



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Le réseau  
de transport  
d'électricité



**RAPPORT DES MAÎTRES  
D'OUVRAGE SUR  
LA PRISE EN COMPTE  
DES ENSEIGNEMENTS  
DU DÉBAT PUBLIC  
"LA MER EN DÉBAT"**

Septembre 2024

Débat public portant sur la mise  
à jour des documents stratégiques de  
façade – volet stratégique  
et la cartographie de l'éolien en mer

# **RAPPORT DES MAÎTRES D'OUVRAGE SUR LA PRISE EN COMPTE DES ENSEIGNEMENTS DU DÉBAT PUBLIC «LA MER EN DÉBAT»**

Septembre 2024

Débat public portant sur la mise à jour des documents stratégiques de façade – volet stratégique – et la cartographie de l'éolien en mer

## **Tables des matières**

<b>1 PRÉAMBULE</b>	<b>4</b>
<b>2 LE DÉBAT PUBLIC</b>	<b>5</b>
<b>3 LA QUESTION DE LA CONNAISSANCE ET DE L'ACCÈS À L'INFORMATION</b>	<b>9</b>
3.1 Approche cartographique	12
3.2 Incidence des activités humaines sur l'environnement	12
3.3 Rendre accessible la complexité de la gestion de l'espace maritime	15
<b>4 LA PLANIFICATION MARITIME INTÉGRÉE</b>	<b>17</b>
4.1 Construire une planification maritime intégrée articulant la mise à jour des documents stratégiques de façades et la planification de l'éolien en mer	18
4.2 Réduire les atteintes à la biodiversité et en renforcer la protection en vue d'atteindre le bon état écologique du milieu marin	24
4.3 Gérer durablement les activités humaines et accompagner leur évolution	30
4.4 La gouvernance de la planification maritime	38
<b>5 PLANIFICATION ET CARTOGRAPHIE DE L'ÉOLIEN EN MER</b>	<b>43</b>
5.1 La planification énergétique et les objectifs de développement	44
5.2 Retombées locales de l'éolien en mer	50
5.3 Raccordement	52
5.4 Suites données sur l'éolien en mer : cartographie des zones prioritaires et lancement des procédures de mise en concurrence (article 3 de la décision interministérielle)	53
<b>6 LA POURSUITE DE L'INFORMATION ET DE LA CONCERTATION</b>	<b>60</b>
6.1 S'agissant de la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade	60
6.2 S'agissant du développement de la protection forte	61
6.3 S'agissant du développement de l'éolien en mer	61

<b>ANNEXE 1</b>	<b>Documents mis à disposition du public par les maîtres d’ouvrage lors du débat « La mer en débat »</b>	<b>64</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>Enseignements du débat public pour les quatre façades</b>	<b>68</b>
Fiche 01	Les enseignements du débat public pour la façade Manche Est-Mer du Nord et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF	70
Fiche 02	Les enseignements du débat public pour la façade Nord Atlantique-Manche Ouest et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF	76
Fiche 03	Les enseignements du débat public pour la façade Sud-Atlantique et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF	80
Fiche 04	Les enseignements du débat public pour la façade Méditerranée et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF	84
<b>ANNEXE 3</b>	<b>Cartographie de l’éolien en mer - zones prioritaires pour le développement de l’éolien en mer à l’horizon 10 ans et 2050</b>	<b>90</b>
Fiche 01	Cartographie de l’éolien en mer - Manche Est - Mer du Nord	92
Fiche 02	Cartographie de l’éolien en mer - Nord Atlantique - Manche Ouest	106
Fiche 03	Cartographie de l’éolien en mer - Sud Atlantique	124
Fiche 04	Cartographie de l’éolien en mer - Méditerranée	132
<b>ANNEXE 4</b>	<b>Réponse des maîtres d’ouvrage aux recommandations</b>	<b>146</b>
1.	Les recommandations pour améliorer l’information du public et des décideurs	150
2.	Les recommandations sur la participation du public et la gouvernance	161
3.	Les recommandations spécifiques à la façade Méditerranée pour améliorer l’information et la participation du public	176
4.	Les recommandations spécifiques à la façade Manche-Est – Mer du Nord pour améliorer l’information et la participation du public	189
5.	Les recommandations spécifiques à la façade Nord-Atlantique – Manche-Ouest pour améliorer l’information et la participation du public	191
6.	Les recommandations spécifiques à la façade Sud-Atlantique pour améliorer l’information et la participation du public	197
<b>ANNEXE 5</b>	<b>Réponse des maîtres d’ouvrage aux demandes de complément</b>	<b>204</b>
1.	Les demandes de réponses communes sur le lien terre-mer	210
2.	Les demandes de réponses communes sur le trait de côte	211
3.	Les demandes de réponses communes sur l’éolien en mer	217
4.	Les demandes de réponses sur la place de l’éolien en mer dans la transition énergétique (PPE et SNBC)	227
5.	Les demandes de réponses spécifiques à la façade Méditerranée	250
6.	Les demandes de réponses spécifiques à la façade Manche et Mer du Nord (MEMN)	292
7.	Les demandes de réponses spécifiques à la façade Nord Atlantique Manche Ouest (NAMO)	308
8.	Les demandes de réponses spécifiques à la façade Sud Atlantique (SA)	341

# 1 Préambule

Un débat public, « La mer en débat », a été organisé du 20 novembre 2023 au 26 avril 2024 par la CNDP sur les 4 façades maritimes. Consacré à la révision des volets stratégiques des documents stratégiques de façade, incluant les cartographies relatives au développement de la protection forte, ainsi que de l'éolien en mer en vue du lancement de nouveaux appels d'offres, ce débat a permis au public – pour la première fois de façon aussi transversale et intégrée – de débattre sur l'ensemble des enjeux d'avenir des activités maritimes et des questions de gestion de l'espace maritime.

Par décision interministérielle, conformément aux dispositions de l'article L. 121-13 du code de l'environnement, le gouvernement a établi les suites données par l'État au bilan du débat public de la présidente de la Commission nationale du débat public (CNDP) et au compte rendu du président de la Commission particulière du débat (CPDP), publiés le 26 juin 2024.

Pour chacune des quatre façades maritimes de métropole, cette décision interministérielle :

- acte la poursuite des travaux en vue de la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade ;
- arrête la cartographie des zones prioritaires pour le développement de la protection forte ;
- arrête la cartographie des zones retenues pour les parcs éoliens en mer et leurs raccordements à horizon 10 ans et 2050 qui sera intégrée aux projets de volet stratégique des documents stratégiques de façade ;
- annonce le lancement de procédures de mise en concurrence, et des études afférentes.

Le présent rapport détaille les enseignements que l'État et RTE tirent du débat public, précise les réponses qu'ils apportent au bilan et au compte-rendu et détaille en particulier les réflexions relatives aux choix des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer. Il indique également les modalités envisagées pour la poursuite de la concertation avec le public. Il a été établi conjointement avec RTE, maître d'ouvrage des ouvrages de raccordement des futurs parcs éoliens en mer et associé à ce titre au débat public.

Les projets de mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade, intégrant la cartographie des zones prioritaires pour le développement de la protection forte et de l'éolien en mer et tenant compte des enseignements du débat public, ont désormais vocation à être soumis, en tant que plans-programmes, à l'avis de l'Autorité environnementale. Ils feront ensuite l'objet de nouvelles concertations locales avec les acteurs et d'une consultation aval du public et des instances avant leur approbation à l'été 2025.

# 2 Le débat public

En mars 2023, le [gouvernement et le gestionnaire du réseau de transport d'électricité \(RTE\) ont saisi](#) la Commission Nationale du Débat Public (CNDP)<sup>1</sup> afin de soumettre au public les projets de mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade (DSF) des quatre façades maritimes de métropole, intégrant pour la première fois l'établissement de la cartographie des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer en vue du lancement de nouveaux appels d'offres.

Cet exercice nouveau, permis par la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER), a été engagé pour permettre de prendre en compte le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans et à l'horizon 2050 dans la planification intégrée de l'espace maritime, encadrée par les DSF, et donner davantage de visibilité aux acteurs locaux et au public.

Afin de garantir la cohérence de l'exercice au niveau national, tout en permettant l'expression des attentes propres à chaque façade, la CNDP a décidé<sup>2</sup> de mener simultanément un débat public sur chacune des quatre façades maritimes de métropole, tout en assurant une forte coordination nationale. Ce débat public, organisé par la CNDP, dit « La mer en débat », s'est ainsi déroulé du 20 novembre 2023 au 26 avril 2024.

Le Conseil national de la mer et des littoraux a été étroitement associé à cette démarche qui lui a été présentée en session plénière les 17 novembre 2023, 14 mars 2024 et 16 juillet 2024. Les Commissions particulières du débat public (CPDP) ont aussi invité par courrier les collectivités territoriales situées sur le littoral à formuler un avis, sur la plateforme participative ou par le biais d'un cahier d'acteur. Les États voisins (Espagne, Italie, Belgique, Royaume-Uni, Irlande) de nos espaces maritimes et littoraux ont également été invités, par courrier des ministres en date du 18 mars 2024, à contribuer à cet exercice.

Le dispositif de participation du public mis en place par la CNDP a permis de garantir le traitement :

- des enjeux communs aux façades : tous les sujets ont ainsi pu être abordés, de manière soit isolée, soit croisée, grâce à une panoplie d'outils adaptée (assemblée citoyenne, webinaires locaux et nationaux, ateliers thématiques, etc.),
- des enjeux territoriaux et des particularités locales, à travers des modalités ad hoc : des « escales » (parcours de la mer territorialisés selon les spécificités de chaque façade), des ateliers de cartographie qui ont permis d'exprimer des préférences spatiales, etc.

Au cours des cinq mois de débat public, 375 événements ont été organisés tout le long du littoral sur les quatre façades maritimes, ainsi qu'à Paris, Lyon et en ligne.

1 <https://www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat-mise-jour-des-documents-strategiques-de-facade-dsf-et-cartographie-de-leolien-en>

2 DECISION N° 2023/ 58/ DSFM ET EOLIEN EN MER ME MN/ 4  
DECISION N° 2023/ 59/ DSFM ET EOLIEN EN MER NA MO/ 4  
DECISION N° 2023/60/ DSFM ET EOLIEN EN MER SA/ 4  
DECISION N° 2023/ 61/ DSFM ET EOLIEN EN MER MED/ 4

Une grande variété de dispositifs de participation des publics a permis de multiplier et diversifier les contributions, tout en touchant des publics habituellement peu impliqués dans les débats publics et la participation aux décisions publiques : débats mobiles, expositions, théâtre forum, rencontres publiques, visites-débat, ateliers pour les publics jeunes et les scolaires, etc.

Tout au long du débat, une plateforme participative a été mise à disposition du public, sur laquelle chacun avait la possibilité de déposer un avis, pour réagir et partager une réflexion sur le débat et ses enjeux. Il était aussi possible de poser des questions directement à la maîtrise d'ouvrage ou à l'équipe du débat. Près de 400 questions ont ainsi été adressées à la maîtrise d'ouvrage. L'État et RTE y ont systématiquement apporté une réponse : l'ensemble des questions et réponses sont disponibles sur la plateforme participative : <https://participer-la-mer-en-debat.cndp.fr/>.

En tout, 1051 contributions (questions ou avis) et 225 cahiers d'acteurs ont été déposés sur la plateforme par les participants au débat.

**À l'invitation de l'équipe du débat, l'État et RTE ont participé à l'ensemble des événements organisés sur les quatre façades maritimes ainsi qu'à des webinaires nationaux.** Ils ont également contribué à la préparation de ces événements, et ont produit de nombreux éléments pour présenter le projet et répondre aux questions du public et demandes de l'équipe du débat.

La participation des maîtres d'ouvrage au débat, tant par écrit qu'aux réunions, était assurée par une équipe composée :

- **Dans chacune des quatre façades, sous l'autorité des préfets coordonnateurs :**
  - › D'une équipe projet de près d'une dizaine de personnes, constituée de représentants des DIRM (Direction Interrégionale de la Mer), DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, l'aménagement et du Logement) et de représentants locaux de RTE ;
  - › D'une équipe élargie à d'autres représentants ressources des DIRM et DREAL, pour des thématiques précises ;
  - › De représentants d'autres services ou établissements de l'État en façade, région ou département concernés, présents à certains événements : Préfecture Maritime (PREMAR), Secrétariat Général pour les Affaires Régionales (SGAR), Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), Direction de la Mer et du Littoral Corse (DMLC) ;
- **Au niveau central**, de représentants des directions des ministères auteurs de la saisine, à savoir la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN), la Direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture (DGAMPA), la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), avec le soutien d'autres directions selon la nature des questions du public.
- **De représentants d'établissements publics de l'État** : l'Office Français de la Biodiversité (OFB), l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER (IFREMER), le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) et des agences de l'eau.
- **De représentants des équipes nationales de RTE** pour les questions relatives au raccordement des parcs éoliens en mer.

Cet investissement des maîtres d'ouvrage sur un débat public d'ampleur inédite, s'est traduit également par les nombreuses réunions et les échanges réguliers en cours de débat avec l'équipe des quatre CPDP pour apporter une information au public à la hauteur des demandes exprimées.

Les maîtres d'ouvrage saluent le travail important réalisé par l'équipe du débat pour préparer et mener ce débat, en mettant en place des outils variés et en s'adaptant au fil de l'eau pour toucher un très large public et recueillir une grande diversité d'expressions.

Pour ce premier débat public portant sur la planification maritime, le public a ainsi été nombreux, avec plus de 21 000 participants à l'ensemble des événements.

Les maîtres d'ouvrage avaient de fortes attentes relatives aux documents soumis au débat, illustrées par les questions spécifiques posées dans leur saisine de la CNDP.

---

### Extrait de la synthèse de la saisine de la CNDP

« Le public est ainsi invité à s'exprimer sur les deux thématiques suivantes pour lesquelles des questions lui seront soumises afin d'interroger la qualité de l'information fournie et de l'intégrer dans le processus de décision :

- **La mise à jour du volet stratégique des documents stratégiques de façade des quatre façades maritimes métropolitaines.**

- › L'état des lieux présenté apporte-t-il au public les informations nécessaires à la définition d'une stratégie de planification maritime efficace et cohérente ?
- › Les orientations stratégiques présentées sont-elles adaptées aux enjeux de protection de l'environnement et de développement durable des activités maritimes ?
- › Quelles sont les zones devant faire l'objet d'une priorisation des usages (secteurs de pêche les plus significatifs, zones d'intérêt paysager fondamentales, etc.) ? Sur quels secteurs un évitement, une limitation ou une suppression des pressions liés aux activités humaines devraient être recherchés et pourquoi ?

- **La cartographie relative au développement de l'éolien en mer, au regard de l'objectif de neutralité carbone en 2050.**

- › Quelles zones sont prioritaires pour organiser le développement de l'éolien en mer à horizon 10 ans, de façon à atteindre 18 GW attribués sur cette période, avec des zones suffisamment larges pour permettre la bonne mise en œuvre de la séquence éviter-réduire-compenser pour implanter les projets ? Concernant chacune de ces zones, quelles sont les aires d'études les plus pertinentes pour leur raccordement en mer et à terre ?
  - › Quelles zones pourraient être prioritairement valorisées sur la période 2035-2050 pour le développement de l'éolien en mer, étant entendu que ces zones pourront être réexaminées et précisées lors des révisions ultérieures de la cartographie ? »
- 

Au-delà des questions des maîtres d'ouvrage, la CNDP a choisi d'élargir le débat à la mer en général, en diversifiant les sujets abordés. Le compte-rendu de la CNDP illustre la richesse du débat et ses apports en termes d'information et de participation du public, et éclaire les réflexions à venir sur l'évolution des politiques publiques liées à la mer, mais aussi au lien terre-mer.



# 3

## La question de la connaissance et de l'accès à l'information

### Sommaire

<b>3.1</b>	<b>Approche cartographique</b>	<b>12</b>
<b>3.2</b>	<b>Incidence des activités humaines sur l'environnement</b>	<b>12</b>
3.2.1	Pêche	12
3.2.2	Éolien en mer	13
3.2.3	Impacts cumulés	14
<b>3.3</b>	<b>Rendre accessible la complexité de la gestion de l'espace maritime</b>	<b>15</b>

# 3

## La question de la connaissance et de l'accès à l'information

**Tout au long du débat public, la question de l'accès à une connaissance utile au débat et à l'action publique a été récurrente. Cette question, directement liée à l'ampleur de l'objet du débat et particulièrement dimensionnante pour la conception et la conduite des politiques publiques relatives à l'espace maritime, avait été anticipée dès la saisine de la CNDP par l'État (qui interrogeait sur la question de savoir si « l'état des lieux présenté apporte [...] au public les informations nécessaires à la définition d'une stratégie de planification maritime efficace et cohérente »).**

Le débat public a conduit à compléter et à clarifier les informations soumises au débat, pour apporter une connaissance accessible et utile des caractéristiques physiques et écologiques de la mer. Le débat public a également souligné l'importance d'assurer une bonne compréhension des activités humaines, dans leurs dimensions technique, économique et sociale, qui restent souvent mal connues par le public. La nécessité d'éclairer les mécanismes de l'action publique elle-même a enfin été soulignée. Assurer un socle de connaissance accessible au plus grand nombre dans ces trois domaines a été une exigence constante pour les maîtres d'ouvrage, et un défi à la mesure de l'ampleur du débat.

Du fait de ses caractéristiques physiques particulières (volume, profondeur, inaccessibilité), des défis techniques et du coût particulièrement élevé des campagnes d'acquisition de connaissances qui en découlent, le milieu marin demeure peu connu. La compréhension de ses mécanismes biologiques et de l'impact des activités humaines sur ces derniers, est nécessaire pour mener une planification spatiale éclairée.

Comme exposé dans le dossier de la maîtrise d'ouvrage, l'évaluation de l'état écologique des eaux marines est l'une des obligations prévues par la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin, dont les documents stratégiques de façade assurent la mise en œuvre nationale, en vue de permettre l'atteinte ou le maintien du bon état écologique. Cette évaluation, incluse dans le volet stratégique des DSF, est mise à jour tous les 6 ans, conformément à la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin, ce qui permet l'actualisation et l'intégration progressive de nouvelles données. Un effort extrêmement important de connaissance est ainsi conduit, sur le long terme, dans la perspective de pouvoir combiner développement durable des usages de l'espace maritime et de l'exploitation de ses ressources avec la préservation du milieu. Cet effort, qui s'appuie tant sur les opérateurs historiques de l'État (notamment Ifremer, OFB) que sur le réseau de recherche universitaire français ou des structures nouvelles (comme l'Observatoire de l'éolien en mer) se poursuit.

Des notions simples, telles que le « bon état du milieu marin », ou la « protection du milieu marin » recouvrent des réalités très complexes en termes de connaissance scientifique, de modalités d'intervention et de gouvernance. C'est pourquoi l'un des chantiers sous-jacents à ce cycle de planification est celui de la mise à jour des objectifs – environnementaux, sociaux et économiques – et des indicateurs associés. Il est essentiel, pour fonder la gouvernance et l'action, de disposer d'objectifs et d'indicateurs opérationnels, c'est-à-dire pertinents au regard des enjeux et mesurables.

Un travail d'ampleur de revue et d'ajustement est ainsi mené à l'occasion de la révision du volet stratégique des DSF, en concertation avec les acteurs, pour que le diagnostic sur l'état du milieu et les décisions de planification qui en découlent puissent être pleinement partagés. Le portail

MilieuMarinFrance<sup>1</sup>, accessible à tous, permet de diffuser largement les données produites dans le cadre du suivi et du pilotage de l'ensemble des politiques publiques sur le milieu marin. Y sont notamment rendus disponibles les résultats des travaux d'évaluation sur le bon état écologique réalisés dans le cadre de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin ou de la directive-cadre sur l'eau, mais aussi les données de référence (comme par exemple les surfaces des aires marines protégées).

La connaissance du milieu marin s'appuie également sur les données locales collectées dans le cadre de la gestion des aires marines protégées. Celles-ci contribuent aux évaluations globales du milieu marin. Elles peuvent également associer les professionnels de la pêche, par exemple, lorsque ceux-ci sont impliqués dans des programmes d'évaluation et de recherche.

Par ailleurs, la planification maritime s'inscrit naturellement dans le temps long. Elle s'appuie sur une anticipation du futur, pour adopter des orientations structurantes, qui sont affinées périodiquement pour prendre en compte l'enrichissement continu des connaissances. Les DSF, comme la cartographie de l'éolien en mer, organisent l'action pour les années à venir et au-delà. Au cours du débat public, les acteurs professionnels comme le public ont d'ailleurs confirmé leur souhait de disposer de visibilité sur le long terme.

Dans ce contexte, le changement climatique fait partie des composantes importantes à prendre en compte (voir également **partie 4 du présent rapport**). Le milieu marin, et les activités humaines qui en dépendent, vont en effet être notablement impactés par celui-ci dans les années et les décennies à venir. En complément des mesures d'atténuation programmées (énergie éolienne, décarbonation des ports et des flottes, protection des écosystèmes marins puits de carbone), organiser l'adaptation au changement climatique sera un exercice important dans les années à venir. La Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC), sera prochainement déclinée dans les politiques de protection et de restauration des milieux marins et littoraux qui seront prises en compte dans le 3ème Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) en cours d'élaboration.

De nombreuses informations ont d'ores-et-déjà été mises à disposition dans le cadre de précédents débats publics sur l'éolien en mer et pendant le débat qui vient de se tenir, s'agissant des enjeux environnementaux et des activités humaines.

Ainsi, l'État a fait réaliser une synthèse cartographique sur l'environnement pour la planification de l'éolien en mer pour chaque façade maritime. Les rapports d'étude ont été mis à disposition du public lors des débats sur le site de la CPDP et sur le site [eoliennesenmer.fr](https://eoliennesenmer.fr). La méthode de cartographie a également été présentée aux membres des conseils scientifiques de façade. Ces études présentent, à travers une série de cartes, des analyses spatialisées des enjeux environnementaux et de leur sensibilité à l'installation de projets éoliens en mer sur chaque façade. Elle vise à rendre publique une information robuste pour permettre d'éclairer le choix des futures zones de développement de parcs éoliens en mer sur la façade. Des rapports similaires ont également été réalisés pour les précédents débats publics sur des projets éoliens en mer ; ils sont aussi accessibles sur le site [eoliennesenmer.fr](https://eoliennesenmer.fr)

Par ailleurs, un certain nombre de travaux ont vocation à se poursuivre pour continuer à améliorer la connaissance des enjeux environnementaux, de l'impact des activités humaines sur ces derniers – y compris de leurs effets cumulés. L'ampleur de ces travaux doit toutefois être soulignée : les questions de méthodologie dans l'utilisation des données scientifiques rendent leur appréhension difficile **[R1]**. Le développement de la connaissance, ainsi que la facilité d'accès à l'information demeurent des enjeux majeurs qui continueront à faire l'objet d'une attention particulière de l'État.

Ainsi, en réponse à ce besoin du public, l'État s'attache à mettre à disposition les nombreuses connaissances, en permettant à la fois de disposer d'une vision cartographique intégrée (1), mais aussi de données thématiques notamment sur les incidences des activités humaines sur l'environnement (2), tout en veillant à réaliser le travail de vulgarisation nécessaire pour que cette connaissance soit accessible au plus grand nombre (3).

1 <https://www.milieumarinfrance.fr/>



Retrouvez en **ANNEXE 1** les documents mis à disposition lors du débat public par la maîtrise d'ouvrage

Retrouvez en **ANNEXE 4 et ANNEXE 5** les réponses de la maîtrise d'ouvrage aux recommandations et demandes de complément

## 3.1 Approche cartographique

Le débat public a mis en lumière la dimension spatiale des connaissances et l'importance de la cartographie dans la planification. Afin de partager avec le public les données cartographiques et faciliter les recoupements, l'État a mobilisé la plateforme Géolittoral<sup>1</sup>. Celle-ci permet d'afficher des couches de données relatives au milieu marin (par exemple, la répartition des principaux habitats marins et des espèces marines – oiseaux, mammifères, poissons, etc.) ainsi qu'aux activités socio-économiques. La source de chacune de ces couches de données y est disponible. Cette plateforme sera maintenue et développée à l'avenir, en veillant à son ergonomie et la bonne compréhension des données, afin que les acteurs et le public puissent se les approprier.

## 3.2 Incidence des activités humaines sur l'environnement

L'« analyse économique et sociale » de l'utilisation des eaux marines, requise par la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin et réalisée par des experts en droit, économie et sciences sociales appliquées à l'environnement, a été traduite dans des fiches spécifiques à chaque activité dans le dossier de la maîtrise d'ouvrage. Ces fiches permettent notamment de renseigner les principaux impacts de ces activités sur le milieu marin. Elles sont intégrées aux volets stratégiques des DSF révisés. Concernant l'éolien en mer, une fiche dédiée intitulée « *Impacts de l'éolien en mer et des ouvrages de raccordement sur l'environnement* » présente en particulier les principaux impacts de ces installations sur l'environnement.

Dans le cadre de la mise à jour des volets stratégiques des DSF, pour la première fois, un tableau croisant activités humaines et principales pressions qu'elles exercent sur chaque grande composante du milieu marin a été intégré. Le recensement de ces interactions, documentées sur la base de la littérature scientifique existante, facilite l'identification des « couples » activités/composantes du milieu marin sur lesquels il convient d'agir prioritairement pour maintenir ou atteindre le bon état écologique des eaux marines.

Ce tableau, initié dans le cadre du débat public, a été consolidé à son issue, et intégré dans les mises à jour des volets stratégiques des DSF. S'il comporte nécessairement des limites en termes d'exhaustivité (seules les interactions documentées scientifiquement y sont représentées) et de précision (approche schématique), il constitue un guide utile pour orienter l'action publique en priorisant les interactions à traiter. Le dimensionnement des mesures à prendre fait ensuite l'objet d'évaluations complémentaires.

### 3.2.1 Pêche

S'agissant des incidences de la pêche sur le milieu marin, le code de l'environnement (article L. 414-4) prévoit, en application des directives européennes « Oiseaux » (DO) et « Habitats Faune Flore » (DHFF), que les activités de pêche maritime professionnelle s'exerçant au sein d'un site Natura 2000 font l'objet d'une analyse des risques qu'elles comportent de porter atteinte aux objectifs de conservation (espèces et habitats d'intérêt communautaire) de celui-ci. Lorsqu'un tel risque est identifié, les mesures réglementaires nécessaires doivent être prises pour garantir que les activités de pêche ne portent pas atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000 concerné.

Les travaux relatifs aux analyses dites « de risque-pêche » sont actuellement en cours sur l'ensemble du réseau Natura 2000 français, avec pour objectif l'entrée en vigueur d'ici 2027 au plus tard de l'ensemble des mesures réglementaires jugées nécessaires. La conduite de ces analyses repose à la fois sur le croisement des interactions documentées entre engins de pêche et habitats ou espèces protégés par chaque site, sur les données de leur répartition et état de conservation, sur des données complémentaires d'observation collectées *in situ*, et sur les données de la littérature scientifique disponible.

Deux méthodologies d'analyse, portant respectivement sur les habitats (2019) et les espèces (2021) protégées par les directives « Oiseaux » et « Habitats Faune Flore », ont été élaborées au niveau ministériel

<sup>1</sup> <https://wab.cerema.smart-origin.com/webappbuilder/apps/26/>

et en association avec les représentants des professionnels de la pêche. Elles s'accompagnent d'un guide technique, initialement publié en 2022, qui fournit le cadre de mise en œuvre et la gouvernance associée. Ces documents sont accessibles en ligne<sup>2</sup>.

### 3.2.2 Éolien en mer

L'État et RTE mènent des études variées pour accompagner le développement de l'éolien en mer en France. Ces études incluent des études de dérisquage, qui visent à identifier les enjeux environnementaux, techniques et économiques relatifs aux zones de projet, dès la phase amont.

Ensuite, la construction d'un parc éolien en mer et de ses ouvrages de raccordement nécessite l'obtention d'autorisations administratives, par le lauréat de la procédure de mise en concurrence en ce qui concerne le parc éolien en mer, et par RTE pour le raccordement, y compris la sous-station en mer. La délivrance de ces autorisations est soumise à une étude d'impact et fait l'objet d'une consultation du public. Les autorisations dressent la liste des mesures dites Éviter Réduire Compenser (ERC) devant être mises en œuvre par le lauréat. Des mesures sont également mises en place durant toute la durée de vie des projets pour suivre leur impact et l'efficacité des mesures ERC prescrites. Sur chaque façade, une comitologie scientifique est mise en place pour expertiser les mesures ERC et suivis environnementaux des projets éoliens en mer. Cette comitologie est chargée d'émettre des avis sur les protocoles, d'analyser les résultats, de proposer d'éventuelles évolutions des mesures et de fournir des recommandations en matière d'amélioration de la connaissance.

L'État met ainsi à disposition du public plus de 400 rapports au sein de son catalogue : <https://www.eoliennesenmer.fr/toutes-les-etudes>. Il s'agit à la fois des rapports d'études bibliographiques ou des études de dérisquage sur les zones de projet conduites par l'État et des rapports environnementaux réalisés par les développeurs éoliens et RTE. L'ensemble des données naturalistes recueillies lors des études sur site sont versées sur la plate-forme DEPOBIO, conformément à l'article L. 411-1 A du code de l'environnement et au Décret n° 2016-1619 du 29 novembre 2016 relatif aux modalités de contribution obligatoire à l'inventaire du patrimoine naturel.

RTE a mis à disposition sur le site du débat en janvier 2024 des Rapports Pédagogiques à Destination du public qui permettent, sur une base bibliographique, d'informer sur les enjeux environnementaux à l'intérieur de zones de raccordement terrestre potentielles. Ces informations sont complétées par les enjeux du milieu physique, du milieu naturel, du paysage et du patrimoine, toujours sur une base bibliographique.

Ces rapports proposent aussi une première analyse de la sensibilité a priori des enjeux environnementaux à la composante terrestre des projets de raccordement constituée d'une jonction d'atterrissage, d'une liaison souterraine et d'une station de conversion et pour certains, d'un poste électrique. Des cartes de synthèses sont fournies dans ces rapports.

L'État s'est largement engagé depuis plusieurs années dans l'amélioration de la connaissance sur le milieu marin et ses interactions avec l'éolien en mer. Si les retours d'expérience internationaux sont nombreux, avec certains parcs exploités depuis des dizaines d'années, il reste important de continuer à approfondir la connaissance disponible sur le sujet, de manière à éclairer les interactions entre les parcs éoliens et les habitats et espèces sur lesquels ils ont un impact (destruction d'habitats, modification des conditions hydrographiques, bruit sous-marin, collision avec l'avifaune marine ou migratrice terrestre, etc.) et de prendre en compte les spécificités des façades françaises. Ainsi, l'Observatoire national de l'éolien en mer, créé en 2022 et doté de 50 millions d'euros pour 3 ans, a pour mission de mieux valoriser les connaissances existantes et de mener des nouveaux projets d'acquisition de connaissances sur le milieu marin et les impacts des éoliennes en mer sur ce milieu. Il a ainsi permis de financer de nombreux programmes scientifiques, tels que le projet MIGRATLANE en cours, qui vise à étudier les migrations des oiseaux marins, des oiseaux migrateurs terrestres et des chauves-souris le long de l'arc Atlantique Nord-Est (incluant le golfe de Gascogne et la Manche).

<sup>2</sup> <https://www.natura2000.fr/outils-et-methodes/guides-et-ouvrages/arp-n2000>

L'Observatoire de l'éolien en mer est aujourd'hui le moteur de l'engagement de l'État sur les questions de la prise en considération de la biodiversité dans le développement de l'éolien en mer. Il est une condition essentielle au maintien de l'acceptabilité des projets dans un contexte où une accélération significative du rythme de déploiement est nécessaire pour cette technologie compétitive. Pour les années qui suivent, l'Observatoire aura vocation à poursuivre les nombreux projets déjà engagés, mais il aura également un rôle essentiel, au fil des mises en services des premiers parcs français, pour contribuer à la définition d'une méthode homogène et cohérente de suivi scientifique de l'impact environnemental des futurs parcs et à la valorisation des données de suivi qui en seront issues. Ces études serviront de retour d'expérience et d'objectivation des impacts en prévision d'une amélioration des mesures prises dans le cadre de la séquence ERC et des mesures de suivi des autorisations environnementales des futurs parcs [R5].

