe 1, riche diagnostic de l'existant et de l'état des activités et connaissances de 534 pages, n'a pas de sommaire et présente 35 mentions « à compléter », des références et liens manquants, etc. Ce travail sera fait, lors du maquetage final et avant mise en consultation des instances, selon les échanges avec le rapporteur.

L'Ae recommande de compléter le dossier et d'assortir tous les fichiers de sommaires adéquats.

1.5.2 Portée juridique du DSF

L'opposabilité du DSF, définie à l'[article L.219-4 du code de l'environnement](#), est utilement documentée dans le document synthétique SFM et dans l'EES²⁴.

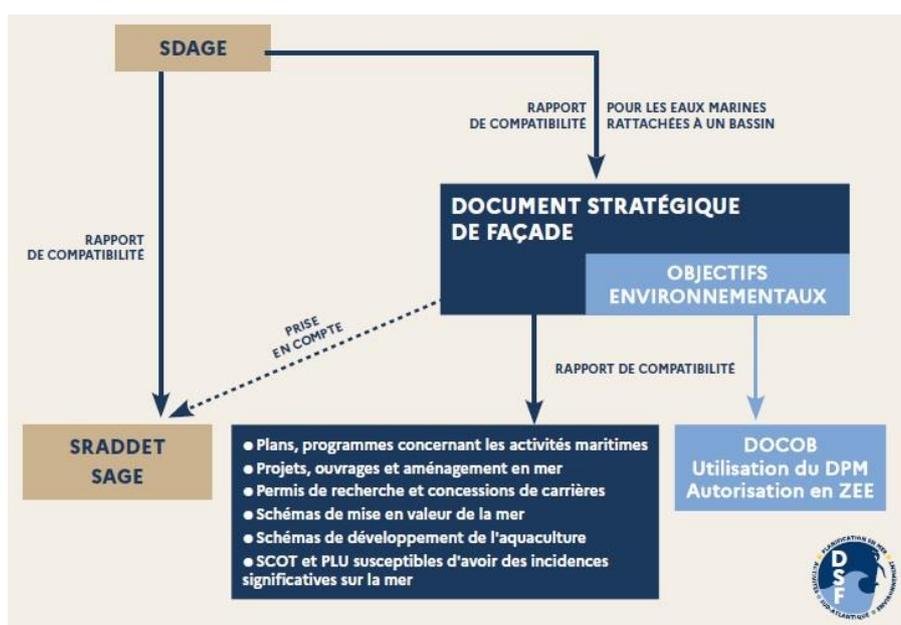


Figure 3 : relation juridique entre DSF et autres documents (source : dossier)

²⁰ Partie haute d'un marais littoral, constituée de vase solide, couverte d'herbe et submergée lors des hautes marées. C'est un habitat rare, et en déclin au niveau mondial.

²¹ Hivernage de « limicoles côtiers » (petits échassiers fréquentant l'estran), avec une part significative des populations nationales d'Avocette élégante (30 %), Barge à queue noire (40 %), Barge rousse (30 %), Bécasseau maubèche (50 %), Bécasseau variable (30 %), Pluvier argenté (30 %), accueil d'espèces très rares et/ou menacées (Goéland d'Audoin, Puffin des Baléares), hivernage.

²² Notamment grands cétacés : Baleine à bec, Rorqual commun, Globicéphale noir, cachalot.

²³ 1. Diagnostic de l'existant, avec 1.a description des activités, 1.b synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées, 1.c analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin ; 2. Carte des enjeux socio-économiques ; 3. Enjeux environnementaux ; 4. Objectifs stratégiques ; 5. Planification écologique ; 6. Planification énergétique ; 7. Planification aquacole ; 8. Fiches secteurs de la carte de vocation ; 9. Dérogations ; 10. Atlas.

²⁴ Compatibilité (mais pas conformité) de divers plans, programmes, schémas et projets de travaux listés, dont ceux soumis à évaluation environnementale, avec les dispositions du DSF (ou ses objectifs : documents d'objectifs Natura 2000, etc.) ; pour les documents encadrant une activité à terre susceptible d'avoir des incidences significatives sur la mer, la prise en compte est requise ; les Sdage doivent être compatibles avec les objectifs environnementaux du DSF, qui doit avoir ses objectifs environnementaux compatibles avec le Sdage pour ce qui concerne les eaux marines.

1.5.3 Objectifs stratégiques

Quatorze objectifs environnementaux (OE) stratégiques (15 en comptant les zones de protection forte, ou ZPF), associés aux descripteurs de la DCSMM, sont présentés²⁵.

Descripteur	Enjeux ciblés	Objectifs stratégiques environnementaux
D1 La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre, ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptées aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes.	Habitats Benthiques et pélagiques	1. Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers
	Mammifères marins et tortues	2. Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues
	Oiseaux marins	3. Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger
	Poissons	4. Limiter les pressions sur les espèces de poissons vulnérables ou en danger voire favoriser leur restauration et limiter le niveau de pression sur les zones fonctionnelles halieutiques d'importance
D2 Les espèces non indigènes introduites par le biais des activités humaines sont à des niveaux qui ne perturbent pas les écosystèmes.	Espèces non indigènes	5. Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines
D3 Les populations de tous les poissons et crustacés exploités à des fins commerciales se situent dans les limites de sécurité biologique, en présentant une répartition de la population par âge et par taille qui témoigne de la bonne santé du stock.	Espèces commerciales	6. Favoriser une exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés au niveau du rendement maximum durable
D4 Tous les éléments constituant les réseaux trophiques marins, dans la mesure où ils sont connus, sont présents en abondance et diversité normales et à des niveaux pouvant garantir l'abondance des espèces à long terme et le maintien complet de leurs capacités reproductives	Réseaux trophiques	7. Favoriser le maintien dans le milieu des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs
D5 L'eutrophisation d'origine humaine, en particulier pour ce qui est de ses effets néfastes, tels que l'appauvrissement de la biodiversité, la dégradation des écosystèmes, la prolifération d'algues toxiques et la désoxygénation des eaux de fond, est réduite au minimum.	Eutrophisation	8. Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin
D6 Le niveau d'intégrité des fonds marins garantit que la structure et les fonctions des écosystèmes sont préservées et que les écosystèmes benthiques, en particulier, ne sont pas perturbés	Intégrité des fonds marins	9. Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales
D7 Une modification permanente des conditions hydrographiques ne nuit pas aux écosystèmes marins	Conditions hydrographiques	10. Limiter les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème
D8 Le niveau de concentration des contaminants ne provoque pas d'effets dus à la pollution	Contaminants	11. Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels
D9 Les quantités de contaminants présents dans les poissons et autres fruits de mer destinés à la consommation humaine ne dépassent pas les seuils fixés par la législation de l'Union ou les autres normes applicables	Contaminants – aspects sanitaires	12. Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phycotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignade
D10 Les propriétés et les quantités de déchets marins ne provoquent pas de dommages au milieu côtier et marin	Déchets	13. Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime
D11 L'introduction d'énergie, y compris de sources sonores sous-marines, s'effectue à des niveaux qui ne nuisent pas au milieu marin	Bruit	14. Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactants pour les mammifères marins

Figure 4 : objectifs stratégiques généraux environnementaux (source : dossier)

²⁵ L'Ae relève que pour les oiseaux marins, la problématique importante des oiseaux migrateurs n'est pas mentionnée explicitement dans le libellé de l'objectif. Cependant un OE particulier les mentionne explicitement : D01-OM-OE07 : Éviter ou adapter le prélèvement sur le domaine public maritime des espèces identifiées au titre de l'Accord international sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) et menacées au niveau européen.

52 objectifs particuliers les précisent, documentés par des fiches descriptives (annexe 4 du dossier), avec 76 indicateurs. Ces chiffres gagneraient à être mentionnés dans le dossier.

De même, 31 objectifs socio-économiques (OSE) stratégiques généraux ont été définis, précisés par 75 objectifs particuliers et 133 indicateurs.

DescripteurThème/filière	Objectifs stratégiques socio-économiques
1. Pêche professionnelle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développer une filière pêche professionnelle diversifiée, durable, performante, modernisée et attractive 2. Renforcer la gestion des ressources halieutiques pour conforter une activité de pêche maritime durable et résiliente 3. Bâtir une stratégie de pêche professionnelle dans un contexte de cohabitation des usages
2. Aquaculture	<ol style="list-style-type: none"> 1. Améliorer la gestion des eaux permettant la pérennisation de l'activité aquacole 2. Poursuivre la transition vers une aquaculture respectueuse des écosystèmes 3. Valoriser l'activité pour le maintien du tissu social et économique 4. Décliner la stratégie nationale de planification aquacole à l'échelle de la façade
3. Ports de commerce et transports maritimes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurer la compétitivité et la complémentarité des ports de commerce, améliorer leur desserte et favoriser le report modal 2. Assurer la transition énergétique des ports de commerce et la décarbonation des activités portuaires (dont le transport) 3. Adapter des infrastructures portuaires au déploiement de l'éolien en mer
4. Industries navale et nautique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérenniser la compétitivité des industries navale et nautique et adapter les flottes aux enjeux de la transition écologique
5. EMR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accompagner la montée en puissance de la filière EMR par une planification adaptée 2. Soutenir la R&D dans le domaine des énergies renouvelables pour leur développement
6. Sédiments marins et estuariens	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intégrer les extractions de sédiments dans une approche de développement durable répondant aux besoins des filières et des territoires à l'échelle du Golfe de Gascogne 2. Intégrer la gestion des sédiments de dragage dans une approche de développement durable
7. Plaisance/loisirs nautiques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Optimiser l'occupation de l'espace dans les ports de plaisance et zones de mouillage dans le respect de la qualité de l'eau et des écosystèmes marins 2. Maintenir l'attractivité des sites de pratique pour une cohabitation des activités, harmonieuse avec leur environnement 3. Promouvoir des pratiques et des équipements portuaires sobres permettant une consommation énergétique optimisée 4. Engager la transition énergétique des ports de plaisance et la décarbonation des activités portuaires
8. Tourisme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conforter le potentiel touristique du littoral respectueux de son environnement et de la capacité d'accueil des territoires
9. Risques littoraux	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prendre en compte les risques naturels dans la planification pour des territoires littoraux plus résilients 2. Une qualité des eaux littorales garante du maintien de l'ensemble des usages
10. Sécurité et sûreté maritime	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduire et contenir les risques de pollution 2. Garantir des conditions de navigation sûres 3. Optimiser les moyens de surveillance
11. Paysages, sites et patrimoine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protéger le patrimoine et les sites attractifs 2. Valoriser le potentiel patrimonial et paysager du littoral
12. Recherche et connaissances	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins 2. Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances
13. Formation / sensibilisation / attractivité	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer 2. Un public conscient du potentiel et de la fragilité de la mer

Figure 5 : objectifs stratégiques socio-économiques (source : dossier)

1.5.4 Indicateurs d'atteinte des objectifs

Objectifs environnementaux

Sur les 53 OE du précédent cycle, seul 19 ont été évalués dont trois atteints, et sur les 76 indicateurs seuls 33 ont été évalués dont onze atteints (cf. figure 6). Les effets environnementaux du DSF restent peu évaluables et le système de suivi-évaluation doit être renforcé.

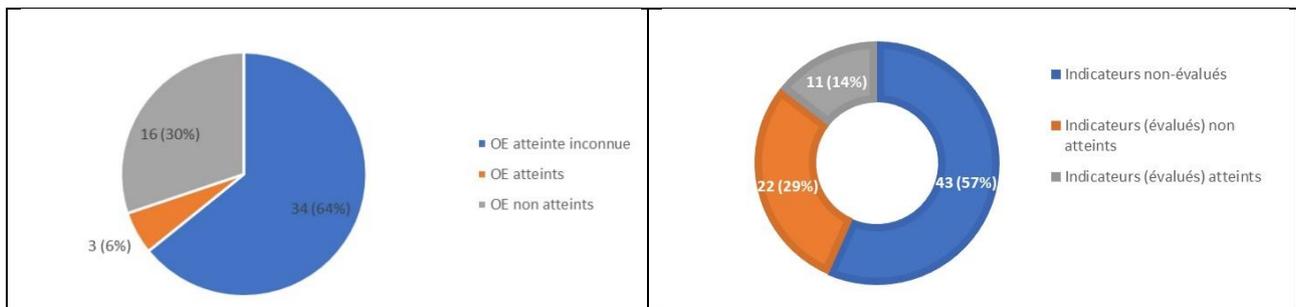


Figure 6: évaluation de l'atteinte des OE (gauche) et indicateurs OE (droite) sur la façade SA au cycle 2 (source : dossier)

Pour le présent cycle, les 52 OE particuliers sont accompagnés de 78 indicateurs et des cibles associées. Les cibles sont, en majorité (43 selon le décompte du rapporteur²⁶), qualitatives (augmentation, diminution, maintien, pas d'augmentation, ...), celles qui sont quantitatives sont souvent de type 0 ou 100 %. Sont dénués d'indicateurs les objectifs D01-PC-OE01 (survie des élasmobranches), D03-OE02 (mortalité par pêche pour assurer une gestion durable sur stocks concernés par évaluation nationale ou infranationale), D03-OE03 (prélèvements de la pêche de loisir sur la base des meilleures connaissances disponibles), D07-OE04 (volume d'eau douce suffisant en secteur côtier toute l'année en réduisant les prélèvements)²⁷. Des fiches détaillent les objectifs et les évolutions par rapport au précédent cycle.

L'Ae observe au sein du tableau des objectifs environnementaux, les points suivants :

- divers objectifs (D07-OE01 et 02) 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 ;
- nouvel indicateur pour l'objectif de développement (D01-HB-OE01) de la proportion de surface de prés salés dans les zones de protection forte ;
- nouvel indicateur D02-OE03-ind2 pour l'objectif de limitation de dissémination des espèces non indigènes (ENI), lié à leur introduction par la navigation (en plus du ballastage, déjà suivi) ;
- la pêche représente 35 % de la pêche métropolitaine, mais plus de la moitié du stock des espèces commerciales (EC) est d'état inconnu, ce qui est surprenant ;
- nouvel indicateur D10-OE01-ind2 pour suivre les macrodéchets hors plastique ; cela est pour l'Ae pertinent, la façade étant la seconde après la Méditerranée pour la densité de macro-déchets sur les fonds marins ;
- nouvel objectif D10-OE03 de réduction de la présence et des apports de micro-déchets (notamment granulés industriels) sur le littoral avec des cibles qualitatives de diminution ;
- 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 4 indique que la raison est l'absence d'indicateur²⁸. L'Ae conçoit que le DSF a peu d'impact sur ces pollutions

²⁶ Interrogé, les maîtres d'ouvrage indiquent 21 cibles « en tendance ».

²⁷ Interrogés, les maîtres d'ouvrage renvoient à l'absence de données et à l'attente de résultats de projets scientifiques et précisent que les indicateurs jugés importants sont conservés d'un cycle à l'autre, d'autres sont supprimés car il est jugé impossible de les rendre opérationnels ; c'était le cas de D03-OE02, finalement maintenu en raison de son importance, mais sans doute supprimé au prochain cycle en l'absence de vision sur son opérationnalisation. Pour D07-OE04 : « L'évaluation de l'opérationnalisation de l'OE nécessite de connaître l'état d'avancement des travaux menés dans le cadre du projet RIOMAR (travail en cours en interne OFB) ».

²⁸ Interrogé, le maître d'ouvrage indique que « L'évaluation de l'opérationnalisation de l'OE nécessitait de connaître l'état d'avancement des travaux menés sur le sujet au niveau européen, ce qui a conduit à une prise de contact par l'OFB des

mais considère que l’affichage stratégique d’objectifs de limitation des apports atmosphériques polluants au sein du 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.