Pour mener ses travaux, l'Observatoire s'appuie notamment sur un Conseil scientifique qui a pour mission d'éclairer de façon indépendante la définition et la mise en œuvre de la stratégie d'acquisition et de valorisation des connaissances de l'Observatoire. L'Observatoire s'appuie également sur une Assemblée des parties prenantes, composée de représentants des principales structures environnementales, de la pêche, des industriels, des énergéticiens, des élus littoraux et des associations de riverains.

### **3.2.3 Impacts cumulés**

L'analyse de l'impact des activités sur le milieu marin et de l'impact cumulé de ces activités relève de travaux d'une importante complexité. En effet, si la connaissance du milieu marin a largement progressé, les milieux marins constituent des écosystèmes dont la connaissance reste à consolider, s'agissant de la répartition des espèces, des habitats et de leur état, mais aussi de leur comportement en mer face aux infrastructures et activités humaines.

Concernant l'éolien en mer, les travaux portés par l'État via le GT interministériel ECUME (Groupe de travail sur les Effets CUMulés des projets d'énergies Marines renouvelables sur l'Environnement marin) ont été lancés dès 2018 dans l'objectif d'élaborer une méthode d'appréciation quantitative des effets cumulés des projets de parcs éoliens en mer sur les écosystèmes marins, afin de renforcer la planification, les études d'impact des projets et la mise en œuvre de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (dite « ERC ») imposée par le code de l'environnement aux projets soumis à autorisation environnementale.

Ces travaux s'intéressent au cumul des incidences d'un projet sur plusieurs espèces et habitats, ainsi que sur l'ensemble de l'écosystème marin, en considérant par ailleurs les impacts générés par les autres projets et activités à proximité. Le GT ECUME a également pour objectif à terme d'améliorer la prise en compte des autres activités sources de pressions et de leurs évolutions futures, qui s'ajoutent en mer à celles des parcs éoliens. Les travaux du GT ECUME sont présentés dans la fiche « *Les effets cumulés de l'éolien en mer* » du dossier de la maîtrise d'ouvrage.

Le GT ECUME a notamment déjà publié un premier guide de recommandations en 2021. Les futures productions du GT ECUME seront mises à disposition du public au fil de l'eau et pourront être présentées lors de la concertation continue [R18]. Les résultats de la première partie du projet BIRD RISK, à savoir la modélisation de la pression cumulée de la collision des 7 parcs de l'arc Atlantique sur 20 espèces d'oiseaux marins, seront par exemple mis à disposition au cours de la concertation continue qui suit ce débat (Cf. VI). L'ensemble de ces études sera pris en compte dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisation des parcs.

### 3.3 Rendre accessible la complexité de la gestion de l'espace maritime

L'étendue du débat et la diversité des enjeux abordés, couvrant des champs techniques, environnementaux ou économiques, est un défi pour rendre la connaissance accessible à un maximum de participants et leur permettre d'appréhender les différentes dimensions de la planification et de la gestion des espaces maritimes.

Le travail de synthèse et pédagogie, sur un sujet et un corpus de connaissances aussi vastes, ne peut s'accomplir totalement dans le seul cadre d'un débat public et nécessite de se prolonger sur le temps long, en réfléchissant à de nouvelles formes de travail. La création d'un *International Panel on Ocean Science* (IPOS), qui pourrait être le pendant du GIEC pour assurer au niveau international la synthèse, le consensus et la mise à jour permanente de la connaissance multidisciplinaire de l'océan, constitue par exemple une initiative notable en ce sens [R4].

Le débat public « la mer en débat », le premier de cette ampleur à porter spécifiquement sur la planification maritime a constitué un apport décisif pour la compréhension et pour l'appropriation par le public du « fait maritime » et des enjeux de gestion associés. L'État veillera, dans le cadre des procédures en cours et au-delà, à compléter et actualiser le corpus de connaissances, en recherchant de nouveaux canaux pour les partager avec le public.



# 4

## La planification maritime intégrée

### Sommaire

<b>4.1</b>	<b>Construire une planification maritime intégrée articulant la mise à jour des documents stratégiques de façade et la planification de l'éolien en mer</b>	<b>18</b>
4.1.1	Un cadre original et un processus inédit pour répondre de façon intégrée aux enjeux socio-économiques, environnementaux et énergétiques liés à la mer	18
4.1.2	Les principes de gestion de l'espace maritime	20
<b>4.2</b>	<b>Réduire les atteintes à la biodiversité et en renforcer la protection en vue d'atteindre le bon état écologique du milieu marin</b>	<b>24</b>
4.2.1	Planifier pour atteindre le bon état écologique des eaux marines dans un contexte de changement climatique	24
4.2.2	Des dispositifs lisibles et efficaces pour préserver la biodiversité	25
4.2.3	Renforcer le lien terre-mer pour réduire les pressions d'origine terrestre	29
<b>4.3</b>	<b>Gérer durablement les activités humaines et accompagner leur évolution</b>	<b>30</b>
4.3.1	Contribuer à l'atténuation du changement climatique en décarbonant les activités maritimes	30
4.3.2	S'adapter au changement climatique et renforcer la résilience des territoires face au recul du trait de côte	31
4.3.3	Réduire l'impact des activités maritimes sur le milieu marin, dans un contexte d'intensification des usages de la mer	31
4.3.4	Assurer la pérennité et la durabilité des pratiques de pêche	36
4.3.5	Interaction entre l'éolien en mer et l'environnement	37
<b>4.4</b>	<b>La gouvernance de la planification maritime</b>	<b>38</b>

# 4 La planification maritime intégrée

## 4.1 Construire une planification maritime intégrée articulant la mise à jour des documents stratégiques de façades et la planification de l'éolien en mer

### 4.1.1 Un cadre original et un processus inédit pour répondre de façon intégrée aux enjeux socio-économiques, environnementaux et énergétiques liés à la mer

#### Confirmation de la pertinence d'une approche intégrée

La France a fait le choix – unique à l'échelle européenne – de mettre en œuvre, dans un document pour chaque façade maritime – le document stratégique de façade (DSF) – la directive cadre Stratégie pour le Milieu Marin et la directive cadre pour la Planification de l'Espace Maritime. Alors que le développement de l'éolien en mer constitue désormais un pilier de la politique énergétique visant à atteindre la neutralité carbone à horizon 2050, la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER) prévoit une cartographie des zones prioritaires pour le développement de cette énergie intégrée aux DSF.

Par ces choix exigeants, la France a marqué son ambition de mettre en place une gestion intégrée de l'espace maritime, qui articule développement durable des activités humaines et préservation des écosystèmes marins. C'est dans ce contexte que s'est déroulé le débat public « la mer en débat » qui a permis d'aborder de façon inédite et transversale les grands enjeux de la planification maritime, gage de cohérence dans la mise en œuvre des politiques publiques et de lisibilité pour le public.

De nombreux participants au débat public ont salué le choix d'une telle approche intégrée. En effet, si elle conduit à aborder un large panel de sujets parfois complexes, elle permet de construire une réelle vision d'ensemble sur l'avenir de l'espace maritime. La diversité des questions et des contributions reçues lors du débat public a aussi confirmé la pertinence de l'exercice.

Certaines contributions ont proposé une intégration encore plus poussée des politiques publiques, en renforçant la coordination de la planification maritime avec des politiques terrestres, notamment en matière de lutte à la source contre les pollutions venant de la terre, qui ont un effet significatif sur les écosystèmes littoraux et marins. Si l'État considère qu'un renforcement de la coordination des politiques publiques est souhaitable, afin de garantir la cohérence et l'efficacité de l'action, il considère qu'il conviendra toutefois de construire progressivement les processus et les outils adaptés, afin d'assurer qu'élargir encore un champ déjà vaste ne nuise pas à l'effectivité du pilotage et à la capacité du public à s'approprier les enjeux et les processus.

En matière d'élargissement, la CNDP a également recommandé d'associer les Documents de bassin en Outre-mer au prochain cycle de révision des DSF pour un futur débat intégrant l'ensemble des espaces maritimes sous souveraineté ou juridiction française, proposition que l'État ne prévoit toutefois pas de retenir, notamment au regard du cadre réglementaire spécifique applicable à ces territoires [R10]<sup>1</sup>.

1 R10 : Associer les Documents de bassin en Outre-mer au prochain cycle de révision des DSF pour un futur débat intégrant l'ensemble de la ZEE (Zone Économique Exclusive)

## La déclinaison des objectifs de la Stratégie Nationale Mer et Littoral

La Stratégie Nationale Mer et Littoral 2024-2030 (SNML)<sup>2</sup>, co-construite par l'État et les acteurs du maritime courant 2023, notamment dans le cadre du Conseil national de la mer et des littoraux (CNML) et présentée à l'occasion des ateliers La mer en 3D, a été adoptée par décret le 10 juin 2024.

La SNML constitue le cadre de référence pour l'ensemble des acteurs et des politiques publiques concernant la mer et le littoral, en s'articulant avec toutes les stratégies sectorielles existantes. Elle définit quatre priorités à l'horizon 2030 pour la gestion intégrée de la mer et du littoral, en métropole dans les Outre-mer :

- **Neutralité carbone :** Pour contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050, le déploiement accéléré de l'éolien en mer, avec une cible de 45 GW installés à l'horizon 2050, s'ajoute à la décarbonation des ports et des flottes de navire et à la préservation des écosystèmes de carbone bleu.
- **Biodiversité :** En s'appuyant sur la connaissance et l'innovation, la SNML promeut la préservation des écosystèmes maritimes et littoraux de métropole et des Outre-mer, en particulier grâce à l'identification de zones de protection forte.
- **Équité :** L'action doit contribuer au bien-être à court et à long terme des populations, salariés et acteurs du maritime et des zones littorales de l'Hexagone et d'Outre-mer, notamment en repensant le modèle d'attractivité touristique et économique des littoraux.
- **Économie :** Innovation et formation sont mobilisées pour renforcer la compétitivité de notre économie maritime et littorale bleue durable et la souveraineté de la France hexagonale et ultramarine : transport maritime, réseau portuaire, pêche et aquaculture durables...

Conformément à l'article R. 219-1-7 du code de l'environnement, les documents stratégiques de façade (DSF) déclinent notamment à l'échelle des façades ces quatre priorités et les 18 objectifs de la SNML au regard des enjeux économiques, sociaux et environnementaux propres à chaque façade, en adoptant la même approche intégrée.

La mise à jour des volets stratégiques des DSF vise ainsi à remplir trois objectifs majeurs pour concrétiser l'approche intégrée :

- **Renforcer la protection du milieu marin en vue de l'atteinte du bon état écologique** en identifiant les secteurs où la biodiversité doit être protégée ainsi que les pressions sur lesquelles agir en priorité, y compris en dehors des aires marines protégées.
- **Organiser le développement durable des différentes activités maritimes, notamment en organisant leur articulation spatiale, et apporter une visibilité de long terme**
- **Planifier le développement de l'éolien en mer de façon pluriannuelle à l'échelle de la façade.**

Les DSF sont révisés tous les 6 ans conformément aux exigences de la directive cadre Stratégie pour le milieu marin. Le public et les parties prenantes sont donc consultés régulièrement sur l'ensemble des politiques publiques portées dans ces documents [Q87].



Retrouvez en **ANNEXE 4** et **ANNEXE 5** les réponses de la maîtrise d'ouvrage aux recommandations et demandes de complément

<sup>2</sup> <https://www.mer.gouv.fr/strategie-nationale-pour-la-mer-et-le-littoral>

#### 4.1.2 Les principes de gestion de l'espace maritime

Les participants au débat public ont émis de nombreuses questions et propositions sur les principes susceptibles de guider l'organisation dans l'espace des activités humaines et la protection du milieu marin. Si les décisions précises reposent sur une analyse locale de nombreux critères environnementaux, sociaux et économiques, certaines orientations générales sont retenues afin notamment de limiter au maximum les pressions sur l'environnement marin et d'assurer la bonne articulation des activités.

##### Planifier les zones prioritaires pour l'éolien en limitant au maximum les incidences et en prenant en compte les spécificités propres à chaque façade

La question des critères de localisation a été largement débattue en plénière et en ateliers, et avec de nombreux outils, notamment à partir des éléments de connaissance fournis par l'État sur les différents enjeux et des zones propices soumises au débat (prise en compte de contraintes techniques).

A partir des zones propices au développement de l'éolien en mer soumises au débat et des zones de raccordement associées, et à la lumière des conclusions du débat public, les services de l'État en façades et au niveau national se sont attachés à éviter les zones de plus forte sensibilité identifiées par les acteurs et le public. Des analyses croisées des différents enjeux (environnementaux, impact sur les activités existantes et notamment la pêche) ainsi que des concertations approfondies menées par façade à l'été 2024 ont ainsi permis de définir les zones prioritaires au développement de l'éolien en mer et les aires d'études pour le raccordement précisées dans la décision interministérielle.

Cette démarche et les choix de spatialisation sont présentés dans la partie 5 relative plus spécifiquement à l'éolien en mer et en annexe de ce rapport. Ils seront également détaillés lors de l'évaluation environnementale stratégique des impacts des DSF, qui sera soumise à l'Autorité environnementale à l'automne 2024.

L'enjeu de l'éloignement aux côtes est notamment souvent ressorti comme un critère important pour le public, pour des motifs parfois différents (paysagers, environnementaux ou encore de pêche). Le public a ainsi marqué son intérêt - quand les autres contraintes le permettent - pour que les parcs se trouvent à plus de 12 milles nautiques des côtes voire davantage, quand bien même cet éloignement est susceptible d'engendrer des coûts supplémentaires. Pour mémoire, la loi APER dispose que la cartographie de l'éolien en mer doit cibler **prioritairement** des zones situées en zone économique exclusive, soit à plus de 12 milles nautiques des côtes, sans toutefois exclure la possibilité d'identifier des zones plus proches des côtes.

Il convient par ailleurs de noter qu'avant l'attribution des projets, des études de dérisquage techniques (géophysique, géotechnique, météorologiques, océaniques) et environnementales (campagnes de mesures visant à mieux évaluer les enjeux environnementaux associés aux espèces et habitats présents) seront réalisées par l'État pour le parc et par RTE pour le raccordement. Ces études permettront de détailler localement la connaissance des enjeux et des contraintes du site et d'affiner le périmètre des zones de projets au sein des zones prioritaires et de leurs fuseaux de raccordement.

Chaque maître d'ouvrage devra assurer le dépôt des demandes d'autorisations pour la composante qui le concerne (parc, raccordement). Ainsi, après l'attribution du projet à l'issue de la procédure de mise en concurrence, le développeur lauréat et RTE devront réaliser une étude d'impact globale du projet de parc éolien en mer concerné et de son raccordement, dans le cadre de leur demande d'autorisation environnementale. Compte tenu des contraintes objectives pesant sur les différentes composantes du projet (nécessité d'anticiper la réalisation des travaux de raccordement des parcs), celles-ci pourront devoir faire l'objet de procédures d'autorisations distinctes et décalées dans le temps, c'est-à-dire désynchronisées.

Une procédure de consultation du public sera organisée pour chaque demande d'autorisation environnementale, ce qui permettra au public et aux acteurs de s'exprimer plus spécifiquement sur le projet. Le développeur et RTE devront mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser », en appliquant les mesures qui seront prescrites par les services de l'État compétents, si le projet est autorisé.

Cette démarche itérative permet ainsi d'assurer la prise en compte des évolutions des connaissances et des technologies.

Chaque étape du projet contribue ainsi à éviter ou réduire ses impacts.

### **Concilier l'éolien en mer, la pêche et les autres activités**

Les acteurs de la pêche dans leur ensemble, ont exprimé leurs inquiétudes quant au développement de parcs éoliens dans leurs zones d'activité, entraînant des contraintes nouvelles d'accès à l'espace maritime et à la ressource.

Au-delà de la démarche de réduction des incidences détaillée précédemment, l'État a toujours privilégié le principe de cohabitation entre l'éolien en mer et les autres activités, notamment la pêche, à toutes les phases du projet (études, travaux et exploitation) sous réserve que ces activités puissent se dérouler en sécurité. L'État confirme ainsi que le maintien des activités de pêche aux arts dormants dans les parcs éoliens posés sera privilégié et que le maintien de la pêche aux arts trainants, sera lui aussi envisagé, sous réserve d'une organisation qui assure la préservation des équipements.

Le cas des parcs éoliens flottants étant à ce jour moins documenté, et compte tenu de la présence d'ancrages et de câbles de raccordement, les préfets maritimes (autorité compétente en matière de sécurité de la navigation) étudieront les spécificités de chaque projet pour permettre la meilleure cohabitation possible. L'objectif de l'État reste de limiter au maximum les impacts sur la pêche en adaptant les règles d'exploitation des parcs en fonction des contraintes locales et des retours d'expérience internationaux.

Les activités de pêche pourront être maintenues au-dessus des câbles de raccordement, sous réserve que ces activités puissent se dérouler en toute sécurité.

Afin de réduire au maximum les contraintes sur les activités de pêche, l'État impose dans les cahiers des charges des appels d'offres de parcs éoliens la prise en compte de l'activité de pêche.

---

A titre d'exemple, le cahier des charges de l'appel d'offres n°5 (projet éolien flottant au large du sud de la Bretagne) prévoit notamment :

- Un séquençage des travaux, en lien avec les comités des pêches concernés, permettant à certaines zones du parc de rester accessibles aux activités de pêche
  - La préservation des zones fonctionnelles halieutiques, et plus particulièrement les zones de frayères et de nourriceries
  - La désignation d'un correspondant en charge des relations avec le secteur de la pêche
  - La publication d'une évaluation des impacts socio-économiques du projet sur les activités de pêche
- 

Le(s) lauréat(s) des procédures de mise en concurrence et RTE travaillent ainsi en concertation avec les professionnels de la pêche à limiter l'impact des parcs et du raccordement sur l'activité de pêche.

Plusieurs mesures sont par ailleurs d'ores et déjà mises en place sur les projets existants pour aménager les parcs éoliens en mer en vue d'une poursuite de la pêche professionnelle :

- Les ouvrages de raccordement en mer sont et seront préférentiellement ensouillés afin de les protéger et de permettre le maintien des activités de pêche à l'aplomb de ces ouvrages.
- Les porteurs de projets des premiers parcs éoliens posés ont aménagé des parcs avec des emprises limitées et prévu des couloirs de navigation sans obstacles permettant la poursuite de la pêche, y compris au chalut.

La décision interministérielle prévoit ainsi dès à présent que les cahiers des charges des procédures de mise en concurrence prévoient l'obligation pour le lauréat de proposer des mesures de limitation des impacts sur les activités de pêche pendant tout ou partie des phases de travaux, d'exploitation et de démantèlement, en tenant compte des exigences de sécurité de la navigation maritime et de sécurité des biens et personnes, et afin d'améliorer les conditions de cohabitation avec la pêche au sein du parc éolien. Une concertation étroite sera menée entre les lauréats et les représentants professionnels de la pêche tout au long des projets.

La question de la compatibilité des parcs éoliens avec d'autres activités économiques maritimes, telles que la conchyliculture ou l'algoculture, a également été soulevée.

Les zones de développement de l'éolien en mer étant souvent plus éloignées de la côte que les zones de conchyliculture existantes, celles-ci ne se recoupent généralement pas.

Pour autant, de nouvelles opportunités sont envisageables pour combiner éolien en mer et aquaculture, ou éolien en mer et d'autres énergies marines renouvelables. Ces combinaisons sont aujourd'hui testées dans d'autres pays et la France souhaite s'inscrire dans la perspective d'un usage efficace de l'espace maritime, dans le respect de la sécurité maritime et de la préservation du bon état écologique du milieu marin.

Le développement de l'éolien en mer introduit des enjeux nouveaux en matière de sécurité maritime et de préservation des intérêts portuaires et environnementaux. L'État a mis en place des règles de navigation spécifiques à proximité des parcs éoliens. Par exemple, la navigation est autorisée dans certains parcs pour les bateaux de moins de 12 mètres<sup>1</sup>, tandis que des zones d'exclusion sont établies pour les navires plus grands afin de prévenir les collisions.

---

<sup>1</sup> Cette recommandation de restriction peut faire l'objet de dérogations parc par parc, par voie d'arrêté préfectorale. A titre d'exemple, dans le parc de Fécamp, la navigation est autorisée pour les navires de moins de 25 mètres.

Des études de risques ont en outre été menées pour une connaissance approfondie du trafic maritime et de ses interactions avec les zones prioritaires. L'objectif de ces travaux est d'identifier les options de contrôle des risques de nature à garantir la sécurité de la circulation maritime à proximité des parcs éoliens (amélioration du cadre réglementaire local, renforcement des capacités de remorquage, renforcement des outils de surveillance existants, adéquation des mesures de routage des navires...).

#### [Q66]

Le ministre chargé de la mer procèdera par ailleurs à la mise à jour de la note technique du 11 juillet 2016 relative aux mesures de sécurité maritime applicables à la planification d'un champ éolien en mer.

### Une approche au cas par cas des zones de protection

La désignation des **secteurs où la priorité doit être donnée à la protection de l'environnement**, est fondée sur l'évaluation de l'importance écologique des habitats et espèces qu'ils abritent. Pour autant, la création d'aires marines protégées ou la reconnaissance de zones de protection forte n'entraînent pas par principe une interdiction de toute activité humaine. Si leur objectif premier est la conservation de la nature, la plupart des aires marines protégées (AMP) sont conçues pour permettre la conciliation entre une gestion durable des activités humaines et la préservation des espèces et habitats concernés.

La protection forte repose elle aussi sur une approche au cas par cas, permettant de n'encadrer ou d'interdire que les activités humaines exerçant effectivement une pression susceptible de compromettre la conservation des enjeux écologiques considérés (voir partie 4.2).

La 3<sup>ème</sup> Stratégie nationale pour la biodiversité et la Stratégie nationale mer et littoral 2024-2030 prévoient que les activités d'exploitation minière, dont l'exploitation de sables coquillers et prélèvements de granulats marins, sont incompatibles avec la labellisation de l'aire concernée en protection forte. Conformément à ces stratégies, l'exercice de planification a été mené pour qu'il n'y ait pas de recoupement entre les futures zones autorisées pour l'installation d'éolien et les ZPF.

### Veiller à l'équité territoriale

La question de **l'équité territoriale** a été souvent posée lors du débat public.

Concernant l'éolien en mer, les façades présentent des caractéristiques différentes aussi bien en termes de bathymétrie (profondeur), de technologie possible (posé/flottant), de vent, que de capacités de raccordement. Les contraintes liées à la défense nationale sont également disparates selon les façades. Ces paramètres, ainsi que les autres contraintes techniques, définissent ainsi un « domaine du possible » en matière de capacités de production.

En prenant en compte ces contraintes, le souhait d'équité territoriale a pris plusieurs formes :

- Certains territoires étaient demandeurs d'accueillir un nombre important de parcs, aussi bien pour l'atteinte de leurs ambitions de production d'énergie renouvelable qu'au regard des retombées économiques et industrielles attendues, notamment pour leurs ports.
- D'autres territoires ont souligné a contrario leur souhait de répartir l'effort de production énergétique en ne se concentrant pas uniquement sur les zones les plus facilement exploitables.

Ces besoins ont été pris en compte par les services de l'État, par exemple en assurant un équilibre territorial dans le choix des zones de développement en Méditerranée ou encore en ne conservant pas dans la cartographie à horizon 10 ans la partie Est de la zone propice Fécamp Grand Large, quand bien même elle aurait pu permettre le déploiement de parcs posés moins coûteux et raccordables rapidement au réseau électrique.

Par ailleurs, l'État veille également à concevoir cette équité sur le long terme. En effet, bien que la façade Atlantique présente des possibilités moindres de développement dans la cartographie à horizon 10 ans, elle aura vocation à porter une part très significative de l'effort entre 2040 et 2050, grâce aux nouvelles zones qui devraient être rendues accessibles avec la technologie du poste électrique flottant.

Concernant la protection forte, les cibles attribuées à chaque façade à l'horizon 2027 ont été fixées en considérant à la fois la spécificité des enjeux environnementaux qu'elles abritent et le niveau existant et anticipé d'activités humaines dans leurs eaux, de manière à permettre un développement équilibré et ambitieux des zones de protection forte à l'échelle nationale.

## **4.2 Réduire les atteintes à la biodiversité et en renforcer la protection en vue d'atteindre le bon état écologique du milieu marin**

Le rôle de la planification maritime comme levier pour répondre aux enjeux environnementaux du milieu marin a été largement débattu dans le cadre du débat public. Dans ce contexte, le changement climatique est apparu comme un défi majeur (4.2.1). Invité à donner son avis sur le renforcement de la protection de la biodiversité, le public s'est particulièrement exprimé sur la question de la lisibilité et de l'efficacité des mesures de protection du milieu marin (4.2.2), ainsi que sur la nécessité de renforcer le lien terre-mer dans la façon de répondre aux enjeux de protection du milieu marin (4.2.3).

### **4.2.1 Planifier pour atteindre le bon état écologique des eaux marines dans un contexte de changement climatique**

L'océan, premier puits de carbone de la planète et véritable régulateur thermique, joue un rôle essentiel dans les équilibres climatiques et l'atténuation des effets de ces changements globaux. Le changement climatique a par ailleurs un impact direct sur le milieu marin, par la hausse régulière de la température moyenne des eaux, la perturbation des courants, l'acidification des eaux, la hausse du niveau de la mer, etc. Ceci affecte directement les écosystèmes : diminution de la production de plancton, dégradation des habitats, modification des aires de répartition des espèces, érosion de la biodiversité marine, perturbant in fine les activités qui dépendent de la bonne santé du milieu marin et diminuant la capacité de production d'oxygène et d'absorption de CO<sub>2</sub>, etc.

Le public s'est donc interrogé sur la prise en compte du changement climatique dans la planification. La France poursuivra son engagement, au niveau international comme au niveau national, pour consolider les connaissances permettant d'anticiper les conséquences du changement climatique, et améliorer leur prise en compte dans les politiques publiques, notamment à travers le 3<sup>ème</sup> Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC), fondé sur la Trajectoire de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) (voir **partie 3**).

Pour préserver la biodiversité en vue d'atteindre le bon état écologique et renforcer la résilience des écosystèmes face au changement climatique, les aires marines protégées (AMP) constituent des outils efficaces – à la fois en réduisant les autres pressions, sur lesquelles il est possible d'agir directement, et en permettant un suivi scientifique de l'état du milieu. Disposer de zones dans lesquelles les pressions anthropiques sont gérées et réduites permet en effet d'augmenter leur résilience face à la pression du changement climatique. La Stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP) fait ainsi du développement du réseau des AMP et de sa représentativité un outil essentiel d'adaptation au changement climatique, en mobilisant les outils existants pour anticiper et accompagner l'évolution des espèces, habitats et fonctions associées. Elle a pour ambition, enfin, de développer la connaissance concernant les effets du changement climatique sur le déplacement des espèces en faisant des aires protégées des laboratoires d'études et de recherche appliquée contribuant à l'amélioration des connaissances.

## 4.2.2 Des dispositifs lisibles et efficaces pour préserver la biodiversité

Invité à s'exprimer sur le développement de la protection forte, le public a questionné la lisibilité et l'efficacité des dispositifs de protection du milieu marin.

### Quelle distinction entre AMP et ZPF ?

#### Les aires marines protégées

La France définit une aire marine protégée (AMP) comme étant « *un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés* » (définition reprenant celle portée par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature – UICN).

Afin d'enrayer la perte de biodiversité en France, la stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP) ambitionne, à horizon de 2030, de renforcer le réseau des aires protégées pour couvrir 30 % des eaux sous souveraineté et juridiction nationales (mer territoriale et zone économique exclusive) dont 10 % en protection forte.

Les politiques de protection des espaces naturels doivent s'adapter à la diversité des enjeux locaux, tant écologiques que socio-économiques, pouvant générer différents types de pressions. Ainsi, la dénomination « aires marines protégées » renvoie à un ensemble d'outils divers permettant de valoriser différents types d'objectifs de conservation ou de mobiliser des approches aussi bien foncières, contractuelles que réglementaires [Q26, Q29].

Le code de l'environnement (art. L. 334-1) liste les différents outils de protection du milieu marin qui sont reconnus comme des aires marines protégées. Onze grandes catégories sont recensées, regroupant plus de 40 outils différents.

Le statut d'aire marine protégée n'emporte donc pas en soi d'interdiction ou d'autorisation de certaines activités : il s'agit d'une approche au cas par cas, selon la nature et l'état de conservation des habitats et des espèces présents, comme du niveau de réglementation associé localement. Le classement en aire marine protégée permet en premier lieu d'instituer un cadre de gouvernance et de suivi scientifique, sur la base duquel repose la mise en œuvre éventuelle de textes réglementaires venant interdire ou encadrer certaines activités, mais aussi s'articuler avec des actions de sensibilisation des professionnels et usagers du milieu, dont l'engagement est indispensable à l'effectivité des mesures de protection en vigueur.

#### Les zones de protection forte

La protection forte correspond quant à elle à la reconnaissance d'un niveau de protection supérieur au niveau « standard », à l'échelle d'une partie ou de la totalité d'une aire protégée. Elle relève non pas d'un statut juridique nouveau mais d'une logique de « labellisation » destinée à marquer l'exemplarité de la gestion d'une zone au sein d'une AMP pour protéger des enjeux écologiques d'importance, en recherchant la suppression ou *a minima* la forte réduction des pressions générées par les activités humaines. Cette reconnaissance ne s'appuie donc pas sur l'exclusion *a priori* de certaines activités humaines mais relève d'une démarche au cas par cas, en analysant précisément leurs impacts sur les enjeux écologiques effectivement présents dans la zone considérée. Certaines activités de loisirs comme le kite-surf ou le parapente peuvent par exemple générer une pression importante dans certains contextes (populations sensibles d'oiseaux nicheurs en falaises ou sur l'estran) mais pas dans d'autres.

Une zone de protection forte doit répondre à 3 critères, fixés par le décret du 12 avril 2022 et destinés à garantir l'efficacité concrète de la protection :

- Disposer de mesures de gestion ou de réglementation des activités permettant de diminuer fortement voire de supprimer les pressions sur les enjeux écologiques, sur une zone ayant une cohérence écologique par rapport à cette biodiversité
- Disposer d'objectifs de protection, en priorité via un document de gestion
- Bénéficier d'un dispositif opérationnel de contrôle du respect de la réglementation par les usagers sur la zone.

La stratégie nationale pour la biodiversité et la stratégie nationale mer et littoral 2024-2030 définissent pour chaque façade métropolitaine un objectif surfacique de protection forte à horizon 2027, ainsi que l'objectif à l'horizon 2030 de placer 10 % des eaux marines françaises sous protection forte (Outre-mer inclus) avec une contribution équilibrée des territoires, et un objectif spécifique de 5 % des eaux métropolitaines. Pour chaque façade, le volet stratégique du DSF précise la trajectoire de développement des ZPF [Q61].

La notion de protection renforcée de certains espaces naturels existe également au niveau international. L'Union européenne, par exemple, a développé la notion de protection stricte, définie comme n'autorisant pas par principe les activités humaines, avec certaines exceptions (activités de recherche scientifique, tourisme extensif...). Proche du concept de protection intégrale, cette approche diffère de celle de la protection forte. Cette dernière repose en premier lieu sur l'analyse de l'impact des activités sur l'état de conservation des habitats ou espèces de la zone, pour motiver au cas par cas leur interdiction ou leur restriction dès lors qu'elles exercent une pression trop importante sur une composante du milieu à fort enjeu (approche par analyse enjeux / pression).

Les deux approches peuvent se rejoindre dans certains cas : si l'analyse au cas par cas, dans le cadre d'une zone de protection forte, conclut à l'incompatibilité de toutes les activités avec les enjeux écologiques concernés, alors elle répond aussi à la définition de la protection stricte. Ainsi, toutes les zones de protection stricte sont des zones de protection forte, mais toutes les zones de protection forte ne sont pas nécessairement des zones de protection stricte et peuvent permettre le maintien d'activités ne générant pas de pressions sur les écosystèmes concernés [Q27].

### Localisation de la protection forte

Le public s'est exprimé au cours des débats sur différentes hypothèses d'aménagement de l'espace maritime, notamment s'agissant du développement de la protection forte. Il a notamment fait état des préférences suivantes : privilégier une logique de superposition avec les zones environnementales sensibles, les positionner en priorité proches des côtes et s'appuyer sur les connaissances scientifiques pour identifier les zones pertinentes. Ces enseignements appellent, au-delà des précisions de définition, les compléments suivants.