- baisse du rythme d’artificialisation des fonds côtiers (jusqu’à 20 m de profondeur) avec une limitation à 2 ha et 11,6 km sur 6 ans ;
- tous les projets éoliens en mer devront suivre les collisions avec les oiseaux et les limiter (D01–OM–OE2–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;
- tous les projets autorisés devront surveiller les contaminations des eaux et sédiments liées aux anodes sacrificielles (D08–OE05–ind1, fusion de deux indicateurs du cycle 2);
- 100 % des navires autorisés à fréquenter les ports français devront respecter la réglementation sur les eaux de ballast (D02–OE03–ind1).

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

Objectifs socio-économiques

Le dossier est succinct et ne donne pas de statistiques d’atteinte d’objectifs ou indicateurs, faute d’évaluation de l’ensemble des 26 OSE généraux, 66 OSE particuliers et 104 indicateurs du précédent cycle. Leur analyse a cependant motivé les évolutions (peu documentées dans le dossier²⁹) pour le présent cycle avec sept OSE généraux modifiés, sept créés et deux supprimés, et 23 OSE particuliers modifiés, 15 créés et sept supprimés³⁰.

L’annexe 4 présente ainsi 75 OSE particuliers et 133 indicateurs. Les cibles ne sont pas indiquées. Un maître d’ouvrage, interrogé, indique que c’est délibéré, pour maintenir la collégialité dans l’élaboration des OSE, et que de plus des aspects environnementaux sont pris en compte dans les OSE. Pour l’Ae le manque de cible entrave la quantification des impacts environnementaux et le suivi.

experts mandatés, dont l’INERIS). En suivant, l’état d’opérationnalisation de l’OE doit faire l’objet d’une validation de l’équipe technique nationale (ETN). Suite aux retours de l’ETN et de la DGAMPA, il n’y a pas d’indicateur à proposer à ce stade pour répondre à cet objectif. D’où sa suppression. ».

²⁹ Interrogé, le maître d’ouvrage a donné « quelques modifications apportées aux thématiques suivantes : Pêche professionnelle : Intégration de la notion de « filière », Intégration des considérations sociales et économiques, Cohabitation avec les énergies marines renouvelables ; Ports de commerce et transport maritime : Évolution des schémas d’aménagement portuaire, Intégration des enjeux de transition énergétique, de décarbonation, et d’adaptation des infrastructures ; Énergies marines renouvelables : Tisser du lien entre les EMR et les autres activités, Axe « favoriser le développement éolien », Soutien R&D, Élargir à l’ensemble des EMR (hors éolien) ; Innovation : Proposition de suppression, thème transversal ; Plaisance : Intégrer la feuille de route du nautisme et de la plaisance : Connaissance et valorisation de l’activité, Transition environnementale, énergétique et climatique, Renforcer la lisibilité et l’accessibilité ; Risques : Vision intégrée : lien terre-mer, Focus risque inondation / submersion ».

³⁰ Interrogé, le maître d’ouvrage donne les précisions suivantes : « Chiffre du cycle 1 : Sur les 66 objectifs socio-économiques et les 104 indicateurs associés, seules une quinzaine d’objectifs et une trentaine d’indicateurs ont été évalués. Une majorité d’entre eux se sont révélés incalculables faute de données ou déconnectés de l’objectif désigné. [Il y a eu] mise en place d’un chantier d’opérationnalisation des OSE et indicateurs associés pour ce cycle. Pour les OSE généraux, il y a eu : ajout : 7, suppression : 2, modification : 7 ; pour les OSE particuliers : ajout : 15, suppression : 7, modification : 23 ; pour les indicateurs : ajout : 51, suppression : 24, modification : 53. Les modifications ont porté sur : les intitulés par souci de lisibilité, la mise en cohérence des objectifs avec les indicateurs, la simplification dans la déclinaison ou la terminologie, la disponibilité de la donnée pour calculer l’indicateur, l’actualisation au regard des nouveaux enjeux, la suppression et le lien SNML ».

Quelques OSE (6.2.1 développer la valorisation des sédiments de dragage ; 10.2.2 pérenniser la connaissance bathymétrique afin de sécuriser la navigation et les accès aux ports ; 12.1.3 améliorer les connaissances sur les impacts des activités terrestres sur le milieu marin, le littoral et le littoral ; 12.2.3 maintenir les capacités de production et analyse de données) n'ont pas d'indicateur.

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

1.5.5 Cartes des zones de vocation et fiches thématiques

L'annexe 8 du dossier comporte une série de fiches décrivant chacune des zones de vocation ; et les annexes 5, 6 et 7 comportent trois fiches de planification thématique portant sur les ZPF, le développement de l'éolien en mer et le développement de l'aquaculture. Ces fiches sont détaillées et, outre une présentation de la zone ou de la thématique, listent les enjeux et concluent par une série de prescriptions et de recommandations.

La carte des zones de vocation est disponible en annexe 1 du présent avis et comporte sept secteurs³¹, sans variation d'avec le cycle précédent, mais avec des mises à jour (éolien, houlomoteur, enjeux forts...). La présentation de chacune des zones est hors de proportion de cet avis.

Les trois fiches thématiques sont résumées ci-dessous :

Zones de protection forte³²

Le tiers des eaux de la façade est dans l'emprise d'au moins une aire marine protégée (AMP) mais aucune ZPF n'y existe. Six zones dans les deux parcs naturels marins de la façade (estuaire de la Gironde et mer des Pertuis, Bassin d'Arcachon) sont prêtes à être labellisées pour une surface de 50 km². D'autres zones potentielles sont à examiner d'ici 2027, où la cible est de 3 % de la surface des eaux de la façade en ZPF, soit 2 700 km². L'annexe 2 présente une cartographie des ZPF envisagées. Les surfaces de ZPF envisagées sont absentes du dossier mais ont été fournies au rapporteur à sa demande, pour un total de 4 990 km² ^{33, 2}, soit environ 5,5 % des eaux de la façade, et gagneraient à figurer dans le dossier. Il en est de même de cartes, fournies à la demande du rapporteur, superposant ZPF et zones de développement de l'éolien en mer, ZPF et zones d'extraction de granulats, et ZPF et zones aquacoles.

Planification de l'éolien en mer

Deux parcs éoliens ont été décidés en 2022 au large d'Oléron, pour 1 GW de puissance crête chacun. Le DSF identifie, à partir de trois zones propices, trois zones prioritaires du développement de

³¹ 1 : Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis ; 2 : Côte sableuse aquitaine ; 3 : Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon ; 4 : Côte rocheuse basque, estuaire de l'Adour et Gouf de Capbreton ; 5 : Le plateau continental ; 6 : Le talus continental ; 7 : La plaine abyssale.

³² Les critères de définition d'une zone de protection forte (ZPF) sont précisés par l'article 4 du [décret n° 2022-527 du 12 avril 2022](#)

³³ En détail : 1-RNN Lilleau des Niges, partie maritime (0.65 km²) ; 2-RNN Moëze-Oléron, partie de la réserve intégrale (2.39 km²) ; 3-RNN Moëze-Oléron, Arceau-Baudissière (0.61 km²) ; 4-RNN Moëze-Oléron, Baudissière- Le Château d'Oléron (5.34 km²) ; 5-Projet d'extension de la RNN du Marais d'Yves (8.64km²) ; 6- Zone d'étude pour l'avant-projet RNN de Bonne-Anse : pas de surface connue à ce stade, car en cours de création ; 7- Chenal du Courbey (0.74 km²) ; 8-RNN du Banc d'Arguin, zone de protection renforcée (32.4 km²) ; 9- Plateau de Rochebonne, site Natura 2000 (187.6 km²) ; 10- Site Natura 2000 dit "Hourtin-Carcans" (209.4 km²) ; 11- ZPF potentielles du Talus continental : 11a (1129.29 km²), 11b(684km²), 11c(604.69 km²), 11d(87.77km²) ; 12- Sites Natura 2000 de la côte basque (102.4 km²) ; 13- Structures rocheuses carbonatées (1425.27 km²) ; 14- Écosystème marin vulnérable (88.45 km²) ; 15- Gouf de Capbreton (280 km²) ; 16- Dôme de Gascogne (141 km²)

l'éolien en mer sur la façade (Golfe de Gascogne Sud, 250 km² et Golfe de Gascogne Nord, 500 km² à horizon 10 ans ; Golfe de Gascogne Ouest, 838 km² à horizon 2050), qui sont cartographiées en annexe 3. Les enjeux les plus forts portent sur les oiseaux (Puffin des Baléares, en danger critique d'extinction, et autres oiseaux marins comme le Petit puffin, les alcidés³⁴, le Goéland marin (dit « à dos noir » dans le dossier), la Mouette tridactyle, le Goéland argenté).

Aquaculture

La façade contient le 1er bassin ostréicole français et européen et le 2ème bassin de production mytilicole français (Charente-Maritime). Elle concentre aussi 20 % des emplois nationaux en pisciculture (saumon, Esturgeon sibérien pour le caviar). Le dossier insiste sur la nécessité de planification de ces activités afin d'identifier les sites propices, de gérer les différents usages du milieu maritime et d'améliorer l'acceptabilité sociale de la pisciculture, faisant référence au plan « *aquacultures d'avenir 2021-2027* » qui ne semble pas avoir fait l'objet d'une évaluation environnementale. Le dossier n'explicite pas réellement les enjeux environnementaux des filières conchylicoles et piscicoles. Il renvoie à une étude à réaliser en 2025 afin de mettre à jour « *les critères permettant de définir les zones propices* » avec ensuite des déclinaisons par façade et intégration dans les prochains plans d'action ou SFM ultérieures.

1.6 Procédures relatives à la stratégie de façade

Les DSF sont soumis à évaluation environnementale par l'article R. 122-17 du code de 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 un avis actualisé pour la partie du DSF mise à jour.

Les articles L. 121-1, R. 122-6 et R. 122-7 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 concernés³⁵ 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. L'EES précise que les états limitrophes seront consultés début 2025. Le processus de mise à jour est décrit en annexe 5 du présent avis.

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'environnement³⁶.

³⁴ Alcides : mergules, guillemots, pingouins...

³⁵ 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.* »

³⁶ 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.

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 7, 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	Eléments 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, nourriceries), populations localisées (invertébrés benthiques, élasmobranches), secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins
	EC	Espèces commerciales	D3	Etat du stock des espèces de poissons, 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	Eléments 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 7: fac-simile du 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 bleue³⁷ ;
- 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 ;

³⁷ Activités économiques dans les milieux aquatiques marins voire continentaux

- la géomorphologie et l'intégrité des fonds marins ;
- la santé des habitants du littoral.

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

2 Analyse de l'évaluation environnementale

2.1 Articulation avec les autres plans, documents et programmes

Outre les considérations du 1.5.2, l'EES examine soigneusement les articulations avec les autres schémas (notamment les Sdage, cf. *infra*). L'articulation est « 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 » sont les suivantes :

- schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) 2022–2027 du bassin Adour–Garonne soumis à un impératif de compatibilité réciproque, que l'EES analyse à l'aide de matrices de correspondance entre les orientations du Sdage et les descripteurs du DSF d'une part (avec des croisements principalement sur l'eutrophisation, les contaminants et les questions sanitaires), les OE généraux du DSF d'autre part (annexe 3 de l'EES) ;
- stratégie française sur l'énergie et le climat (SFEC), programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et stratégie nationale bas carbone (SNBC), avec peu d'éléments spécifiques de la façade ;
- stratégie nationale pour les aires protégées 2021 (Snap) et plans programmes territoriaux : PAT plan d'action territorial 2022–2024 pour la façade sud-atlantique (auquel contribuent les OE et OSE) ;
- document d'orientation et de gestion des granulats marins (DOGGM) pour la façade sud-atlantique, en attente de la finalisation du SRC, schéma régional des carrières³⁸, pour une stratégie d'ouverture de nouvelles concessions ;
- plans d'action national 2023 et régional 2024 Nitrates (Pan et Par), dans un contexte où les zones terrestres sont vulnérables sur la façade alors que cette dernière est peu concernée par l'eutrophisation³⁹ (cf. 2.2.1 *infra*).

L'articulation est « structurante » avec :

- le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) 2020 Nouvelle–Aquitaine, avec mise en regard des objectifs des règles et objectifs du Sraddet et des piliers du DSF ;

³⁸ Le rapporteur a reçu, suite à sa demande, un document sur l'état d'avancement du SRC indiquant une approbation attendue pour la fin du 1^{er} semestre 2025. Par ailleurs ce SRC a fait l'objet de [l'avis n°2024-119 de l'Ae en date du 13 février 2025](#).

³⁹ Avec tout de même des échouages de macro-algues en Charente–Maritime, selon les chiffres clés 2024 de la mer et du littoral. Les maîtres d'ouvrage, interrogés, ont fourni le rapport scientifique 2022 d'évaluation du cycle 3 descripteur 5 (eutrophisation) indiquant que moins de 1 % de la superficie de la SRM GdG Nord n'atteint pas BEE pour le descripteur 5, et uniquement en zone côtière, sans mention de macro-algues, mais montrant effectivement des masses d'eau déclassées au nord de la façade pour l'azote inorganique dissout.

- la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (SNGITC) et la feuille de route « littoral 2030 : réussir la transition du littoral de Nouvelle-Aquitaine », contribuant à l'OSG 9.1 de la SFM ;
- le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022–2027 du bassin Adour-Garonne, dont l'EES étudie l'articulation (aussi en annexe) avec le DSF du cycle 1 ;
- le plan de gestion des poissons migrateurs (Plagepomi) 2022–2027 du bassin Adour-Garonne étant pris en compte par le DSF pour ce qui concerne l'anguille, l'alose et la lamproie marine ;
- enfin d'autres plans et programmes concernant le développement économique, le tourisme, l'aquaculture, les parcs nationaux et régionaux, les schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage), les schémas de cohérence territoriale et les schémas de mise en valeur de la mer sont également cités.

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

2.2.1 État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement est présenté en liaison avec les 19 enjeux environnementaux, dont les onze descripteurs du BEE, les neuf secteurs à enjeu⁴⁰ définis par l'office français de la biodiversité (OFB) relatifs aux objectifs écologiques (OE) et les sept zones de vocation (cf. annexe 1). La figure 8, extraite du résumé non technique, fournit une idée globale synthétique de l'état initial (écart au BEE) selon les 19 descripteurs. Le bilan est mitigé, préoccupant pour les poissons et céphalopodes (sur toutes les zones de vocation), les mammifères et tortues, les espèces commerciales, et aussi les fonds marins, la qualité sanitaire, les déchets, les risques.

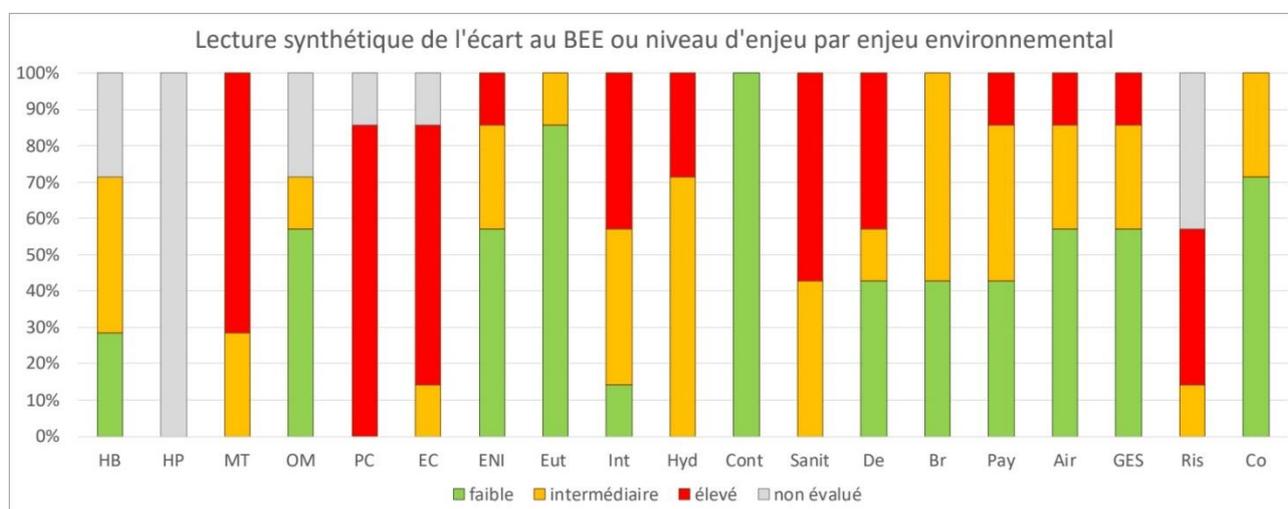


Figure 8 : proportion des écarts au bon état écologique ou de leur niveau d'enjeu pour les sept zones de vocation. Les 19 enjeux sont ceux de la figure 7 (source : dossier).

⁴⁰ Mer des Pertuis et Panache de la Gironde ; Plateau de Rochebonne ; Bassin d'Arcachon ; Côtes sableuses girondines et landaises ; Côte rocheuse Basque ; Plateau Armoricaïn méridional et plateau aquitain ; Talus central & sud du golfe de Gascogne ; Plaine abyssale du golfe de Gascogne

Composantes du milieu marin

Habitats benthiques (HB)

L'évaluation (et les classements aussi, même si cela ne reflète pas nécessairement une amélioration de l'état des habitats, mais seulement une meilleure évaluation de ces derniers) s'est améliorée par rapport à l'EES précédente. L'état est bon pour les roches et récifs biogènes infralittoraux⁴¹ et deux habitats⁴² hors « grands habitats benthiques » (GTH), mais inconnu pour les GTH sédiments intertidaux, sédiments hétérogènes infralittoraux, sables infralittoraux, vases infralittorales. « *Sur les 21 habitats recensés dans le rapport de l'OFB, 2 sont dans un état de conservation jugé mauvais ou en danger, 5 jugés inadéquat ou vulnérable, 6 jugés favorable ou en préoccupation mineure et 8 n'ont pas été évalués.* »

Habitats pélagiques (HP)

Ils sont selon le dossier le siège d'une production structurant les réseaux trophiques (mal connus en général). Ils ne sont pas évalués, comme pour le cycle précédent, faute de définition consensuelle.

Mammifères marins⁴³ et tortues (MT)

L'état du BEE pour les tortues est inconnu malgré une certaine abondance à l'ouest de la façade. Pour les mammifères marins, le sud du golfe de Gascogne constitue une zone majeure en Europe pour les grands cétacés (Baleines à bec, Rorqual commun, Globicéphale noir, cachalot). Leur état se dégrade, le BEE est atteint pour les mysticètes, non atteint pour les petits odontocètes (notamment Dauphin commun et Marsouin commun en raison de captures accidentelles qui s'intensifient, et ne sont connues que pour ces deux espèces), inconnu pour les odontocètes grands plongeurs, même si l'état (inconnu) du Grand cachalot pourrait être mauvais en raison de pressions existantes : collisions, bruit, ingestion de déchets. Les « enjeux » (d'écart au BEE) sont élevés sur les cinq zones de vocation les plus proches de la côte, intermédiaire sur les deux autres au large.

Oiseaux marins (OM)

63 espèces appartenant à cinq groupes d'espèces sont évaluées : l'écart au BEE est disparate (inconnu pour les oiseaux herbivores⁴⁴; bon pour les échassiers ; bon pour 73 % et mauvais pour 27 % des espèces, ce qui est catégorisé⁴⁵ comme un mauvais état pour les oiseaux marins de surface ; inconnu pour moitié et essentiellement bon pour l'autre moitié des plongeurs pélagiques ; inconnu pour les plongeurs benthiques), et n'est donc globalement bon que pour les échassiers⁴⁶. Le cas spécifique des oiseaux migrateurs⁴⁷ est examiné, malgré des données reconnues comme fortement lacunaires, et mentionne le programme d'acquisition de connaissances MIGRATLANE (2023–2027) sur les flux migratoires et fonctionnalités dans l'Atlantique Nord-est.

⁴¹ « L'étage infralittoral, appelé aussi zone infratidale, est la partie du littoral constamment immergée dont la frange supérieure peut cependant être émergée aux marées basses de vives eaux les plus grandes. », source : Wikipedia.

⁴² « Herbiers de phanérogame : *Zostera noltei* et *Zostera marina* » et « Récifs à *Sabellaria alveolata* » (hermelle)

⁴³ Selon les chiffres clés 2024 de la mer et du littoral, 35 % des échouages en France métropolitaine ont lieu sur la façade SA, derrière les 38 % de la façade NAMO.

⁴⁴ Dont Bernache cravant, cf. plus bas.

⁴⁵ De justesse. Le BEE requiert 75 % des espèces en bon état.

⁴⁶ Des complications ultérieures existent selon que les oiseaux sont nicheurs ou non nicheurs : l'état est bon pour les oiseaux de surface et plongeurs pélagiques nicheurs, mauvais pour les non nicheurs...

⁴⁷ Parmi les oiseaux migrateurs, la Bernache cravant est emblématique de la façade : 20 % de la population mondiale hiverne sur le Bassin d'Arcachon.

Poissons et céphalopodes (PC) et espèces commerciales (EC)

Les enjeux PC d'écart au BEE sont forts sur toute la façade, tant pour les espèces amphihalines (Esturgeon européen⁴⁸, aloses, lamproies, saumons, anguilles...) qu'halieutiques (sole, anchois, sardines...) et élasbranchés (raie blanche, ange de mer...). Cinq groupes d'espèces (poissons côtiers, démersaux⁴⁹, pélagiques, d'eau profonde, et céphalopodes côtiers) contenant 65 espèces et familles ont été évalués, et sont tous en mauvais état. Pour les espèces commerciales, sur 40 stocks, huit sont en bon état, dix mauvais et 22 inconnu, ce qui est surprenant et justifierait des travaux complémentaires. Les enjeux sont en général élevés.

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

Pressions sur le milieu marin

Espèces non indigènes (ENI)

Entre deux et 2,5 espèces non indigènes (ENI) nouvelles par an sont en moyenne observées sur 2012–2022. L'atteinte du BEE (diminution significative du nombre d'ENI nouvelles sur deux cycles consécutifs) est dite inconnue, faute de tendance baissière, car sept ont été observées entre 2018 et 2020 (surtout dans le bassin d'Arcachon) contre 15 sur 2012–2017. Les niveaux d'enjeu sont élevés en zone de vocation 1, intermédiaires sur les autres eaux côtières et faibles au large.

Eutrophisation (Eut)

Le BEE est atteint presque partout⁵⁰, seul le lac d'Hossegor présente des problèmes d'eutrophisation, la côte girondine n'est pas évaluée (ces deux espaces représentent moins de 11 % de la surface côtière). Le descripteur « *D5C1 (PID)* » relatif aux nutriments et basé sur le phosphore inorganique dissout dans la colonne d'eau en zone côtière n'est pas évalué⁵¹.

Intégrité des fonds marins (Int)

Les pertes physiques représentent un millième de la surface de façade et sont surtout dues à l'immersion de matériaux de dragage (69 %) ou au dragage (17 %), les perturbations physiques portent sur 37 % de la surface (le plateau continental essentiellement) et sont dues à la pêche au fond. Le BEE n'est pas évalué. Les enjeux (ici sur la base de la répartition des pressions) sont élevés près des côtes, puis intermédiaires à faibles plus on va vers le large. L'évaluation ne traite pas des pressions liées aux infrastructures au large ou aux câbles sous-marins, mais cela doit évoluer avec le développement de l'éolien en mer, selon les échanges avec le rapporteur.

Changements hydrographiques (Hyd)

Les (faibles) surfaces exposées aux modifications des régimes de marée et de vagues diminuent, celles exposées aux modifications de régime de courants restent stables mais leur indice

⁴⁸ La façade SA joue un rôle essentiel pour l'esturgeon européen (sturio) qui accomplit son cycle de vie entre les côtes du Golfe de Gascogne et celles de Scandinavie, la Garonne et la Dordogne abritant ses dernières frayères fonctionnelles en Europe.

⁴⁹ Vivant près du fond sans pour autant y vivre de façon permanente.

⁵⁰ L'Ae relève que ce résultat est contesté par les pêcheurs pour la Côte basque entre l'Adour et la frontière espagnole (développement de mucilage marin (phénomène Liga)).

⁵¹ Il n'y a pas de seuil national en la matière dans le cadre de la directive cadre sur l'eau, DCE.

d'exposition augmente et celles (élevées) exposées à des modifications de nature du fond et de turbidité diminuent légèrement en zone côtière mais augmentent fortement au large.

Contaminants (Cont)

À l'échelle de la zone côtière, la grande majorité des contaminants atteint le bon état (hors PCB 118). Au large, l'évaluation du critère relatif à la contamination chronique a mis en évidence des dépassements des valeurs seuils chez les poissons pour trois contaminants considérés: le mercure, le PCB 118 et les composés de type dioxine (en Quantité Équivalente Toxique, TEQ⁵²). L'Ae considère qu'il faudrait ajouter à la liste des substances analysées d'autres composés per ou poly fluoroalkylés⁵³, dont notamment l'acide trifluoroacétique.

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

Questions sanitaires (Qs)

L'état est mauvais pour sept (familles de) contaminants (dont cadmium, PCB, dioxines...), bon pour huit (dont un, le mercure, avec risque faible). Il est bon pour la contamination microbiologique pathogène. Cependant les zones de vocation proches du littoral ont un écart élevé au BEE, et les autres un écart intermédiaire.

Déchets (De)

Le BEE n'est pas atteint pour les déchets (micro-déchets en surface, autres déchets sur le littoral⁵⁴, en surface ou sur les fonds), inconnu pour les déchets ingérés et les effets néfastes des déchets. Le niveau d'enjeu (sur la base des pressions) est classé élevé sur la côte et faible au large. Il n'y a, de manière fiable, pas de changement par rapport à la précédente EES.

Bruit (Br)

Si l'atteinte du BEE est inconnue, sur la période d'évaluation (2016–2021), on a dénombré 52 jours d'émissions impulsives potentiellement gênantes (tous niveaux acoustiques confondus), comprenant 21 jours d'émissions impulsives potentiellement létales (niveau acoustique fort et très fort), notamment près de l'île d'Oléron en raison d'opérations de déminage. Les niveaux sonores pouvant brouiller les communications sont observés sur le rail de navigation du Golfe de Gascogne. Les enjeux sont intermédiaires au large, faibles près de côtes.

Autres enjeux environnementaux

Paysages (Pay)

Les enjeux sont forts sur la côte de Vendée et l'île de Ré, intermédiaire sur les autres côtes sauf l'extrême sud où l'enjeu est faible, comme au large.

⁵² 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.

⁵³ Les composés per et polyfluorés (PFAS) ne sont représentés que par le perfluorooctylsulfonate (PFOS).

⁵⁴ Par exemple on répertorie « une quantité de déchets 24 fois supérieure à la valeur seuil fixée à 20 déchets recueillis sur un linéaire de 100 m de plage ». La situation n'est guère meilleure sur les autres façades.

Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les données présentées sont nationales. Les enjeux sont classés forts en zone de vocation 1 (devant La Rochelle), intermédiaires sur les autres littoraux et faibles au large. Aucun chiffre d'émission sur la façade n'est présenté dans l'EES, qui n'analyse pas non plus les émissions de GES directes et indirectes de l'économie maritime sur la façade. Selon les échanges avec le rapporteur, les données manquent, mais des travaux ont été engagés à l'échelle nationale.

Qualité de l'air (Air)

Il n'existe pas de données à l'échelle de la façade, mais les tendances sont baissières sur les dix dernières années pour les polluants suivis (dioxyde d'azote, particules grossières...), hors ozone et particules fines. Les enjeux sont similaires à ceux des GES, sans variation depuis la précédente EES. L'EES ne procède à aucune estimation des émissions de polluants atmosphériques (particules, oxydes d'azote, métaux) spécifiquement liés aux activités maritimes, ni de leurs conséquences en termes d'exposition des populations, notamment à proximité des ports.

Risques naturels et humains (Ris)

Les aléas (inondation, submersion marine, érosion, mouvements de terrain, feux de forêts, évènements accidentels, pollutions, etc.) couplés à des enjeux croissants (population, économie) conduisent à des risques croissants. Les enjeux principaux portent sur les zones basses et/ou soumises à érosion du trait de côte (Gironde et Pyrénées-Atlantiques dans la période récente, mais Charente-Maritime et Gironde, au nord donc, sur la période 1960-2010⁵⁵). « *La façade dénombre des territoires sujets à la submersion marine : le marais poitevin et charentais, la pointe du Médoc et le pourtour du bassin d'Arcachon. La façade concentre également de nombreuses activités industrielles, génératrices de risques technologiques tels que ceux notamment liés à la centrale nucléaire du Blayais.* » En résumé les enjeux sont élevés sur tout le littoral, comme dans la précédente EES.

Connaissance (Co)

Un projet de pôle océanographique aquitain a été relancé en 2023 pour regrouper les différents acteurs de la recherche littorale.

2.2.2 Pressions exercées sur la façade et perspectives d'évolution du territoire

Les pressions sur les enjeux environnementaux et leurs descripteurs et les tendances des activités humaines à l'origine de ces pressions sont décrites de manière matricielle. Ces matrices sont relativement peu informatives, d'une part du fait de leur caractère générique non ciblé sur la façade sud-atlantique, d'autre part parce que la plupart des activités constituent des pressions et ont des impacts sur la plupart des composantes des milieux marins.

Les tendances relevées sont « *un allègement des pressions lié au transport maritime, une pression qui arrête de diminuer s'agissant de l'agriculture et la pêche professionnelle et une pression qui augmente liée à la construction navale* ». En conséquence, le dossier juge simplement que la situation sans DSF doit continuer de se dégrader. Cette prospective sommaire est « justifiée » par le

⁵⁵ Selon les chiffres clés 2024 de la mer et du littoral, le nord de la façade SA est avec la façade MEMN la plus affectée en termes de pourcentage du linéaire côtier en recul.

manque de fiabilité des estimations d'enjeux et tendances, l'absence d'évaluation robuste du 1^{er} DSF et le contexte incertain.

2.3 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de mise à jour de la stratégie de façade a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

Les alternatives étudiées sont, entre autres, l'absence (non réglementaire) de mise à jour de la SFM, et l'absence d'articulation entre planification maritime et planification de l'éolien en mer (avec débat public projet par projet, perspective rejetée dans le contexte d'accélération du développement de l'éolien en mer). La nécessité de tenir compte des liens entre l'éolien, les autres activités et l'environnement a, de manière appropriée, justifié leur intégration dans la planification.