Les zones de protection forte doivent couvrir des enjeux écologiques d'importance, prioritairement au sein des aires marines protégées existantes. La localisation de ces enjeux s'appuie sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles. Les enjeux d'importance peuvent renvoyer à tout habitat ou espèce marin(e) dont le bon état est considéré comme prioritaire localement, nationalement ou internationalement, du fait par exemple de leur sensibilité, de leur caractère rare ou encore de leur dégradation.

La cohérence écologique du réseau des zones de protection forte est aussi prise en compte. Elle s'apprécie au regard de la continuité surfacique de la zone considérée, ainsi que de critères correspondant aux standards internationaux : représentativité (chaque enjeu écologique est représenté dans le réseau), réplification (plusieurs exemplaires de l'enjeu sont présents dans le réseau), viabilité des populations de chaque zone prise individuellement (chaque exemplaire de l'enjeu/de la population est viable à cette échelle), et connectivité (possibilité d'échanges entre populations d'une zone à l'autre) des enjeux.

Les secteurs à privilégier pour le développement de la protection forte sont donc définis localement compte tenu des enjeux propres à chaque façade [Q28, Q32].

Certains enjeux écologiques ou zones à privilégier identifiés dans le cadre des débats sont à l'étude en vue d'une éventuelle désignation en protection forte. La prise en compte détaillée de ces enseignements à l'échelle de chaque façade est à retrouver en partie 4.2.2.

### **L'éolien en mer et les AMP et ZPF**

Le public a notamment soulevé lors du débat la question de l'interaction entre les futurs parcs éoliens en mer avec les Aires Marines Protégées (AMP) et les Zones de Protection Forte (ZPF).

Les AMP n'impliquent pas d'interdiction *a priori* d'activités : un projet de parc éolien peut être autorisé en tout ou partie dans le périmètre d'une AMP si ses effets potentiels ne remettent pas en cause l'atteinte des objectifs de conservation des enjeux écologiques ayant justifié sa création.

La démarche de planification maritime intégrée menée a permis d'éviter autant que possible la superposition des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer avec les aires maritimes protégées existantes. Toutefois, certaines zones retenues se situent dans le périmètre de parcs naturels marins ou de sites Natura 2000. Une attention particulière sera portée à ces cas pour définir les mesures permettant de limiter strictement les impacts et garantir la compatibilité des projets avec les objectifs de conservation des AMP en question.

S'agissant des zones de protection forte, conformément à la Stratégie nationale pour la biodiversité et à la SNML, l'exercice de planification a été mené pour qu'il n'y ait pas de recoupement entre les futures zones autorisées pour l'installation d'éolien et les ZPF.

Ce principe de recoupement a priori n'exclut pas dans le futur de classer certains parcs éoliens en zone de protection forte notamment si les études scientifiques montrent que ces zones sont devenues de fait riches en biodiversité.

De plus, la décision interministérielle prévoit que les cahiers des charges des procédures de mise en concurrence prévoient l'obligation pour le lauréat :

- de mettre en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur l'environnement, la biodiversité et les paysages, pour assurer la minimisation de l'impact environnemental des parcs éoliens.
- de constituer des garanties financières en vue du démantèlement des parcs éoliens à l'issue de leur exploitation, et de recycler les composants de l'installation.

### **Assurer l'efficacité des AMP et des ZPF par le financement, le contrôle et la gouvernance**

En parallèle à l'extension ou la création de nouvelles aires, notamment pour renforcer la cohérence du réseau, un objectif majeur est de renforcer la gestion des aires marines protégées existantes pour en assurer des effets concrets et mesurables, notamment à travers l'amélioration des capacités d'évaluation et de suivi de l'état des habitats et espèces protégées.

C'est pourquoi la SNAP fixe pour objectifs la pérennisation des financements des aires protégées ou la formation de leurs gestionnaires.

Le public a exprimé des attentes fortes dans ce domaine à l'occasion du débat, qui appellent les précisions suivantes.

## La gouvernance

Les modalités de gestion de chaque aire marine protégée, et notamment leurs objectifs de conservation des espèces et habitats, sont inscrites et rassemblées au sein d'un document de gestion, défini en concertation avec les acteurs du territoire participant à sa gouvernance. La gestion des aires marines protégées peut revenir à différents types de structures : Office français de la biodiversité, établissements publics, collectivités locales, associations, etc.

Les zones de protection forte, créées dans une aire marine protégée existante ont vocation à être gérées par le gestionnaire de celle-ci. C'est le cas privilégié, même si le décret n°2022-527 permet de reconnaître une ZPF en dehors du réseau d'AMP.

La procédure de reconnaissance des zones de protection forte s'insère dans un processus piloté par la préfecture maritime en concertation avec les acteurs de la façade.

Ainsi, dans le cadre de la mise en œuvre sous le pilotage des préfets maritimes du décret du 12 avril 2022 définissant la protection forte, des groupes de travail ont été mis en place à l'échelle des façades pour identifier les secteurs d'étude dans lesquels rechercher cette reconnaissance ainsi que les mesures nécessaires à prendre pour en respecter les critères. Ces zones sont ensuite présentées au sein des conseils maritimes de façade, instance de concertation sur les sujets liés à la mer et au littoral, au sein desquels siègent des représentants des différentes parties prenantes [Q31, Q89]. Elles font enfin l'objet d'une décision ministérielle.

Sur la base des secteurs déjà identifiés dans le cadre des premiers DSF et des trajectoires définies à l'occasion de la mise à jour de leur volet stratégique, les travaux se poursuivent en façade, pour préciser les zones à privilégier pour le développement de la protection forte puis en assurer la reconnaissance effective, de façon progressive, afin d'atteindre la cible fixée à échéance 2027.

## Le financement

Le modèle de financement des aires protégées repose aujourd'hui essentiellement sur un financement public. En juillet 2020, les moyens consacrés par l'État au fonctionnement, à la gestion et au contrôle des aires protégées avoisinaient les 170 millions d'euros.

Cela passe en particulier par les dotations du programme budgétaire n°113 de l'État, support des politiques publiques de l'eau, de la biodiversité et de la protection du littoral, des milieux marins et des paysages et par les crédits de l'Office français de la biodiversité, gestionnaire direct des parcs naturels marins, de nombreux sites Natura 2000 en mer, de certaines réserves naturelles nationales et des réserves nationales de chasse et de faune sauvage, et contributeur au fonctionnement des parcs nationaux.

Au-delà du budget de fonctionnement des aires marines protégées, les projets et actions programmés dans ce cadre peuvent faire l'objet de financements ponctuels d'origines diverses. Les fonds européens sont ainsi mis à contribution, et notamment le Fonds Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche et l'Aquaculture (FEAMPA), avec par exemple le financement de la réalisation des analyses de risque des activités de pêche de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 ou d'analyses pour la création de zones de conservation halieutiques. Les fonds des programmes européens Life et Horizon sont aussi mis à contribution, tant pour financer des actions concrètes de réduction des pressions au sein des AMP (Life espèces marines mobiles ou CIBBRiNA par exemple) que des actions de connaissances sur la cohérence du réseau (projet horizon sur l'évaluation de la cohérence du réseau des AMP à l'échelle européenne).

Les porteurs de projets qui se déroulent dans les AMP contribuent également à leur financement sur fonds privés via des mécénats notamment.

La SNAP, à travers son objectif de renforcement du réseau, vise l'accompagnement d'un changement de paradigme pour valoriser les services rendus par les aires protégées (en termes de fonctionnalités écosystémiques, de qualité de l'eau, de production d'oxygène et d'absorption de CO<sub>2</sub> ou encore de production de ressources halieutiques, par exemple) et mobiliser l'ensemble de la société dans le financement de celles-ci. Le premier plan d'action triennal de mise en œuvre de la SNAP prévoit par exemple une expérimentation visant à lancer, dans une série représentative d'aires protégées, des programmes visant à analyser les services écosystémiques présents, et à les préserver, valoriser, et restaurer le cas échéant.

### La surveillance et le contrôle

Par ailleurs, l'efficacité de la protection d'une AMP dépend des capacités de surveillance et de contrôle pour garantir le respect des mesures de protection [Q80].

Le type de surveillance et de contrôle au sein des AMP peut être de deux ordres :

- Mise en œuvre des plans de surveillance et de contrôle de l'environnement marin par les unités des administrations concourant à la fonction garde-côtes. Ces administrations (marine nationale, gendarmerie maritime, affaires maritimes, douanes...) bénéficient du soutien du CACEM (Centre d'Appui au Contrôle de l'Environnement Marin, situé à Étrel dans le Morbihan), qui leur apporte un appui en termes de coordination et d'orientations de manière à prioriser les actions de contrôle au niveau local au regard des objectifs fixés à l'échelle nationale par le ministère en charge de l'environnement. Les plans de surveillance et de contrôle, adoptés à l'échelle d'une façade ou d'un bassin maritime, comportent ainsi des objectifs spécifiques aux aires marines protégées et aux zones de protection forte. Ainsi, en 2022, 6 625 contrôles ont été réalisés au sein des aires marines protégées. Le renforcement de la coopération entre les différentes administrations et opérateurs de l'État participant au dispositif de contrôle et de surveillance permet progressivement d'accroître l'ampleur et l'efficacité de ce dispositif [Q59].
- Contrôle opérationnel dédié et localisé effectué par le gestionnaire de l'aire marine protégée concernée (le cas échéant), lorsqu'il dispose de moyens de surveillance propres à l'AMP (par exemple l'OFB, qui dispose d'agents assermentés et de moyens nautiques dans les parcs naturels marins). Ces contrôles contribuent également à la mise en œuvre des plans de surveillance et de contrôle de l'environnement définis pour chaque façade.

Le caractère effectif des contrôles constitue une condition de labellisation en protection forte.

#### 4.2.3 Renforcer le lien terre-mer pour réduire les pressions d'origine terrestre

Différents participants au débat public, ont souligné que l'état du milieu marin est sensible aux pressions issues des activités terrestres. Les pressions s'exerçant sur les eaux continentales peuvent avoir un impact également sur les eaux marines (par exemple, les apports en déchets, contaminants ou nutriments d'origine domestique, industrielle ou agricole) [Q78, Q79], et inversement (par exemple, la prise accessoire ou accidentelle de poissons migrateurs amphihalins lors d'activités de pêche maritime).

La réduction de ces pressions nécessite à terre des mesures de réduction à la source des pollutions. Ainsi, la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire du 10 février 2020 fixe une trajectoire vers la fin des emballages plastiques à usage unique à horizon 2040. Par ailleurs, suivant le décret du 16 avril 2021 pris en application de cette loi, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2023, l'ensemble des sites de production, de manipulation et de transport de granulés de plastiques industriels doivent être dotés d'équipements et de procédures permettant de prévenir les pertes de granulés dans l'environnement [Q36, Q77].

La mise en place de dispositifs de suivi des pollutions en mer est aussi nécessaire pour orienter les actions de lutte et de prévention. La mise à jour des objectifs environnementaux sera l'occasion d'introduire un nouvel indicateur « Quantité de granulés plastiques industriels sur le littoral ».

L'objectif 1 de la SNML prévoit « Une gestion intégrée terre-mer, garantie par une articulation cohérente entre les démarches de planification en mer et les processus de planification écologique menés à terre » [Q1].

En particulier le lien entre les DSF et les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) continuera à être renforcé. Les SDAGE organisent la gestion de la ressource et des écosystèmes aquatiques à l'échelle des grands bassins hydrographiques. Les SDAGE mettent en œuvre la directive cadre sur l'eau (DCE – 2000/60/CE) qui vise l'atteinte ou le maintien du bon état des milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux côtières, etc.). La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 9 août 2016 a introduit une obligation de compatibilité réciproque entre les SDAGE et des objectifs environnementaux des DSF (article L. 212-1 et L. 219-9 du code de l'environnement).

L'articulation entre les SDAGE et le DSF sera renforcée par différents leviers :

- Une harmonisation des dispositifs de surveillance et des méthodes d'évaluation du bon état des eaux au niveau des eaux côtières (couvertes par les deux documents) : cela concerne actuellement principalement les thématiques relatives à l'eutrophisation et aux contaminants.
- Une répartition cohérente et articulée entre DSF et SDAGE des actions à mettre en œuvre, en fonction du type de pression : par exemple, concernant les apports des bassins-versants en nutriments, les actions sont portées principalement par les SDAGE.
- Dans le cadre de la gouvernance, la participation croisée des services et autorités compétentes aux instances de pilotage (comités de bassin et commissions administratives de façade notamment) et techniques rattachées à ces deux documents.

### 4.3 Gérer durablement les activités humaines et accompagner leur évolution

Le débat public a fait émerger les grands défis des différentes activités littorales et maritimes, notamment au regard du changement climatique et de la diversification et de l'intensification des usages de la mer.

L'État a développé un ensemble de dispositifs sectoriels, dont la Stratégie nationale mer et littoral 2024-2030 propose une approche systémique, notamment dans son domaine 4 portant sur les activités économiques, maritimes et littorales et de la valorisation des ressources naturelles minérales, biologiques et énergétiques. Les documents stratégiques de façade, dans leur volet stratégique complété par le plan d'action, déclinent ces stratégies à l'échelle de la façade, en identifiant finement les enjeux et les opportunités locales et en veillant à mobiliser efficacement les différents dispositifs, en lien avec les acteurs du territoire. Les annexes du présent rapport établies par façade précisent comment les façades ont saisi les priorités exprimées par le public.

#### 4.3.1 Contribuer à l'atténuation du changement climatique en décarbonant les activités maritimes

La **décarbonation** de l'ensemble des activités maritimes est souvent revenue dans les débats.

Les activités maritimes sont mobilisées dans la lutte contre le changement climatique, notamment par des stratégies de décarbonation qui contribuent à l'objectif de la neutralité carbone en 2050. Le volet stratégique des DSF intégrera cet enjeu dans ses objectifs environnementaux et socio-économiques.

L'État a mis en place plusieurs dispositifs d'accompagnement et stratégies visant à assurer la décarbonation de différentes activités maritimes.

- Les États Membres de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) ont adopté la **Stratégie de l'OMI de 2023 concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) provenant des navires**, avec des objectifs renforcés pour lutter contre les émissions nocives. Celle-ci prévoit une réduction de l'intensité des émissions de carbone provenant des transports maritimes internationaux

(réduction des émissions de CO<sub>2</sub> par activité de transport), d'au moins 40 % en moyenne d'ici à 2030 pour l'ensemble des transports maritimes internationaux ;

- Le **Fonds Européen pour les Affaires Maritimes, la Pêche et l'Aquaculture (FEAMPA)**, adopté par un règlement du 7 juillet 2021, prévoit l'accompagnement de la modernisation de la flotte de pêche européenne avec en particulier un critère de diminution de 20 % des émissions de CO<sub>2</sub> du nouveau moteur par rapport au moteur précédent [Q25] ;
- La **Stratégie nationale bas-carbone 2 (SNBC)**, feuille de route du pays pour mener sa politique d'atténuation du changement climatique, prévoit en particulier un transport maritime et fluvial entièrement décarboné pour les émissions domestiques à horizon 2050 et à 50 % pour les routes internationales ;
- La **feuille de route de décarbonation de la filière maritime**, adoptée en janvier 2023 sous pilotage de la DGAMPA et du Cluster Maritime Français, prévoit des actions sur la décarbonation du secteur maritime (axe 4 de la feuille de route). Cet axe présente trois actions particulières : décarboner les ports et assurer de leur transformation pour permettre la décarbonation des navires, permettre l'électrification des quais et le rechargement des navires ainsi qu'un travail spécifique sur la décarbonation des navires de pêche ;
- En ce qui concerne en particulier la **décarbonation du secteur portuaire**, on peut notamment mentionner **l'axe 3 de la feuille de route de décarbonation**, qui vise la production, le stockage, le transport et la distribution d'énergies et de vecteurs d'énergie décarbonés pour le maritime. La transition des modes d'énergie y est présentée comme constituant une véritable opportunité de relocaliser la production énergétique sur notre territoire, de renforcer l'attractivité des ports par une offre d'avitaillement unique en énergies bas carbone et renouvelables. Plusieurs leviers d'action sont à étudier concernant l'aménagement des ports pour poursuivre cette ambition. Dans ce contexte, une réflexion est à engager sur le déploiement des infrastructures énergétiques nécessaires aux besoins du maritime et des autres usages (ex : l'aérien, l'industrie) ou encore sur l'adaptation des infrastructures d'importation aux nouvelles énergies.

Par ailleurs, on peut rappeler que l'éolien en mer est un atout majeur pour assurer la production d'une électricité décarbonée à la hauteur de nos besoins en France. En effet, avec un facteur d'émission de gaz à effet de serre entre 13 et 19 kg éqCO<sub>2</sub> / MWh pour l'éolien posé, autour de 37 kg éqCO<sub>2</sub> / MWh pour les fermes pilotes flottantes et estimé autour de 19,5 kg éqCO<sub>2</sub> / MWh pour les fermes commerciales flottantes, l'électricité produite par les éoliennes en mer est très peu carbonée<sup>1</sup>. A titre de comparaison, une centrale à gaz et une centrale à charbon destinées à la production électrique possèdent respectivement des facteurs d'émission de 406 et 1 038 kg éqCO<sub>2</sub> / MWh<sup>2</sup>.

En renforçant les capacités de production électrique décarbonée, l'éolien en mer permettra ainsi de faciliter l'électrification des usages des activités maritimes et portuaires.

#### 4.3.2 S'adapter au changement climatique et renforcer la résilience des territoires face au recul du trait de côte

L'anticipation et l'adaptation au recul du trait de côte sont primordiales pour assurer la résilience des territoires littoraux et des activités qui y sont implantées, dans un contexte de changement climatique. La politique de gestion intégrée du trait de côte vise à promouvoir une gestion plus durable et résiliente des territoires littoraux, en favorisant le développement de projets de territoires et le recours à une gestion souple s'appuyant sur le rôle des milieux naturels côtiers. Mobilisant de nombreux acteurs (État, collectivités, opérateurs, organismes de recherche) au niveau national, régional et local [Q2] et faisant de l'implication des citoyens un levier essentiel [R11, R22], elle vise à agir selon trois grands axes :

1 <https://eos.debatpublic.fr/wp-content/uploads/Analyse-bibliographique-bilans-carbone-eolien-flottant-BLevolution-2021.pdf>

2 [https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/NAMO\\_Fiche\\_42\\_Bilan\\_carbone\\_recyclage.pdf](https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/NAMO_Fiche_42_Bilan_carbone_recyclage.pdf)

- Développer la connaissance sur le recul du trait de côte et son anticipation (par exemple, via la mise en place pérenne d'observatoires du trait de côte et la réalisation de cartes locales d'exposition au recul du trait de côte) ;
- Élaborer et mettre en œuvre des stratégies de gestion intégrée du trait de côte (stratégie nationale et stratégies locales) afin de planifier l'adaptation dans les territoires à des échelles spatiales et temporelles cohérentes et de coordonner l'implication des différents acteurs ;
- Mettre en œuvre des démarches opérationnelles d'adaptation, notamment en organisant la recomposition spatiale des territoires (via les projets partenariaux d'aménagement (PPA) [Q4]) et en développant le recours aux solutions fondées sur la nature (qui peuvent notamment faire l'objet de financements via des appels à projets) [Q6].

Des outils de financement (Fonds vert, PPA, fonds européens, etc.) sont mobilisés pour accompagner la recomposition spatiale des territoires littoraux et des travaux sont en cours, au sein du Comité national du trait de côte, pour identifier des pistes de financements complémentaires pour accompagner les collectivités impactées [Q3, Q5].

Les documents stratégiques de façade intègrent les politiques de gestion du trait de côte et comprennent des objectifs dédiés (par exemple « favoriser une bonne articulation des stratégies locales de gestion de la bande côtière avec les documents de planification et les autres documents de prévention et de gestion des risques »).

#### **4.3.3 Réduire l'impact des activités maritimes sur le milieu marin, dans un contexte d'intensification des usages de la mer**

Les activités humaines sont de plus en plus diverses et intenses sur l'espace maritime. Aux activités établies depuis longtemps (par exemple, la pêche ou la navigation), viennent s'ajouter de nouveaux usages (par exemple, l'éolien en mer ou certaines activités liées au tourisme). Ceci renforce la nécessité d'une gestion intégrée qui d'une part maîtrise les impacts sur le milieu marin, d'autant que nombre d'activités dépendent des ressources marines et du bon état du milieu marin, et d'autre part concilie les différents usages et contribue à la sécurité maritime. Au cours du débat, le public a souligné l'importance de réduire l'impact de certaines activités telles que le transport maritime, le tourisme et la pêche.

##### **La transition des ports et du transport maritime**

La transition des ports et du transport maritime a été abordée sur l'ensemble des façades. Outre les dispositifs propres à la décarbonation du secteur maritime susmentionnés, le développement durable du secteur portuaire est un enjeu à part entière dans le cadre des travaux de planification.

Le secteur portuaire fait aujourd'hui face à de nombreux défis : transition énergétique du transport maritime, mise à disposition d'infrastructures adaptées pour les différentes énergies marines renouvelables, décarbonation de l'industrie, intégration des risques littoraux et de la montée des eaux, protection de milieux sensibles à proximité de ces zones portuaires ; toutes ces problématiques poussent les acteurs concernés et l'État à travailler en synergie afin de penser **l'adaptation du secteur portuaire au changement climatique**.

L'adaptation des aménagements portuaires doit également intégrer l'enjeu de l'artificialisation des sols, qui se décline différemment entre milieu terrestre et maritime, les problématiques et enjeux étant de natures différentes. [Q4].

##### **L'adaptation du tourisme et de la plaisance**

Le public a largement partagé une préoccupation pour la surfréquentation des espaces littoraux du fait du tourisme et de la plaisance. Le tourisme de masse soulève des questions liées au contexte socio-économique des lieux touristiques (prix des infrastructures, surconsommation d'eau, saturation

des espaces...) ainsi qu'au contexte environnemental (espaces sensibles sous la pression de la surfréquentation, effets du changement climatique).

Pour trouver un juste équilibre entre attractivité locale et protection des lieux et de la biodiversité, la Direction Générale des Entreprises (DGE) et le Réseau des Grands sites de France ont piloté un groupe de travail dont les travaux ont permis d'aboutir à une stratégie, le **plan « gestion des flux touristiques »**. Cette dernière s'articule autour de 4 axes :

- Diffuser une compréhension commune de la gestion des flux touristiques
- Sensibiliser les acteurs et usagers en matière de gestion des flux touristiques
- Mesurer les flux touristiques et les impacts pour mieux les gérer
- Accompagner les territoires dans la gestion des flux.

La mise en œuvre de cette stratégie s'est notamment déclinée à travers la mise en œuvre de plusieurs dispositifs. Parmi eux, on peut mentionner :

- **L'appel à manifestation d'intérêt sur la gestion des flux touristiques** lancé le 5 octobre 2023 par Atout France, l'agence de développement touristique de la France. A destination des gestionnaires de sites touristiques et des collectivités territoriales, ce dispositif doit permettre l'accompagnement financier dans la mise en place d'une stratégie de gestion des flux touristiques ;
- La création [d'outils de formation en ligne et d'un vade-mecum](#) sur la thématique de la gestion des flux touristiques permettant l'accompagnement à la montée en compétences des acteurs du tourisme ;
- Le lancement d'une [opération d'influence](#) visant à sensibiliser les Français aux impacts des pics de fréquentation, aux bonnes pratiques permettant de les diminuer et aux écocgestes à adopter pendant leurs vacances.

Le **Plan National d'Adaptation au Changement Climatique 2 (PNACC-2)** inclut le tourisme parmi les thèmes prioritaires des projets de recherche sur l'adaptation au changement climatique. Le plan indique que l'appropriation du sujet du changement climatique sera étendue dans la filière du tourisme à travers le développement et le partage de connaissances visant à l'adaptation de la norme. Le plan fixe à l'État comme objectif d'accompagner les différentes filières et territoires, notamment la montagne et le littoral qui sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques, dans le développement d'activités résilientes et respectueuses des écosystèmes sur lesquels ces filières s'appuient.

Aussi, afin d'accompagner les acteurs touristiques (collectivités et opérateurs) à construire leur stratégie d'adaptation au changement climatique, l'ADEME a développé un [guide méthodologique](#) dédié.

Par ailleurs, en 2023, de **nouveaux critères pour le classement des communes touristiques et stations classées de tourisme** ont été introduits<sup>1</sup> afin de verdir l'offre touristique. Un accent est mis sur les mobilités douces, la commercialisation de produits locaux, et l'intégration de contraintes environnementales au sein des autorisations d'occupation temporaire du domaine public. L'accent est également porté sur la politique d'urbanisme de la commune, avec l'exigence d'un document stratégique sur le tourisme durable et la gestion durable des flux touristiques, l'existence d'espaces verts ou naturels, des dispositifs de sensibilisation des acteurs touristiques à l'environnement et au changement climatique...

---

<sup>1</sup> Arrêté du 16 juin 2023 modifiant l'annexe II de l'arrêté du 2 septembre 2008 relatif aux communes touristiques et aux stations classées de tourisme, JORF n°0144 du 23 juin 2023

De plus, l'État s'est engagé dans le cadre du « plan Eau<sup>1</sup> » à une réduction de 10 % de ses prélèvements en eau, en ciblant notamment le tourisme comme un secteur à fort enjeu. Pour quantifier les efforts à engager par les acteurs du tourisme, une étude a été menée au premier semestre 2024. Les conclusions ont permis, entre autres, d'identifier les principales sources de prélèvements du secteur, ainsi que les bonnes pratiques réparties autour de 4 axes : connaître, sensibiliser, transformer et réutiliser. Basé sur ces conclusions, un appel à manifestation d'intérêt piloté par Atout France a été conduit<sup>2</sup>, pour permettre d'accompagner au mieux les acteurs du tourisme dans leurs transitions.

Enfin, lorsque cela s'avère nécessaire, les instances de gouvernance d'une aire marine protégée peuvent mettre en place des **mesures de limitation de la fréquentation**, comme c'est le cas par exemple en Méditerranée (parcs nationaux des Calanques et de Port-Cros notamment).

**Certains participants ont exprimé des interrogations et des craintes relatives au développement du secteur de la croisière, du fait de son impact environnemental.** Le secteur de l'activité de croisière démontre une volonté de s'adapter et de répondre à ces préoccupations à travers l'adoption d'une **Charte croisière durable en Méditerranée<sup>3</sup>** (voir **IV.B.1**). Elle vise à établir une stratégie de gestion durable de la croisière à travers deux approches :

- Une approche environnementale dans une logique de réduction des pressions comme l'abrasion des habitats particuliers, les rejets de déchets ou contaminants ou encore le dérangement des mammifères marins.
- Une approche socio-économique en s'inscrivant dans une logique de transition écologique et énergétique des infrastructures et des territoires sur lesquels l'activité s'inscrit **[Q40, Q41]**.

**L'activité de plaisance** s'inscrit elle aussi dans une adaptation aux évolutions du littoral. Afin de jouer un rôle positif dans la lutte contre le changement climatique et la chute de la biodiversité, les ports de plaisance mènent des actions de **sensibilisation**. Certains mènent diverses **expérimentations en matière de biodiversité**, comme l'installation de nurseries à poissons sous les pontons. Par ailleurs, le développement des Zones de Mouillage et d'Équipement Légers (ZMEL) dont certaines sont équipées de mouillages écologiques, notamment au sein de territoires avec une forte fréquentation, permet de limiter les impacts du mouillage forain sur les habitats sensibles (herbiers, coralligènes, maërl...).

Afin de limiter la saturation de l'espace maritime tout en gardant l'activité de plaisance accessible au plus grand nombre, des mesures ont été prises pour encadrer l'évolution de la taille du parc des navires de plaisance. Le développement de la **co-navigation** et de la **location** (auprès de loueurs professionnels ou via des plateformes) favorisent un usage partagé du navire, et limitent donc l'accroissement de la flotte des navires de plaisance. Des mesures contraignantes peuvent également être prises afin de lutter contre le stationnement excessif et préjudiciable de navires dans un port **[Q46]**. Dans la continuité de ces mesures ainsi qu'avec une volonté d'accompagner la transition écologique du nautisme et de la plaisance, l'éco-organisme **Association pour la plaisance éco-responsable (APER)** est chargé, avec le soutien financier de l'État, de gérer la déconstruction et le recyclage des bateaux de plaisance et de sport en fin de vie, limitant ainsi l'impact environnemental des bateaux hors service.

Outre le dispositif de responsabilité élargie du producteur dont a la charge l'APER, l'État accompagne plus largement la transition écologique du nautisme et de la plaisance, notamment à travers des dispositifs financiers tels que le fonds d'intervention maritime (FIM).

---

1 Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau, dossier de presse, 30 mars 2023 ([https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/MAR2023\\_DP-PLAN%20EAU\\_BAT%20%281%29.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/MAR2023_DP-PLAN%20EAU_BAT%20%281%29.pdf))

2 <https://www.atout-france.fr/fr/informations/gestion-de-leau>

3 Charte croisière durable Méditerranée – Charte unifiée portant engagements des compagnies de croisière naviguant dans les eaux de Méditerranée sous juridiction française

## Aquaculture

L'aquaculture française, tournée à 80 % vers la conchyliculture, évolue et se diversifie depuis plusieurs années, dans un contexte de changement climatique, d'attentes sociétales accrues et de renforcement des enjeux de souveraineté alimentaire, la France important plus de 80 % des produits issus de la pêche et de l'aquaculture. Afin d'accompagner cette dynamique, la stratégie nationale du développement d'une aquaculture française durable, portée par le Plan Aquacultures d'avenir 2021-2027 (PAA), prévoit la planification des activités aquacoles, tant maritimes que continentales, afin de donner une meilleure visibilité aux parties prenantes (acteurs économiques, collectivités, citoyens, associations, administrations, etc.) sur les zones déjà utilisées et celles qui seraient propices à de nouvelles implantations, ainsi que de faciliter l'acceptabilité sociétale et la gestion des usages. Cette planification vise à s'assurer de la compatibilité des activités aquacoles examinées dans leurs différentes composantes (techniques de production et de récolte, type d'espèces, niveau trophique, besoins nutritionnels, etc.) avec la capacité d'accueil du milieu naturel et sa qualité sanitaire et nutritionnelle, en tenant compte des autres usages. L'objectif de cet exercice est d'assurer des conditions de développement optimales répondant aux besoins des professionnels, aux attentes des consommateurs, attentifs à la qualité des produits et aux conditions de production, ainsi qu'à l'évolution des pratiques des usagers de ces zones.

Dans les prochaines années, un important travail d'actualisation des critères de choix des zones propices au développement de l'aquaculture et de cartographie de telles zones sur les différentes façades sera réalisé, qui alimentera les prochaines mises à jour des documents stratégiques de façade.

Lors du débat public, il a notamment été pointé la vulnérabilité des pratiques d'aquaculture face au changement climatique, notamment le réchauffement et l'acidification de l'eau qui peuvent menacer le bien-être et la santé des espèces élevées. Pour contrer ces effets néfastes du changement climatique, des projets de recherche ont été lancés. C'est notamment le cas de CocoriCo2 (<https://cocorico2.ifremer.fr>), projet porté par l'Ifremer et le CNRS, en partenariat avec des comités régionaux de la conchyliculture, afin d'étudier l'impact de l'acidification des eaux sur la croissance, la physiologie et la qualité des huîtres dans différentes conditions de température et de pH. L'objectif de ces études est également d'identifier des pistes (modification des pratiques culturales, par exemple) pour limiter les conséquences de ce phénomène. La planification devra intégrer ces paramètres et tenir compte de phénomènes physiques tels que l'évolution du trait de côte, l'ensablement des baies, l'élévation du niveau de la mer ou la modification des apports en eau douce pour permettre la sécurisation et l'adaptation des installations aquacoles à long terme.