Les options de substitution raisonnables pour l'éolien en mer (pas de nouvel éolien en mer avec ou sans développement d'autres énergies de substitution : éolien terrestre, photovoltaïque, nucléaire) réduisent ou suppriment les effets de ces installations sur le milieu marin mais ont un impact substantiel sur la viabilité du mix énergétique français, en raison de temps de développement, de capacité installable, de conflits d'usage ou de potentiel. Une des conséquences serait l'incapacité pour la France de respecter l'objectif de neutralité carbone en 2050. Une fois la décision prise de faire de l'éolien en mer, les étapes sont la définition de zones propices, la prise en compte de la bathymétrie, des critères d'exclusion de la Défense nationale, de la distance à la côte, de la force du vent, puis de la pêche, de la biodiversité, des raccordements...

Les solutions retenues le sont dans une approche de continuité des DSF sans refonte complète, et de prise en compte des enseignements du débat public. Les objectifs ont été opérationnalisés et mis à jour en tenant compte des difficultés rencontrées avec eux. La carte des vocations a été conservée et mise à jour compte tenu des nouvelles planifications, les fiches liées à ses secteurs ont été simplifiées.

L'argumentaire est souvent générique, justificateur de l'approche (par exemple nécessité de l'éolien en mer et de sa planification à long terme) et lié à la situation nationale, avec des spécificités. Certains indicateurs ont été supprimés faute de capacité de les instruire mais d'autres ont été créés.

La justification du développement des zones de protection forte tient à la Snap adoptée en 2021 qui prévoit que 10 % des eaux sous juridiction ou souveraineté française soient sous protection forte à l'horizon 2030, à la stratégie nationale pour la biodiversité 2030 et la SNML 2024-2030. L'objectif de 10 % a été [décliné par le Président de la République](#) (discours durant le Congrès mondial de l'Union internationale pour la conservation de la nature de (UICN) de 2021 à Marseille) et le gouvernement avec des objectifs intermédiaires de 5 % sur les espaces maritimes hexagonaux et de 3 % sur la façade sud-atlantique, objectif que le DSF prévoit d'atteindre à l'horizon 2027 si les ZPF candidates et potentielles sont labellisées.

2.4 Effets notables probables de la mise en œuvre de la stratégie de façade

L'analyse des incidences⁵⁶ aborde successivement les incidences des OE, des OSE puis se focalise sur les incidences spécifiques du développement de l'éolien en mer et de l'aquaculture. L'approche est qualitative et matricielle, 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'incidence⁵⁷ ;
- pour les OSE : positive, incertaine ou négative, ou à défaut d'incidence de l'OSE lui-même, doté d'une ou plusieurs actions du plan d'action 2022–2027 ayant une incidence positive, incertaine ou négative.

2.4.1 Incidences des objectifs environnementaux

L'analyse des OE porte sur les objectifs stratégiques généraux environnementaux, dont la liste suit la logique des descripteurs.

L'OE transversal nouveau OET01 « *développer la protection forte* » apparaît comme le plus efficace car il a des incidences positives sur tous les enjeux sauf l'air, les GES et les risques, sur lesquels il n'a pas d'incidence.

L'OE général D01–HB sur les habitats benthiques comporte huit OE particuliers. Il a 38 incidences dont 32 positives (en amélioration par rapport à 2019), notamment sur les habitats benthiques et pélagiques, les espèces commerciales, l'intégrité des fonds marins, puis les paysages voire les risques. Un des OE particuliers (réduction de l'abrasion) est neutre sur tous les enjeux car selon le dossier les cibles renvoient au respect de la réglementation, ce qui n'est pas ambitieux.

L'OE général D01–MT sur les mammifères et tortues comporte trois OE particuliers, avec huit incidences toutes positives, principalement sur les habitats pélagiques et les mammifères et tortues. Les indicateurs sont en général de type bonne pratique ou limitation de la mortalité, et qualitatifs (tendance à la hausse ou à la baisse) sauf pour les mammifères marins où la cible est quantitative mais par référence à l'existant (1 % de mortalité accidentelle par rapport à la population de marsouins et dauphins, –1/3 de taux apparent de mortalité pour les autres mammifères marins). Compte tenu de l'écart au BEE, l'ambition des indicateurs pourrait être rehaussée.

L'Ae recommande de rehausser l'ambition en matière de lutte contre la mortalité des mammifères marins pour atteindre le bon état écologique sur cet enjeu.

L'OE général D01–OM sur les oiseaux marins comporte sept OE particuliers et a 20 incidences dont douze positives, essentiellement sur les habitats pélagiques, les oiseaux marins et l'intégrité des fonds. Trois OE particuliers ont des incidences seulement neutres (suivi systématique des collisions, absence d'augmentation d'estran artificialisé, interdiction de prélèvement d'espèces menacées).

L'objectif général D01–PC sur les poissons et céphalopodes comporte quatre OE particuliers dont deux à incidences neutres (survie des élasmobranches capturés accidentellement, sans cible, et

⁵⁶ Le dossier utilise le terme d'incidence potentielle que l'Ae ne reprend pas, toute incidence étant potentielle au stade, prospectif, de l'étude d'incidences, *a fortiori* pour un plan dont les incidences dépendent des projets qu'il encadre.

⁵⁷ Positive : OE ambitieux, ou non ambitieux face à un BEE ; neutre : OE non ambitieux et BEE non atteint ou non évalué ; sans incidence : pas de lien entre OE et enjeu.

maintien ou diminution des espèces d'élasmobranches menacées), et les autres à incidences seulement positives, pour un total de 13 incidences positives sur 19.

L'objectif général D02 sur les ENI comporte trois OE particuliers, avec pour deux d'entre eux (dont un d'eux, D02-OE03, avec un nouvel indicateur muni d'une « *cible ambitieuse* » sur les nouvelles ENI introduites par la navigation, qui en fait vise à la décélération de l'introduction d'ENI) des incidences uniquement positives, et pour le dernier (limitation de dissémination lors de l'introduction et du transfert d'espèces aquacoles) des incidences uniquement neutres, ce qui se comprend compte tenu d'un indicateur de respect de la réglementation mais est peu ambitieux, et l'autre d'absence d'augmentation du nombre d'ENI. Au total, sur 32 incidences, 21 sont positives.

L'Ae recommande de renforcer la lutte contre les risques de dissémination des espèces non indigènes par l'activité aquacole.

L'objectif général D03 sur les espèces commerciales comporte trois OE particuliers, non mis à jour, avec neuf incidences toutes neutres sur les habitats pélagiques, les poissons et céphalopodes, et les espèces commerciales. Les indicateurs de deux OE sont « *à définir au prochain cycle* ».

L'objectif général D04 sur les ressources trophiques comporte deux OE particuliers avec douze incidences, toutes positives, sur tous les six enjeux⁵⁸ liés aux composantes du milieu marin. Pour mémoire, l'état de l'enjeu des « *réseaux trophiques* » n'était pas évalué lors du précédent cycle.

L'objectif général D05 sur les nutriments et l'eutrophisation comporte trois OE (un OE sur les apports d'azote atmosphérique, sans indicateur et donc « *non opérationnel* », a été supprimé par rapport au précédent cycle) avec 37 incidences toutes positives, sur tous les enjeux hors ENI, hydrographie, déchets, bruit, GES et connaissances.

L'objectif général D06 sur l'intégrité des fonds marins comporte deux objectifs particuliers et a 23 incidences toutes positives sur tous les enjeux, sauf ENI, eutrophisation, déchets, bruit, air, GES et connaissances. Sur le premier objectif D06-OE01 de limitation d'artificialisation, la cible est de réduire le rythme d'artificialisation⁵⁹ en dessous de celui observé sur 2002-2014 (2 ha, 11,5 km sur six ans). Sur le second D06-OE2 relatif aux pertes d'habitats particuliers, un indicateur requiert l'absence de perte nette due à l'extraction de matériaux et au dragage, « *suite à l'application de la méthode ERC* », ce qui n'est guère que le respect de la réglementation.

L'objectif général D07 sur les changements hydrographiques comporte quatre objectifs particuliers et a 35 incidences dont neuf positives concentrées sur un seul objectif D07-OE03 (estuaires et lagunes), deux autres objectifs (turbidité, sédimentologie) se bornant à exiger le respect de la séquence ERC et ayant donc des incidences neutres, et le dernier (limitation des prélèvements pour un volume d'eau douce suffisant en secteur côtier) n'ayant pas d'indicateur défini. Ce dernier objectif est pourtant crucial en raison de la pénurie chronique d'eau en Basse Adour-Garonne.

L'objectif général D08 sur les contaminants chimiques comporte sept objectifs particuliers avec 65 incidences dont 19 positives, concentrées sur deux objectifs particuliers : D08-OE02 (apports directs de contaminants, notamment hydrocarbures, liés au transport maritime et à la navigation) et D08-OE07 (réduction de rejets d'origine terrestre hors dragage et clapage, traités par D08-OE06

⁵⁸ HB, HP, MT, OM, PC, EC

⁵⁹ De la limite haute du rivage jusqu'à 20 m de profondeur.

dont la cible est une absence d'augmentation, ce qui est peu ambitieux). Les autres objectifs (D08-OE1 : zonage pluvial réglementaire ; D08-03 : effluents liquides, limités par mesures dans les ports ; D08-OE4 : ENI liées à carénages et équipements immergés, avec tendance à la hausse de ports équipés mais rien sur équipements immergés ; D08-OE5 sur les apports directs hors dragage et immersion, avec un seul indicateur sur les anodes sacrificielles et le suivi, ce qui semble peu ambitieux compte tenu des impacts du transport maritime et de la plaisance sur les milieux; D08-OE6) ont des incidences neutres.

L'Ae recommande de mettre en place des mesures fortes vis-à-vis du transport maritime, de la plaisance et des activités en mer afin de dégager des incidences positives sur la contamination de l'environnement marin.

On notera qu'un indicateur de l'objectif D08-OE02 sur le nombre de déversements accidentels en mer a été supprimé faute de données suffisantes. Vu l'importance du sujet, un travail d'acquisition de données est souhaitable, mais n'est pas envisagé selon les échanges avec le rapporteur. De même, l'OE D08-OE8 sur les apports atmosphériques de contaminants a été supprimé « en raison de son caractère non opérationnel », faute de « *perspective de création d'un indicateur pour y répondre* ». Selon les échanges avec le rapporteur, l'accent serait plutôt mis sur l'identification et la verbalisation.

L'objectif général D09 sur les questions sanitaires et contaminations microbiologiques, chimiques et phycotoxiques ne comporte qu'un OE particulier de OE-D09-OE01 de réduction des transferts directs de polluants microbiologiques et a neuf incidences toutes positives, notamment sur tous les enjeux liés aux composantes du milieu marin.

L'objectif général D10 sur les déchets comporte trois objectifs particuliers qui ont 32 incidences, toutes positives, notamment sur toutes les composantes du milieu marin ainsi que sur l'intégrité des fonds, les contaminants, les questions sanitaires et les déchets.

L'objectif général D11 sur le bruit comporte deux objectifs particuliers, dont un (D11-OE02 qui vise à diminuer le bruit basse fréquence) concentre toutes les incidences positives, et l'autre (qui vise à la réduction de l'impact acoustique des émissions impulsives), toutes les incidences neutres. Il n'emporte pas d'incidence positive, la cible de l'indicateur affiche un taux de 100 % des projets présentant des mesures de réduction, or le code de l'environnement exige des projets que les incidences résiduelles soient négligeables.

L'Ae recommande de renforcer les exigences de niveau de bruit concernant les projets de façon à obtenir un niveau d'incidence sonore impulsive négligeable.

2.4.2 Incidences des objectifs socio-économiques

Les OSE sont présentés par grand domaine d'activité. Les indicateurs sont nombreux mais sans cible documentée, ce qui relativise la fiabilité des cotations ; l'EES reconnaît même en note de bas de page sur certains OSE que cela justifie le caractère incertain des incidences ; de fait, toutes les incidences pourraient être jugées incertaines, puisque les cibles sont inconnues, et donc l'ampleur des activités.

Pêche

La pêche comporte trois OSE. L'OSE 1.1 de « *pêche professionnelle diversifiée, durable, performante, modernisée et attractive* » comporte quatre OSE particuliers dont deux (1.1.1 renouvellement de la flotte et 1.1.3 renouvellement des installations à terre) ont des incidences essentiellement incertaines, mais positives sur l'air et les risques en ce qui concerne 1.1.1. L'OSE particulier 1.1.2 sur l'offre de produits locaux a des actions d'incidences incertaines, l'OSE particulier 1.1.4 sur la rationalisation des installations portuaires (indicateur de chiffre d'affaire des criées et de tonnage débarqué) et considéré comme sans incidences sur les enjeux environnementaux.

L'OSE 1.2 de gestion des ressources halieutiques pour une pêche maritime durable et résiliente a, en dépit de son libellé, peu d'incidences sur les enjeux environnementaux. Ses OSE particuliers portent sur le maintien des capacités de gestion et encadrement des pratiques (1.2.1), l'encouragement de la R&D et innovation (1.2.2, avec des incidences jugées positives sur les mammifères marins, poissons et céphalopodes et espèces commerciales ainsi que l'air, les GES et la connaissance) et la gestion des déchets issus et collectés par la pêche professionnelle (1.2.3).

L'OSE 1.3 de construction d'une stratégie de pêche professionnelle dans un contexte de cohabitation des usages, avec ses deux OSE particuliers (confortement de la présence de la pêche professionnelle en zone de forte dépendance économique de la pêche, implication dans le développement des énergies marines renouvelables –EMR) a des incidences incertaines sur presque tous les enjeux environnementaux.

Aquaculture

L'aquaculture comporte quatre OSE. Le premier 2.1 « *améliorer la gestion des eaux permettant de pérenniser l'activité aquacole* » a deux OSE particuliers dont l'un (2.2.1 « *améliorer la qualité des eaux* ») a des incidences essentiellement positives ou incertaines positives et le second (2.1.2 limitation des risques sanitaires) n'a qu'une incidence positive sur l'enjeu sanitaire selon le dossier, même si certains indicateurs renvoient aux taux de mortalité et donc peuvent avoir des incidences positives sur les populations.

Le second 2.2 sur la transition vers une aquaculture respectueuse des écosystèmes a deux OSE particuliers : 2.2.1 sur la limitation des déchets, avec des incidences positives sur les habitats benthiques, les changements hydrographiques, les déchets et les paysages ; et 2.2.2 sur la réduction des risques de dissémination d'ENI avec incidence positive sur les ENI et partiellement positives sur les habitats pélagiques, l'eutrophisation, les changements hydrographiques, les déchets.

Le troisième 2.3 de valorisation de l'activité aquacole a quatre OSE particuliers de diversification de la production (2.3.1 incidences souvent incertaines, positives pour les poissons et céphalopodes, et négatives seulement pour les ENI, l'eutrophisation, l'air et les GES, ce qui paraît optimiste), détermination de zones de vocation aquacole (2.3.2 incidences incertaines, ce qui paraît aussi optimiste), de compétitivité (2.3.3 incidences souvent incertaines, et négatives pour les ENI, l'eutrophisation, l'air et les GES) et de maintien des entreprises ostréicoles artisanales (2.3.4 pas d'incidence documentée).

Le dernier, 2.4 sur la déclinaison de la stratégie nationale aquacole sur la façade avec comme OSE particulier l'identification des zones potentielles de développement de l'aquaculture, a des

incidences jugées incertaines sur la plupart des enjeux environnementaux, en cohérence avec le 2.3.2.

Ports et transports

Le premier OSE 3.1 porte sur la compétitivité, a trois objectifs particuliers 3.1.1 (compétitivité et synergie, sans incidence), 3.1.2 (schémas d'aménagement portuaire pour les besoins des filières et territoires, en intégrant les enjeux écologiques via un indicateur d'artificialisation, avec des incidences en général incertaines, et négatives pour l'intégrité des fonds marins et les paysages), et 3.1.3 (desserte, logistique et services en favorisant le report modal, avec des incidences incertaines, et négatives pour l'intégrité des fonds marins et les paysages). Les incidences du transport maritime et de ses aménagements sur les paysages sont largement documentées mais il en est de même sur les mammifères, les introductions d'ENI, la pollution, etc. et elles devraient donc faire l'objet d'évaluations quantitatives. Pour l'Ae, cette incertitude des incidences selon le dossier est donc problématique.

L'Ae recommande :

- ***à nouveau d'évaluer quantitativement les émissions de gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique liées directement ou indirectement à l'économie maritime sur la façade méditerranéenne ;***
- ***de préciser les incidences potentielles des objectifs socio-économiques sur les différents descripteurs, en se fondant sur les activités et les connaissances actuelles, afin d'être en mesure de préconiser les mesures ERC appropriées.***

Le second objectif 3.2 sur la transition énergétique des activités portuaires, dont le transport, est nouveau et vise à limiter les émissions de GES, développer la quantité d'énergies renouvelables produite dans les ports et limiter les pollutions en mer en se basant sur le nombre de rapports de pollution. Les incidences positives sont limitées dans le dossier à l'air et aux GES, alors qu'un indicateur traite de pollutions en mer.

Le troisième objectif 3.3 sur l'adaptation des infrastructures portuaires à l'éolien en mer est aussi nouveau, les indicateurs sont la puissance d'éolien en mer installée avec contribution des ports et le nombre d'emplois liés aux EMR. Les incidences sont incertaines pour cinq enjeux (ENI, eutrophisation, hydrologie, questions sanitaires, déchets), et négatives pour les habitats benthiques, l'intégrité des fonds, les contaminations, le bruit, les paysages, et les risques. L'impact (collision possible) des aménagements (façades, etc.) sur les oiseaux devrait pour l'Ae être qualifié.

Activités navales et nautiques

L'OSE 4.1 de compétitivité se décline en quatre OSE particuliers. Le 4.1.1 « glisse » a quelques incidences incertaines ; le 4.1.2 sur la construction navale a onze incidences toutes négatives sur les habitats, les poissons, les contaminants, les questions sanitaires, les déchets, les paysages, l'air, les GES et les risques. Les OSE 4.1.3 (intégration des enjeux de la transition écologique) et 4.1.4 (économie circulaire, déconstruction) ont chacun quatre incidences positives (notamment contaminants, déchets, GES). L'OSE 4.1.4 sur l'entretien responsable a neuf incidences positives (composantes du milieu marin, contaminants, questions sanitaire et déchets).

Incidences des énergies marines renouvelables

L'OSE 5.1 vise le développement des EMR et notamment de l'éolien en mer, avec de nombreuses incidences négatives (tous les enjeux liés aux composantes du milieu marin sauf les habitats pélagiques où l'incidence est incertaine ; l'intégrité des fonds marins, les contaminants, le bruit, les paysages), incertaines sur les ENI et l'hydrologie, positive sur les émissions de GES et la connaissance.

L'OSE 5.2 de soutien à la R&D a un OSE particulier, le 5.2.1 pour l'accompagnement du développement, qui a des incidences incertaines sur les pressions et sur les composantes du milieu marin (hors mammifères, tortues et oiseaux où les incidences sont négatives), positives sur l'air et les connaissances ; l'autre OSE particulier le 5.2.2 spécifiquement centré sur la R&D n'a qu'une incidence, positive, sur la connaissance.

Sédiments marins et estuariens

Deux OSE sont liés aux activités d'extraction et dragage. Le premier 6.1 sur les extractions de sédiments, incluant développement durable et besoins de la filière, est décliné en quatre OSE particuliers dont deux (6.1.1 approche globale et 6.1.2 planification) ont des incidences incertaines sur la plupart des enjeux et positives sur la connaissance, et non négative, en raison notamment de l'absence selon le dossier de développement de l'activité d'extraction, ce qui ne peut être garanti faute de cible sur les indicateurs pertinents. L'OSE 6.1.3 de maintien des points de débarquement des granulats marins a des incidences jugées positives sur l'intégrité des fonds marins, les contaminants et l'air, ce qui demande à être justifié, surtout au vu d'un indicateur de production de granulats. L'OSE 6.1.4 de « *développement des plans de gestion des sédiments à la bonne échelle (port, cellule hydro-sédimentaire)* » a des incidences négatives sur l'intégrité des fonds marins et l'hydrographie. Le second OSE 6.2 d'intégration de la gestion des sédiments de dragage dans une approche de développement durable, décliné en un OSE de valorisation des sédiments de dragage, intéressant mais sans indicateur, a des incidences incertaines sur l'intégrité des fonds marins, les changements hydrographiques et les risques. Cette idée mérite d'être poursuivie.

Plaisance et loisirs nautiques

L'OSE 7.1 d'optimisation de l'espace dans les ports de plaisance et les zones de mouillage dans le respect de la qualité de l'eau et des écosystèmes marins, décliné en deux OSE particuliers, a onze incidences positives ou partiellement positives (notamment habitats benthiques, ENI, intégrité des fonds, connaissances), et quatre partiellement incertaines (oiseaux, eutrophisation, paysages). L'OSE 7.2 de maintien de l'attractivité des sites pour une cohabitation des activités en harmonie avec l'environnement est décliné en un OSE particulier d'information des usagers avec des incidences positives sur tous les enjeux, ce qui paraît optimiste compte tenu de l'indicateur retenu, à savoir l'usage de l'application ludique Nav&Co documentant géographie marine, avertissements et avis aux navigateurs, et richesses naturelles. Les maîtres d'ouvrage, interrogés, confirment l'efficacité de cette information des plaisanciers⁶⁰.

⁶⁰ À la demande du rapporteur a été recherchée une étude objectivant « l'impact positif de Nav&Co, et notamment de ses fonctionnalités sur les zones de mouillage interdites / privilégiées car écologiques et l'efficacité des guides de bonnes pratiques », mais non transmise à ce stade de la rédaction.

Les OSE 7.3 de sobriété en eau et énergie des pratiques et équipements portuaires et 7.4 de transition et décarbonation des ports et activités portuaires ont des incidences positives sur les GES, la connaissance, les contaminants.

Tourisme

L'OSE 8.1 de confortement du potentiel touristique dans le respect de l'environnement a trois objectifs particuliers. L'OSE 8.1.1 de développement du tourisme durable dans le rétrolittoral a des incidences incertaines selon le dossier, l'OSE 8.1.2 d'offre d'hébergement et l'OSE 8.1.3 de capacité d'accueil a des incidences positives, ce qui est surprenant voire contre intuitif, et est justifié par l'EES du volet opérationnel du premier DSF ; une clarification serait utile.

Risques

L'OSE 9.1 de prise en compte des risques naturels dans la planification, décliné en cinq objectifs particuliers, a des incidences négatives sur l'intégrité des fonds marins et l'hydrographie, et positive sur les risques et la connaissance.

L'objectif 9.2 de qualité des eaux littorales permettant le maintien de tous les usages à treize incidences toutes positives (partiellement, au titre des actions du plan d'action 2022-2027) sur tous les enjeux liés aux composantes du milieu marin et la majorité des enjeux liés aux pressions.

Sécurité et sûreté maritime

L'OSE 10.1 de réduction des risques de pollution a des incidences toutes positives, sur le milieu marin et sur certaines pressions ainsi que sur les risques.

L'OSE 10.2 de garantie de navigation sûre a quelques incidences positives sur les habitats benthiques, les ENI, l'intégrité des fonds, les risques et la connaissance.

L'OSE 10.3 d'optimisation des moyens de surveillance a des incidences positives sur toutes les composantes du milieu marin et sur quelques pressions : contaminants, qualité sanitaire, déchets) au titre de son premier objectif particulier 10.3.1 de dispositif de surveillance maritime (âge de la flotte, portée de détection). L'objectif 10.3.2 relatif, lui, aux « *outils* » de surveillance (temps réel, interfaçage de bases de données) n'a, lui, pas d'incidence positive documentée même si le dossier déclare qu'il est susceptible d'en avoir.

Paysage, sites et patrimoine

L'OSE 11.1 de protection du patrimoine et des sites a quelques incidences positives (habitats benthiques, oiseaux...). L'OSE 11.2 de valorisation du potentiel patrimonial a des incidences incertaines ou positives, mais aussi une négative sur les oiseaux marins et deux incertaines sur les déchets et le paysage en raison de l'OSE 11.2.2 de mise en œuvre de servitude piétonne le long du littoral.

Connaissance et recherche

Les OSE 12.1 de développement des connaissances pluridisciplinaires et de recherche intégrée, et 12.2 de collecte de données, ont des incidences positives sur les composantes des milieux marins, quelques pressions (contaminants, questions sanitaires, déchets) et bien sûr sur les connaissances.

Formation, sensibilisation et attractivité des métiers de la mer

L'OSE 13.1 de valorisation de l'image de la filière a peu d'incidences, positives cependant. L'OSE 13.2 de sensibilisation des différents publics aux enjeux mer et littoral et au développement durable a en revanche des incidences positives sur presque tous les enjeux.

Incidences de l'éolien en mer

Un focus détaillé sur les incidences liées au développement de l'éolien en mer est présenté sous forme cartographique selon les habitats (sensibilité moyenne à haute pour les habitats) et espèces (sensibilité « modérée » pour les oiseaux en zone de développement prioritaire, en pratique élevée près des côtes et faible au large ; sensibilité élevée pour les cétacés sur le talus et en plaine abyssale ; sensibilité maximale pour les poissons au nord et moindre au sud), puis en phase de construction, exploitation et démantèlement, avec aussi un bilan carbone succinct (19,5 gCO₂eq/kWh pour l'éolien flottant commercial et 17 pour l'éolien posé) et une analyse des incidences paysagères (notamment en côte de Vendée et sur l'île de Ré, avec une prise en compte bienvenue des effets d'interface avec la façade NAMO, limitrophe et accueillant potentiellement aussi de nombreux parcs éoliens) par cartographie des zones de visibilité.

Incidences cumulées

Une analyse des incidences cumulées (SFM, puis liées à l'éolien en mer) conclut l'exposé des incidences. Celles-ci n'étant pas quantifiées, l'EES aborde la question en sommant les nombres d'incidences sur chaque enjeu environnemental, avec aussi un focus sur le développement de l'éolien en mer.

Deux tableaux récapitulent les pressions et enjeux à l'état initial et en situation future sur chacune des sept zones de vocation. Parmi les 133 (7 x 19) cases de ces tableaux, aucune case n'indique un changement de niveau d'enjeu, et seules 14 mettent en évidence une augmentation de pression sur ces enjeux en deux secteurs spécifiques de la zone de vocation, à savoir : deux enjeux élevés sur les poissons et espèces commerciales en côte sableuse aquitaine (secteur 2), trois enjeux intermédiaires sur les habitats benthiques et déchets dans la même zone et sur l'hydrographie sur plateau continental (secteur 5), et neuf enjeux faibles sur les mammifères et tortues, ENI, contaminants, air et GES en côte sableuse aquitaine et ENI, eutrophisation, déchets et paysages sur le plateau continental. De manière surprenante, l'implantation d'éoliennes ne se traduit pas par une augmentation de pression sur les oiseaux marins, ce qui demande à être justifié. Le tableau de la situation future est reproduit en annexe 6 du présent avis.

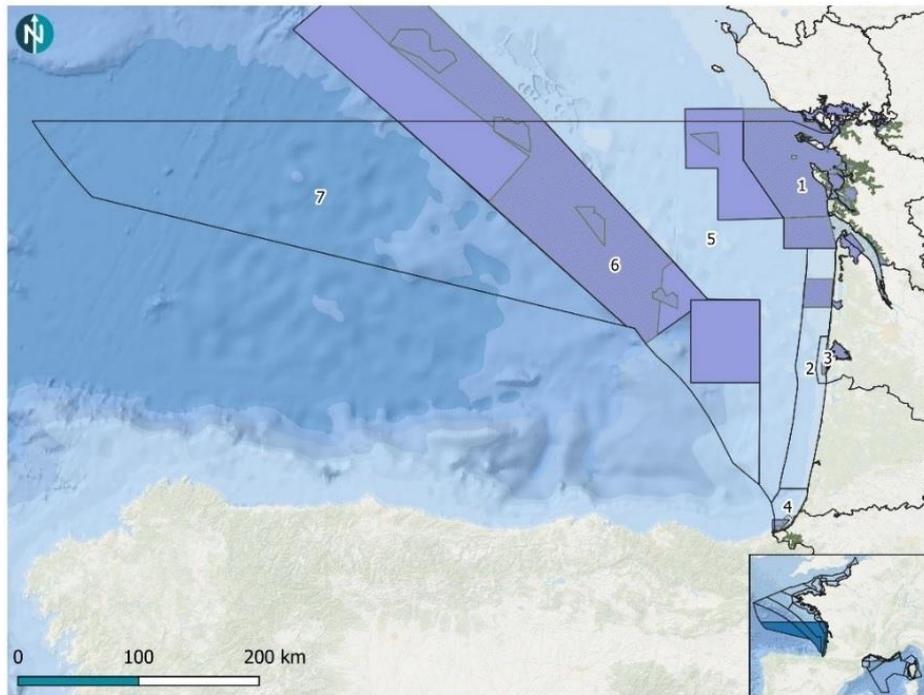
2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

L'analyse, très détaillée, des incidences Natura 2000⁶¹ comporte une analyse globale des incidences sur l'ensemble de la façade ; 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, la planification aquacole, et la planification des ZPF. La figure 9 montre la carte des zones Natura

⁶¹ 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).

2000 (20 ZPS dont six strictement marines et cinq strictement littorales, et 28 ZSC dont sept strictement marines et trois strictement littorales).

Localisation des zones Natura 2000 - Façade SA



MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
COHÉSION DES TERRITOIRES
MER
Liberté
Égalité
Fraternité

Zone de Vocation
Zone Spéciale de Conservation
Zone de Protection Spéciale

Source des données : évaluation environnementale du programme d'actions du DSF réalisée par Epices, Biotope et ASca
Fond de carte : ESRI Ocean
Système de coordonnées : ESPG:2154 ; Lambert 93
Édition : 2023/2024, Biotope



Figure 9 : zones Natura 2000 de la façade (source : dossier)

La majorité des incidences est positive, une part significative est incertaine, notamment dues aux OSE, les incidences négatives sont dues aux OSE de compétitivité des ports (3.1), de tourisme (8.1), de risques naturels (9.1) et de valorisation du potentiel patrimonial et paysager (figure 10).

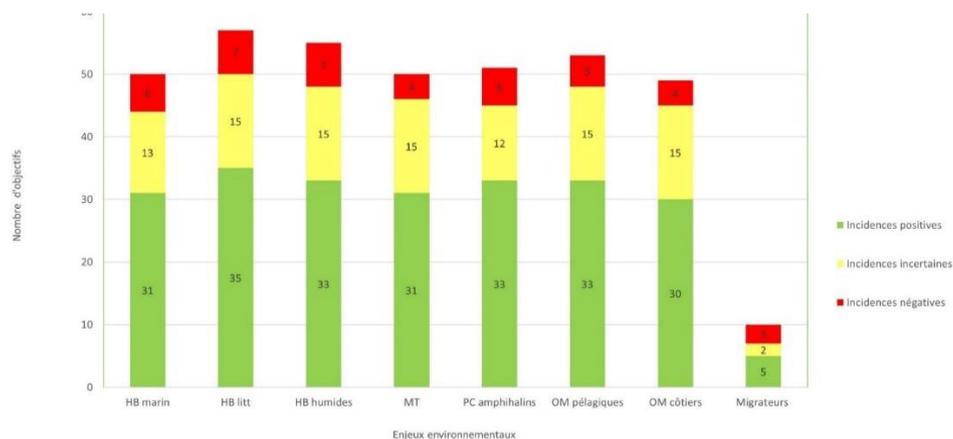


Figure 10 : incidences globales Natura 2000 des objectifs du DSF sur les enjeux environnementaux (source : dossier)

Le maintien de la pêche a des incidences négatives (habitats, dérangement ou destruction d'espèces) sur tous les secteurs de vocation. Les habitats marins profonds semblent vulnérables car peu concernés par les objectifs du DSF. Selon le dossier seule la création d'AMP ou de ZPF paraît capable de limiter les incidences de la pêche sur ces habitats à enjeux forts (récifs en zone 6 notamment).