Des questions se sont également fait jour sur le modèle d'aquaculture susceptible de se développer en France (méthodes "artisanales" vs méthodes "industrielles") et sur l'opportunité même de l'activité au regard des enjeux environnementaux. L'objectif est de promouvoir une approche durable, s'intégrant au sein des territoires et respectant la qualité des milieux, en favorisant les circuits courts, en limitant les importations, en développant des pratiques limitant les intrants et les rejets, voire en favorisant les impacts positifs sur le milieu en fonction des espèces et techniques. La planification vise donc à identifier les sites propices en tenant compte des contraintes et des coûts (économiques, humains, paysagers, environnementaux, sociaux) mais également des opportunités locales (climatiques, nutritionnelles, naturelles, etc.). Le débat a également fait émerger des interrogations relatives au développement de co-usages aquacoles au sein des parcs éoliens : c'est une piste qui nécessite d'être explorée, mais qui implique des études scientifiques, sanitaires, techniques, etc. préalables, afin de sécuriser les exploitations et d'examiner le gain réel pour la production au regard de l'éloignement, de la tenue à la mer des infrastructures, de la qualité des produits, de la sécurité des producteurs, du partage du plan d'eau, ou encore des impacts cumulés sur l'environnement.

#### 4.3.4 Assurer la pérennité et la durabilité des pratiques de pêche

Alors que la plupart des participants au débat public ont exprimé un soutien à la petite pêche, l'impact environnemental de certaines pratiques de pêche a été soulevé.

Le public a clairement identifié que la pêche dépend directement de l'état du milieu marin et des ressources vivantes. Elle est donc particulièrement vulnérable aux conséquences de la surexploitation de ces ressources, aux pollutions anthropiques du milieu marin ainsi qu'aux effets du changement climatique, que ce soit les tendances de fond (modification des aires de répartition de certaines espèces, baisse de leur abondance...) ou des événements plus brutaux comme les canicules marines.

Les activités de pêche doivent aussi être coordonnées avec le développement de nouvelles activités qui peuvent affecter l'accès à l'espace maritime et à la ressource de la pêche professionnelle, à commencer par l'éolien en mer (voir plus haut), ainsi qu'avec le renforcement des mesures de préservation des écosystèmes marins, qui en retour peuvent contribuer positivement à l'état des ressources halieutiques.

Le débat public a en outre mis en lumière les effets des pollutions venues de terre sur le milieu marin et par conséquent sur la ressource (voir plus haut).

D'autres défis s'imposent à cette activité : la situation géopolitique (Brexit, guerre en Ukraine), l'augmentation de la concurrence internationale, la préservation de l'activité sur les territoires littoraux ou encore les évolutions des modèles de consommation.

La **Stratégie Nationale Mer et Littoral (SNML) 2024-2030** articule les grands défis de la résilience du secteur de la pêche et les principaux axes d'accompagnement, dans une logique de préservation de la souveraineté alimentaire et de soutien à une activité structurante des territoires littoraux.

La **réduction des pressions exercées par les activités de pêche sur le milieu marin** est un facteur important pour l'atteinte du bon état écologique du milieu marin comme pour garantir la pérennité des filières.

Le réseau des **aires marines protégées** (voir partie 4.2.2) permet de renforcer les services écosystémiques, notamment la reproduction des espèces halieutiques. Certaines aires marines protégées visent d'ailleurs spécifiquement la préservation de la ressource halieutique, comme les zones de conservation halieutique. Les documents stratégiques de façades comportent des objectifs et actions dédiés à leur développement. En outre, les cantonnements de pêche, s'ils ne constituent pas une catégorie d'AMP, sont souvent localisés au sein d'une AMP en raison de la richesse biologique des écosystèmes qu'ils viennent couvrir [Q32].

Les **analyses de « risque-pêche »** évaluent les incidences des activités cumulées de pêche sur les objectifs de conservation des différents sites Natura 2000 en mer et déterminent les mesures réglementaires d'encadrement nécessaires de ces activités. Les analyses de risque des activités de pêche sont actuellement en cours, avec pour objectif l'entrée en vigueur de l'ensemble des mesures jugées nécessaires dans ce cadre d'ici 2027 au plus tard.

Comme évoqué plus haut, l'orientation retenue en France est de faciliter la poursuite d'activités de pêche dans les parcs éoliens, sous réserve des conditions de sécurité. Des préoccupations complémentaires ont été exprimées lors du débat concernant les effets des parcs éoliens sur la ressource halieutique.

Si le développement des parcs éoliens peut entraîner des impacts en phase travaux sur les espèces et les habitats marins, leurs structures (fondations, ancres non enfouies, flotteurs, enrochements éventuels...) introduisent un nouveau support pouvant être progressivement colonisé par certaines espèces benthiques. Si cet « effet récif » modifie la nature des habitats marins existants avant l'implantation du parc (perte de biodiversité), il est susceptible d'attirer des prédateurs dans le parc (possible augmentation de la biomasse). En fonction des espèces en question, certains parcs peuvent ainsi être susceptibles de générer de la ressource supplémentaire pour la pêche. Ces effets pourront continuer à être étudiés.

Des études socio-économiques détaillées, accessibles sur le site "Géolittoral", ont déjà été menées pour visualiser l'impact potentiel sur la pêche professionnelle dans les zones propices à l'éolien. En complément, des études plus ciblées seront réalisées pour mieux comprendre l'effort de pêche dans les zones spécifiques des projets éoliens. Ces études, comme celles menées pour le projet en Centre Manche, seront publiques et feront l'objet d'une concertation continue avec les représentants des pêcheurs. [R32]

Enfin, une **mission d'inspection sur la pêche** a été lancée fin avril 2024 pour analyser les besoins relatifs à la transition de la filière pêche et la faisabilité et les modalités éventuelles de mise en place d'un fonds sous gestion privée financé par les développeurs éoliens à destination de la filière pêche (notamment au regard de la qualification d'aide d'État, en lien avec les dispositifs de soutien aux énergies renouvelables). Ses conclusions sont attendues à l'automne 2024. [Q5].

Le volet stratégique des DSF précise, à l'échelle de la façade, les défis auxquels la pêche professionnelle est confrontée, ainsi que les orientations prises pour accompagner l'évolution de ce secteur et assurer sa résilience.

#### 4.3.5 Interaction entre l'éolien en mer et l'environnement

Le sujet des impacts environnementaux des parcs éoliens, tant sur les habitats que sur les espèces, a été particulièrement présent dans le débat public. Les préoccupations se concentrent autant sur les effets directs de la construction des parcs éoliens en mer, comme les vibrations, le bruit ou la perte d'habitat, que sur les effets de leur exploitation.

L'évaluation et la maîtrise des impacts environnementaux liés à l'éolien en mer s'opèrent successivement à différentes étapes :

1. Au stade de la planification, l'analyse menée à l'échelle de chaque façade pour rechercher des zones prioritaires pour l'éolien permet d'éviter les enjeux majeurs et de rechercher des zones de moindre impact pour la biodiversité.
2. Une **évaluation environnementale stratégique (EES)** est réalisée pour chaque document stratégique de façade (DSF). Cette évaluation analyse l'ensemble des impacts potentiels du DSF, notamment le développement prévu de l'éolien en mer et de son raccordement, sur les écosystèmes marins, en s'appuyant sur les connaissances scientifiques disponibles et les études spécifiques menées pour chaque façade maritime. Une partie des éléments permettant d'alimenter l'EES a déjà pu être mise à disposition lors du débat public.
3. Dans le cadre de chaque projet de parc et du raccordement associé, une **étude d'impact environnemental** est ensuite réalisée conformément aux exigences du code de l'environnement. Elle comprend une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres activités humaines (industries, transport maritime, pêche, etc.) et tient compte des projets existants ou prévus dans les zones environnantes. Cette étude d'impact est alimentée par des données collectées directement dans les zones des futurs projets éoliens en mer et de leurs raccordements, au cours de campagnes environnementales. L'objectif est d'identifier les incidences sur les habitats, les espèces protégées, et l'ensemble des écosystèmes marins, de manière à prévoir les mesures légalement requises d'évitement, de réduction, et, le cas échéant, de compensation des impacts résiduels (procédure « Éviter – Réduire – Compenser » dite « ERC »).

Les conseils scientifiques éolien en mer, mis en place dans chaque façade, apportent un éclairage précieux aux Conseils Maritimes de Façade, tant au moment de la planification qu'au cours du développement des projets.

Comme évoqué dans la **partie 3**, l'État mène également des initiatives volontaristes sur la connaissance et la réduction des impacts :

- Le **Groupe de travail ministériel sur les Effets cumulés des projets d'énergies Marines renouvelables sur l'Environnement marin (GT ECUME)**, créé en 2018, s'attache à développer une méthodologie d'évaluation des effets cumulés des projets d'énergies renouvelables en mer sur la biodiversité. Le GT ECUME a déjà publié un premier guide de recommandations en 2021 ; un second guide plus complet sera disponible fin 2024. Les études produites dans le cadre du GT ECUME sont progressivement mises à disposition du public et seront utilisées dans le cadre de la concertation continue.
- L'**Observatoire de l'éolien en mer** joue un rôle clé dans la recherche et l'expertise scientifique permettant la collecte de nouvelles données environnementales à grande échelle, mais aussi en s'assurant de la bonne prise en compte des données existantes en France et à l'étranger sur les impacts de l'éolien en mer. La **partie 3.2.2** du présent document détaille les travaux menés par l'Observatoire. **[R5]**

#### 4.4 La gouvernance de la planification maritime

La gouvernance de la planification et de la gestion de l'espace maritime a été un sujet important du débat public, qui a notamment soulevé les questions de l'association du public à la gouvernance en façade, de la lisibilité des documents stratégiques de façade (DSF) et de leur lien avec les autres plans/programmes, et de la coordination entre façades et avec nos voisins européens.

Le débat a fait émerger le souhait d'une meilleure **association du public aux conseils maritimes de façade** (CMF), qui sont les instances de gouvernance de la planification et de la gestion de l'espace maritime à l'échelle des façades. Ces instances, créées en 2011, sont essentielles pour permettre à l'État et aux différents acteurs maritimes de partager une approche transversale et assurer une bonne coordination entre secteurs d'activités, acteurs publics, associations. L'exercice de révision du volet stratégique des DSF a montré la pertinence et l'efficacité du dispositif. Modifier la composition des CMF pour y inclure le public n'est pas la piste privilégiée à ce stade, pour des raisons liées au fonctionnement de ces conseils.

Pour autant, l'information transparente du public sur les travaux des CMF est souhaitable, de même qu'une participation renforcée et plus continue du public, au-delà des grands cycles de mise à jour des documents. Une réflexion pourra être initiée avec les préfets coordonnateurs de façade afin d'identifier les modalités les plus pertinentes pour renforcer l'information et la participation du public, en complément et dans le prolongement des modalités de consultation du public prévues par le code de l'environnement pour les projets et plans/programmes susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement. **[R12, R40]**.

La question connexe de la **sensibilisation et de la formation** a aussi été très présente dans les débats. Elle touche à l'accessibilité de la connaissance (**voir partie 3**), à la formation, et aux modalités d'association des acteurs et du public aux politiques publiques maritimes. Le ministère en charge de l'enseignement développe depuis plusieurs années un programme d'éducation à la mer, dont notamment le Brevet d'initiation à la mer déployé depuis 2020. Cet enseignement est particulièrement mis en avant en 2024-2025 pour l'Année de la mer **[Q56]**. Dans ce cadre, des ressources pédagogiques sont développées et de nombreux événements sont organisés afin de sensibiliser la jeunesse aux enjeux liés à la mer. Les aires marines éducatives sont par ailleurs un bon exemple de dispositif mis en place afin de permettre la participation des scolaires aux politiques de protection de la biodiversité marine dans le cadre d'un projet de territoire. L'observatoire de l'éolien en mer prévoit aussi de rendre accessibles au plus grand nombre les études réalisées.

S'agissant de la **coordination inter-façades**, même si chaque façade dispose de son propre CMF, les échanges entre les services de l'État, notamment entre les façades Sud Atlantique (SA), Nord Atlantique Manche Ouest (NAMO) et Manche Est Mer du Nord (MEMN) sont continus, pour répondre à l'interdépendance des milieux marins et des activités.

En particulier entre les façades Sud-Atlantique et Nord Atlantique-Manche Ouest, une gouvernance de la mer très structurée a fait ses preuves dans le cadre des Plans d'Action pour le Milieu Marin. Le Secrétariat Technique du Plan d'Action pour le Milieu Marin (ST PAMM) rassemble les services de l'État et ses opérateurs dans le périmètre de la sous-région marine du Golfe de Gascogne [R13].

Les habitudes de travail prises entre les acteurs facilitent les travaux du DSF pour ce second cycle.

**À l'échelle internationale**, la coordination entre les différents États est notamment encadrée par la convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière dite convention d'Espoo. La France est tenue de consulter les pays susceptibles d'être impactés par des projets de planification maritime, particulièrement durant la concertation publique relative à l'évaluation environnementale des plans et programmes. **Sans attendre la phase de consultation formelle, et dans une démarche de bon voisinage, le gouvernement a invité les pays frontaliers (la Belgique, l'Espagne, l'Italie, Monaco, le Royaume-Uni, les îles anglo-normandes) à participer au débat public pour partager leurs avis.** [Q70]

De plus, de nombreuses coopérations techniques ou politiques entre États européens existent sur les sujets de la planification maritime et énergétique et de la protection des milieux marins. Ces coopérations sont autant de lieux d'échanges, de partage de connaissance et de travail commun. On peut citer notamment la coopération des pays de la mer du Nord sur la planification maritime (*Greater North Sea Basin Initiative*) initiée fin 2023 par les Pays-Bas, la Belgique et la France ; la convention OSPAR, au sein de laquelle quinze gouvernements et l'Union européenne, coopèrent pour protéger l'environnement marin de l'Atlantique du Nord-Est [Q34, Q35, R26, R28] ou encore la *North Sea Energy Cooperation* (NSEC) par laquelle les différents pays de la mer du Nord peuvent échanger sur les bonnes pratiques en matière d'éolien en mer et de planification, et se coordonner pour s'assurer de la bonne atteinte des ambitions de l'Union européenne relatives au développement de l'éolien en mer.

Une coopération active avec les îles anglo-normandes de Jersey et Guernesey est en place tant au niveau national que local, entre les services de l'État et les représentants de ces îles, notamment au regard des enjeux importants liés au développement de l'éolien en mer. La mise en place depuis 2019 de la planification maritime française mais également jersiaise a renforcé la coopération sur l'ensemble des politiques maritimes. [Q69, Q86].

Le débat public, qui portait sur la planification maritime et le développement de l'éolien en mer pour les quatre façades maritimes de métropole, a soulevé en creux la question de la situation des **territoires ultra-marins**.

La stratégie nationale mer et littoral 2024-2030 s'applique à l'ensemble de l'espace maritime national, y compris aux territoires ultramarins. Tout en assurant la cohérence de l'approche nationale, elle tient compte des spécificités des territoires ultramarins à travers des mesures spécifiques et un objectif dédié (objectif 16).

Chaque bassin ultramarin défini à l'article R. 219-1-15 du code de l'environnement dispose, sur un modèle similaire aux façades métropolitaines, d'un conseil maritime ultra-marin de bassin (CMUB) qui est l'instance de gouvernance de la planification maritime dans ces territoires et est associé à la rédaction des documents stratégiques de bassins maritimes (DSBM).

À noter qu'en Nouvelle Calédonie et en Polynésie française, la gestion de l'espace maritime sous juridiction et souveraineté française relève de la compétence de ces collectivités. Le cadre des DSBM ne s'applique donc pas.

La proposition d'inclure les territoires ultramarins dans un futur débat qui couvrirait aussi la révision des DSBM pose des questions de calendrier et de contenu. En effet, les quatre DSF de métropole mettent en œuvre la directive cadre Stratégie pour le milieu marin qui ne s'applique pas aux territoires ultramarins. La DCSMM structure largement le volet environnemental des DSF et impose un calendrier synchronisé pour toute la métropole, calé sur les cycles de 6 ans.

S'agissant des DSBM, une attention particulière est portée à harmoniser certains éléments de méthode avec les DSF, à travers notamment le développement d'indicateurs, de cartes de vocation... Pour autant, le contenu reste à ce jour très différent d'un document à l'autre, reflet de réalités locales différentes.

Chaque bassin maritime suit un calendrier d'élaboration ou de révision du DSBM propre, compte tenu de la spécificité de chaque territoire. Le DSBM Sud Océan Indien (SOI) a été adopté en 2020, le DSBM Antilles, en 2021 et le DSBM Guyane, en janvier 2024. Le cadre européen de suivi du bon état du milieu marin ne s'applique pas et les enjeux énergétiques sont très différents.

Dès lors, l'objectif pour les DSBM est aujourd'hui de poursuivre le travail de convergence méthodologique entre DSBM et DSF, de veiller à la qualité de la concertation locale et des documents, tout en prenant en compte les spécificités de chaque territoire ultramarin, sans chercher à uniformiser et synchroniser les processus.





# 5

## Planification et cartographie de l'éolien en mer

### Sommaire

<b>5.1</b>	<b>La planification énergétique et les objectifs de développement</b>	<b>44</b>
5.1.1	Les documents de la planification énergétique	44
5.1.2	Sur la nécessité de prioriser la sobriété énergétique, identifiée comme l'un des principaux messages-clés livrés à l'issue de l'Assemblée citoyenne « La mer en 3D ».	45
5.1.3	Sur la sécurité d'approvisionnement	45
5.1.4	Sur l'alternative du nucléaire	45
5.1.5	La déclinaison par façade des objectifs éolien en mer	47
5.1.6	Les critères de localisation, le coût et la temporalité de développement des parcs éoliens en mer	47
5.1.7	Les autres énergies marines renouvelables et l'hydrogène	49
<b>5.2</b>	<b>Retombées locales de l'éolien en mer</b>	<b>50</b>
5.2.1	Emplois et industries	50
5.2.2	Souveraineté et contenu local	50
5.2.3	Mutation des ports et éolien flottant	51
5.2.4	Taxe éolienne en mer	51
<b>5.3</b>	<b>Raccordement</b>	<b>52</b>
<b>5.4</b>	<b>Suites données sur l'éolien en mer : cartographie des zones prioritaires et lancement des procédures de mise en concurrence (article 3 de la décision interministérielle)</b>	<b>53</b>
5.4.1	Cartographie des zones prioritaires à horizon 10 ans et 2050	54
5.4.2	Cartographie des zones prioritaires à horizon 10 ans	43
5.4.3	Lancement des études techniques et environnementales	55
5.4.4	Lancement des procédures de mise en concurrence	56

# 5 Planification et cartographie de l'éolien en mer

## 5.1 La planification énergétique et les objectifs de développement

La France s'est fixée comme objectif d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. Pour y parvenir, l'État doit à la fois s'assurer de la réduction des consommations énergétiques et de la décarbonation de ses sources d'énergie.

Le débat public a fait ressortir un besoin de clarification, d'une part des objectifs de l'État, de leurs fondements et des documents de planification concernés et, d'autre part, de la cohérence spatiale et temporelle entre la planification maritime et la planification énergétique. En premier lieu, il convient donc de rappeler brièvement le cadre dans lequel s'inscrit cette planification [Q18].

### 5.1.1 Les documents de la planification énergétique

**La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)** est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable.

**La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)**, qui doit être compatible avec la SNBC, exprime les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique. La PPE 3 devra couvrir la prochaine décennie et ses premières orientations ont été soumises à la consultation du public sur internet du 22 novembre au 22 décembre 2023.

Afin d'atteindre ses objectifs climatiques et dans un contexte d'accélération nécessaire de la transition énergétique, le projet de PPE prévoit d'augmenter la production d'énergie décarbonée en même temps qu'il prévoit de réduire la consommation globale d'énergie. La demande en électricité décarbonée va en effet augmenter du fait de l'électrification des secteurs aujourd'hui consommateurs d'énergie fossile, de la réindustrialisation du pays et de la disponibilité potentiellement limitée des vecteurs énergétiques décarbonés liés à la biomasse. La France s'est ainsi engagée sur une voie alliant le développement de nouvelles unités de production nucléaire, la poursuite de l'exploitation des centrales nucléaires actuelles et le développement de nouvelles capacités d'énergies renouvelables dont le photovoltaïque, l'éolien terrestre et en mer.

### Les objectifs de développement de l'éolien en mer

Au regard des simulations réalisées relativement à l'évolution du mix énergétique à horizon 2050, **le développement de 18 GW à horizon 2035 et de 45 GW d'éolien en mer à horizon 2050** est considéré comme nécessaire pour atteindre les objectifs français de neutralité carbone, mais aussi d'indépendance énergétique et de sécurité d'approvisionnement énergétique.

L'éolien en mer est en effet une énergie renouvelable au fort potentiel de développement, à très faible empreinte carbone et qui dispose d'une excellente capacité à produire (le facteur de charge<sup>1</sup> avoisine les 45 % contre 20 à 25 % pour l'éolien terrestre et environ 15 % pour le solaire photovoltaïque). Elle bénéficie en outre de retours d'expérience internationaux, notamment en mer du Nord où cette technologie est largement déployée.

<sup>1</sup> Pour rappel, le facteur de charge est le rapport entre l'énergie électrique produite sur une période donnée par une installation et l'énergie qu'elle aurait produite si elle avait fonctionné à sa puissance nominale (puissance électrique maximale instantanée) durant la même période.

Le développement de l'éolien en mer s'est largement accéléré depuis 2019, avec le lancement de six appels d'offres faisant suite à des débats publics et concertations. Les débats publics ont en outre permis d'identifier des zones d'extensions pour certains parcs, afin de donner de la visibilité sur les futurs projets. La planification de long terme qui a fait l'objet du débat public, en venant donner de la visibilité à encore plus long terme, est essentielle. Comme cela a été rappelé lors du débat public, l'insertion d'un volet énergétique avec l'objectif de développement de l'éolien est une nouveauté par rapport à l'exercice précédent de mise à jour des documents stratégiques de façade.

Ces objectifs de développement de l'éolien en mer se déclinent de la façon suivante :

- Un minimum de 15,5 GW de nouvelles capacités à attribuer dans les 10 ans suivant l'adoption de la cartographie issue du débat.
- Un minimum de 19 GW supplémentaires à attribuer dans un second temps et à mettre en service pour un total de 45 GW installé à l'horizon 2050

Bien que les objectifs nationaux aient pu être discutés lors des concertations antérieures sur la planification énergétique de façon plus générale, le débat public a fait émerger des questions sur ces objectifs, en particulier **sur les alternatives à l'éolien en mer**.

Elles appellent les réponses suivantes :

### **5.1.2 Sur la nécessité de prioriser la sobriété énergétique, identifiée comme l'un des principaux messages-clés livrés à l'issue de l'Assemblée citoyenne « La mer en 3D »**

L'État partage l'importance de cette orientation, comme cela a pu être détaillé pendant le débat en particulier dans les réponses aux questions posées en ligne. Le recours à la sobriété est un levier essentiel détaillé dans la dernière programmation pluriannuelle de l'énergie, notamment par les baisses de consommation d'énergie. Il s'agit également du premier levier identifié dans le projet de Stratégie française pour l'énergie et le climat qui a fait l'objet d'une consultation publique du 22 novembre au 22 décembre 2023, et qui fixe de premières orientations pour la prochaine programmation pluriannuelle de l'énergie. Les mesures qui y sont détaillées conduisent à réduire d'environ 21 % la consommation énergétique finale par rapport à celle de 2012, en cohérence avec les objectifs ambitieux fixés au niveau européen. Pour autant, la sobriété énergétique n'est pas suffisante à elle seule pour atteindre la neutralité carbone, qui nécessite une forte électrification des usages, comme en témoignent les scénarios étudiés par RTE dans son étude « Futurs énergétiques 2050 ».

### **5.1.3 Sur la sécurité d'approvisionnement**

Dans son bilan prévisionnel 2023, et au regard des évolutions de la consommation, RTE a montré que le développement volontariste de l'éolien en mer (et des énergies renouvelables électriques en général) permettait d'augmenter les marges du système électrique en 2035, et ainsi assurer la sécurité d'approvisionnement en électricité.

### **5.1.4 Sur l'alternative du nucléaire**

Au cours du débat, des participants se sont référés à un scénario sans éolien en mer pour la transition énergétique en France, fondé presque uniquement sur le nucléaire. Le scénario en question propose une relance du nucléaire reposant sur la construction de 40 GW de nouvelles capacités de production, pour 63 GW en service actuellement, et la poursuite du fonctionnement de quasiment tous les réacteurs nucléaires existants à l'horizon 2050.



Retrouvez en  
**ANNEXE 4 et  
ANNEXE 5**  
les réponses  
de la maîtrise  
d'ouvrage aux  
recommandations  
et demandes de  
complément

S'agissant de la poursuite du fonctionnement des réacteurs du parc nucléaire existant, dans son avis n° 2023-AV-0420 du 13 juin 2023 sur les perspectives de poursuite du fonctionnement des réacteurs électronucléaires d'EDF jusqu'à leurs 60 ans, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a indiqué que :

- « L'ASN prendra position sur les conditions de la poursuite de fonctionnement des réacteurs au-delà de 50 ans à l'occasion de leur cinquième réexamen périodique. Cet horizon s'avère toutefois trop lointain pour que les enjeux en matière de sûreté nucléaire puissent être suffisamment anticipés et intégrés dans la politique énergétique. » ;
- « L'ASN a demandé qu'EDF justifie de manière anticipée l'hypothèse d'une poursuite du fonctionnement des réacteurs actuels jusqu'à 60 ans et au-delà, d'ici fin 2024, pour permettre une instruction approfondie débouchant sur une prise de position de l'ASN fin 2026. »

EDF porte par ailleurs un programme de construction de 6 réacteurs nucléaires de technologie EPR2. A noter que l'objectif de 18 GW d'éolien en mer en service en 2035, dont le développement est conduit en parallèle de ce programme nucléaire, permettra de produire environ l'équivalent de la production d'énergie de 6 EPR. Les orientations envisagées par le Gouvernement en matière de politique énergétique, mises à la consultation par le Gouvernement en novembre 2023, comportent notamment la confirmation de ce programme de construction de 6 EPR2, dans la perspective d'une décision finale d'investissement par le Conseil d'administration d'EDF en vue de son lancement à l'horizon de l'année 2025. Le rapport Travaux relatifs au nouveau nucléaire – PPE 2019-2028, publié par le Gouvernement en février 2022, qui portait sur le devis et le calendrier du programme actuellement en cours de réévaluation, comprenait une estimation des dates de mises en service des 6 nouveaux réacteurs EPR2 comprises entre 2035 et 2044. Avant cette période, seules les énergies renouvelables pourront faire face au besoin de 177 TWh supplémentaires d'énergie décarbonée<sup>1</sup>. Les futurs appels d'offres d'éolien en mer ont vocation à répondre à ce besoin, en plus des appels d'offres sur l'éolien terrestre et le photovoltaïque. Le nucléaire et les énergies renouvelables apparaissent ainsi complémentaires dans l'effort contre le changement climatique.

### Sur les autres moyens de production décarbonée plus diffus et les enjeux de raccordement

La répartition diffuse de la production d'électricité dans les territoires fait partie des scénarios prospectifs étudiés par RTE dans le cadre du rapport *Futurs énergétiques 2050* publié en 2021 (scénario M1). Si ce scénario repose de manière substantielle sur le développement du solaire diffus, RTE note toutefois qu'afin de produire le volume d'électricité bas-carbone nécessaire à l'atteinte de la neutralité carbone à un coût raisonnable, de grands parcs de production d'énergies renouvelables doivent également être développés dans le cadre de ce scénario.

La production diffuse d'énergie renouvelable est donc complémentaire avec celle de grands moyens de production tels que l'éolien en mer.

Le développement des énergies renouvelables entraîne par ailleurs des aménagements et un développement significatif du réseau électrique. RTE est chargé d'étudier ces questions pour le réseau de transport d'électricité et devrait publier d'ici la fin de l'année son schéma décennal de développement du réseau (SDDR) qui explicite la marche à suivre d'ici 2040 pour adapter le réseau électrique français et faire en sorte qu'il soit compatible avec les objectifs de l'État en matière de transition énergétique.

Les hypothèses du SDDR ont fait l'objet d'une concertation publique entre mars et avril 2024. Les résultats de ces études mettront en évidence les besoins de développement du réseau de transport d'électricité terrestre permettant d'atteindre les objectifs des politiques publiques fixées par l'État ainsi que la trajectoire d'investissement associée. Ce sujet du raccordement est développé pour l'éolien en mer dans la partie 5.3.

<sup>1</sup> [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/23242\\_Strategie-energie-climat.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/23242_Strategie-energie-climat.pdf)

### 5.1.5 La déclinaison par façade des objectifs éolien en mer

L'État a proposé au début du débat public des fourchettes de répartition des objectifs de développement de l'éolien en mer par façade en puissance à deux horizons de temps, en répartissant les objectifs nationaux sur la base des estimations des surfaces propices sur chaque façade au regard des contraintes techniques.

Façade	Objectifs à horizon 10 ans de nouvelles capacités à attribuer (dont extensions déjà identifiées)	Objectifs à 2050 (comprenant tous les parcs déjà attribués, en cours d'attribution et déjà identifiées)	Capacités en développement ou attribuées (hors extensions)
MEMN	Entre 7 et 11 GW	Entre 12 et 15,5 GW	4,5 GW
NAMO	Entre 6 et 9,5 GW (dont 0,5 GW d'extensions)	Entre 17 et 25 GW	1,7 GW
SUD-ATLANTIQUE	Entre 2,5 et 5,5 GW (dont 1 GW d'extensions)	Entre 7 et 11 GW	1 GW
MÉDITERRANÉE	Entre 3 et 4,5 GW (dont 2x0,5 GW d'extensions)	Entre 4 et 7,5 GW	0,6 GW
TOTAL	Entre 18,5 GW et 30,5 GW (dont 2,5 GW d'extensions)	Entre 40 et 59 GW	7,8 GW

Source : Dossier de la maîtrise d'ouvrage

Ces fourchettes de puissance, ainsi que les zones propices mises à disposition par l'État en entrée de débat, constituaient des propositions à débattre avec le public au regard des autres enjeux de planification de l'espace maritime (en particulier environnement, activités, défense, raccordement).

Il convient de signaler que la répartition des éoliennes en mer sur toutes les façades permet d'augmenter le foisonnement de la ressource, c'est-à-dire de lisser la variabilité de la production nationale grâce à la complémentarité des régimes de vent, limitant ainsi la fréquence des épisodes à faible facteur de charge (rapport entre l'énergie effectivement produite et la production théorique maximale sur une période donnée) ou de pics de production.

### 5.1.6 Les critères de localisation, le coût et la temporalité de développement des parcs éoliens en mer

La **question des critères de localisation** des futurs parcs éoliens en mer a été largement débattue dans les réunions plénières et en ateliers, avec de nombreux outils, notamment à partir des éléments de connaissance fournis par l'État sur les différents enjeux et des zones propices soumises au débat (sur la base de contraintes techniques). **[R15]** La question de la localisation des futurs parcs était l'une des questions principales adressées au public par l'État et RTE tout au long du débat public<sup>3</sup>.

Il en ressort par exemple une expression récurrente sur le fait d'éviter quand cela est possible la zone située à moins de 12 milles de côtes (soit environ 22 km), entre autres en raison de l'intensité des activités existantes, de la diversité et de la fragilité des milieux marins côtiers et de l'impact paysager, objet de photomontages présentés pendant le débat. Il est toutefois intéressant de noter que, si de nombreux

2 R15 : Parmi les conditions au développement de l'éolien en mer posées par le public, il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise et justifie les conditions qu'elle retient, et celles qu'elle ne retient pas, ainsi que leurs modalités d'application lors de la concertation continue.

3 L'article L121-8-1 dispose notamment que « Le public est notamment consulté sur le choix de la localisation de la ou des zones potentielles d'implantation des installations envisagées. »

participants au débat souhaitent pour des raisons d'impact paysager éloigner autant que possible les parcs des côtes, certaines contributions soulignent au contraire l'intérêt de voir apparaître dans le paysage les moyens de production d'énergie. De plus, les participants aux ateliers de spatialisation ont confirmé l'importance de prendre en compte les activités notamment de pêche, l'environnement (voir **partie 4**) mais aussi la maîtrise des coûts des projets, qui invite à ne pas augmenter de façon trop importante l'éloignement aux côtes (cf. paragraphes ci-après sur le coût).

Les débats démontrent toutefois que les sensibilités locales sont très variables, de même que les enjeux locaux (intensité de pêche, type de biodiversité présente, sensibilité paysagère des côtes). Le choix d'implantation des futures zones prioritaires pour l'éolien en mer a donc nécessité une analyse au cas par cas de ces enjeux, réalisée zone par zone.