L'éolien en mer a des incidences essentiellement sur les habitats des cétacés et poissons, et sur les voies de migration des oiseaux. Le dossier considère ces impacts comme peu significatifs⁶², ce qui semble optimiste, et renvoie aux études d'impact des projets pour une quantification plus exacte. En tout état de cause, des conflits sont possibles entre zones Natura 2000 et implantations (cf. figure 11).

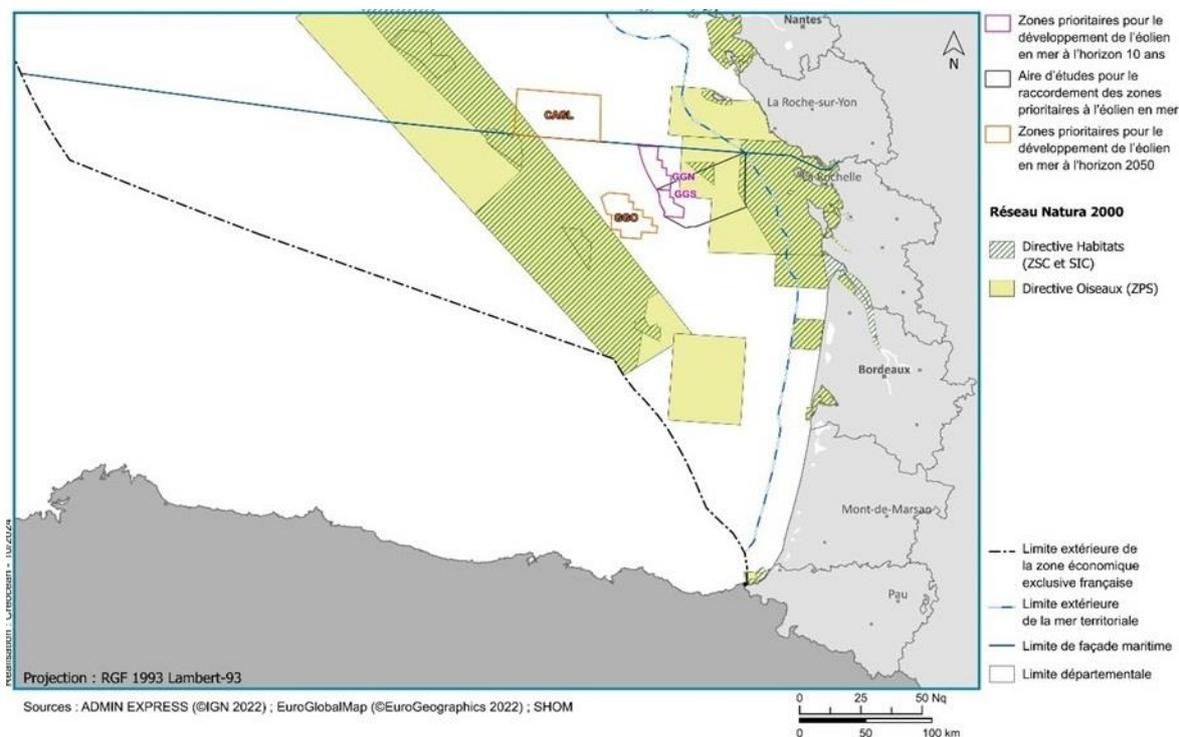


Figure 11 : zones éoliennes et sites Natura 2000 (source : dossier)

38 sites Natura 2000 sur 49 sont concernés par l'aquaculture, notamment huîtres et moules, mais aussi pisciculture, et surtout au nord de la façade. La problématique des espèces fourrages, fortement affectées par la pisciculture et la contamination par divers intrants (antibiotiques notamment) n'est que très brièvement abordée en annexe 1b dévolue à l'état des lieux scientifique, et pas dans l'EES ni dans l'annexe 7 dévolue à la planification aquacole. L'Ae considère que ces impacts ont potentiellement des incidences sur les habitats et espèces des sites Natura 2000 qu'il conviendrait d'évaluer.

Selon le dossier, les perspectives de développement ne sont pas suffisantes pour une évaluation précise des incidences Natura 2000 et il renvoie donc à une étude début 2025 pour déterminer les critères d'identification des possibilités de développement aquacole.

Le dossier pointe une attention particulière à porter à la bonne mise en application des OE/OSE à incidence positive, l'amélioration de la qualité des eaux, la réduction de l'introduction et de la dissémination des ENI, les réseaux trophiques (espèce fourrages), voire la restauration d'habitats, la réduction des perturbations et pertes d'habitats, des apports en nutriments, la limitation du dérangement des espèces et de la connectivité terre-mer en estuaire et lagune côtière. L'Ae prend acte qu'il est impossible de conclure définitivement à ce stade sur les incidences Natura 2000. Elle note ce bénéfique des objectifs environnementaux mais souligne que cela ne saurait compenser des autorisations en site Natura 2000 en cas d'incidence résiduelle négative en leur sein.

⁶² « Les aires d'étude de raccordement nécessiteront de traverser des sites Natura 2000 : les études préalables ont pour objectif d'éviter et réduire les incidences de ces raccordements sur les enjeux d'intérêt communautaires. »

L'Ae recommande de prendre en compte les effets de l'aquaculture sur la contamination des écosystèmes en tant qu'impact indirect sur les sites Natura 2000.-

L'Ae rappelle que les projets, notamment éoliens ou aquacoles, ne pourront être autorisés en l'état en zone Natura 2000 (ou susceptibles d'affecter celles-ci) que si les incidences résiduelles, après évitement et réduction, sont négligeables, la compensation ne le permettant pas dans ces espaces.

L'avis Ae de 2021 sur le DSF (portant sur la totalité du dossier et non le seul volet stratégique comme ici) mentionnait la nécessité de « compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 par la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction afin de démontrer l'absence d'incidence significative sur chacun des sites du réseau ». Ceci devra être fait lors de la présentation du volet opérationnel.

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.

Le dossier détaille la démarche ERC du point de vue de la SFM, centrée sur l'éolien en mer, les ZPF et l'aquaculture, et celle liée à la révision des OE et OSE. L'Ae rappelle que cette démarche ne se substitue pas à celle en référence aux textes encadrant les études d'impact des projets.

Pour l'éolien en mer, le dossier présente les enjeux ayant abouti à la définition des trois zones prioritaires GGS, GGN et GGO⁶³, avec diverses mesures d'évitement⁶⁴ (GGS : zones de sensibilité pour les oiseaux marins, site Natura 2000 ZPS Pertuis Charentais Rochebonne, vases circalittorales à pennatules, frayères à bar, sensibilité hivernale des mammifères marins prise en compte pour les travaux, visibilité depuis la côte ; GGN : idem plus frayères et nourriceries, frayère à bar, sensibilité hivernale des mammifères marins ; GGO : en partie comme GGS) et de réduction (GGN : division de moitié de la zone prévue avant procédure de mise en concurrence). Des ZPS et ZSC restent cependant potentiellement affectées par les zones prioritaires, et une ZPF potentielle par une aire d'étude de raccordement.

Pour les ZPF, le dossier rappelle les critères d'éligibilité et le processus de planification

Pour l'aquaculture, le dossier renvoie encore à l'étude de 2025. Le maître d'ouvrage, interrogé, indique cependant que la superposition entre zone d'activité aquacole et zone de protection forte n'est pas incompatible d'un point de vue réglementaire et que quelques recouvrements existent sur la façade (RNN⁶⁵ du banc d'Arguin et RNN de Bonne Anse).

La démarche ER liée à la révision des OSE est documentée par un tableau contenant de rares mesures liées aux filières : R&D pour l'éolien en mer, R&D pour la décarbonation des ports, entretien et

⁶³ Golfe de Gascogne sud, nord et ouest

⁶⁴ On présente ici les évitements liés à des enjeux environnementaux. D'autres critères par exemple l'intensité de la pêche, ont aussi été pris en compte.

⁶⁵ Réserve naturelle nationale

maintenance responsable pour les industries navales et nautiques, information des usagers de la plaisance et des loisirs nautiques, connaissance.

Les mesures compensatoires sont traitées par un rappel des principes les gouvernant (dernier recours après évitement et réduction, équivalence écologique, proximité fonctionnelle, etc.) et, après un constat d'impossibilité de préciser des mesures compensatoires en l'absence d'impacts résiduels précis, identifie trois axes de réflexion sur les éventuelles compensations nécessaires sur la façade : ZPF supplémentaires, restauration de sites dégradés du littoral, mutualisation des actions. Ce dernier axe a été recommandé par l'Ae et rappelé dans son cadrage de 2024, mais les réflexions semblent encore peu abouties. Le maître d'ouvrage, interrogé, mentionne des actions de restauration (notamment dans l'estuaire de la Gironde) mais sans intention compensatoire spécifique, et reste circonspect sur l'efficacité d'une mutualisation.

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

Se doter de zones de protection fortes opérationnelles constitue aussi une réponse aux limites soulignées en matière de compensation.

Enfin un zoom sur les mesures ERC pour l'éolien en mer est présenté, avec des prescriptions génériques dans les cahiers des charges des futurs appels d'offres pour les mesures ER et des mesures de compensation issues de la bibliographie (restauration et réhabilitation d'habitats, repeuplement d'espèces, neutralisation de prédateurs). Il mentionne la difficulté de mesures de compensation liées aux pertes d'aires de stationnement d'oiseaux marins (maîtrise foncière, proximité).

2.7 Dispositif de suivi

Pour les OE, « 57 % des indicateurs n'ont pas pu être évalués (43 indicateurs sur un total de 76). De ce fait, par agrégation des résultats, 64 % des OE (34 sur 53) n'ont pas pu être évalués en façade SA (les % sont très proches sur les quatre façades, puisque la majorité des indicateurs sont communs à l'ensemble des façades) ». Le processus d'opérationnalisation a conduit à conserver la majorité des indicateurs car ils restent « opérationnalisables », même si des réserves subsistent, et sinon à les supprimer.

Pour les OSE, « La première SFM de SA identifiait 26 objectifs stratégiques généraux, déclinés en 67 objectifs socioéconomiques particuliers, instruits à travers 104 indicateurs. Lors du bilan, seule une quinzaine d'objectifs se sont avérés opérationnels et une trentaine d'indicateurs ont pu être évalués, la plupart n'ayant pu être instruits faute de disponibilité des données, d'indicateurs parfois non pertinents au regard de l'objectif fixé et d'absence de méthodologie de suivi ». Après opérationnalisation, « la SFM 2 compte 31 OSE généraux et 75 OSE particuliers et 141 indicateurs 58, après des modifications, ajouts et suppressions ». Cette inflation, couplée à l'absence assumée de cibles, ne rendra pas le suivi plus facile.

Un zoom spécifique sur les EMR renvoie aux dispositifs de suivi national ainsi qu'à six études spécifiques à la façade⁶⁶, et liste des mesures de suivi génériques pour les projets: 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.

2.8 Résumé non technique

Le résumé non technique est compact, souvent générique, informatif même s'il ne peut refléter entièrement la foisonnante complexité du dossier. Il gagnerait, ainsi que le document de synthèse du dossier, à inclure les cartes superposant zonages de protection existants, ZPF et zones de développement de l'éolien d'une part, les cartes superposant ZPF et zones d'extraction de granulats d'autre part (voire zones aquacoles).

L'Ae recommande de compléter le résumé non technique par une cartographie superposant ZPF, zones d'éolien en mer, zones aquacoles et zones d'extraction de granulats, et d'y prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.

3 Prise en compte de l'environnement par la stratégie de façade

3.1 Portage et gouvernance

Le DSF est élaboré par les préfets coordonnateurs (préfets maritimes de l'Atlantique et de Nouvelle Aquitaine), qui président la commission administrative de façade Sud-Atlantique (CAF SA). Le dossier souligne le rôle important du conseil maritime de façade, lieu d'échange privilégié « *entre les différents acteurs de la mer* ». Ce CMF⁶⁷, outre sa commission permanente (réunie à date du dossier sept⁶⁸ fois entre le 4 avril 2022 et le 18 juillet 2024), s'est adjoint trois commissions spécialisées : « *Éolien en mer et son conseil scientifique* » (douze⁶⁹ fois depuis fin 2021); « *Lien Terre-Mer* » (trois fois, en raison, selon le maître d'ouvrage interrogé, d'un désengagement de l'agence de l'eau suite à un audit) et « *Économie de la mer* » (une seule fois, en raison de changement de président selon le maître d'ouvrage interrogé).

3.2 Ambition

Comme vu dans l'avis le DSF a été mis à jour (actualisation des politiques publiques et intégration de l'éolien en mer et des ZPF) avec une vision des enjeux étendue à 2050 affichant le maintien du patrimoine (qualité de l'eau, BEE, résilience, tous sujets sensibles), un projet d'économie maritime et littorale respectueuse des équilibres écologiques (transition écologique, décarbonation, y compris des ports, coexistence, sobriété) et des leviers d'amélioration des connaissances et d'innovation.

⁶⁶ MIGRATLANE, survols Manche Atlantique pour données mégafaune, MODEL CET MMN-Atl pour modélisation d'abondance et de distribution de cétacés, SPPE2 pour suivre la mégafaune marine depuis les airs, TRADTYPO pour nettoyer les bases de données cartographiques des habitats en estuaire de la Gironde et mer des Pertuis.

⁶⁷ Le lien <https://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/le-conseil-maritime-de-la-facade-sud-atlantique-r543.html>, très documenté, a été fourni au rapporteur et serait utilement intégré au dossier.

⁶⁸ Le dossier indique huit, cela a été corrigé lors des échanges avec le rapporteur.

⁶⁹ Le dossier indique neuf, cela a été corrigé lors des échanges avec le rapporteur.

3.3 Leviers et moyens

Le levier de sensibilisation transparaît dans divers objectifs, et celui de l'acquisition des connaissances est omniprésent. L'annexe 1c, sous le titre d'« *analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin* », présente aussi le coût des dispositifs de gestion du milieu marin en France métropolitaine en 2020, mais aussi pour la façade. 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 SA	183	58	42	29	11	9	5		1,1	0,5	340

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

Cette analyse pourrait motiver un accroissement des exigences de réduction des pressions dans la mesure où l'objectif du bon état écologique, encore loin d'être atteint, devrait entraîner un accroissement des coûts de protection des milieux à l'avenir.

3.4 Les activités et enjeux

L'annexe 4d ventile les objectifs socio-économiques et environnementaux par filière. Ainsi la pêche professionnelle est (dite) concernée par huit OSE et 14 OE, l'aquaculture par neuf OSE et onze OE, les ports de commerce et le transport maritime par huit OSE et neuf OE, les industries navales et nautiques par six OSE et six OE, les EMR par sept OSE et dix OE, les sédiments (extraction) par six OSE et neuf OE, la plaisance et les loisirs nautiques par neuf OSE et douze OE, l'aménagement et évolution du littoral (tourisme) par cinq OSE et quatre OE, la sécurité et sûreté maritime par trois OSE, la recherche et les connaissances par neuf OSE et quinze OE, la formation et les métiers par sept OE et OE. Les indicateurs des OSE n'ayant pas de cible, l'évaluation de l'impact sur l'environnement n'est pas possible.

La plupart des filières sont dites concernées par d'autres OSE que leur OSE spécifique, parfois avec des liens ténus avec l'environnement : 5.1 accompagnement de la filière EMR (emploi et formation, pas d'indicateur « pêche » ou « transport » ou autre), 9.2 qualité des eaux (indicateurs seulement liés à la baignade et la conchyliculture), 10.1 pollutions (surveillance et non prévention), 12 connaissance (dont lien entre écosystèmes et ressources, 13.1 image de la filière (pour la pêche essentiellement des indicateurs d'activité, avec un indicateur sur les actions soutenues par les associations de protection de l'environnement ; pour les EMR, formations sur l'éolien).

Elles sont aussi concernées par des OE (notamment habitats, ENI, intégrité des fonds, hydrographie, contaminants, déchets, bruit, ZPF sont très souvent mentionnés) mais ceux-ci ne ciblent que rarement les filières (bien qu'ils les documentent comme source possible), étant neutres en la matière et se préoccupant des incidences quelles que soient leurs origines.

3.4.1 L'éolien en mer⁷⁰

Le DSF comporte une ambition forte de développement de l'éolien en mer (7 à 11 GW sur 45 GW d'ici 2050) sans lequel la France ne pourra pas respecter l'objectif de neutralité carbone en 2050. Trois zones propices au développement de l'éolien ont été discutées lors du débat public afin de définir les trois zones prioritaires ; outre les critères techniques et liés au raccordement, les enjeux de la pêche et de la biodiversité ont été considérés comme prioritaires. Selon le maître d'ouvrage interrogé, la question du paysage a été peu importante, au vu de l'éloignement des futurs parcs envisagés (avec en conséquence des fonds justifiant l'utilisation de la technologie flottante, avec des impacts sur les fonds liés à l'abrasion à cause des ancrages). L'acceptation de l'éolien semble progresser.

L'Ae a signalé par le passé dans ses avis sur les projets pilotes, la nécessité de développer les connaissances. Cela comportait notamment le renforcement des observations des effets des parcs pilotes sur les oiseaux migrateurs terrestres et marins et sur les chauves-souris. Ces alertes ont été tardivement suivies d'effets. Ainsi, l'OFB a mis en place, dans le cadre de l'observatoire de l'éolien en mer mis en place par les directions en charge de l'environnement, l'énergie et la mer, le programme de recherches « MIGRATLANE » qui se déroule sur la période 2023–2027. Il devrait permettre d'accroître les connaissances sur les migrations dans l'Atlantique. Pour l'Ae, il s'agit d'une donnée clé à connaître avant l'implantation des éoliennes de ce secteur.

L'Ae recommande de tenir compte des résultats des recherches pour la mise en place des mesures ERC sur les incidences des parcs éoliens en proscrivant toute décision irréversible avant de bien connaître les incidences, notamment sur les fonds marins, l'avifaune marine et terrestre et les chiroptères.

3.4.2 Les zones de protection forte

Les ZPF en devenir sont présentées en annexe 2. Outre quelques zones candidates proches du littoral, la plupart des surfaces potentielles sont loin au large et, selon le dossier, constituent un réseau cohérent réparti tant sur les côtes qu'au large et tant sur le plateau que sur le talus et la plaine abyssale. Apparemment le réseau ainsi constitué n'intersecte ni les zones d'extraction de granulats ni les zones prioritaires d'éolien en mer. Les sites envisagés suffisent en principe à l'objectif des 3 % de la façade couverts par des ZPF en 2027 ; en cas de besoins de compensations au vu des projets concrets, des ZPF supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires. De plus le chapelet de ZPF envisagé semble traversé par des routes maritimes importantes (Bayonne) et proche de zones d'abondance de mammifères marins, entre autres. Interrogé, le maître d'ouvrage a indiqué que la réflexion est encore très amont, mais que le sujet sera traité.

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.

⁷⁰ Le dossier évoque aussi les renforcements électriques (projet GILA « Gironde–Loire atlantique), le projet houlomoteur au large de Biarritz, l'hydrolien estuarien, etc. mais se focalise sur l'éolien en mer en matière de conséquences sur l'environnement.

3.4.3 L'aquaculture

Les OSE liés à l'aquaculture se préoccupent de la qualité des eaux, tant pour permettre l'aquaculture que pour en maîtriser les conséquences : OSE 2.1.2 de limitation des risques sanitaires (indicateurs de précautions de transferts, taux de mortalité) ; OSE 2.2.1 de limitation des déchets (friches conchylicoles) et 2.2.2 sur les ENI (contrôles ICPE⁷¹) ; OSE 2.3.2 de détermination des zones de vocation aquacole en évitant les habitats à enjeu (indicateur vague d'intégration des dispositions dans les schémas de structure). Les OE cités sont parfois spécifiques à l'aquaculture, comme pour les ENI (autorisations de culture, nombre de nouvelles ENI introduites par la culture marine), etc.

Cette démarche doit être renforcée, au regard des incidences environnementales fortes, notamment en termes d'usages d'intrants, de pollution et de prélèvements sur les ressources halieutiques, de déchargements de déchets, d'introduction d'espèces exotiques, d'interactions génétiques, de transfert de maladies, de rejet de produits chimiques, d'utilisation de ressources sauvages, de modification des habitats côtiers et de perturbation de la faune sauvage, de formation de micro-organismes résistants aux antibiotiques, de transfert de contaminants aux humains par la chaîne alimentaire⁷². Pour l'Ae la nécessaire prise en compte de toutes ces incidences complique l'application de la séquence ERC et apparaît contradictoire avec des ambitions fortes de développement de l'aquaculture, notamment 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 ERC.

3.4.4 L'extraction de granulats

Les OSE associés sont pour partie liés à l'environnement : 6.1 pour une approche extractive de développement durable (un indicateur sur le nombre de zones de dragage couvertes par un plan de gestion des sédiments), 5.2 pour une gestion durable des sédiments de dragage (mais l'OSE de valorisation en évitant les habitats et zones fonctionnelles n'a pas d'indicateur). Les OE cités (habitats, mammifères et tortues, ENI, intégrité des fonds, hydrographie, contaminants, déchets, bruit) ne traitent pas de l'activité d'extraction alors que les modifications d'habitats, perturbations des milieux, turbidité, etc. ont des conséquences fortes. Certains indicateurs peuvent être liés à l'activité d'extraction, par exemple, sur les conditions hydrographiques (pas de création ou renouvellement d'activités ayant un impact résiduel sur la turbidité) ou les contaminants (pas d'augmentation de la quantité de sédiments de dragage immergés dépassant le niveau dit N1 d'autorisation sans étude complémentaire ou le niveau N2 requérant de prouver que c'est la solution la moins dommageable), mais sont souvent de type bonne pratique réglementaire.

Par ailleurs, une synergie entre ports (activités de dragage) ou entre régions pourra être recherchée et documentée dans le DSF, sur les besoins de sédiments, en liaison avec les schémas régionaux des carrières : celui de Nouvelle Aquitaine⁷³ est en cours d'élaboration, a fait selon les échanges du rapporteur avec le maître d'ouvrage l'objet d'une très longue concertation, et ses orientations alimenteront le DOGGM, document d'orientation et de gestion durable des granulats marins, dont l'état des lieux a selon les échanges avec le rapporteur été rédigé en 2024 par un vacataire, mais

⁷¹ Installations classées pour la protection de l'environnement

⁷² Grigorakis et al. 2014. Aquaculture effects on environmental and public welfare – The case of Mediterranean mariculture. [Chemosphere, 2011, 85, 6, 899-919](#)

⁷³ Son projet a fait l'objet d'un [avis délibéré N°2024-119 de l'Ae le 13 février 2025](#).

dont les travaux sont à ce stade suspendus faute de personnel et en attente de la consolidation des travaux sur le volet terrestre.

L'Ae recommande de poursuivre les efforts sur la gestion durable des granulats marins et de clarifier la situation des ZPF au regard des possibilités d'y extraire des granulats.

3.4.5 Le transport maritime et l'activité portuaire

Les OSE associés à ces filières sont en général productivistes, avec quelques exceptions ; 3.1.3 sur le report modal, 3.2 sur la décarbonation, voire 3.3 pour l'adaptation des infrastructures au déploiement de l'éolien en mer ; d'autres OSE que des ports de commerce et du transports maritime sont mobilisés, mais sont peu spécifiques à ces activités, cf. *supra* 3.6. Les OE mentionnant spécifiquement les ports et le transport maritime sont divers : ENI (navires conformes à la réglementation pour les eaux de ballast, ENI introduites par la navigation), hydrographie (activités maritimes avec impact résiduel sur la turbidité, les courants), contaminants (ports traitant les déchets et effluents, Ports propres), mais finalement se bornant souvent au respect de la réglementation.

La façade SA comporte « *deux grands ports maritimes, Bordeaux et La Rochelle, et comprend également deux pôles portuaires décentralisés : le port de Bayonne et l'ensemble portuaire de Rochefort Tonny-Charente, principalement axés sur le commerce. Les ports de La Rochelle et de Bordeaux se classent respectivement en 5e et 6e places des grands ports maritimes français en termes de trafic global de marchandises* ». Chacun de ces ports est susceptible d'incidences environnementales aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu marin (bruit, collisions avec les cétacés, déchets, introduction espèces non indigènes, pollution des eaux et de l'air...). Les ports nécessitent des infrastructures lourdes, notamment ferroviaires, pour assurer la chalandise de leur hinterland.

Le dossier souligne que les activités portuaires font face à de nombreux enjeux, notamment en termes de décarbonation du transport maritime, et qu'il importe de les adapter aux nouveaux enjeux comme l'éolien en mer, et de mieux les intégrer à la ville, de développer des coopérations et synergies entre les ports. Le DSF mentionne que « *les quatre ports de Nouvelle-Aquitaine, la Région et la Chambre de commerce et d'industrie régional (CCI) ont créé en 2022, l'association Aquitania Ports Link dont l'objet est de rechercher une complémentarité et une synergie inter portuaire sur des sujets comme la communication, le numérique, la multimodalité et la décarbonation* ». Cette démarche est louable, des enjeux environnementaux plus larges seraient souhaitables et des possibles synergies (dragage dans divers ports) à étudier, compte-tenu des incidences environnementales de chacun des ports⁷⁴ : l'Ae considère qu'une stratégie portuaire de façade, prenant en compte les enjeux environnementaux via une évaluation environnementale stratégique est nécessaire. Il devrait en résulter une optimisation environnementale et économique de l'ensemble des ports de la façade tenant compte des capacités terrestres et maritimes existantes et à développer ainsi que des enjeux environnementaux propres aux différents écosystèmes concernés.

⁷⁴ Selon les échanges avec le rapporteur, les GPM ont bien des stratégies mais pas les ports régionaux. Des projets à cet effet sont en cours d'instruction dans des appels d'offre. Sur le sujet spécifique du dragage, la synergie (réduction des coûts, impacts et mutualisation des sédiments) est aussi l'objet du DOGGM, mais cet objectif du DSF appartient plutôt au plan d'action à venir.

L'Ae recommande de développer au sein du DSF une stratégie portuaire de façade et son évaluation environnementale.

3.4.6 Les activités navales et nautiques

Les OSE liés à cette filière comportent des OSE à finalité environnementale comme 4.3.1 de transition dans la conception des navires (indicateur de part de navires à mode de propulsion alternatif), 4.1.4 d'économie circulaire (déconstruction, gestion des déchets de déconstruction), 4.1.5 d'entretien responsable (ratio d'installations permettant les entretiens alternatifs, pas d'indicateur sur la suppression des peintures antisalissure, dites « *antifouling* »). Les OE mobilisés sont peu spécifiques à la filière.

3.4.7 La pêche

Les OSE liés à la pêche présentent quelques indicateurs de défense de l'environnement (1.2.1 ind2 délibérations des comités des pêches concernant la gestion des ressources, 1.2.2 ind1 carburants, 1.2.2 ind2 dossiers FEAMPA pour améliorer la durabilité, 1.2.3 ind1 collecte) ; certains indicateurs d'activité; (1.3.1 nombre de jours de pêche) vont contre la préservation ; d'autres OSE que ceux de la pêche sont mobilisés, mais sont peu spécifiques.

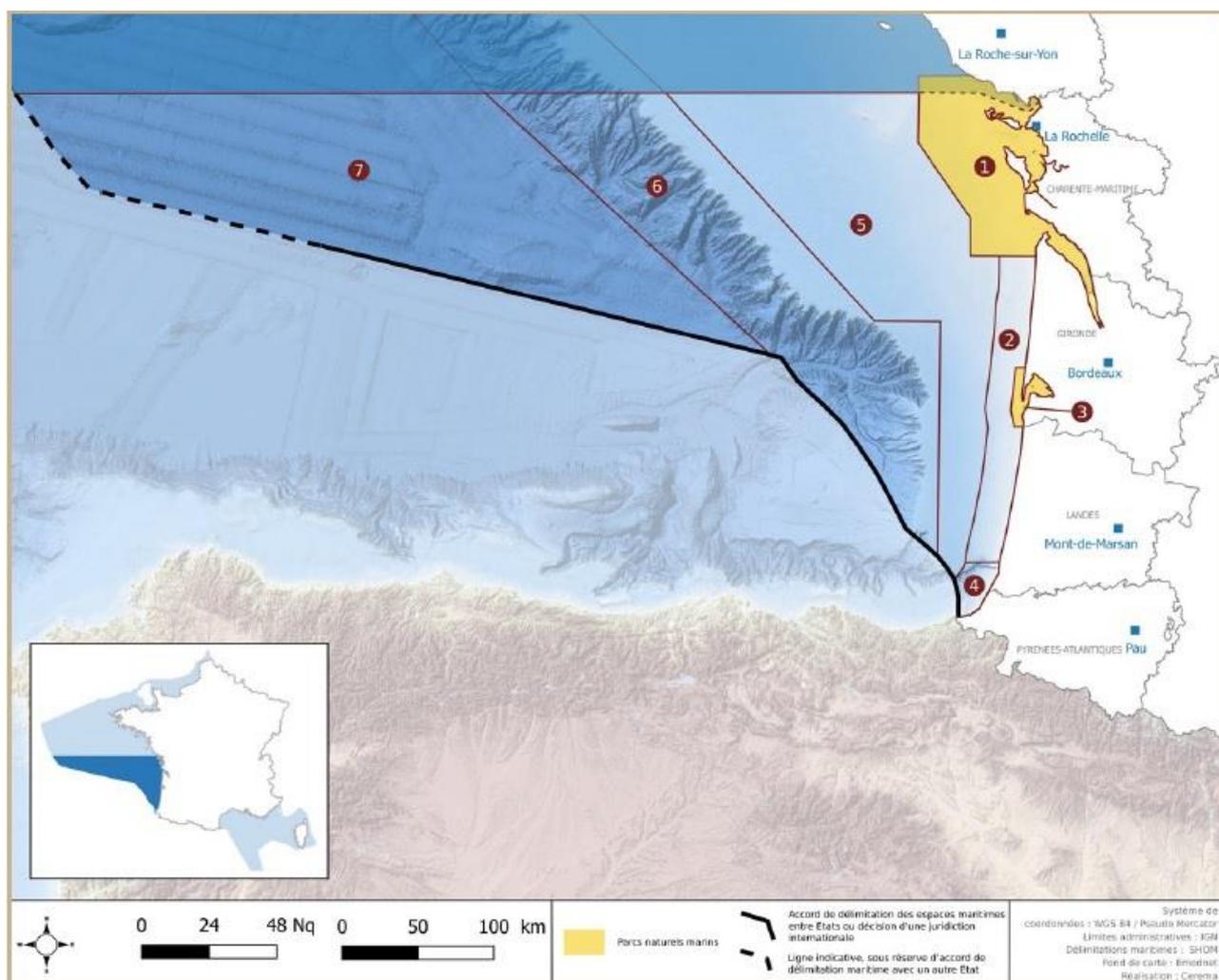
Les 14 OE mobilisés pouvant concerner la pêche sont de fait plus pertinents, par exemple, le D01-HB avec son OE 05 sur les herbiers de zostères (un indicateur de surface d'herbier en site Natura 2000, en lien avec le risque pêche) et son OE-10 sur l'abrasion (indicateur sur la part d'écosystèmes marins vulnérables soumis à la pêche de fond), le D01-PC de limitation des pressions sur les espèces vulnérables ou en danger (avec un focus sur les élasmobranches, poissons amphihalins, zones fonctionnelles halieutiques) ou le D03 sur une exploitation des stocks au rendement maximum durable, ou les limitations de perturbations d'habitat, de contamination, de déchets, de bruit, etc., ou encore la planification des ZPF. Les cibles, par exemple pour D01-PC, sont parfois quantitatives (captures d'amphihalins, d'esturgeons, de pêche au filet fixe de salmonidés) mais aussi qualitatives (tendance à la hausse des zones fonctionnelles halieutiques, ou à la baisse du nombre d'espèces d'élasmobranches menacées), voire non définies, parfois depuis le précédent cycle (survie des élasmobranches capturés accidentellement).