L'État et RTE précisent les critères retenus pour le choix des zones prioritaires dans les fiches disponibles en annexe de ce rapport.

La **question des coûts de l'éolien en mer** a également été largement débattue et source de questionnements, sur les coûts de l'éloignement des parcs éoliens en mer en fonction des façades et des zones **[R16<sup>1</sup>]**.

A titre d'ordre de grandeur, les offres reçues pour le projet éolien posé Centre-Manche 1, attribué en mars 2023, faisaient état d'un coût d'investissement moyen de 2,2 milliards d'euros pour un projet d'environ 1 GW.<sup>2</sup>

Depuis le débat public, le premier parc commercial éolien flottant a été attribué en mai 2024 avec un tarif de rachat d'environ 86 €/MWh, permettant de donner une première estimation du coût actuel de cette technologie. Si ce montant reste plus élevé que celui des derniers parcs éoliens posés attribués (autour de 45 €/MWh), cette valeur reste comparable avec le coût d'autres moyens de production renouvelable, d'autant plus qu'il s'agit d'un parc de relativement petite capacité (250 MW).

RTE a été amené à se positionner sur les coûts supplémentaires liés aux longueurs de câbles supplémentaires, ainsi qu'à l'installation d'un poste en mer sur une zone de bathymétrie plus importante. Des éléments quantitatifs ont été présentés lors du webinaire d'avril 2024 sur le raccordement. Ainsi, le coût dépend à la fois de la distance à la côte (longueur de câble) et de la profondeur à laquelle se trouve le poste électrique. A titre d'exemple, passer de 15 à 30 km des côtes pour un parc de 2 GW causerait un surcoût entre 45 et 120 millions d'euros (entre 3 et 8 millions d'euros par kilomètre). Augmenter de 10m la profondeur pour le poste électrique en mer (jusqu'à 100m de bathymétrie) impliquerait une augmentation de 30 à 50 millions d'euros. Des éléments de projection sur les coûts de raccordement seront publiés par RTE dans son prochain schéma décennal du développement du réseau (SDDR) d'ici fin 2024.

**Concernant les enjeux d'industrialisation du flottant**, une étude dédiée a été réalisée en 2023 dont la synthèse sera rendue publique au cours de la concertation continue **[R6<sup>3</sup>]**. Si de nombreux éléments étaient déjà inclus dans les fiches du dossier de la maîtrise d'ouvrage ou ont été fournis pendant le débat public, l'État continuera d'alimenter le public sur le sujet, notamment pendant la concertation continue.

La **question du calendrier de déploiement** a également été évoquée, notamment l'opportunité de reporter une partie des objectifs de développement, pour pouvoir éloigner davantage les parcs des côtes grâce à la technologie du poste en mer flottant ou pour continuer à accumuler des données relatives à la connaissance des impacts.

1 R16 : Il est recommandé à la maîtrise d'ouvrage de publier lors de la concertation continue une étude complémentaire ou une évaluation sur les coûts de l'éloignement des parcs éoliens en mer en fonction des façades et des zones propices.

2 [https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/MEMN\\_Fiche\\_30\\_Cout\\_parc\\_eolien\\_en\\_mer.pdf](https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/MEMN_Fiche_30_Cout_parc_eolien_en_mer.pdf)

3 R6. Publier une étude prospective sur le développement de l'éolien flottant : quels phasages et perspectives en termes de recherche et développement et d'industrialisation, quels verrous technologiques à dépasser, quelles accélérations possibles, quel dispositif de taxation, etc.

L'État ne juge toutefois pas opportun de reporter cet objectif au regard des éléments suivants :

- La transition énergétique impose un développement rapide des moyens de production renouvelable dès aujourd'hui, aussi bien pour s'inscrire dans la trajectoire nécessaire à l'atteinte de la neutralité carbone que par souci de souveraineté énergétique, les futurs EPR n'étant mis en service qu'après 2035 (voir **partie 5.1**).
- La connaissance des impacts, même si elle doit continuer d'être approfondie, est déjà riche, notamment sur la base des retours d'expérience des parcs déjà en service depuis plus de 10 ans, notamment en mer du Nord. En outre, les progrès en matière de connaissance, qui seront notamment nourris par les travaux de l'Observatoire de l'éolien en mer, pourront continuer à être pris en compte au stade de l'instruction des projets.
- Un report de l'objectif pourrait entraver le développement de la filière industrielle française de l'éolien en mer, qui est pourtant bien positionnée et a vocation à se pérenniser, dans un contexte de concurrence internationale forte dans ce secteur.
- Un report de l'objectif, au profit de parcs beaucoup plus éloignés des côtes, resterait soumis à des incertitudes technologiques fortes, notamment concernant le raccordement de projets utilisant la technologie de poste éolien en mer flottant (estimé à l'horizon 2040 par RTE).
- Un éloignement croissant et généralisé des parcs contribuerait à l'augmentation des coûts de raccordement supportés par RTE dans le cadre actuel et pris en charge sur la facture d'électricité, ainsi qu'à l'augmentation probable des coûts de soutien pour l'État.

### **5.1.7 Les autres énergies marines renouvelables et l'hydrogène**

Si la planification de l'éolien en mer faisait explicitement partie des objectifs de ce débat public, l'éolien en mer n'est pas la seule énergie marine renouvelable. Elle reste toutefois celle dont le potentiel et la maturité sont les plus importants.

Ces autres énergies marines renouvelables (EMR), qui ont également été abordées pendant le débat, comprennent l'ensemble des technologies permettant de produire de l'électricité à partir des ressources du milieu marin (hydrolienne, marémotrice, houlomotrice, thermique, osmotique, photovoltaïque flottant, etc.). Les différentes technologies de production d'EMR et leur potentiel de développement ont été présentées dans la fiche n°40 du dossier de la maîtrise d'ouvrage. Le débat a montré l'intérêt du public et des acteurs pour ces autres énergies renouvelables, notamment l'hydrolien.

**L'hydrolien** arrive en effet aujourd'hui à un premier stade de maturité permettant d'envisager son intégration dans le futur mix énergétique français. Ainsi, le compte rendu de la CPDP pointe l'intérêt du public et de la profession pour le développement de l'hydrolien, avec les zones à haut potentiel du Raz-Blanchard sur la façade MEMN (Manche Est Mer du Nord) et du Fromveur sur la façade NAMO (Nord Atlantique Manche Ouest). Des zones seront identifiées dans les volets stratégiques des DSF comme des zones favorables au développement de l'hydrolien. La future programmation pluriannuelle de l'énergie pourra, si jugé pertinent, décider d'un soutien public à cette filière.

**Concernant le houlomoteur, le photovoltaïque flottant ou l'énergie osmotique**, leur maturité moins avancée nécessite d'en valider le potentiel technique et de baisse des coûts des technologies avant de pouvoir fixer des objectifs de production et des cibles de prix. Pour cela, l'État soutient l'innovation et les projets de démonstrateurs par l'intermédiaire d'appels à projet. Les résultats de ces expérimentations permettront de valider ou non le potentiel de chaque technologie et leurs rendements.

**Concernant l'énergie marémotrice** qui consiste à profiter du flux et du reflux de la marée pour alternativement remplir ou vider un bassin de retenue en actionnant des turbines, le compte rendu de la CPDP se fait l'écho des questions sur le développement de cette industrie avec notamment la possibilité de sites marémoteurs impliquant la création d'un lagon évoqué dans un des cahiers d'acteurs. Avant que ce type de projets puisse être envisagé, il s'agira d'abord d'évaluer plus finement leurs coûts et leurs impacts sur l'environnement et les activités existantes, qui sont potentiellement significatifs. Les éventuels projets pourraient solliciter les aides aux études du FEDER (Fonds européen de développement régional) ou candidater au programme d'aide européen « Innovation fund » ou encore à un appel à projets de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie). Aujourd'hui, l'usine marémotrice de la Rance de 238 MW est la seule en fonctionnement en France.

**Concernant l'hydrogène**, la stratégie nationale française pour le développement de l'hydrogène (SNH) décarboné a été annoncée en septembre 2020 et prévoit un soutien public de 9 Mds€ d'ici 2030. Elle vise le développement des filières d'électrolyse et de la mobilité lourde à l'hydrogène, avec l'objectif de contribuer significativement à la décarbonation de l'industrie et des transports. A court terme, la production d'hydrogène directement depuis les parcs éoliens en mer n'est pas envisagée en France. L'électricité produite par les parcs éoliens en mer envisagés à horizon 2035 sera injectée dans le réseau national d'électricité par l'intermédiaire de raccordement au réseau de transport d'électricité exploité par RTE afin d'alimenter les besoins d'électricité des consommateurs français.

Toutefois, des projets expérimentaux de production d'hydrogène en mer ont été initiés ces dernières années en France comme les projets Hyode, Sealhyfe... La production d'hydrogène en mer ne pourrait être envisagée qu'à long terme, pour des parcs éoliens très loin des côtes, impliquant des coûts de raccordement prohibitifs. Elle sera fonction de la demande en hydrogène, dont la production est prévue à ce jour au plus près des utilisateurs, dans les bassins de consommation. Compte tenu des enjeux technologiques et financiers et du bilan énergétique global de la production d'hydrogène, il n'est donc pas prévu d'éoliennes dont la production serait dédiée aux activités de production d'hydrogène vert à l'horizon 2035, au regard des besoins en électricité sur le réseau public.

## 5.2 Retombées locales de l'éolien en mer

Le débat a permis de mettre en exergue des attentes fortes de la part du public concernant les retombées nationales et locales liées au développement de l'éolien en mer. Le public est particulièrement vigilant à ce que les entreprises françaises et les territoires littoraux bénéficient largement des projets français. Cet exercice de planification permettra de donner une visibilité à court, moyen et long terme à l'ensemble des acteurs locaux, et s'accompagne d'engagements forts de l'État sur différents champs.

### 5.2.1 Emplois et industries

A date, la France dispose d'un tiers des 12 usines de pales et de nacelles européennes. Afin de favoriser l'implantation de nouvelles industries vertes, notamment celles de la chaîne de valeur de l'éolien en mer, le crédit d'impôt au titre des investissements dans l'industrie verte (C3IV) entré en vigueur en mars dernier a pour ambition d'accompagner les entreprises dans le financement de projets industriels clés de la transition énergétique.

Selon l'Observatoire des énergies de la mer, le développement des énergies marines renouvelables a permis de créer plus de 800 emplois en France en 2023 (+11 %) dans l'ensemble des régions, pour un total d'environ 8 300 emplois directs, dont plus de 7 500 dans l'éolien en mer.

Par ailleurs, les collectivités locales, notamment les régions qui ont en charge les questions de développement économique, contribuent à ce défi en accompagnant les entreprises locales, ou encore en finançant la recherche ou des modules de formation [Q74].

### 5.2.2 Souveraineté et contenu local

L'Europe et la France mettent en œuvre des mesures pour renforcer l'industrie européenne de l'éolien en mer. Le Net Zero Industry Act, pour législation industrie zéro émission nette (NZIA), dont

l'application complète est prévue d'ici fin 2025 en France, est un exemple concret de cet engagement. Ce règlement vise à soutenir une industrie européenne de l'éolien en mer plus sécurisée, autonome et résiliente, en intégrant des critères de résilience des approvisionnements en équipements, de durabilité, de cybersécurité et de normes sociales conformes aux valeurs européennes dans les dispositifs de soutien public. [Q11]

Les cahiers des charges des procédures de mise en concurrence viseront à faciliter l'intégration socio-économique des projets. Les procédures de mise en concurrence intégreront, lorsque cela est jugé pertinent, les possibilités ouvertes par le NZIA, notamment en matière de résilience des approvisionnements, de cybersécurité, de normes sociales ou encore d'impact environnemental.

Le compte-rendu de la CPDP pointe que pour certains acteurs ancrés dans les territoires, le cahier des charges des appels d'offres de l'État doit donner plus de poids aux critères environnementaux et socio-économiques, afin de permettre aux acteurs français d'être plus présents et d'offrir des emplois pérennes et respectueux des normes sociales (Cahier d'acteur 75).

Si les cahiers des charges actuels incluent déjà de tels paramètres (réalisation d'une part minimale des prestations par des PME, engagement en matière d'insertion professionnelle, mise en place d'un financement participatif), il est envisagé de continuer à faire évoluer ces paramètres dans les cahiers des charges des prochains appels d'offres, dont ceux issus du présent débat public, afin de prendre en compte l'expérience acquise des appels d'offres précédents, les évolutions technologiques, les possibilités ouvertes par le NZIA, et les questions, remarques et conclusions issues du débat. [Q13]

### 5.2.3 Mutation des ports et éolien flottant

Comme le mentionne le compte-rendu de la CPDP, la transition énergétique va bouleverser la physionomie des ports, leurs activités et devrait créer de nouveaux emplois. La décarbonation de l'économie apporte des opportunités de réindustrialisation mais est parfois perçue comme un risque – avec notamment des impacts environnementaux importants (artificialisation causée par les extensions portuaires) – nécessitant un besoin d'accompagnement.

Les volumes d'éolien flottant identifiés sur les façades Atlantique (4,4 GW pour les zones prioritaires à horizon 10 ans, soit près de 250 flotteurs pour des éoliennes de 18 MW) et Méditerranée (3,1 GW pour les zones prioritaires à horizon 10 ans, soit près de 175 flotteurs pour des éoliennes de 18 MW) nécessitent l'adaptation des infrastructures portuaires car plusieurs maillons de la chaîne de valeur sont susceptibles d'être assurés dans les ports français : fabrication ou stockage de flotteurs, intégration de turbines sur les flotteurs, assemblage des sous-stations électriques, opérations de maintenance sur les éoliennes flottantes... [R6]

A ce titre, un Appel à projets Ports (AAP Ports) a été publié en mars 2024<sup>1</sup>. Doté d'une enveloppe de 190 millions d'euros, il est destiné à contribuer au financement des infrastructures portuaires nécessaires à l'accueil des activités industrielles liées à l'éolien flottant. La date de clôture de l'AAP Ports sera le 31 janvier 2025, ce qui permettra aux ports de prendre en compte les résultats de l'exercice de planification de l'éolien en mer en cours.

### 5.2.4 Taxe éolienne en mer

La taxe éolienne en mer est également un vecteur susceptible d'engendrer des retombées locales. Les questions autour des modalités et critères de répartition ont été soulevées lors du débat public.

À ce stade, compte tenu des retours des acteurs, l'État n'envisage pas de modifier la répartition de la taxe relative aux parcs éoliens situés sur le domaine public maritime (DPM).

1 <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049246074>

Pour les parcs éoliens en mer en zone économique exclusive (ZEE), plus éloignés des côtes, il est aujourd'hui prévu que les crédits soient versés au budget général de l'État et affectés à des actions relatives à la connaissance et la protection de la biodiversité marine, à l'exploitation et la transformation durable de produits halieutiques, au développement d'autres activités maritimes et à la sécurité maritime. Les réflexions sur l'opportunité de faire évoluer le fonctionnement de la taxe en ZEE se poursuivent. L'État a notamment lancé une mission d'inspection sur les modalités possibles de financement d'actions pour le secteur de la pêche, qui doit rendre ses travaux d'ici à la fin de l'année.

Il convient enfin de rappeler que la mise en service du premier parc concerné par la taxe en ZEE (Centre-Manche 1) est prévue à l'horizon 2031. [Q7] Les premiers versements ne sont donc pas attendus avant 2032.

### 5.3 Raccordement

RTE, en charge du raccordement des futurs parcs éoliens s'est impliqué dans le débat public, sur le volet du développement de l'éolien en mer. La planification de l'éolien en mer est une condition sine qua non de la réussite des raccordements sur le plan industriel dans le contexte d'un marché de fourniture et d'installation sous tension. La planification spatiale et temporelle permet à RTE de standardiser, massifier et simplifier ses achats. Cette stratégie vise à créer des conditions globales d'attractivité et de prévisibilité vis-à-vis de l'écosystème industriel pour être en mesure d'accélérer la cadence des projets et de tenir les plannings de réalisation des raccordements des prochains parcs éoliens en mer.

RTE s'est attaché tout au long du débat public à présenter et expliquer :

- Cette stratégie de standardisation par le recours à deux paliers techniques à courant continu en 320 kV courant continu haute tension (HDVC pour High Voltage Direct Current) pour une puissance d'environ 1 GW et d'environ 2 GW en 525 kV HVDC. Cette stratégie et le recours au courant continu n'ont pas fait l'objet de questionnement particulier du public.
- Sa proposition de zones d'étude en mer et à terre pour le raccordement des zones propices au développement de l'éolien en mer proposées par l'État. RTE a étayé sa proposition par la publication sur le site du débat de « Rapports pédagogiques à destination du public » pour chaque zone, présentant un état initial bibliographique de l'environnement, ainsi que les enjeux environnementaux et leur sensibilité aux ouvrages de raccordement. L'impact sur l'environnement maritime a été détaillé lors du Webinaire du 9 avril 2024, ainsi que la présentation des programmes de R&D en cours sur cette thématique. RTE a également répondu aux décisions n° 2023/131/7, 132/6, 133/6 et 134/7 du 6 novembre 2023 de la CNDP demandant des informations complémentaires sur les enjeux environnementaux.
- Les conséquences de l'arrivée massive d'éolien en mer sur le réseau 400 kV terrestre en lien avec l'évolution globale du mix énergétique, qui était en cours d'étude pendant la période du débat public dans le cadre du « Schéma Décennal de Développement du Réseau » (SDDR) édition 2024. Ainsi, dès le lancement du débat, RTE a clairement indiqué, en prenant comme référence l'atteinte des objectifs publics (18 GW en 2035 puis une progression linéaire avec une perspective de 45 GW en 2050) :
  - qu'à l'horizon 2035, les capacités d'accueil du réseau sont limitées et concentrées dans certaines zones. Il s'agit des zones identifiées au large de la Seine Maritime, de Fos-sur-Mer et de la façade Atlantique (Charente-Maritime, Vendée, Bretagne-Nord). Tout autre choix de localisation pourrait nécessiter de lancer rapidement des projets de développement du réseau.
  - A l'horizon 2040, les capacités d'accueil du réseau doivent être développées et les projets de développement de réseau en lien avec la production éolienne en mer seront, dans la majorité des cas, mutualisés avec d'autres besoins.

- RTE ne peut répondre aux décisions n° 2023/131/7, 132/6, 133/6 et 134/7 du 6 novembre 2023 de la CNDP demandant des éléments sur la capacité du réseau électrique par façade au regard des objectifs de puissance annoncés pour 2050, l'horizon étant trop éloigné. Le développement du réseau à horizon 2035 sera cependant pris en compte dans le SDDR édition 2024.

Ces éléments ont fait l'objet d'un webinaire dédié au raccordement le 9 avril 2024.

Quelques interrogations récurrentes du public ont amené RTE à donner des précisions au cours du débat sur deux thématiques complémentaires :

- Les limites techniques pour le poste en mer d'ici 2040. En effet, RTE a indiqué dans le dossier de la maîtrise d'ouvrage que la disponibilité d'un poste en mer flottant en technologie à courant continu était inatteignable avant 2040, quand bien même des programmes de R&D étaient en cours. Néanmoins, recourir à un poste posé demeure possible jusqu'à une bathymétrie d'environ 100 m. RTE a ainsi expliqué ces limites technologiques et a publié en cours de débat une carte présentant le potentiel de zones où un parc d'éoliennes flottantes peut être raccordé avec un poste posé dans la limite bathymétrique de 100 mètres avec une distance de 20 km entre le poste et l'éolienne la plus éloignée (distance validée par la filière).
- Les coûts liés à l'éloignement. RTE a aussi précisé lors du webinaire du 9 avril 2024 les coûts de construction des ouvrages 320 kV et 525 kV HVDC, en particulier les coûts kilométriques de liaisons sous-marines ainsi que l'augmentation de coût du poste en mer en fonction de la bathymétrie jusqu'à 100 m de profondeur.

Le débat public a également fait ressortir le besoin d'optimiser l'utilisation des ressources rares, telles que les zones d'atterrage et le foncier (pour installer les postes de raccordement et les stations de conversion). La planification spatiale permet d'y avoir recours dans le cadre d'une vision-cible à long terme.

Les aires et zones d'étude de raccordement identifiées pour la cartographie à horizon 10 ans sont détaillées à l'échelle de chaque façade dans les fiches disponibles en annexe.

#### 5.4 Suites données sur l'éolien en mer : cartographie des zones prioritaires et lancement des procédures de mise en concurrence (article 3 de la décision interministérielle)

Dès la fin du débat public le 26 avril 2024, et comme l'avaient annoncé les ministres chargés de l'économie, de l'industrie et de l'énergie le 2 mai 2024, les préfets coordonnateurs des 4 façades métropolitaines ont poursuivi le processus de concertation avec les acteurs des différentes façades, pour continuer à enrichir les contributions déjà transmises au travers des nombreux cahiers d'acteurs reçus par les CPDP pendant le débat public. Ces échanges ont contribué, tout comme les éléments qualitatifs et cartographiques recueillis lors du débat public et retranscrits dans le compte rendu du débat, à préparer la cartographie des zones prioritaires pour le développement de l'éolien sur les 4 façades métropolitaines françaises, ainsi que le lancement des procédures de mise en concurrence associées.

Pour rappel, les objectifs de développement au niveau national étaient les suivants :

	Capacité
Puissance installée en 2035	<b>18 GW</b>
Puissance à identifier dans la cartographie à horizon 10 ans	<b>15,5 GW</b>
Puissance installée en 2050	<b>45 GW</b>

### 5.4.1 Cartographie des zones prioritaires à horizon 10 ans et 2050

Au vu des enseignements nationaux ainsi que des analyses réalisées sur chaque façade, l'État a établi des zones prioritaires envisagées de développement de l'éolien en mer et des aires de raccordement associées dans une cartographie à horizon 10 ans et à horizon 2050. Comme il a pu l'exprimer lors du débat public, l'État a été attentif à l'équilibre entre les différentes façades tout en tenant compte de leurs contraintes propres. Ces choix et les méthodologies utilisées sont détaillés, à l'échelle de chaque façade, dans les fiches disponibles en annexe de ce document [R15].

Les aires et zones d'études de raccordement en mer et à terre associées à la cartographie à horizon 10 ans sont également identifiées le cas échéant. La concertation du public et celle prévue par la circulaire du 9 septembre 2002 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité se poursuivront en vue de la définition des fuseaux de moindre impact.

Ces zones et aires constituent la cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'implantation d'installations de production d'énergies renouvelables en mer à partir du vent et de leurs ouvrages de raccordement au réseau public de transport d'électricité qui sera intégrée aux projets de volets stratégiques des DSF qui devraient être adoptés en 2025.

### 5.4.2 Cartographie des zones prioritaires à horizon 10 ans

La répartition par façade des estimations de puissances correspondantes est présentée ci-dessous. Le tableau précise le type de technologie (posé/ flottant) prévue pour chacun de ces projets, le choix de la technologie étant imposé par les conditions techniques de la zone.

**L'État a réduit les emprises des zones prioritaires par rapport aux zones propices mises en débat et au regard des enjeux identifiés pendant le débat, tout comme RTE pour les aires d'études pour le raccordement.** L'éloignement à la côte a été un sujet évoqué à de nombreuses reprises pendant le débat sous l'angle du coût ou de l'impact sur l'environnement et les activités existantes [R16] et [R17].

Manche Est Mer du Nord (MEMN)				Nord Atlantique Manche Ouest (NAMO)			
Zone	Puissance (GW)	Technologie	Horizon de mise en service	Zone	Puissance (GW)	Technologie	Horizon de mise en service
Fécamp-Grand-Large 1	Environ 2 GW	Posé	2035	Bretagne Nord - Ouest	2 GW maximum	Flottant	2035
Fécamp-Grand-Large 2	Environ 2GW	Posé	2035				
Roches-Douvres	2 à 3 GW	Posé	2040	Bretagne Nord Est	1 à 2 GW	Posé	2040
<b>TOTAL</b>	<b>6 à 7 GW</b>			<b>TOTAL</b>	<b>3 à 4 GW</b>		
Fourchette à horizon 10 ans*	<b>7 à 11 GW</b>			Fourchette à horizon 10 ans*	<b>5,5 à 9 GW</b>		

\*Fourchettes du débat à 10 ans : 7 à 11 GW

\* Fourchettes du débat à 10 ans : 6 à 9,5 GW (dont 0,5 GW d'extensions)

1 R17 : Il est recommandé à la maîtrise d'ouvrage de publier lors de la concertation continue une évaluation de l'impact sur les zones de pêche et de biodiversité d'un éloignement des parcs éoliens des côtes

Sud Atlantique (SA)				Méditerranée (MED)			
Zone	Puissance (GW)	Technologie	Horizon de mise en service	Zone	Puissance (GW)	Technologie	Horizon de mise en service
Golfe de Gascogne Sud	Environ 1,2 GW	Flottant	2035	Golfe du Lion Centre	Environ 2 GW	Flottant	2035
Golfe de Gascogne Nord	Environ 1,2 GW	Flottant	2040	Golfe du Lion Est	Environ 1,1 GW	Flottant	2040
<b>TOTAL</b>	<b>Environ 2,4 GW</b>			<b>TOTAL</b>	<b>Environ 3,1 GW</b>		
<b>Fourchette à horizon 10 ans*</b>	<b>1,5 à 4,5 GW</b>			<b>Fourchette à horizon 10 ans*</b>	<b>2 à 3,5 GW</b>		

\*Fourchettes du débat à 10 ans : 2,5 à 5,5 GW (dont 1 GW d'extensions)

\*Fourchettes du débat à 10 ans : 3 à 4,5 GW (dont 2\*0,5 GW d'extensions)

Ce débat a aussi permis d'ouvrir les discussions pour le développement de l'éolien en mer à plus long terme. En effet, il a permis d'identifier les zones de développement à horizon 2050, qui pourront faire l'objet de nouvelles consultations lors de futures mises à jour des DSF. Au regard des temporalités concernées, ces macro-zones n'ont pas été précisées à l'issue du débat public, afin de conserver un temps suffisant pour pouvoir poursuivre les études sur ces dernières. A ce stade, la quasi-totalité du potentiel de développement de l'éolien en mer sur la période 2040-2050 se situe sur la façade Atlantique, avec des conditions de développement et de raccordement potentiellement complexes.

### 5.4.3 Lancement des études techniques et environnementales

Des études techniques et environnementales seront menées par l'État et RTE sur les zones prioritaires à horizon 10 ans mentionnées ci-dessus.

L'État et RTE réaliseront des études météo-océaniques (mesures du vent, de la houle, des courants, etc.), géophysiques et géotechniques (bathymétrie, sédimentologie, sol et sous-sol sous-marins). Ces études seront transmises aux candidats de la procédure de mise en concurrence sur le périmètre concerné, puis leurs résultats seront publiés. En effet, les choix techniques relatifs à la construction et à l'exploitation de parcs éoliens en mer posés et flottants (types de fondations ou d'ancrage, orientation des éoliennes, schéma d'implantation, etc.) dépendent largement des conditions du site. Ces informations permettent aux candidats de concevoir une offre la plus ajustée possible.

De plus, l'État et RTE réaliseront un état initial de l'environnement qui sera mis à disposition de l'ensemble des candidats durant le dialogue concurrentiel. Ceux-ci pourront ainsi prendre en compte les enjeux environnementaux dès le début de la conception du projet, lors de la phase d'élaboration de l'offre. L'État bénéficie de l'appui scientifique de l'Ifremer durant toutes les étapes de ces campagnes environnementales sur les compartiments dont l'Ifremer a l'expertise (habitats benthiques, qualité de l'eau, qualité des sédiments, poissons, mollusques et crustacés, phytoplancton et zooplancton). L'Ifremer conseille l'État lors du lancement du marché public, de la relecture de l'étude préliminaire, de la rédaction des protocoles et de la mise en œuvre des campagnes. Les protocoles des campagnes menées par l'État seront présentés aux Conseils Scientifiques de Façade, qui formuleront des recommandations et vérifieront la rigueur scientifique des protocoles. Les études relatives à l'état initial de l'environnement seront également mises à disposition du public.

#### 5.4.4 Lancement des procédures de mise en concurrence

Des procédures de mise en concurrence seront lancées au sein des zones prioritaires de la cartographie à horizon 10 ans, pour une mise en service d'ici 2035 à 2040. Les zones définitives de projet seront situées dans les zones identifiées dans la cartographie qui figurera dans les documents stratégiques de façade, après leur adoption par les préfets coordonnateurs. Les projets mentionnés ci-dessous seront raccordés en technologie courant continu, avec un niveau de tension de 320 kilovolts (kV) pour les projets d'environ 1,1 ou 1,2 GW et de 525 kV pour les projets d'environ 2 GW.

##### Lancement de l'AO10

**Une première procédure de mise en concurrence (« AO 10 »), sera lancée dans les prochains mois,** dans l'objectif d'une publication du cahier des charges fin 2025 / début 2026 et d'une attribution avant fin 2026.

Le résultat de la cartographie des zones prioritaires à horizon 10 ans présente un scénario équilibré entre le développement de l'éolien flottant et de l'éolien posé. Il permet d'acter du lancement d'un appel d'offres en vue d'attribuer notamment des projets parmi les zones suivantes :

- de deux projets d'éoliennes posées d'environ 2 gigawatts (GW) chacun sur la façade maritime Manche Est – Mer du Nord ;
- d'un projet d'éoliennes flottantes d'environ 2 GW sur la façade maritime Nord Atlantique - Manche Ouest qui pourra être mis à jour en fonction des résultats de la concertation, sans être inférieur à 1,2 GW ;
- d'un projet d'éoliennes flottantes d'environ 1,2 GW sur la façade maritime Sud-Atlantique ;
- d'un projet d'éoliennes flottantes d'environ 2 GW sur la façade maritime Méditerranée.

##### Lancement des appels d'offres suivants

Le débat public a également permis d'identifier des zones pouvant faire l'objet d'une ou plusieurs procédures de mise en concurrence supplémentaires (« AO 11 » et suivants) pour des mises en service à l'horizon 2040 (selon les contraintes d'intégration dans le réseau électrique), avec notamment :

- un projet d'environ 2 GW sur la façade maritime Manche Est – Mer du Nord ;
- un projet d'environ 2 GW totalement ou pour partie sur la façade Nord Atlantique – Manche Ouest et pour la partie restante, le cas échéant, sur la façade Manche Est – mer du Nord, sans que cette dernière ne puisse dépasser 1 GW et dans le respect des objectifs assignés à chaque façade ;
- un projet d'environ 1,2 GW sur la façade maritime Sud-Atlantique ;
- un projet d'environ 1,1 GW sur la façade maritime Méditerranée.

*Ainsi, ce débat public a permis – concernant l'éolien en mer – de mettre en lumière, malgré la diversité des points de vue des acteurs et les multiples enjeux à prendre en compte, la nécessité partagée par la majorité des participants de décarboner nos modes de vie et donc nos modes de production d'électricité, en complément de la sobriété et de l'efficacité énergétique.*

*L'expression des acteurs a ainsi contribué à construire des compromis pour retenir les zones de moindres contraintes permettant de répondre à ce besoin énergétique, dans une approche intégrée avec les autres enjeux de la planification maritime.*



# 6

## La poursuite de l'information et de la concertation

### Sommaire

6.1	S'agissant de la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade	60
6.2	S'agissant du développement de la protection forte	61
6.3	S'agissant du développement de l'éolien en mer	61

# 6

## La poursuite de l'information et de la concertation

Le débat public, clos en avril dernier, a porté sur la mise à jour des volets stratégiques des documents de façades maritimes et sur la cartographie de l'éolien en mer. S'il a été un moment clé de l'association du public, celle-ci a vocation à se poursuivre lors de la phase de concertation dite « continue ». Cette dernière consiste en une phase d'information et de participation du public, qui débute à la suite de la publication de la décision actant du principe et des conditions de la poursuite de la mise à jour des documents stratégiques de façades et de la cartographie de l'éolien en mer.

Cette concertation continue aura lieu :

- Sur le volet stratégique des documents stratégiques de façades maritimes dans leur ensemble, jusqu'à la consultation aval du public prévue au printemps 2025 ;
- Pour les parcs éoliens en mer et leurs raccordements, jusqu'à l'ouverture des procédures de participation du public aval qui les concernent (enquête publique ou PPVE - Participation du Public par Voie Electronique). Pour les parcs éoliens, celle-ci sera pilotée par l'État jusqu'à l'attribution des appels d'offres, puis les développeurs éoliens en mer lauréats prendront le relais. Pour le raccordement de chaque parc, la concertation continue sera pilotée par RTE en coordination avec l'État ou le Lauréat en fonction de l'étape du projet.

A cette occasion, la CNDP nomme un ou plusieurs garants, des tiers indépendants, qui ont vocation à veiller à la sincérité et au bon déroulement de la concertation.

Ces deux volets vont ainsi par la suite suivre des processus décisionnels et de concertation distincts. L'État veillera à leur coordination, pour assurer à la fois une concertation continue cohérente et la bonne lisibilité de l'ensemble par le public. Ce faisant, cela permet de faciliter l'information et la participation du public jusqu'à la phase de participation « aval » de chaque processus.

L'État apportera notamment une attention particulière à faciliter la participation des publics moins susceptibles de participer à ces processus [R30].

Les premières orientations envisagées par l'État pour la concertation continue sont détaillées ci-dessous et continueront d'être enrichies, en lien avec envisagées par l'État les garants qui seront nommés.

### 6.1 S'agissant de la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façades

Dans le prolongement du débat public, le travail d'élaboration des volets stratégiques s'est poursuivi à la suite du débat public et a fait l'objet d'une concertation menée dans les quatre façades, notamment dans le cadre des conseils maritimes de façade.

La décision interministérielle prévoit la poursuite du processus de mise à jour des documents stratégiques de façade jusqu'à leur adoption finale, documents qui intégreront les cartes relatives au développement des zones de protection forte à horizon 2027 et 2030 et les cartes relatives aux zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à horizon 2035 et à horizon 2050.

En application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, une évaluation environnementale stratégique (EES) est actuellement en cours pour évaluer les impacts (positifs comme négatifs) sur l'environnement des modifications apportées aux volets stratégiques des DSF et proposer une application de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC). L'EES contribue à la bonne information du public sur les choix engagés.

Lorsque les projets de volets stratégiques (qui comportent l'évaluation écologique et socio-économique des eaux marines, la définition du bon état écologique à atteindre et les objectifs environnementaux et socio-économiques orientant la planification à cette fin) des documents stratégiques de façades et l'EES associée auront été finalisés, en prenant en compte les enseignements du débat public et de la concertation qui l'a prolongé, ces éléments seront transmis à l'autorité environnementale, qui rendra un avis dans les trois mois.

Les volets stratégiques des quatre façades pourront être amendés en tant que de besoin, au regard des recommandations émises par l'autorité environnementale, puis feront l'objet d'une nouvelle phase de concertation. Un processus de participation du public par voie électronique (PPVE) permettra au public de s'exprimer sur cette nouvelle version des documents. Il sera mené en parallèle de la consultation des instances réglementaires, notamment les conseils maritimes de façade.

Au terme de cette dernière étape, les volets stratégiques des documents stratégiques de façades seront finalisés et adoptés par arrêté interpréfectoral pris par les préfets coordonnateurs de façade maritime. Ils intégreront la cartographie définitive des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à horizon 10 ans et 2050. Cette adoption est prévue mi-2025.

## 6.2 S'agissant du développement de la protection forte

A la suite du débat public, la concertation s'est poursuivie notamment dans le cadre des conseils maritimes de façade, de manière à finaliser les contours des secteurs d'étude retenus pour le développement de la protection forte. Ces cartographies seront définitivement stabilisées à l'issue des concertations en « aval » qui suivront l'avis de l'autorité environnementale, et adoptées par les préfets coordonnateurs avec les volets stratégiques des documents stratégiques de façades mis à jour.

Chaque volet stratégique des documents stratégiques de façades comporte ainsi des éléments de trajectoire pour l'atteinte des cibles de surface de protection forte à réaliser à l'horizon 2027, ainsi que pour contribuer à l'objectif national de couverture de 5 % des eaux métropolitaines à l'horizon 2030, conformément à la Stratégie nationale pour la mer et le littoral et à la Stratégie nationale pour la biodiversité.

La concertation locale se poursuivra tout au long du cycle de mise en œuvre des documents stratégiques de façades, pour identifier, en priorité au sein des secteurs d'étude retenus dans les cartographies dédiées, les périmètres des zones de protection forte à proposer à la labellisation nationale, ainsi que les réglementations associées éventuellement nécessaires pour remplir les critères de la protection forte définis par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022.

## 6.3 S'agissant du développement de l'éolien en mer

A la suite du débat public, les ministères chargés de la mer, de l'énergie et de l'environnement, au travers de leurs directions d'administration centrale (Direction générale de l'énergie et du climat, Direction générale des affaires maritimes de la pêche et de l'aquaculture, Direction générale de l'aménagement, du logement de la nature) ont mandaté les préfets coordonnateurs de chaque façade maritime pour identifier les zones prioritaires au développement de l'éolien en mer à horizon 10 ans et 2050.

Ainsi, une concertation approfondie s'est tenue avec les acteurs de chaque façade, nourrie par le compte-rendu du débat public publié le 26 juin 2024. Les zones prioritaires identifiées dans la décision et présentées en annexe du présent rapport sont donc issues d'un processus local itératif de plusieurs mois.



Retrouvez en **ANNEXE 4** et **ANNEXE 5** les réponses de la maîtrise d'ouvrage aux recommandations et demandes de complément

Depuis la loi ESSOC, le code de l'environnement (article L. 121-8-1) prévoit en effet qu'en amont d'une procédure de mise en concurrence pour un ou des parcs éoliens en mer, l'État saisit la Commission nationale du débat public. La loi d'accélération et de simplification de la vie publique et la loi d'accélération pour la production d'énergies renouvelables ont prévu que le débat public associé pouvait se faire à l'échelle des façades et être mutualisé avec celui de la révision des DSF. Ainsi, les zones incluses dans la cartographie des zones prioritaires issue de ce débat pourront faire l'objet de procédures de mise en concurrence tel que prévu à l'article L. 311-10 du code de l'énergie.

La concertation continue sur les parcs éoliens en mer débute à la publication de la présente réponse de l'État, qui en a la charge jusqu'à l'attribution de chaque projet. Elle est ensuite à la charge du lauréat de l'appel d'offres jusqu'à l'ouverture de la participation du public par voie électronique (pour les projets de parcs éoliens en mer en zone économique exclusive) ou de l'enquête publique (projets de parcs éoliens en mer dans le domaine public maritime), qui précède l'autorisation administrative du projet par l'autorité administrative compétente. RTE a en charge la concertation continue pour la partie raccordement de chaque parc éolien. Cette concertation continue sera menée jusqu'à l'enquête publique portant sur les ouvrages de raccordement des parcs.

La CPDP a publié un certain nombre de questions et de recommandations concernant la concertation continue sur les parcs éoliens en mer. Des études complémentaires pourront être fournies dans cette période [R16<sup>1</sup>, R17<sup>2</sup>, R18<sup>3</sup>, R32<sup>4</sup>, R33<sup>5</sup>], pour approfondir certaines thématiques jugées importantes pendant les débats (impacts sur la pêche, effets cumulés, coût). Pour chaque façade, l'État s'engage enfin à s'assurer de la bonne articulation des modalités de concertation continue des projets en cours de mise en concurrence et des parcs à venir, de façon à permettre au public de disposer d'une vision d'ensemble.

La concertation se poursuivra tout au long du développement des parcs éoliens en mer. A l'issue des phases de participation du public prévues par la réglementation, les énergéticiens opérateurs des parcs éoliens en mer devront poursuivre la concertation en application du cahier des charges de l'appel d'offres, jusqu'au démantèlement du parc.

À la suite de l'attribution de chaque parc, une instance de concertation et de suivi (ICS) sera mise en place sous l'autorité des préfets compétents (préfet de région et Préfet Maritime), qui sera un lieu de dialogue privilégié entre les parties prenantes. Les préfets auront la possibilité d'ouvrir certaines des réunions de l'ICS au public [R9<sup>6</sup>].

- 
- 1 R16 : Proposition de publier lors de la concertation continue une étude complémentaire ou une évaluation sur les coûts de l'éloignement des parcs éoliens en mer en fonction des façades et des zones propices
  - 2 R 17 : Proposition de publier lors de la concertation continue une évaluation de l'impact sur les zones de pêche et de biodiversité d'un éloignement des parcs éoliens des côtes
  - 3 R18 : Proposition de publier lors de la concertation continue une évaluation des effets cumulés de toutes les activités, incluant les objectifs de développement de l'éolien en mer, sur l'environnement
  - 4 R32 : Proposition de présenter lors de la concertation continue une évaluation des impacts potentiels sur la pêche des zones propices B – Albâtre grand large et C – Roches-Douvres
  - 5 R33 : Proposition de publier lors de la concertation continue une méthodologie pour étudier les effets cumulés des activités (dont les futurs parcs éoliens) sur l'environnement sur la façade NAMO
  - 6 R9 : Associer le public à l'élaboration de chaque projet de parc en organisant des concertations préalables.



# ANNEXE 1

**Documents  
mis à disposition  
du public par les maîtres  
d'ouvrage lors du débat  
« La mer en débat »**



Dans un souci de transparence et d'information, les maîtres d'ouvrage ont mis à disposition du public, au fur et à mesure du débat et dès la disponibilité des études, tous les éléments jugés pertinents pour alimenter les échanges organisés par chacune des CPDP , en plus du dossier de maîtrise d'ouvrage et de toutes ses fiches techniques annexes.

## 1. Documents nationaux

- Dossier de la Maitrise d'Ouvrage, accompagné de 47 fiches thématiques apportant les réponses et les références de ces réponses à beaucoup de questionnement du public
- Des fiches explicatives des zones propices à l'éolien en mer mises au débat sur chaque façade
- Des études techniques produites par météo France sur les ressources en vent par façade
- Des études techniques produites par météo France sur la visibilité des parcs éoliens en fonction des données climatologiques
- Des études techniques produites par le SHOM sur les connaissances connues des caractéristiques techniques par façade
- Des rapports par façade sur un aperçu des caractéristiques géologiques de chacune d'entre elles
- Des rapports ainsi que des fiches simplifiées par façade sur la cartographie de certains compartiments de l'environnement. Ces données ont aussi permis d'alimenter Géolittoral
- Des rapports Pédagogiques à Destination du Public (RPDP) sur les enjeux et les sensibilités du raccordement terrestre sur les milieux humains, naturels, physiques et patrimoniaux pour les façades concernées
- Les couches SIG mises à disposition sur Géolittoral correspondant aux cartes présentées dans les RPDP
- Une carte des zones d'installation possibles de postes électriques en mer, technologie posée, pour le raccordement de parcs éoliens en mer
- Les hypothèses du Schéma Décennal de Développement du Réseau (SDDR), qui ont été présentées par RTE en webinaire le mardi 9 avril 2024, y compris les informations sur le coût du raccordement et les coûts supplémentaire induits par chaque mètre de bathymétrie supplémentaire pour l'installation du poste électrique en mer
- Des cartes relatives à l'approche spatiale de la pêche professionnelle, mises à disposition sur Geolittoral
- Des cartes des secteurs à enjeux environnementaux d'intérêt pour le développement de la protection forte pour chacune des façades
- Des synthèses des évaluations de l'état écologique des eaux marines produites dans le cadre de la mise à jour des DSF

## 2. Documents supplémentaires spécifiques à la façade Méditerranée

Sur la façade Méditerranée les documents supplémentaires suivants ont été mis à disposition du public :

- Une série de photomontages pour des parcs éoliens fictifs depuis plusieurs points de vue depuis la côte du golfe du Lion pour mettre en perspective ce que représenteraient deux scénarios de développement éolien en mer, un à 3,7 GW et un à 7,5 GW
- Un état des lieux paysager et patrimonial du golfe du Lion
- Les 3 rapports disponibles à date de l'étude Migralion produite par l'OFB
- Une étude sur les impacts de la mise en service des parcs éoliens flottants commerciaux sur le tourisme en méditerranée. Cette étude a été produite suite aux recommandations de la CNDP à la suite du débat AO6 en 2021. Les deux premières phases de l'étude ont été publiées.

## 3. Documents supplémentaires spécifiques à la façade Nord-Atlantique-Manche-Ouest

Sur la façade NAMO les documents supplémentaires suivants ont été mis à disposition du public :

- La carte présentant les critères techniques identifiés par la maîtrise d'ouvrage pour la proposition de zones propices à l'éolien en façade
- 3 cartes de proposition de l'État pour le développement de l'éolien en mer au regard d'enjeux environnementaux
- Une série de photomontages pour des parcs éoliens en mer fictifs

## 4. Documents supplémentaires spécifiques à la façade Manche-Est-Mer du Nord

Sur la façade MEMN les documents supplémentaires suivants ont été mis à disposition du public :

- Une série de photomontages pour des parcs éoliens fictifs a pu être produite depuis plusieurs points de vue depuis la côte pour mettre en perspective ce que représenterait un scénario d'environ 9 GW au large de la façade MEMN en considérant la troisième zone annoncée au large des îles anglo-normandes.
- Un état des lieux paysager et patrimonial de la façade MEMN

# ANNEXE 2

## Enseignements du débat public pour les quatre façades

### Sommaire

Fiche 01	Les enseignements du débat public pour la façade Manche Est-Mer du Nord et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF	70
Fiche 02	Les enseignements du débat public pour la façade Nord Atlantique-Manche Ouest et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF	76
Fiche 03	Les enseignements du débat public pour la façade Sud-Atlantique et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF	80
Fiche 04	Les enseignements du débat public pour la façade Méditerranée et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF	84



**FICHE  
01**

# Les enseignements du débat public pour la façade Manche Est-Mer du Nord et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF

Les éléments ci-après détaillent les grands axes de questionnement qui ont émergé du débat public, ainsi que leur prise en compte dans la révision des DSF, volets stratégiques, autrement appelés SFM (stratégies de façades maritimes) dans les pages qui suivent.

Les éléments ci-après détaillent les grands axes de questionnement qui ont émergé du débat public, ainsi que leur prise en compte dans la révision des stratégies de façade maritime.

## 1. La connaissance

La façade MEMN s'est dotée d'un conseil scientifique de façade, instance destinée à éclairer les services de l'État ainsi que le CMF. La première mission qui lui a été confiée est de compléter le premier inventaire des lacunes et des besoins de connaissance spécifiques à la façade qui avait été réalisé par le CMF. Ces travaux permettront de mieux cibler les connaissances restant à acquérir notamment par le biais d'études et missions confiées à des établissements tels que l'Ifremer ou le SHOM, mais également d'appels à projets (par exemple pour le fonds biodiversité éolien pour le projet de parc Centre Manche 1).

## 2. L'enjeu des pollutions terrestres

La façade MEMN avait déjà identifié les pollutions terrestres comme enjeu dans son DSF cycle 1 et s'était ainsi dotée de plusieurs objectifs et actions. Ce DSF établissait déjà un lien avec les SDAGE Artois - Picardie et Seine – Normandie.

Le projet de SFM2 MEMN renforce encore la prise en compte de cet enjeu en définissant des objectifs plus précis, par exemple s'agissant des microdéchets sur le littoral, incluant entre autres les granulés plastiques industriels.

Un enjeu important réside dans l'articulation avec la gestion des bassins versants et du littoral, les stratégies des collectivités territoriales, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE, mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau), les schémas régionaux de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les plans locaux d'urbanisme, intercommunaux le cas échéant (PLUi). Cet enjeu est mis en avant dans la

SFM2 par une étiquette de signallement « Lien terre mer » au regard de ce qui contribue à la prise en compte de ce lien, fondamental pour assurer le maintien ou l'atteinte d'un bon état écologique, mais aussi pour assurer les transitions indispensables.

### 3. Maîtriser l'impact des activités économiques

La façade s'est dotée en 2020 d'un groupement d'intérêt scientifique (GIS) Ecume qui a comme objectif de proposer une démarche scientifique et une méthodologie permettant d'acquérir la connaissance des impacts cumulés des activités humaines dans les environnements côtiers (extractions de granulats marins, énergies marines renouvelables, dragages et dépôt de dragages portuaires, activités de pêche notamment aux arts traînants). Porté par l'université de Caen Normandie, le GIS associe 9 partenaires, réunissant en une approche régionale les principaux porteurs de projets en mer (la pêche avec le CRPME Normandie, les activités portuaires avec Haropa Port et Ports de Normandie, l'éolien en mer avec RTE, l'extraction de granulats marins avec l'UNICEM) et établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Le projet de SFM2 ambitionne de renforcer encore l'approche intégrée entre enjeux environnementaux et socio-économiques.

#### Pêche

Le projet de SFM2 accompagnera l'adaptation des unités (navires de pêche) sous pavillon français aux évolutions (transition écologique, innovation), et en confortant un modèle artisanal rentable. Il souhaite également continuer à faciliter l'accès de la pêche artisanale dans les parcs éoliens, alors même que ces espaces ne sont pas adaptés aux grands navires de pêche industrielle.

#### Extraction de granulats

L'État a identifié des zones de potentiel extractif de granulats marins (visibles notamment sur le portail [Geolittoral](#) qui est le portail associé à la planification contenue dans la SFM2). Les acteurs de l'extraction de granulats marins ont établi quant à eux une cartographie de ces potentiels qui sera intégrée dans le projet de SFM2.

La complémentarité entre ces sources d'informations ainsi que la définition d'objectifs préconisant l'anticipation des besoins futurs en matière de granulats ou le développement de l'éolien dans le cadre de la recherche permanente de la meilleure compatibilité avec les autres activités, permettent ainsi la meilleure prise en compte possible de cet enjeu.

Le DSF cycle 1 se plaçait dans l'optique d'une maîtrise des impacts avec le maintien des volumes extraits, tout en développant une vision prospective sur les besoins afin d'évaluer les éventuelles mesures futures.

Le secteur est, depuis l'origine, particulièrement impliqué dans le GIS Ecume. C'est le cas par exemple du projet "Effets CUMulés sur le SEDiment" (ECUSED) qui prévoit d'évaluer l'interaction entre l'activité de clapage/dragage et l'extraction de granulats marins en baie de Seine.

La SFM2 souhaite se doter d'un nouvel objectif particulier socio-économique afin plus particulièrement d'évaluer l'impact du criblage en mer sur les écosystèmes et les activités.

#### Transport maritime et activités portuaires

S'agissant du transport maritime, la SFM2 développera une logique de report modal et de massification pré et post acheminement tout en évitant les perturbations sur le milieu marin, en améliorant les dispositifs de gestion des sédiments de dragage, en mettant en place des politiques coordonnées d'aménagement et d'équipement pour la réduction des pollutions portuaires et des déchets, et en réduisant les émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre en provenance des ports et du trafic maritime.

La SFM 2 prévoira un objectif stratégique de modernisation des équipements portuaires et industriels ainsi que l'innovation en matière de gestion des flux de trafic et de marchandises qui permettent d'optimiser les espaces fonciers. Une politique coordonnée de prévention des pollutions des ports, notamment par la systématisation de zones de carénage adaptées, la décarbonation de l'ensemble du secteur, comme l'attention particulière consacrée à la limitation et à l'évitement des pressions environnementales liées au trafic maritime (bruit continu, qualité de l'air, collisions de mammifères et tortues marines), sont des objectifs majeurs pour la transition écologique des activités portuaires. Cela se traduit par deux objectifs particuliers socio-économiques qui intègrent en même temps la nécessaire maîtrise des impacts sur l'environnement :

- 7C Développer le transport fluvial et ferroviaire dans une logique de report modal et de massification pré et post acheminement tout en évitant les perturbations sur le milieu
- 7E Mobiliser le foncier portuaire pour favoriser l'implantation ou le maintien d'activités ou la décarbonation d'activités dépendantes des infrastructures portuaires et reconvertir les friches sur le domaine portuaire.

### Tourisme

Le DSF cycle 1 avait pour objectif de préserver les atouts environnementaux et les sites remarquables de la façade qui conditionnent son attractivité touristique et de favoriser les loisirs littoraux et nautiques autour de l'éducation à la mer et de la découverte des milieux.

La SFM2 prévoira la sensibilisation des usagers de la mer et du littoral à la sécurité maritime et à la préservation de l'environnement et accompagnera la structuration des pôles touristiques territoriaux accessibles et engagés dans une offre de multi-activités, et l'évaluation de l'activité de pêche de loisir notamment pour améliorer la connaissance qui permettra la maîtrise des impacts.

Les sites nucléaires proches de la côte entraînent de par leur positionnement un suivi régulier des espaces marins. Pour les centrales nucléaires normandes, l'IRSN (institut de radioprotection et de sûreté nucléaire) assure ce suivi depuis plus de vingt ans. Les informations sur ce point sont disponibles sur son site <https://www.irsn.fr/>.

## 4. Les zones de protection forte

La déclinaison de la stratégie nationale des aires protégées à l'échelle de la façade maritime Manche Est-Mer du Nord conduit à identifier une vingtaine de Zones de Protection Forte (ZPF) à l'horizon 2027 pour atteindre l'objectif de 1 %. Le choix des sites repose sur les enjeux écologiques importants pour la façade maritime à travers l'analyse présentée dans l'annexe 5 du DSF.

Cela n'exclut pas la possibilité de cibler d'autres ZPF comme les récifs et îlots des Roches-Douvres ou les bancs de Walde à l'horizon 2030 dans le cadre d'un travail national pour la période 2027-2030, pour arriver à l'engagement de 5 % des eaux de France métropolitaine en 2030.

L'identification des secteurs à privilégier pour la protection forte afin d'assurer la bonne prise en compte des enjeux environnementaux a fait l'objet de 6 mois de large concertation dès 2022. Les résultats de ces travaux ont été présentés à chaque étape du débat public, et augmentés des différentes contributions (échanges lors des débats, cahiers d'acteurs, travaux scientifiques) pour être intégrés au projet de stratégie. Ces travaux relatifs à la liste des espaces protégés candidats à être labellisés en tant que zone de protection forte ont été menés sur la base de la définition française de la protection forte, en application du décret 2022-527 du 12 avril 2022 qui prévoit la possibilité de maintenir en ZPF les activités qui auront démontré leur compatibilité avec les objectifs de protection. Si l'Union européenne a, dans la stratégie européenne pour la biodiversité à 2030, adopté un concept de protection dite « stricte », la France a choisi d'y contribuer exclusivement par le biais du développement des zones de protection forte, telle que définie par le décret du 12 avril 2022 .

## 5. Conditions du développement de l'éolien en mer et d'autres énergies renouvelables sur la façade MEMN

Concernant la cartographie des zones prioritaires, se référer à la partie V du rapport et à la fiche Annexe relative à la cartographie de l'éolien sur la façade MEMN.

### Opportunités économiques et industrielles

La poursuite du développement de la filière de l'éolien en mer offre des opportunités de développement pour l'économie normande, qui compte trois des six premiers parcs éoliens en mer autorisés en France et bénéficie déjà de premières retombées économiques.

De la main-d'œuvre sera nécessaire pour concevoir, produire puis installer et exploiter les éoliennes. Les nouvelles activités liées à la construction et à la maintenance des parcs offrent aussi de nombreuses synergies avec les activités portuaires existantes mais également avec le tissu industriel local. Elles nécessiteront en effet la mise en œuvre d'une importante logistique portuaire à laquelle les établissements normands participeront et dans laquelle ils ont déjà investi.

Afin d'assurer la capacité des ports à être en possibilités d'accompagner la filière éolienne dans son développement, l'État a publié l'appel à projets (AAP) « Infrastructures portuaires métropolitaines pour l'industrie de l'éolien flottant » ouvert jusqu'en 2025 et doté d'une enveloppe de 190 M€.

Les projets planifiés sur la façade MEMN conforteront par ailleurs les entreprises de la filière éolienne présentes dans la région Normandie, entreprises également positionnées sur d'autres projets en France (voir réponse à [Q74]).

Il sera à ce titre important de créer et pérenniser une filière de formation des jeunes dans les énergies renouvelables. La Région Normandie propose déjà plusieurs formations dans la filière éolienne et soutient les projets de formation en entreprises (ex : Institut Siemens).

Les nouveaux projets éoliens viendront donc compléter la production électrique déjà existante et leur production permettra notamment d'alimenter les industries de la vallée de Seine, poumon économique de la région. La décarbonation des industries de cet espace industriel devrait en effet générer un besoin supplémentaire d'électricité, en remplacement des hydrocarbures aujourd'hui consommés.

### La sécurité et les usages

L'État est particulièrement attentif à la question de la sécurité maritime sur la façade MEMN, du fait notamment de la présence du "Rail" de la Manche, 2<sup>ème</sup> route maritime mondiale.

Afin d'apprécier l'incidence du développement de l'éolien en mer dans la région (parcs des premiers appels d'offres et parcs identifiés à l'issue du débat public) sur la sécurité maritime et de déterminer les mesures de nature à limiter le risque, l'État a entrepris une analyse du risque sur une large zone allant de Cherbourg à Cayeux-sur-Mer et intégrant au Nord les routes maritimes entre le dispositif de séparation de trafic (DST) des Casquets et le DST du Pas-de-Calais, ainsi que la partie Ouest de ce dernier.

Le rendu définitif de cette étude est attendu pour la fin de l'année 2024.

### Le paysage et le cadre de vie

Des études paysagères ont été engagées sur l'ensemble de la façade maritime pour ce débat public et notamment des études spécifiques sur les paysages de la côte d'Albâtre. La côte de Seine-Maritime accueille déjà deux projets éoliens en proche côtier, et ces études sont importantes pour l'intégration de nouveaux parcs.

Un éloignement d'au moins 25 km de la côte a été privilégié pour limiter la hauteur des éoliennes sur l'horizon à un angle inférieur à celui des éoliennes les plus hautes des parcs existants. A noter que l'éloignement limite aussi la visibilité des éoliennes dans certaines conditions météorologiques.

Il convient par ailleurs de noter qu'aucune étude ne met en évidence de problématiques liées à l'attractivité touristique d'un territoire du fait de l'implantation d'un parc éolien. A titre d'exemple, le parc de Saint-Nazaire a donné lieu à la création d'un centre d'interprétation qui reçoit déjà 20 000 visiteurs par an et des visites en mer qui ont accueilli près de 10 000 visiteurs entre la mise en service du parc en 2022 et fin 2023 (chiffres 2024 inconnus à date). De même, des navettes touristiques pour visiter le parc de Saint-Brieuc sont organisées depuis 2023.

### **Les autres énergies marines renouvelable (EMR)**

Le débat a été l'occasion de poser la question de la place des autres EMR sur la façade, ces dernières pouvant venir en complément ou substitution de projets éoliens en mer. Si aucune EMR compétitive ne peut constituer une alternative à l'ensemble du développement éolien en mer en raison de leur maturité moindre et de leur potentiel plus limité, ces énergies présentent des atouts véritables qu'il convient d'exploiter. Parmi celles-ci, l'hydrolien est celle dont la maturité est jugée la plus avancée.

L'État retient tout particulièrement le potentiel hydrolien dans le Raz-Blanchard et étudiera la pertinence du lancement d'un appel d'offres commercial dans le cadre de la prochaine programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Concernant les autres EMR, il convient de mieux caractériser les potentiels et les solutions techniques disponibles (cf. partie V du rapport).

## **6. Prise en compte du changement climatique**

La région Normandie s'est dotée d'un « GIEC normand », constitué d'experts régionaux (scientifiques et spécialistes) sur les différentes thématiques liées au climat et à son évolution, chargé de décliner les prévisions du GIEC pour le territoire et de faire la synthèse des travaux scientifiques locaux existants sur ce sujet (données mesurées et projections à l'horizon 2050-2100). Leur diffusion auprès des acteurs régionaux et de la population vise à permettre à chaque structure et à chacun d'engager les actions nécessaires pour anticiper les changements climatiques, s'y adapter ou les atténuer.

Le Parlement de la Mer des Hauts-de-France identifie en outre très clairement parmi ses objectifs de favoriser une gestion durable des risques littoraux dans une logique d'adaptation au changement climatique, et de renforcer la culture maritime des habitants de tout le territoire régional et leur compréhension des enjeux actuels et à venir et dispose d'une commission « Littoral – transition écologique et climatique ».

Les services de l'État en façade sont parties prenantes des travaux de ces deux assemblées, qui réciproquement ont contribué, par le biais des représentations régionales, aux travaux de la SFM2.

Par ailleurs, les régions Normandie et Hauts-de-France ainsi que l'État par le biais du Conservatoire du Littoral, ont constitué le réseau d'observation du littoral de Normandie et des Hauts-de-France (GIP ROL NHDF). Le ROL est une « plateforme unique » au service des territoires visant à leur permettre de valoriser la connaissance scientifique et technique sur le littoral, fournir aux régions un argumentaire pour préciser leur politique littorale, et mettre à disposition des acteurs du territoire un outil d'aide à la décision. Le ROL participe aux réflexions nationales dans le cadre du Réseau National des Observatoires du Trait de Côte (RNOTC). Il y apporte son retour d'expérience dans le choix et la mise en œuvre de ses outils. Le ROL est aussi partie prenante dans les instances techniques de projets de territoire, comme les stratégies régionales littorales déployées par les DREAL en Normandie et dans les Hauts-de-France. Le ROL contribue également en fournissant des illustrations pour la SFM2 à une meilleure prise de conscience de cet enjeu pour la façade.

La prise en compte du changement climatique et de ses manifestations sera renforcée dans ce second cycle de la SFM, de façon intégrée au regard de la transition écologique, afin d'aller au-delà de la mobilité du trait de côte et des risques accrus de submersion et d'érosion. La thématique est signalée dans le DSF par une étiquette « adaptation/atténuation du changement climatique », des objectifs et indicateurs.

## 7. Conforter l'attractivité touristique

Le projet de stratégie identifie dans sa vision à 2050 que la façade Manche Est – Mer du Nord, dépositaire d'une histoire millénaire (des vikings au débarquement allié de 1944) et dotée d'un patrimoine naturel connu dans le monde entier (de la baie du Mont-Saint-Michel aux dunes de Flandres en passant par les falaises d'Étretat et la baie de Somme), doit prendre soin de préserver ses atouts tout en proposant un cadre attractif sur le plan socio-économique.

Bien que la façade MEMN soit moins fréquentée que d'autres façades, le tourisme y demeure une activité majeure, favorisée par la grande variété de sites et paysages naturels présents sur le littoral, et du patrimoine culturel et historique des régions. Malgré une superficie réduite, la façade maritime MEMN se démarque par un nombre élevé de sites classés, dont plusieurs sites exceptionnels. En 2021, le littoral de la façade maritime et ses abords immédiats comportent 81 sites classés et 183 sites inscrits<sup>1</sup>.

Le projet de stratégie identifie que, tout en dépendant du bon état écologique et sanitaire des eaux, les activités touristiques génèrent des pressions fortes sur le littoral et les milieux marins, notamment via le rejet de déchets et la perturbation des milieux (animations nocturnes, création d'infrastructures, dérangement, etc.). Les enjeux majeurs de l'activité sont ceux du respect de la capacité d'accueil, de la sensibilisation des vacanciers au respect de l'environnement par la transformation des pratiques touristiques, et du développement d'une offre plurielle et diversifiée.

Pour cela, des objectifs seront intégrés notamment liés à la sobriété foncière, à la maîtrise de l'artificialisation, parallèlement aux objectifs concourant à la mise en valeur du territoire.

## 8. Secteurs ayant plus particulièrement donné lieu à débat

### Le Parc naturel marin (PNM) des estuaires picards et de la mer d'Opale

A l'occasion du débat public la question de la compatibilité d'un parc éolien avec les objectifs de conservation et le plan de gestion du PNM a été posée. La réponse à cette question est apportée en annexe [Q60].

### Golfe normand-breton

La zone Ouest Cotentin – baie du Mont Saint Michel est particulièrement identifiée dans le projet de stratégie pour la richesse de son patrimoine naturel et avec un objectif de gestion raisonnée de sa fréquentation. La zone Manche Ouest au large des îles anglo-normandes est quant à elle identifiée comme nécessitant une gestion cohérente de son patrimoine biologique remarquable, avec un enjeu particulier de chaîne trophique à préserver qui nécessite une attention particulière sur les pressions s'y exerçant.

La nécessité de cohérence avec les enjeux limitrophes (bassin normand-breton et îles anglo-normandes) est elle aussi clairement identifiée dans le projet de stratégie. Ainsi, lors de la définition du plan d'action qui en découlera, des actions en ce sens pourront être entreprises.

<sup>1</sup> Ministère de la Culture, 2021. Traitements : SDES, 2022.