3.4.8 Les 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, la sensibilisation des plaisanciers, 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 ni de mesures contraignant les usagers du milieu marin à diminuer leurs émissions. L'avis Ae de 2021 sur le DSF de façade (volets stratégique et opérationnel) appelait à « *l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre et leur prise en compte dans la définition des actions* ».

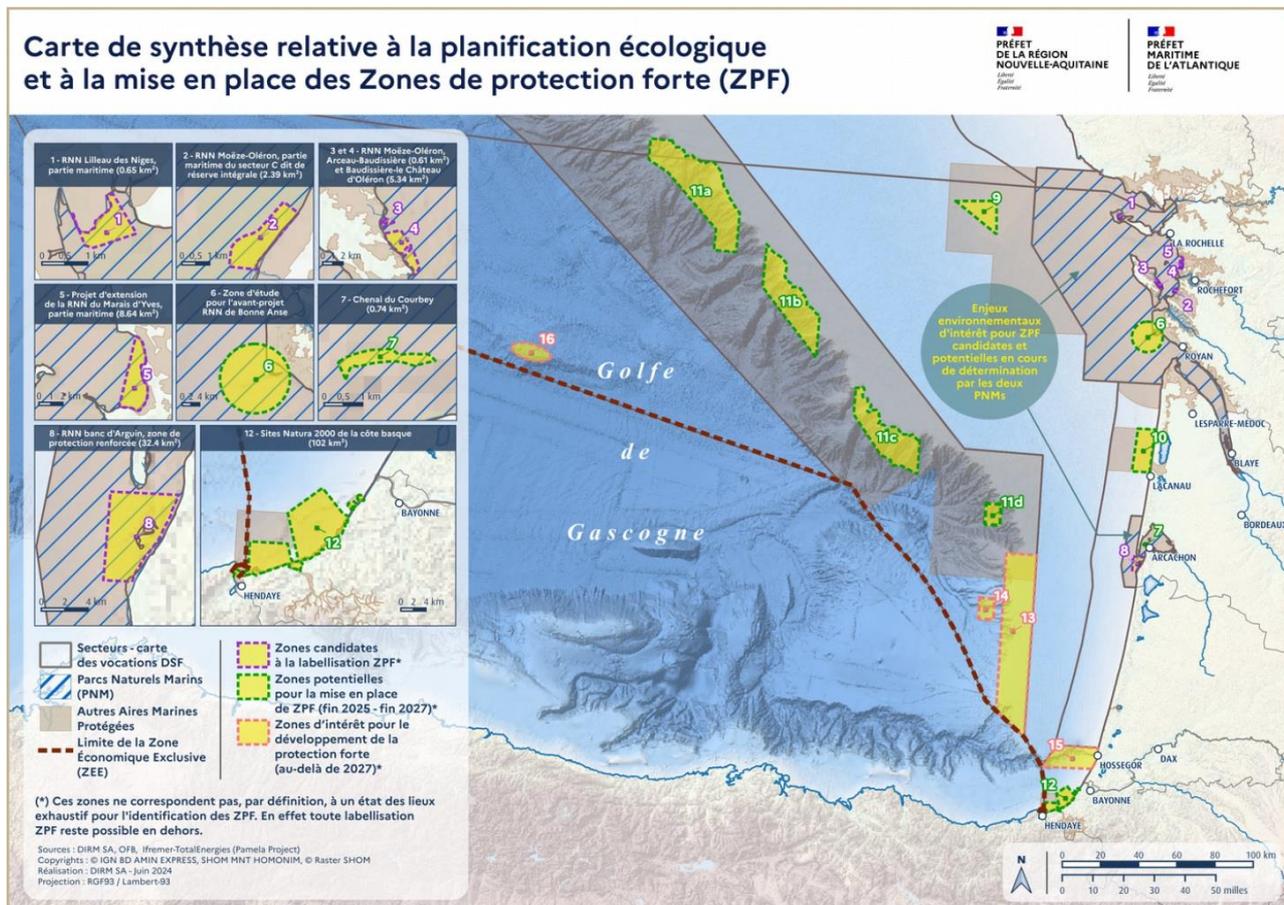
L'Ae recommande de construire un volet dédié à la diminution des émissions de gaz à effet de serre des activités de la façade, documenté par l'évaluation quantitative des émissions et des trajectoires ambitieuses.

Annexe 1: Carte des vocations

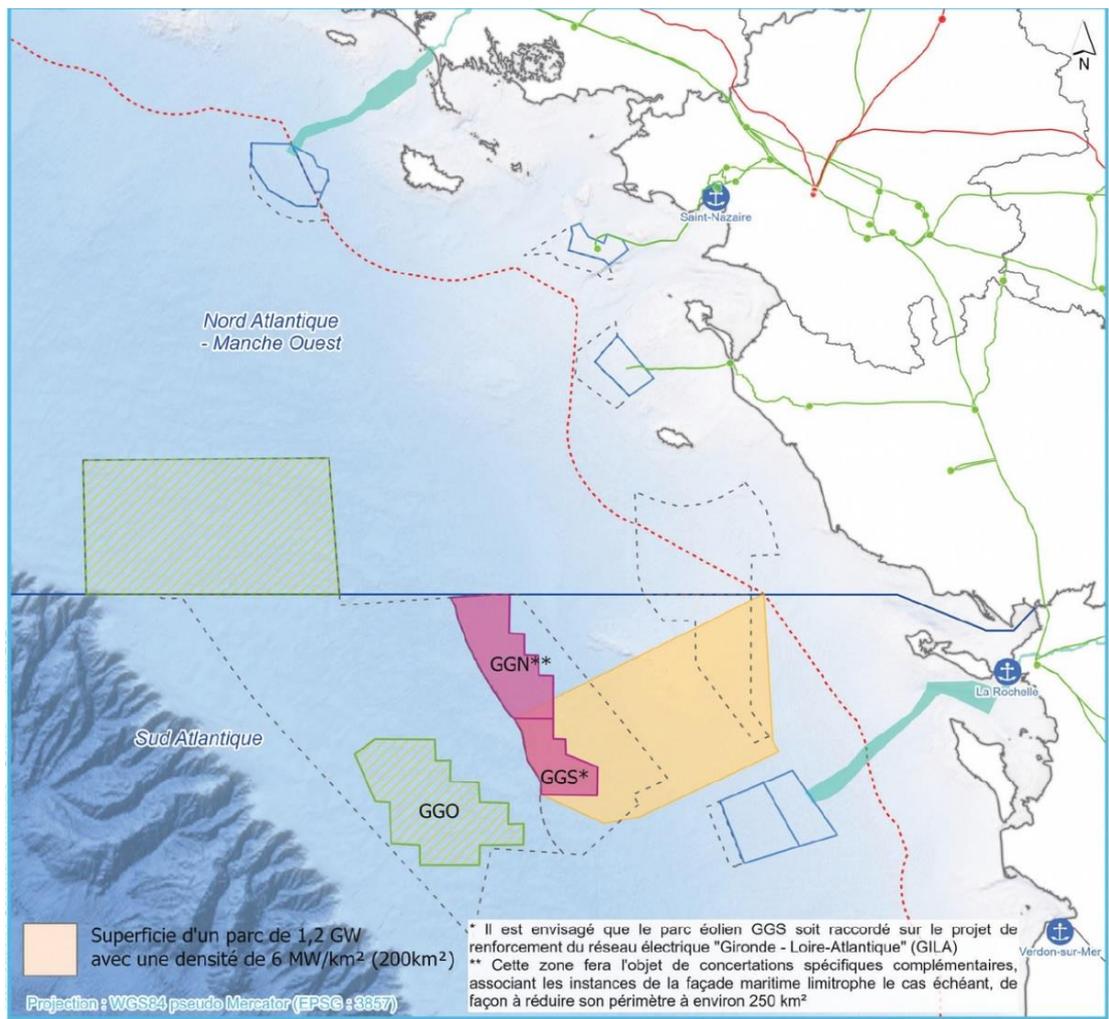


- 1 Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis**
Connaissance et protection du milieu marin ; développement durable des activités maritimes.
- 2 Côte sableuse aquitaine**
Usages et activités maritimes et littorales en cohabitation, conditionnés à la réduction des pressions cumulées, à l'atteinte du bon état écologique du milieu marin et à la prise en compte de l'évolution du trait de côte.
- 3 Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon**
Connaissance et protection du milieu marin ; développement durable des activités maritimes.
- 4 Côte rocheuse basque, estuaire de l'Adour et Gouf de Capbreton**
Usages et activités maritimes et littorales en cohabitation, conditionnés à la réduction des pressions cumulées, à l'atteinte du bon état écologique du milieu marin, à la prise en compte de l'évolution du trait de côte, en privilégiant les activités historiques emblématiques (pêche, port de commerce, tourisme, plaisance et loisirs nautiques) et en tenant compte d'activités émergentes potentielles (énergies marines renouvelables / houlomoteur).
- 5 Le plateau continental**
Priorité aux pêches professionnelles durables et au développement de nouvelles productions d'énergies marines renouvelables (éolien en mer) en cohabitation notamment avec le transport maritime et l'extraction de granulats marins en prenant en compte les secteurs à forts enjeux écologiques.
- 6 Le talus continental**
Exploitation durable des ressources marines respectueuse des habitats et espèces à forts enjeux écologiques.
- 7 La plaine abyssale**
Utilisation et valorisation possible du milieu et des ressources marines, conditionnées par la nécessité d'une meilleure connaissance de la zone.

Annexe 2: Carte des zones de protection forte



Annexe 3: Carte du développement de l'éolien en mer

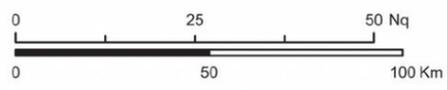


- Zones de projets éolien en mer en service / en développement
- Fuseaux de moindre impact
- Zones prioritaires issues de l'exercice de planification :**
- Zones ayant été soumises au débat public
- Zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans
- Zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 2050
- Aire d'études pour le raccordement de la zone prioritaire à horizon 10 ans GGS

- Poste RTE
- 225kV
- 400kV
- Ligne RTE
- 225kV
- 400kV

- Délimitations maritimes :**
- Limite extérieure de la mer territoriale (12 Nq)
- Limite de façade maritime
- ⚓ Principaux ports

Sources : RTE, IGN, SHOM, EMODnet, Gouvernement



Golfe de Gascogne Sud (GGS – 250 km²) – Zone prioritaire à horizon 10 ans concernée par la procédure de mise en concurrence mentionnée au 1^{er} du III de l'article 3 de la présente décision ;

Golfe de Gascogne Nord (GGN – 500 km²) – Zone prioritaire à l'horizon 10 ans pour le développement d'un projet d'environ 1,2 GW flottant concernée par la ou les procédures de mise en concurrence mentionnées au 2^e du III de l'article 3 de la présente décision. Cette zone fera l'objet de concertations spécifiques complémentaires, associant les instances de la façade maritime limitrophe le cas échéant, de façon à réduire son périmètre à environ 250 km² ;

Golfe de Gascogne Ouest (GGO – 838 km²) – Zone prioritaire pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 2050, valorisable sous réserve d'études complémentaires et de la poursuite de la concertation locale avec les acteurs.

Annexe 4: les 26 actions de la stratégie nationale pour la mer et le littoral

1. Mieux connaître la mer, développer une société de la connaissance marine et maritime
2. Soutenir les innovations dans le domaine maritime, augmenter la capacité de recherche
3. Enseigner la mer
4. Lancer une grande initiative culturelle pour la mer, développer une conscience maritime nationale et inscrire la culture maritime française au patrimoine mondial de l'Unesco
5. Former aux métiers de la mer par un cluster de l'enseignement maritime, le réseau des universités marines et faire de l'ENSM une référence mondiale
6. Construire la planification spatiale maritime pour concilier les usages, rechercher les synergies entre activités et intégrer les activités nouvelles
7. Construire 100 territoires maritimes à énergie positive
8. Protéger les milieux, les ressources, les équilibres biologiques et écologiques
9. Préserver les sites, les paysages et le patrimoine
10. Préserver notre littoral et anticiper l'évolution des phénomènes physiques d'érosion côtière et de submersion
11. Maintenir un haut niveau de sûreté dans nos espaces maritimes pour protéger le milieu marin et nos intérêts économiques
12. Tenir nos ambitions en matière d'énergies marines renouvelables
13. Étudier la mise en place de juridictions dédiées pour l'examen de contentieux liés aux activités maritimes
14. Parvenir à une gestion durable de la ressource, tout en réduisant la dépendance halieutique alimentaire en confortant l'ambition de la pêche française, inscrite dans la politique commune de la pêche, et en soutenant le développement de l'aquaculture
15. Développer la flotte de commerce sous pavillon français et avoir plus de 20 000 marins français
16. Soutenir les filières innovantes et la transition énergétique dans le transport et les services maritimes
17. Faire de la France le 1er port d'Europe
18. Soutenir la plaisance dans son évolution
19. Établir un document de politique transversale pour le budget de la mer. Assurer son opérationnalité en Loi de finances
20. Bâtir une ambition fiscale pour la mer
21. Lutter contre le dumping social pour les marins dans l'espace maritime européen
22. Faire évoluer l'Établissement National des Invalides de la Marine
23. Moderniser et simplifier l'administration de la mer
24. Définir des indicateurs pertinents d'observation de la politique maritime
25. Développer notre implication à l'international pour défendre les positions françaises
26. Être le moteur de la croissance bleue européenne

Annexe 6 : situation future des pressions

(les évolutions sont encadrées en rouge)

Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Payage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances (sans objet)
Niveau de pression futur																		
HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	
2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	