**FICHE**  
**02**

# Les enseignements du débat public pour la façade Nord Atlantique-Manche Ouest et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF

Le débat public en façade NAMO s'est organisé autour de 70 événements dans tous les départements de Bretagne et des Pays de la Loire : visites de sites, rencontres publiques, webinaires, ateliers de cartographie, débats mobiles, etc. Ces événements ont bénéficié d'un fort investissement du grand public et des acteurs de la façade. Cet investissement s'est également matérialisé par la publication d'une cinquantaine de cahiers d'acteurs (collectivités locales, socioprofessionnels, associations, collectifs d'usagers, etc.).

## 1. La poursuite d'une concertation renforcée en façade NAMO, en parallèle et à l'issue du débat public

Les modes de concertation, la gouvernance de la façade NAMO et la très grande implication de l'ensemble des membres, quel que soit leur collègue, ont été salués durant le débat public<sup>1</sup> tant au niveau du Conseil maritime de façade (CMF) et de sa commission permanente, que des assemblées mer et littoral.

Les préfets coordonnateurs de la façade NAMO et leurs services ont veillé à maintenir la concertation avec les acteurs à l'aide des instances dédiées existantes et ceci à un rythme soutenu :

- La commission permanente du CMF s'est réunie mensuellement pour suivre les étapes et contribuer à la mise à jour de la Stratégie de façade maritime (SFM) intégrant la planification de l'éolien en mer et de la protection forte.
- Une commission permanente en format élargi à l'ensemble des membres du CMF s'est réunie le 18 juillet 2024, une séance plénière du CMF a eu lieu le 11 septembre 2024 en amont de la transmission au niveau national du projet de SFM mise à jour (le volet stratégique du DSF est autrement appelé stratégie de façade maritime).

<sup>1</sup> Dans le compte-rendu du débat mais aussi dans les cahiers d'acteurs versés pour la façade.

- L'Assemblée régionale mer et littoral (ARML) des Pays de la Loire et la Conférence régionale mer et littoral (CRML) de Bretagne<sup>2</sup> ont également inscrit aux ordres du jour de leurs séances la planification maritime de sorte à largement associer les acteurs de la façade à cette mise à jour. Des réunions *ad hoc* ont par ailleurs été organisées afin de recueillir les expressions des acteurs de la façade (élus, professionnels, associations).

Ainsi, l'intégralité des composantes de la SFM mise à jour, dont celles relatives à l'éolien en mer et aux secteurs d'étude pour le développement de la protection forte, a été présentée aux acteurs de la façade, en permettant une pleine expression de chacun et des apports pertinents. Elles intègrent des éléments issus du débat public.

Concernant le débat public, il convient de souligner la spécificité de la façade NAMO, avec l'implication particulièrement forte des membres de la commission permanente du CMF qui ont souhaité témoigner, aux moments clés du débat, par la voix d'un représentant désigné sur la base d'éléments de langage définis lors de réunions préalables, de la vision commune des acteurs de la façade à l'horizon 2050.

## 2. La prise en compte des enseignements du débat public dans le contenu de la Stratégie de façade maritime NAMO mise à jour

Outre la gouvernance, les enseignements du débat public en NAMO mettent en exergue les thématiques-clés, massivement abordées par le public de la façade : la dépendance et les enjeux des activités maritimes et du bon état écologique du milieu marin, les enjeux et modalités de la protection de la mer ainsi que l'opportunité et les conditions du développement de l'éolien en mer.

Un certain nombre d'enseignements concernent des éléments déjà pris en compte par le [Document stratégique de façade \(DSF\)](#) précédent, dans son volet stratégique ou dans son volet opérationnel, ainsi que dans le [dossier de la maîtrise d'ouvrage \(DMO\)](#) qui a été mis à disposition du public à partir du mois de novembre 2023. C'est le cas par exemple des raisons justifiant la planification du développement de l'éolien en mer, détaillées au sein du DMO<sup>3</sup>. C'est également le cas des pressions exercées par les activités maritimes de la façade et de leurs interactions avec l'environnement marin, déjà abordées au sein de la synthèse et dans les fiches descriptives de l'annexe 1 de la SFM précédente<sup>4</sup>, et illustrée par la matrice des interactions du DMO<sup>5</sup>. Cette matrice est par ailleurs intégrée dans la SFM mise à jour (chapitre 1).

En outre, l'État retient un certain nombre d'éléments centraux, exposés ci-dessous, apparaissant dans les enseignements du débat, qui guident ou sont renforcés dans la mise à jour de la SFM.

### Dépendance des activités maritimes au bon état écologique du milieu marin

Parmi les enjeux majeurs soulevés par le public, et en dehors des interactions précédemment citées, apparaissent la décarbonation de l'économie bleue, le lien terre-mer et la gestion du trait de côte.

Le dérèglement climatique, défi central guidant la transition écologique et énergétique française, est fortement mis en avant au sein des enjeux dans la SFM mise à jour. La décarbonation des filières apparaît par ailleurs systématiquement dans les enjeux de chacune des activités (pêche, industries navales et nautiques, ports et transport maritime) et se traduit par la création d'un objectif transversal.

---

2 Ainsi que dans son groupe de travail sur les énergies marines renouvelables (GT EMR).

3 Dossier de maîtrise d'ouvrage, Fiche thématique n°29, « Pourquoi développer l'éolien en mer ? ».

4 Stratégie de façade maritime du Document stratégique de la façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2019, Synthèse, pp. 24-29 et Annexe 1, « Description détaillée des activités et usages de l'espace maritime et littoral ».

5 Dossier de maîtrise d'ouvrage, pp. 42-45.

L'enjeu du lien terre-mer fait, pour sa part, l'objet de plusieurs réponses aux questions et recommandations. La façade NAMO a construit son plan d'action dès le DSF premier cycle en interpellant et complétant si besoin les ambitions du SDAGE Loire-Bretagne et son programme de mesures pour permettre à terme l'atteinte du bon état des masses d'eau côtières. Aussi, l'Évaluation environnementale stratégique (EES) de la SFM, en cours de rédaction, intègre-t-elle un chapitre dédié à l'articulation entre le DSF et les autres documents de planification, dont le SDAGE et les stratégies de gestion du trait de côte. De la même manière, les risques côtiers et le recul du trait de côte sont identifiés dans les enjeux de la SFM et traités dans les stratégies nationale et locales dédiées<sup>1</sup>.

### Enjeux et modalités de protection de la mer

La protection du milieu marin s'est rapidement imposée dans le débat comme une priorité. La maîtrise d'ouvrage a rappelé que les modalités de protection varient selon l'outil employé<sup>2</sup> et que les critères de la protection forte sont précisés dans le décret du 12 avril 2022. Il ressort des enseignements du débat que le dénominateur commun de la protection de la mer est celui de la connaissance dont il convient de rappeler qu'il est au fondement de l'identification des espaces à protéger<sup>3</sup>.

Ainsi, la désignation des aires marines protégées (AMP), qui couvrent 48 % du territoire de la façade NAMO, s'est fondée sur l'identification d'enjeux (espèces, habitats, écosystèmes marins vulnérables) auxquels ont été attribuées des modalités de gestion adaptées à la nature et au niveau des enjeux. Concernant les ZPF, elles suivent cette même logique en y affinant la dimension relative aux pressions exercées par les activités humaines qui doivent y être évitées, fortement réduites ou supprimées de manière pérenne<sup>4</sup>. La protection forte ne repose ni sur la désignation de principe de périmètres larges, ni sur l'interdiction a priori d'activités, non fondées sur des études scientifiques, mais sur l'acquisition de connaissances sur des enjeux environnementaux d'importance et des pressions exercées sur ces enjeux. L'identification des secteurs de zones de protection forte potentiels s'effectue d'abord à partir de la localisation des enjeux forts et majeurs du DSF, puis d'un recensement des pressions nécessitant d'être supprimées ou fortement réduites.

Au sujet de la localisation des ZPF, outre la désignation des périmètres par l'identification des enjeux forts et majeurs évoquée ci-dessus, le public demande que les « zones considérées comme très fragiles ou essentielles à l'alimentation, à la reproduction des espèces sensibles ainsi que les zones de repos pour les oiseaux migrateurs » soient considérées comme des zones à enjeux pour le développement de la protection forte. Les secteurs d'étude des ZPF identifiés en 2022<sup>5</sup> comprenaient déjà de tels enjeux écosystémiques tels que les sites de reproduction du gravelot à collier interrompu sur l'Île aux moutons ou les sites d'hivernage pour oiseaux d'eau au sein de la réserve naturelle nationale de la Baie de l'Aiguillon. Une partie des demandes concernent la « connectivité des écosystèmes ».

L'identification et la gouvernance des ZPF pour la façade NAMO vise ainsi un équilibre entre nécessité de protéger les enjeux environnementaux qui le requièrent et maintien des activités qui n'exerceraient pas ou peu de pression sur ces enjeux.

La synthèse de la SFM mise à jour rappelle le cadre des objectifs fixés pour le développement de la protection forte ainsi que la manière dont ont été identifiés les secteurs d'études cartographiés pour la façade NAMO. Cette cartographie des potentiels est intégrée dans l'annexe décrivant les zones de vocation<sup>6</sup>.

1 La sensibilisation au recul du trait de côte en NAMO fait l'objet d'une recommandation spécifique de la CNDP à laquelle la maîtrise d'ouvrage répond dans le présent document.

2 L'article L.334-1 du Code de l'environnement liste les onze types d'aires marines protégées (AMP).

3 La connaissance et la gouvernance des zones de protection forte (ZPF) fait l'objet d'une demande de précision du public à laquelle la maîtrise d'ouvrage répond dans le présent document.

4 Décret n° 2022-527 du 12 avril 2022 pris en application de l'article L. 110-4 du Code de l'environnement et définissant la notion de protection forte et les modalités de la mise en œuvre de cette protection forte.

5 Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, Tome 1, Annexe 2 « Secteurs d'études pour le développement de la protection forte ».

6 Annexe 8 « Fiches descriptives des zones délimitées sur la carte des vocations ».

Il convient enfin de rappeler que les enjeux et critères identifiés pour le déploiement de la protection forte ont été soumis à la concertation des acteurs précédemment détaillée.

### **L'éolien en mer**

Les expressions du débat public en NAMO se sont articulées autour de l'opportunité de l'éolien en mer et des conditions de son déploiement.

Concernant l'opportunité, la fiche V intitulée « Planification et cartographie de l'éolien en mer » de réponse de la maîtrise d'ouvrage au compte-rendu du débat public au niveau national répond aux questions relatives aux opportunités stratégiques et technico-économiques du développement de cette technologie.

Concernant les conditions de déploiement de l'éolien en mer en NAMO, la façade présente une très grande surface maritime (plus de 140 000 km<sup>2</sup>), un important potentiel de vent et une bathymétrie rapidement profonde, davantage favorable à l'éolien flottant. Toutefois, cet espace maritime est fortement contraint par les enjeux de défense nationale (notamment au niveau du Golfe de Gascogne) et de sécurité maritime vis-à-vis du trafic passant au Nord de la Bretagne entre les deux dispositifs de séparation de trafic (Ouessant et les Casquets).

Ces caractéristiques ont conditionné les périmètres des zones propices versées au débat public pour le développement de l'éolien en mer à 10 ans et à 2050.

La méthodologie de la définition des zones prioritaires au sein de ces zones propices est détaillée dans la fiche annexe dédiée à la cartographie de l'éolien en mer sur la façade NAMO.

L'analyse des enjeux a fait l'objet d'un partage auprès des instances de la façade (CMF, ARML, CRML et son groupe de travail technique, Conseil scientifique de façade), ainsi que de travaux concertés avec les acteurs dont les élus locaux pour trouver un équilibre entre les enjeux environnementaux, de cohabitation des usages et paysagers de la façade NAMO.

FICHE  
**03**

# Les enseignements du débat public pour la façade Sud-Atlantique et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF

En Sud-Atlantique, le débat public a donné lieu à une forte mobilisation et implication des citoyens sur les sujets de planification maritime. 83 évènements ont été organisés et près de 5 000 personnes ont participé, dont environ 1 600 jeunes.

Le débat public a permis de faire émerger plusieurs grands enseignements et axes de réflexion, reflétant les attentes et les préoccupations des citoyens. À l'échelle de la façade Sud-Atlantique, les thématiques des risques littoraux, du partage des savoirs et de la gouvernance ont été particulièrement mises en avant.

Les citoyens ont manifesté un intérêt marqué pour le thème des **risques littoraux et de l'adaptation des territoires au changement climatique**. Le recul du trait de côte, conséquence directe de l'érosion côtière et de l'élévation du niveau de la mer, ainsi que le risque submersion, ont souvent été abordés au cours des débats. Les populations souhaitent être mieux informées et préparées face aux risques littoraux, amenés à s'intensifier avec le changement climatique. Il a notamment été souligné la nécessité d'une actualisation des plans de prévention des risques au regard des avancées scientifiques actuelles, et la volonté d'intégrer la culture du risque dans les programmes d'éducation à l'environnement. La meilleure compréhension et prévention des risques littoraux est une priorité clairement identifiée dans la stratégie de façade maritime (SFM, autrement appelée volet stratégique du DSF). Elle constitue un des enjeux intégrateurs de la vision à horizon 2050 (« Des territoires littoraux résilients face au changement climatique ») et deux objectifs socio-économiques y sont rattachés, notamment sur la question de la culture du risque (« Prendre en compte les risques naturels dans la planification pour des territoires littoraux plus résilients » ; « Une qualité des eaux littorales garante du maintien de l'ensemble des usages »).

Les citoyens ont également insisté sur la nécessité d'un meilleur **partage des connaissances** entre les acteurs et d'une **collaboration accrue entre les chercheurs et les gestionnaires des espaces maritimes**. La création de groupes d'intérêt scientifique pluridisciplinaires et le renforcement des liens avec les institutions académiques ont été perçus comme des leviers importants pour renforcer les connaissances sur les milieux naturels d'une part, et améliorer la gestion des milieux et des ressources d'autre part. Il a notamment été souligné la nécessité de soutenir la recherche locale. Cette thématique de la recherche et du partage des connaissances est une thématique transversale centrale au sein du document stratégique de façade. L'amélioration et le partage des connaissances sont d'ailleurs fléchés comme des leviers d'innovation, autre thématique centrale de la stratégie.

La vision à horizon 2050 insiste sur ce point, tout comme les deux objectifs socio-économiques dédiés sur le sujet (« Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins » ; « Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances »).

Un autre enseignement majeur du débat public est la volonté d'une **plus grande inclusion des populations locales dans les processus de prise de décision**. Les citoyens veulent être davantage associés aux projets et aux solutions qui concernent leur environnement. Le débat public a démontré l'intérêt porté aux ateliers participatifs, aux consultations publiques et aux forums locaux qui sont perçus comme des moyens essentiels pour garantir que les décisions prennent en compte les besoins et les avis des populations. Cet enseignement traduit une volonté d'**améliorer la gouvernance, notamment au sein des instances, pour la rendre plus transparente, plus participative et davantage inclusive des représentants du public**. Une réflexion sera initiée sur les modalités envisageables pour renforcer l'information et la participation du public à la gouvernance en façade. (voir [R40, R12, R9])

Par ailleurs, le débat s'est centré sur **le lien terre-mer et l'importance des pollutions d'origine terrestre**. La bonne qualité et quantité de l'eau des fleuves des bassins versants de l'Adour-Garonne et de la Loire a un impact direct sur le bon état du milieu marin de la façade Sud-Atlantique. En outre, les prélèvements en amont des fleuves et rivières ont une incidence sur les volumes d'eau douce arrivant à la côte, et impactent directement les nurseries de poissons et les activités dépendantes du milieu que sont l'élevage des huîtres et des moules. Une eau de mer de qualité est également essentielle pour les activités balnéaires littorales. Ces enjeux ont été pleinement pris en compte dans la stratégie de façade maritime, comme en témoignent les travaux de la **Commission spécialisée Lien terre-mer qui associe les membres du Comité de bassin Adour Garonne et ceux du Conseil maritime de façade**. Elle est chargée de s'assurer de l'articulation entre la directive-cadre sur l'eau et la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin via les dispositions du SDAGE et les objectifs environnementaux. D'un point de vue juridique, il existe un principe de comptabilité réciproque entre les dispositions du SDAGE et les objectifs environnementaux du document stratégique de façade (Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016). Parmi ces objectifs environnementaux, on peut noter que ceux-ci visent à : « Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin » ;

- « Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime » ;
- « Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phytotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignades » ;
- « Réduire les apports et la présence des macro-déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral ». Le plan d'action du DSF comporte quant à lui l'action transversale 15-AT-01 ;
- « Favoriser la mise en œuvre des mesures SDAGE et SAGE qui visent à améliorer la qualité des eaux littorales ». Les acteurs de la gestion de l'eau des bassins versants amont s'impliquent donc naturellement dans la préservation des milieux marins et le lien terre-mer.

Concernant la **pêche professionnelle**, le débat identifie des questions sur la fragilité du secteur confronté à de nombreux défis, dont celui de la **cohabitation des usages en mer**, qui peuvent à terme fortement impacter son activité. Ce secteur constitue une filière économique importante (13 % de la flotte de pêche métropolitaine en 2020) qui participe au dynamisme local. Plus de 75 % des navires de pêche de Nouvelle-Aquitaine mesurent moins de 12 mètres et se caractérisent par une **pêche côtière d'espèces à forte valeur ajoutée sur toute la façade maritime**. Les petites unités sont, à l'heure actuelle, les entreprises de pêche les plus rentables économiquement. La vente en direct, notamment pendant les périodes estivales, mais également l'engouement pour les produits locaux et la pêche artisanale, leur permettent en effet d'attirer de nouveaux clients aux revenus plus confortables. Les cours du poisson ciblés par ces petites unités atteignent depuis plus d'un an des niveaux encore jamais vus (sole, bar, seiche notamment). Ces petites unités ne sont donc pas confrontées à la concurrence internationale. De même, elles ne connaissent pas les problèmes de

recrutement et d'embauche auxquels sont confrontés les plus gros navires. Enfin, leur consommation énergétique n'a rien d'équivalent avec celle des grosses unités de pêche au large. Pour anticiper cette question, notamment avec l'implantation des EMR sur les zones de pêche, des échanges nourris ont perduré entre l'État et les professionnels des secteurs durant le débat et au-delà afin d'identifier une **zone de moindre impact** qui sera soumise à l'approbation des ministres concernés.

Enfin, un des principaux enjeux du débat s'est posé sur la **concentration des énergies marines renouvelables au droit de la Charente-Maritime**. Cette concentration s'explique notamment par des critères de gisement de vent (force de vent minimale de 8m/s, faute de quoi il faudrait accroître le besoin en surface, en nombre d'éoliennes ainsi que le coût pour arriver à une production équivalente) et par des contraintes liées à la défense nationale. La fiche Annexe - Localisation des projets en Sud-Atlantique détaille les modalités du choix des zones prioritaires à l'issue de l'exercice du débat public.

Des réunions de concertation avec les différentes parties prenantes ont notamment permis de nourrir l'analyse des enjeux des activités existantes principales (zones d'importance pour la pêche commerciale, principaux axes maritimes, zones propices à l'extraction de granulats marins) et de les prendre en compte lors de la définition des zones prioritaires.

A ce jour, la pêche est envisagée au sein de tous les parcs posés français. Concernant les parcs éoliens flottants, les règles d'usage sont encore à définir, et les options qui permettraient la cohabitation des usages dans ces parcs sont actuellement à l'étude. De manière générale, les règles d'usage concernant la pêche dans les futures fermes commerciales dépendront des spécificités de chaque parc et des retours d'expérience des fermes pilotes : il existera des règles communes aux parcs éoliens en matière de pêche, concernant notamment la sécurité de la navigation et la prévention des risques et des règles au cas par cas seront mises en place après discussion entre pêcheurs, développeurs et services de l'État.

Sur les zones de protection forte (ZPF) pour la biodiversité en mer, le débat public a permis de présenter les secteurs d'étude prioritaires pour la mise en place de ces zones. Il a été rappelé que cette démarche vise à renforcer la gestion du réseau d'aires marines protégées en intégrant en priorité la préservation des enjeux écologiques majeurs ou forts identifiés dans la stratégie de façade maritime par secteurs écologiques cohérents. Ainsi, en façade Sud-Atlantique, un croisement de ces enjeux forts a été assuré avec :

- L'enjeu de cohérence écologique visant à constituer un réseau d'aires protégées robuste en termes de conservation : cette cohérence a été appréciée au regard de la continuité surfacique du périmètre considéré ainsi que des critères identifiés par les textes internationaux (représentativité, réplication, viabilité des populations de chaque zone prise individuellement, et connectivité des enjeux écologiques).
- L'enjeu de concertation locale : chaque ZPF doit faire l'objet d'une concertation locale définissant son périmètre, ses objectifs poursuivis, les enjeux écologiques à préserver et ses mesures de suivi. Il a donc été priorisé la recherche de ZPF au sein des aires marines protégées existantes ou en cours de création.

Au-delà des secteurs côtiers, pour lesquels les parcs naturels marins de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis et du bassin d'Arcachon notamment sont missionnés par les préfets coordonnateurs de façade pour produire des propositions détaillées et concertées de ZPF à créer (démarches en cours), la recherche de ZPF s'est concentrée sur les sites Natura 2000 suivants :

- Le site « Plateau de Rochebonne », avec ses hauts fonds rocheux au sein du plateau continental sud-armoricaïn présentant une diversité exceptionnelle d'habitats et d'espèces ;
- Le site « Portion du littoral sableux de la côte Aquitaine » (dit Hourtin-Carcans), avec mise en place (en cours) de mesures réglementaires renforçant l'encadrement de la pêche professionnelle, suite à la réalisation de l'analyse de risques pêche « habitats », concernant l'activité de pêche professionnelle en site Natura 2000 ;

- Les sites Natura 2000 de la côte basque ;
- Le site au large « Mers Celtiques – Talus du Golfe de Gascogne » (au titre des directives Oiseaux et Habitats Faune Flore) ;
- Le site « Récifs du Talus du Golfe de Gascogne » (directive Habitats Faune Flore) couvrant plusieurs canyons de la façade Sud-Atlantique, hotspots de biodiversité.

Les enjeux écologiques à prendre en considération dans cette démarche de protection (avifaune et couloirs migratoires, habitats naturels...) ont été mis en avant par les participants, notamment sur le secteur du bassin d'Arcachon, sur les Pertuis charentais et sur la côte basque.

Enfin, des secteurs d'étude spécifiques hors réseau AMP ont été ajoutés car ils présentent des enjeux écologiques forts ou majeurs, notamment :

- Les affleurements de carbonates authigènes au large du département des Landes, à la rupture du plateau continental (talus), constituent une structure géomorphologique rare et unique en France (en cours de désignation Natura 2000 au titre des habitats : 1 180 « structures sous-marines causées par des émissions de gaz ») ;
- Le gouf de Cap-Breton, dont la spécificité est sa proximité avec la côte, offre une biodiversité remarquable. Il s'agit d'une particularité de niveau mondial puisque seule une trentaine de canyons « côtiers » sont recensés dans le monde ;
- Le Dôme de Gascogne est un mont sous-marin émergeant au sud de la plaine abyssale du Golfe de Gascogne, constituant une structure géomorphologique patrimoniale particulière.

La richesse biologique du gouf de Capbreton a été soulignée par plusieurs acteurs locaux lors du débat public.



## FICHE **04** Les enseignements du débat public pour la façade Méditerranée et leur prise en compte dans la mise à jour du volet stratégique du DSF

Sur la façade Méditerranée, 111 évènements ont été organisés dans le cadre du débat public, qui ont rassemblé 5722 participants.

Pour tenir compte des enseignements du débat public, la maîtrise d'ouvrage a notamment :

- créé 1 objectif général environnemental ;
- reformulé 1 objectif général environnemental ;
- reformulé 4 objectifs généraux socio-économiques ;
- reformulé ou ajouté 41 objectifs stratégiques (9 environnementaux et 32 socio-économiques) ;
- reformulé ou ajouté 107 indicateurs (23 environnementaux et 84 socio-économiques) ;
- reformulé ou ajouté 90 cibles (21 environnementales et 69 socio-économiques) ;
- reformulé le document principal synthétique de la Stratégie de façade maritime.

Pour la façade Méditerranée, le débat public s'est focalisé autour du questionnement central sur l'intensité des activités maritimes et leur impact sur l'environnement marin, avec l'impératif de trouver les conditions d'un équilibre véritablement durable :

- « Une mer en voie de saturation et dont l'état de la biodiversité et des habitats marins, particulièrement dégradé, nécessite de nouvelles ambitions »<sup>1</sup>
- « La pression devrait être allégée, que ce soit par l'incitation, la régulation, mais aussi, si nécessaire, par des interdictions ou des contraintes plus fortes, et sur la base de vocations clarifiées et simplifiées pour les espaces maritimes »<sup>2</sup>

Les éléments ci-après détaillent les grands axes de questionnement qui ont émergé du débat public, ainsi que leur prise en compte dans la révision du volet stratégique du DSF, autrement appelé stratégie de façade maritime (SFM).

1 Compte-rendu du débat public.

2 Compte-rendu du débat public.

## 1. Des zones de protection forte dans la bande côtière, là où les enjeux et les pressions sont élevés, en épaississant les aires protégées existantes<sup>3</sup>

Avant la tenue du débat public, **35 zones** étaient en cours de labellisation en protection forte. Elles se trouvent toutes dans la bande côtière et représentent 0,22 % des eaux sous souveraineté et sous juridiction françaises en Méditerranée.

Au lendemain du débat public, le Conseil maritime de façade (présidé par les préfets coordonnateurs, réunissant 80 parties prenantes publiques et privées de Méditerranée) a approuvé à l'unanimité la proposition de **5 nouvelles zones de protection forte**. Toutes sont également situées **dans la bande côtière** et permettraient de tripler la surface actuellement couverte en protection forte.

En complément, et de manière à atteindre la cible de couverture de 5 % des eaux de la façade d'ici 2027, le **volet stratégique du document stratégique de façade** (annexe 6 du DSF) prévoira la labellisation en priorité des espaces côtiers déjà couverts par une aire marine protégée qui présentent les enjeux les plus significatifs en matière de localisation d'habitats sensibles, comme les espaces couverts par l'herbier de posidonie, mais aussi les espaces caractérisés par une richesse naturelle importante comme les interfaces mer-terre (lagunes, estuaires, deltas et graus par exemple).

L'interaction avec le secteur de la pêche professionnelle sera un enjeu important dans l'identification de ces zones. Dès 2025, un travail expérimental d'identification de zones de non-pêche, complété par l'identification d'espaces adjacents disposant d'un suivi accru de la pêche professionnelle, assorti de restriction pour la pêche de loisir, sera effectué. Ceci permettra de disposer d'une évaluation du bénéfice écologique de la zone de non-prélèvement, le tout pouvant être reconnu en zone de protection forte sous réserve d'en respecter tous les critères.

Enfin, plusieurs projets de création ou d'extension de réserves naturelles nationales marines contribueront à développer ce réseau. C'est le cas du projet d'extension de la réserve naturelle de Cerbère-Banyuls qui pourrait aller du cap Béar à la frontière espagnole ou encore le projet de création de la réserve naturelle d'Agde.

## 2. Des nouvelles zones de protection forte au large : canyons en limite du plateau, Corse orientale et zone contestée avec l'Espagne<sup>4</sup>

A ce stade, aucune zone au large n'est reconnue ou en cours de reconnaissance en protection forte.

Le **volet stratégique du document stratégique de façade**(annexe 6 du DSF) (annexe 6) prévoira la labellisation, d'ici à 2027, de zones situées au large en zone économique exclusive (ZEE) qui couvrent des enjeux significatifs sur des superficies souvent importantes, et notamment les sites Natura 2000 au large ayant pour objet principal la protection d'habitats comme les canyons ou les monts sous-marins.

A court terme (2025), 4 de ces zones au large sont particulièrement identifiées pour être labellisées (en tout ou partie) : les récifs des canyons Lacaze-Duthiers, Pruvost et Bourcart, les récifs du banc de l'Ichtys et du canyon de Sète, les récifs du mont sous-marin de l'Agriate, et les récifs du mont sous-marin d'Ajaccio et affleurements rocheux de Valinco.

<sup>3</sup> Compte-rendu du débat public.

<sup>4</sup> Compte-rendu du débat public.

### 3. Une action plus déterminée sur le trait de côte, associant les citoyens, sur la base de moyens sécurisés à long terme<sup>1</sup>

Le trait de côte est défini comme la limite entre la terre et la mer. Le trait de côte évolue sous l'effet de processus naturels mais également sous l'effet d'activités anthropiques comme l'urbanisation, les rechargements en sable, l'assèchement des marais, l'artificialisation sur terre et en mer (digues, épis, etc.), la présence de barrages, etc. Il est également influencé par le changement climatique (montée du niveau marin).

**Le plan d'action 2022-2027 du DSF Méditerranée** demande aux différentes autorités compétentes de « *décliner sur la façade Méditerranéenne, à une échelle territoriale et hydrosédimentaire pertinente, la Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte et [d'] en assurer le suivi* ».

Le développement et le partage de la connaissance est également un sujet important concernant le suivi de l'évolution du trait de côte et les moyens mis en place pour s'y adapter. **Le plan d'action 2022-2027 du DSF Méditerranée** érige en priorité le fait d'« *animer et harmoniser le recueil, la bancarisation et l'analyse des données relatives à l'évolution du trait de côte et du littoral, et favoriser leur communication à l'ensemble des publics concernés* ».

En Occitanie, les partenaires du Plan Littoral 21, élaboré par l'État et la Région Occitanie, ont engagé une démarche structurante pour aider les collectivités du littoral à concevoir et mettre en œuvre des stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte. Le programme apporte des moyens financiers dédiés permettant de financer des chefs de projet, des études ou expérimentations, et propose un appui méthodologique, notamment sur le volet « participation citoyenne ». Un séminaire sur ce sujet sera organisé à l'automne 2024 pour présenter les différents dispositifs de concertation pouvant être mis en place, en capitalisant sur les démarches déjà engagées (panel de 24 citoyens conçu et suivi par l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) pour expérimenter des outils participatifs innovants ; association des citoyens dans le cadre du projet partenarial d'aménagement porté par Sète Agglopol Méditerranée, etc.).

Le **volet stratégique du document stratégique de façade** intégrera dans la vision à 2050 pour la façade :

*« Les collectivités territoriales ont adopté des stratégies relatives à la gestion du trait de côte. L'érosion du trait de côte est désormais communément appréhendée par les élus et les citoyens comme un phénomène prévisible auquel les méditerranéens se sont adaptés.*

*Des décisions importantes ont été prises pour atténuer les effets du dérèglement climatique et pour s'y adapter. D'ici à 2050, les méditerranéens ont accepté le recul du rivage. Le système littoral est rétabli dans un état plus naturel (notamment par le retrait des ouvrages et le maintien des banquettes de feuilles de Posidonie), ce qui lui permet d'être un rempart contre les risques et événements climatiques, en jouant le rôle de zone d'expansion de crues contre les submersions marines. En particulier, la présence d'ouvrages en enrochements perturbant les courants et artificialisant les fonds marins a été réduite au maximum. Il en est de même pour certaines pratiques artificielles comme le réensablement des plages, dont le coût financier, la vulnérabilité accrue face aux événements climatiques, les impacts environnementaux et leurs effets (recouvrement et donc déclin des herbiers) ne permettait plus de répondre aux attentes des populations et de générer des bénéfices économiques pour les collectivités. »*

<sup>1</sup> Compte-rendu du débat public.

#### 4. L'avenir du modèle touristique de masse et les conséquences de la surfréquentation<sup>2</sup>

La Méditerranée est la façade littorale la plus fréquentée et la plus touristique de France.

Si **le tourisme littoral** rapporte environ 4 milliards d'euros chaque année en valeur ajoutée, sa soutenabilité environnementale et sociale est menacée par la surfréquentation et les impacts qui en découlent.

Il importe de protéger la façade Méditerranée, à commencer par les sites sensibles, contre le tourisme de masse. **De premières actions ont récemment vu le jour :**

- Au sein du Parc national des Calanques, la calanque de Sugiton et des Pierres Tombées étant victime d'une érosion très marquée liée à la surfréquentation (2 500 visiteurs par jour), le Parc national limite désormais le nombre de visiteurs (400 par jour) en soumettant l'accès à une réservation obligatoire et gratuite, uniquement pendant la très haute saison. Expérimentée pour la première fois en 2022, cette mesure a été reconduite jusqu'en 2027. Un suivi scientifique a été mis en place pour évaluer précisément les bénéfices de cette mesure dans les prochaines années.
- Au sein du Parc national de Port-Cros, l'affluence sur l'île de Porquerolles est limitée à 6 000 visiteurs quotidiens en très haute saison depuis 2021 afin de protéger l'environnement et de maintenir une expérience touristique de qualité. Cette limitation est effectuée au travers d'une charte des compagnies maritimes qui effectuent un service de transport maritime par navettes. Un des objectifs est de favoriser le report des séjours à des périodes de moindre fréquentation (milieu de semaine, hors saison). Parallèlement, le parc a engagé une démarche ambitieuse d'installations de bouées d'amarrage (ZMEL) afin d'encadrer le mouillage des navires de plaisance sur des sites sensibles.

**La stratégie de façade maritime** mise à jour (annexe 4, objectif R) prévoira que l'État accompagne les collectivités littorales et les professionnels dans leur stratégie de durabilité, notamment en matière de désaisonnalisation, de diversification et de régulation de l'offre touristique. La Stratégie fixera l'objectif d'une hausse du nombre de ces dispositifs.

La stratégie de façade maritime intégrera dans la vision à 2050 pour la façade :

*« En 2050, l'offre touristique en Méditerranée a opéré sa transition écologique. Il s'agit non pas d'attirer un nombre croissant de touristes chaque été, mais de proposer une expérience touristique de qualité, accessible à tous et respectueuse de l'environnement. Les flux touristiques sont compatibles avec les objectifs de protection des sites, du littoral et du milieu marin. La surfréquentation de l'ensemble des sites emblématiques de la façade a été évitée, notamment par la promotion d'un tourisme durable et équitablement réparti entre le littoral, l'arrière-pays et la montagne. »*

Particulièrement visible et croissante, **l'activité de croisière** est au cœur des préoccupations des citoyens en matière de tourisme.

Suite à l'adoption du **plan d'action 2022-2027 du DSF Méditerranée**, la façade s'est donc dotée d'une Stratégie et d'une charte pour une croisière durable.

Inédite au niveau mondial, cette charte est construite autour de 13 engagements concrets qui vont au-delà de, ou anticipent, la réglementation en vigueur. Pour garantir son efficacité, l'État a mis en place une certification, assurée par un organisme tiers, qui s'appuie sur 3 étapes : l'adhésion des compagnies à la charte, l'auto-évaluation de la performance du navire par la compagnie et l'audit externe d'un échantillon de navires par un organisme certificateur. En 2024, 56 navires assurant plus de 10 escales sur la façade Méditerranée, réaliseront 1 376 escales soit 81,3 % du nombre d'escales. Fin 2024, 35 navires auront été audités depuis la mise en place de la charte.

En 2025, la charte croisière évoluera de manière conséquente pour intégrer de nouvelles exigences, en liaison avec les évolutions réglementaires, pour favoriser une activité de croisière plus durable réduisant davantage son impact environnemental et favorisant une activité économique locale, en proposant des escales et circuits alternatifs et une programmation des escales en liaison avec les capacités d'accueil et les obligations européennes de branchement à quai au plus tard en 2030.

La mise à jour de la stratégie de façade maritime (annexe 4, objectif L) prévoira le soutien par l'État du **développement d'un transport maritime hauturier et de services maritimes durables et compétitifs**. La Stratégie fixera les trois objectifs suivants : au moins 80 % des compagnies de croisière naviguant dans les eaux françaises de Méditerranée devront être signataires de la charte croisière durable ; incorporation en hausse des carburants durables marins dans le Grand Port Maritime ; baisse du nombre de pollutions en mer confirmées.

## 5. La régulation de la navigation de plaisance et de la pêche de loisir<sup>1</sup>

La Méditerranée est la façade maritime avec **l'activité de navigation de plaisance** la plus importante. La régulation de cette activité historique s'avère nécessaire pour de multiples raisons : sauvegarde de la vie humaine en mer, sûreté et sécurité maritime, protection de la biodiversité (la plaisance étant l'une des principales causes de destruction de l'herbier de posidonie), conflits d'usage, etc.

Plusieurs arrêtés préfectoraux (AP) ont ainsi été élaborés par la préfecture maritime de la Méditerranée après une large concertation des acteurs :

- les notions d'arrêt et de mouillage dans les eaux intérieures et territoriales françaises de Méditerranée ont été définies dans l'arrêté « cadre » (AP 123/2019) ;
- les émissions lumineuses et le bruit aérien ont été réglementés (AP 384/2023) ;
- la durée du mouillage est désormais limitée à 72 heures pour tout navire (AP 258/2024) ;
- le mouillage et l'arrêt des navires de plus de 45 mètres et des yachts de plus de 80 mètres dans des zones obligatoires identifiées dans certaines zones littorales particulièrement vulnérables (AP 157/2024) ;
- le mouillage des navires de plus de 20/24 mètres (selon les zones) sur les biocénoses sensibles (comme les herbiers de posidonie) est interdit via des arrêtés dits « locaux » de déclinaison élaborés en collaboration avec les autres services de l'État et les différents partenaires socio-économiques.

La mise à jour de la stratégie de façade maritime (annexe 4, objectif P) prévoira le **soutien à la recherche et l'innovation** en faveur des thématiques Green ship (décarbonation, navire écologique), Smart ship (navires intelligents, système autonome) et Smart yard (nouveaux matériaux, chantiers intelligents).

Elle prévoira également (annexe 4, objectif Q) le soutien à la mise en place de zones de mouillage organisé dans les sites identifiés comme stratégiques. Un objectif sera fixé quant au nombre de sites équipés d'ici à 2030 (100) et de contrôles réalisés chaque année.

**La pêche de loisir**, activité elle aussi historique et en plein essor, fera l'objet d'un suivi accru afin d'en évaluer et d'en maîtriser les impacts sur la biodiversité et les conflits avec la pêche professionnelle et les autres activités (loisirs nautiques, plongée sous-marine, etc.).

Au fil des années, des mesures de restriction en fonction des espèces ont été fixées en concertation avec les fédérations de pêche et les scientifiques, dans l'objectif de garantir des niveaux de prélèvement compatibles avec la préservation des espèces les plus sensibles.

---

1 Compte-rendu du débat public.

En février 2024, l'État a formalisé un régime d'autorisations et de déclarations des prises en matière de pêche de loisir au sein de deux aires marines protégées en Méditerranée (le Parc national de Calanques et le Parc naturel marin du golfe du Lion). Cette démarche en Méditerranée anticipe le futur règlement contrôle européen UE n°2023/2842 qui exigera que les états membres enregistrent les pêcheurs de loisirs et certaines de leurs captures.

**La mise à jour de la stratégie de façade maritime** (annexe 4, objectif M) intégrera l'accompagnement de la pêche de loisir en mer vers des pratiques raisonnées et responsables. D'ici à 2030, 100 % des aires marines protégées devront proposer un outil enregistrant les pêcheurs de loisir et déclarant leurs captures. 100 % d'entre elles devront également avoir défini un quota harmonisé de prises quotidiennes, des mesures d'interdiction spatio-temporelles de la pêche de loisir ainsi que les moyens de surveillance et de contrôle.

### **Déploiement de l'éolien en mer**

La Méditerranée (golfe du Lion) est la façade maritime la plus ventée et constitue une zone d'accueil particulièrement propice sur le plan technique à l'implantation de parcs éoliens en mer flottants.

À ce titre, le volet du document stratégique de façade en vigueur identifie quatre macro-zones propices pour le développement de l'éolien en mer commercial dans le golfe du Lion, et deux zones de développement ont déjà été définies en 2022 pour la réalisation des deux premiers parcs commerciaux flottants de 250 MW chacun et de leurs extensions de 500 MW chacune (1,5 GW au total).

**La mise à jour de la stratégie de façade maritime** (annexe 6) permettra une actualisation des quatre macro-zones propices, toutes situées au-delà des 12 milles nautiques, et identifiera trois zones prioritaires de développement aux horizons 10 ans et 2050 situées dans les macro-zones A, B et C.

# ANNEXE 3

## Cartographie de l'éolien en mer - zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans et 2050

### Sommaire

Fiche 01	Cartographie de l'éolien en mer - Manche Est - Mer du Nord	92
Fiche 02	Cartographie de l'éolien en mer - Nord Atlantique - Manche Ouest	106
Fiche 03	Cartographie de l'éolien en mer - Sud Atlantique	124
Fiche 04	Cartographie de l'éolien en mer - Méditerranée	132





# FICHE 01

## Cartographie de l'éolien en mer - Manche Est - Mer du Nord

### 1. Contexte et description de l'existant

#### 1.1 Une façade propice au développement de l'éolien en mer

La façade MEMN présente de **nombreux atouts** qui font d'elle aujourd'hui la **première façade en termes de puissance éolienne en mer en développement**, à savoir :

- des conditions techniques favorables : le littoral de la façade présente un vent fort et régulier et des eaux peu profondes, deux caractéristiques propices à l'installation de parcs éoliens posés, technique la plus mature et la plus compétitive ;
- une filière en expansion : conséquence des premiers appels d'offres et bénéficiant d'installations portuaires d'envergure, la filière « éolienne en mer » normande connaît un fort développement, notamment sur les territoires de Cherbourg et du Havre.

Six parcs éoliens ont déjà été décidés sur la façade et en sont à des degrés d'avancement divers comme présenté dans la fiche thématique n°32 pendant le débat.



Carte des parcs déjà en service ou planifiés

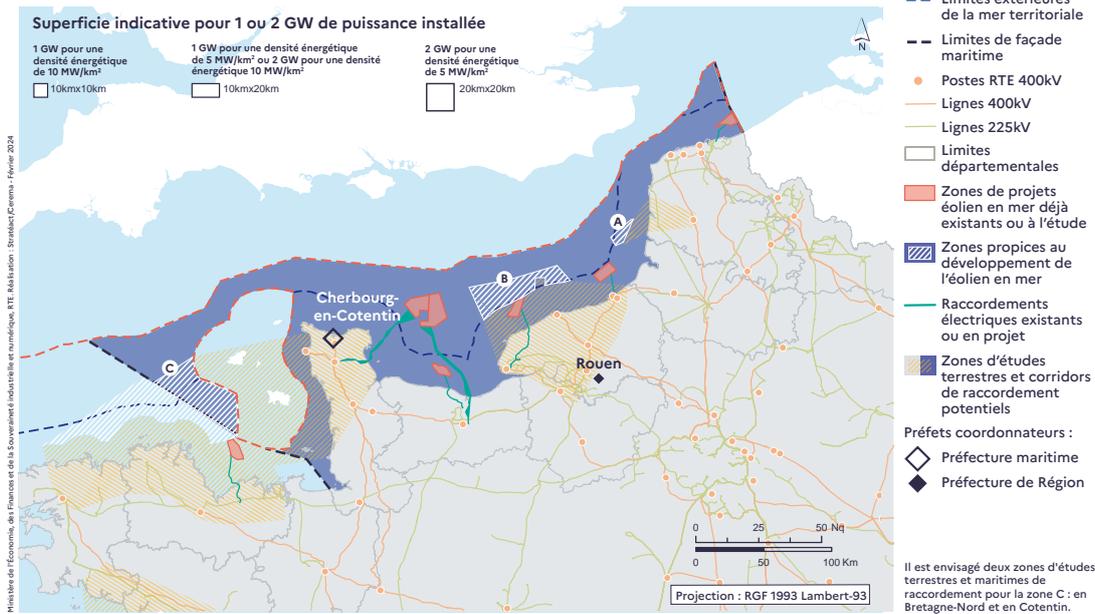
En outre, dans un contexte de décarbonation de l'industrie et d'électrification des usages (chauffage, climatisation, transport) pour atteindre la neutralité carbone, le besoin en énergie électrique décarbonée s'accroît rapidement.

Au regard du potentiel de la façade, il est envisagé un déploiement de parcs éoliens en mer pour une puissance installée entre 12 et 15,5 GW en 2050. Pour atteindre cet objectif, une première étape consistera à attribuer par appels d'offres une puissance comprise entre 7 GW et 11 GW de nouveaux projets dans les dix prochaines années, pour une mise en service à l'horizon 2035-2040. C'est sur la base de ces fourchettes de puissance que s'est déroulé le travail de planification et d'identification de zones présenté ci-dessous.

## 1.2 Les zones propices présentées au débat public

Lors du débat public, l'État a choisi de soumettre au public des cartes de zones propices au développement de l'éolien en mer, élaborées au regard de l'éloignement à la côte (priorité aux zones au-delà de 12 milles nautiques des côtes, soit environ 22 km), des conditions techniques de la façade (notamment les enjeux de sécurité maritime, de défense ou de bathymétrie) comme décrit dans la fiche explicative de la carte de proposition de zones propices éolien en mer « Normandie - Hauts-de-France »<sup>1</sup>.

### Zones propices au développement de l'éolien en mer à horizon 10 ans et à horizon 2050 / Manche-Est – Mer du Nord



Les principales caractéristiques de ces zones sont :

Dénomination zone	Roches-Douvres (C)	Albâtre grand large (B)	Picard-Opale (A)
Superficie (km <sup>2</sup> )	1460	1045	120
% de la surface de la façade MEMN	5,21	3,71	0,43
Zone DSF	8	5	2
Distance à la côte continentale (km)	25	22	12
Bathymétrie	jusqu'à 70 m	jusqu'à 40 m	jusqu'à 25 m

1 <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2024-03/Fiche-explicative-des-cartes-de-propositions-de-l-Etat-Normandie-Hauts-de-France-07032024.pdf>

## 2. Méthodologie

Sur la base des ressources mises à la disposition du public et des enseignements du débat public, les services de l'État de la façade MEMN se sont engagés dans **un processus itératif** en 3 phases visant à identifier les espaces maritimes les plus aptes à accueillir de l'éolien en mer :

Phase 1 : Définition des cœurs de zones propices :

- identifier les enjeux majeurs ;
- analyser ces enjeux et les demandes issues du débat, lever les incertitudes pesant sur ces enjeux ;
- croiser les enjeux afin de définir pour chaque zone un périmètre d'étude privilégié appelé « cœur de zone » et d'éventuelles possibilités d'extension ;
- identifier les points particuliers restant à dérisquer.

Phase 2 : Prise en compte du compte-rendu de la CPDP et projection à l'échelle de la façade :

- dérisquer chaque point particulier identifié en phase 1 et ajuster le cas échéant le cœur de zone ;
- évaluer le potentiel éolien au regard de la surface disponible, des capacités de raccordement, des opportunités de densification ;
- confirmer l'atteinte des objectifs fixés selon les choix faits sur le niveau de prise en compte des enjeux.

Phase 3 : Définition d'une programmation :

Conduite sur les mois de juillet à septembre 2024, cette phase a consisté à :

- valider les analyses menées sur les deux premières phases par la conduite de consultations, notamment du Conseil Maritime de Façade (CMF) ;
- organiser une concertation renforcée avec les acteurs sur les cœurs de zones ;
- arbitrer le cas échéant les derniers paramètres permettant de définir les périmètres des zones ;
- travailler avec la façade NAMO sur la cohérence des projets à l'interface pouvant conduire à 1 projet commun à cheval sur les 2 façades.

### 2.1 Les études complémentaires commandées

Les démarches de dérisquage ont conduit l'État à étudier plus finement :

- La prise en compte de la falaise d'Étretat sur le volet paysager et le volet 2 de l'étude paysages sur la façade MEMN qui sera intégré à l'évaluation environnementale stratégique (EES) ;
- La densification énergétique des parcs éoliens c'est-à-dire le nombre de MW installés par km<sup>2</sup> ;
- Les interactions entre le parc de Fécamp et un éventuel développement éolien au large de la Seine-Maritime ;
- La caractérisation de l'activité de pêche professionnelle dans les zones propices puis sur les zones de développement retenues ;
- Les interactions attendues entre la ligne de ferries Dieppe-Newhaven et un éventuel développement éolien au large de la Seine-Maritime ;
- La prise en compte des paysages des Hauts-de-France ;
- L'examen de la compatibilité d'un parc éolien au sein du parc naturel marin des estuaires picards et Mer d'opale.

## 3. Les principaux enjeux retenus par l'État en sortie de débat public

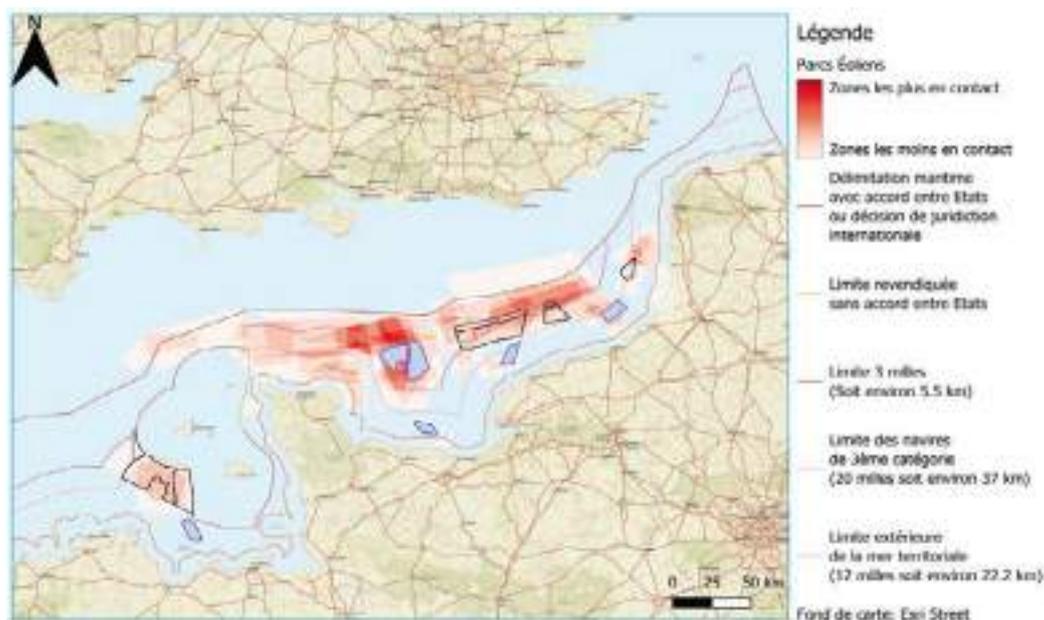
Durant les différents événements du débat public et au travers des moyens d'expression mis à sa disposition, le public a pu s'exprimer sur les enjeux et les conditions du développement éolien au large de la façade MEMN. L'État retient principalement les éléments suivants pris en compte dans la cartographie :

- le paysage et le tourisme : le débat a permis de mettre en avant des **enjeux spécifiques comme les falaises d'Étretat et la côte du Pas-de-Calais**, la demande de **respect d'un éloignement minimum et le sujet de la saturation de l'horizon par les éoliennes**. Les craintes exprimées sur le tourisme sont directement liées à celles relatives au paysage.
- l'environnement et l'avifaune : les risques d'impacts sur l'environnement ont régulièrement été évoqués par le public ou fait l'objet de questions. La question de la **cohérence de la création d'un parc éolien au sein d'une aire marine protégée** a été posée. Enfin **l'avifaune a été identifiée comme le compartiment le plus sensible** à l'éolien en mer et nécessite une vigilance particulière.
- la pêche professionnelle : la pêche reste aux yeux du public une activité essentielle pour les territoires littoraux et le développement éolien ne doit pas remettre en cause le **maintien d'une flottille de pêche artisanale**. Sur la façade, le monde de la pêche a pris part au débat, notamment à travers **la voix des Comités Régionaux**. Ces derniers ont souvent exprimé leur **opposition de principe** à l'éolien en mer même s'ils ont pu formuler des propositions de localisation.

### 3.1 Des propositions d'implantation

Durant le débat public, les participants ont eu l'occasion de proposer des zones d'implantation nouvelles pour l'éolien en mer. Plusieurs zones ont été proposées hors des zones propices par les acteurs maritimes, la pêche professionnelle, les acteurs des énergies renouvelables et par le public.

La CPDP a synthétisé ces propositions sur une carte de chaleur. La carte ci-dessous superpose cette carte de chaleur avec les zones prioritaires envisagées (en noir) et les parcs éoliens déjà décidés (en bleu). Les « zones les plus en contact » (**voir carte ci-après**) correspondent ainsi aux zones les plus plébiscitées par le public.



Le public comme les professionnels ont ainsi exprimé une nette préférence pour éloigner autant que possible les parcs des côtes, généralement au-delà des 12 milles nautiques. Ils ont également ciblé des zones déjà identifiées pour des parcs éoliens avant ce débat public (zones des appels d'offres 4 et 8 en Centre-Manche).

L'État retient le principe de l'éloignement. Néanmoins, le trafic maritime intense en Manche et les accès aux ports ne permettent pas de s'éloigner autant que proposé. Pour mémoire, une distance minimale de 10 milles nautiques au dispositif de séparation de trafic avait été utilisée pour déterminer les limites des zones propices soumises au débat public.

L'État va mettre à jour la note technique du 11 juillet 2016 relative aux mesures de sécurité maritime applicables à la planification d'un champ éolien en mer.

### 3.2 Le raccordement des zones de développement prioritaires retenues à l'issue du débat

L'aire d'étude du raccordement des zones de développement prioritaires pour l'éolien en mer comporte une aire d'étude terrestre prolongée par une aire d'étude maritime, entre un poste de raccordement au réseau électrique existant ou à créer et la zone prioritaire.

Elles incluent des potentiels points d'atterrissage permettant le raccordement des câbles sous-marins aux câbles souterrains. Ces lieux sont peu nombreux sur le littoral car nécessitant de remplir un certain nombre de critères techniques et environnementaux, à la fois en mer et à terre.

Ces aires d'études sont détaillées pour la zone Fécamp Grand Large dans la suite du document.

## 4. Les zones retenues par l'État

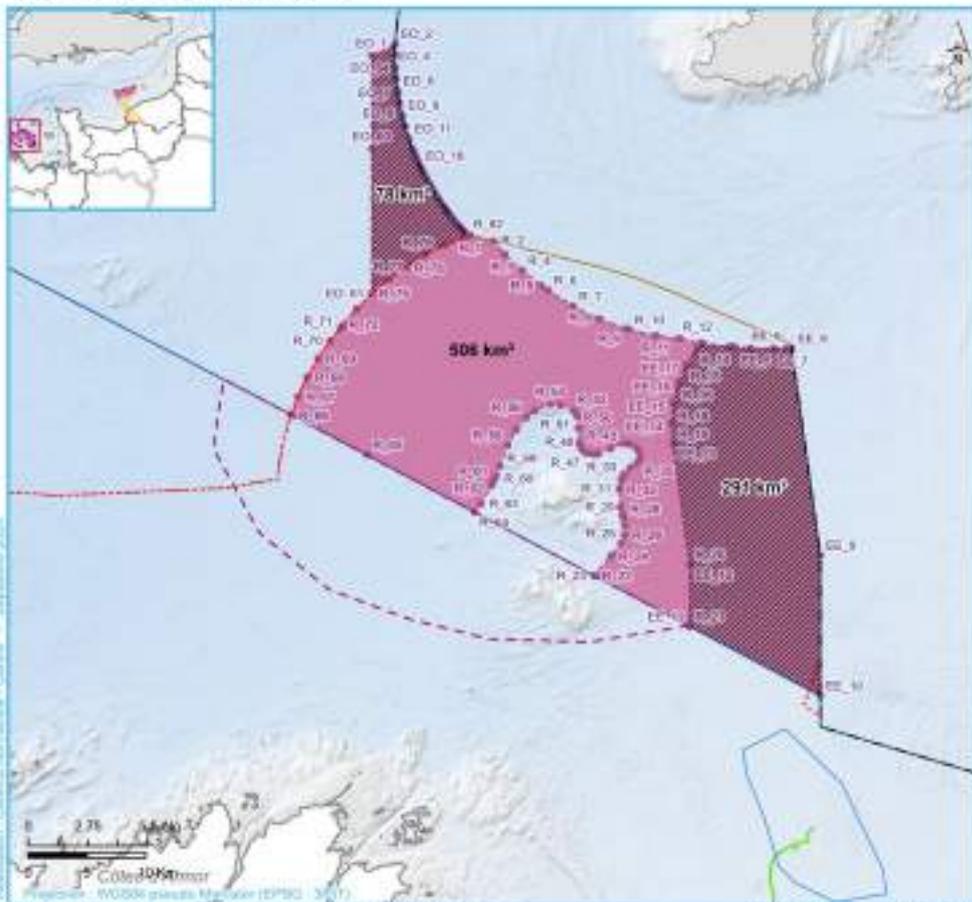
En s'appuyant sur les conclusions du débat public et après analyse des différents enjeux détaillés ci-après, l'État retient les zones prioritaires suivantes.

### 4.1 La zone des Roches-Douvres

#### 4.1.1 Description de la zone

#### Façade MEMN - Roches Douvres (RD)

Coordonnées géographiques



- Zones de projet éolien en mer en service / en développement
  - Zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans
  - Zones nécessitant des études complémentaires et/ou des échanges avec les îles anglo-normandes
  - Zones indicatives de poursuite de la concertation, qui pourront intégrer des zones complémentaires
  - - - Limitrophes
  - - - Limite extérieure de la mer territoriale (12 Nq)
  - - - Limite de façade maritime
  - - - Limite extérieure de la mer territoriale (12 Nq)
  - - - Délimitation maritime avec accord entre États
  - - - Limite revendiquée sans accord entre États
- Poste RTE 225kV  
Ligne RTE 225kV

Surface	506 km <sup>2</sup>
Puissance*	Jusqu'à 3 GW
Densité énergétique	5,9 MW/km <sup>2</sup>
Distance à la côte	25 km minimum
Bathymétrie max	70 m

\* Valeur indicative susceptible d'évoluer selon la définition des zones projets, les études techniques et environnementales et les opportunités de densification.

Les zones relatives à la poursuite des échanges avec les îles anglo-normandes (pointillé noir) correspondent à des superficies supplémentaires de 78 km<sup>2</sup> (au nord-ouest) et 291 km<sup>2</sup> (à l'est).

Le tableau ci-dessous récapitule les enjeux pris en compte pour les délimitations de cette zone :

Sujet	Prise en compte
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitement des zones Natura 2000 Nord-Bretagne</li> <li>• Évitement de la zone de répartition du fou de Bassan (colonie des 7 îles) mais une attention particulière sera à apporter à cette espèce vulnérable aux éoliennes et qui utilise la zone comme une zone de transit entre les sites de nidification et d'alimentation</li> <li>• Évitement des habitats du plateau des Roches-Douvres</li> </ul>
Paysage/Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones situées uniquement en zone économique exclusive</li> <li>• Éloignement vis-à-vis des côtes françaises (25 km), au regard du cumul des impacts</li> <li>• Éloignement vis-à-vis des côtes anglo-normandes (22 km)</li> </ul>
Trafic maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect de la distance minimale actuelle de sécurité entre les zones prioritaires et les dispositifs de séparation de trafic et flux de trafic inter-DST</li> <li>• Maintien de la possibilité de dégagement Nord du port de Saint-Brieuc</li> </ul>
Pêche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitement des principaux enjeux : banc des langoustiers, Est des Roches-Douvres</li> <li>• Le cahier des charges des parcs imposera une conception permettant la pêche aux arts traînants en leur sein</li> </ul>
Éolien en mer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation du potentiel de vent du parc de Saint-Brieuc</li> <li>• Développement éolien concerté avec les îles anglo-normandes</li> </ul>
Contrainte technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitement des bathymétries les plus contraignantes</li> <li>• Évitement des zones aux conditions de sol les plus contraignantes</li> </ul>

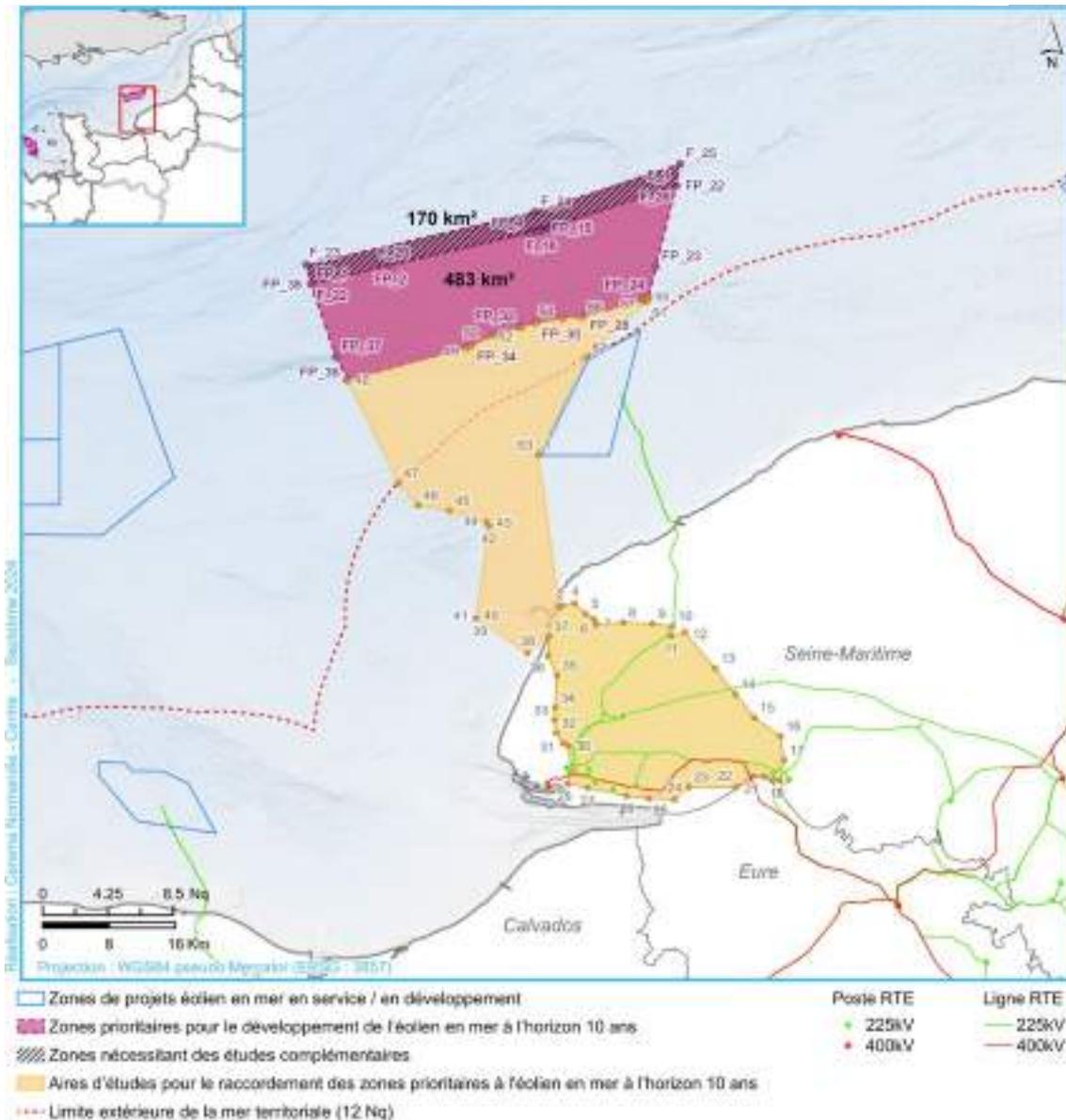
D'une surface de 506 km<sup>2</sup>, la zone des Roches-Douvres permettrait l'installation de 2 à 3 GW d'éoliennes en mer. Des études relatives aux capacités de raccordement du réseau de transport d'électricité sont attendues pour 2025 et, selon les résultats de ces dernières, une puissance totale installée sur la zone jusqu'à 3 GW à horizon 2040 pourrait être envisagée.

Par ailleurs, les îles anglo-normandes ayant affiché leur intention de conduire des projets éoliens en mer dans leurs eaux, des échanges pourront se poursuivre afin d'évaluer les synergies potentielles avec ces projets de parc éolien en mer voisins selon leur avancement.

## 4.2 Les zones au large de la Seine Maritime

### Façade MEMN - Fécamp Grand Large (FGL)

Coordonnées géographiques



#### 4.2.1 Description des deux zones retenues

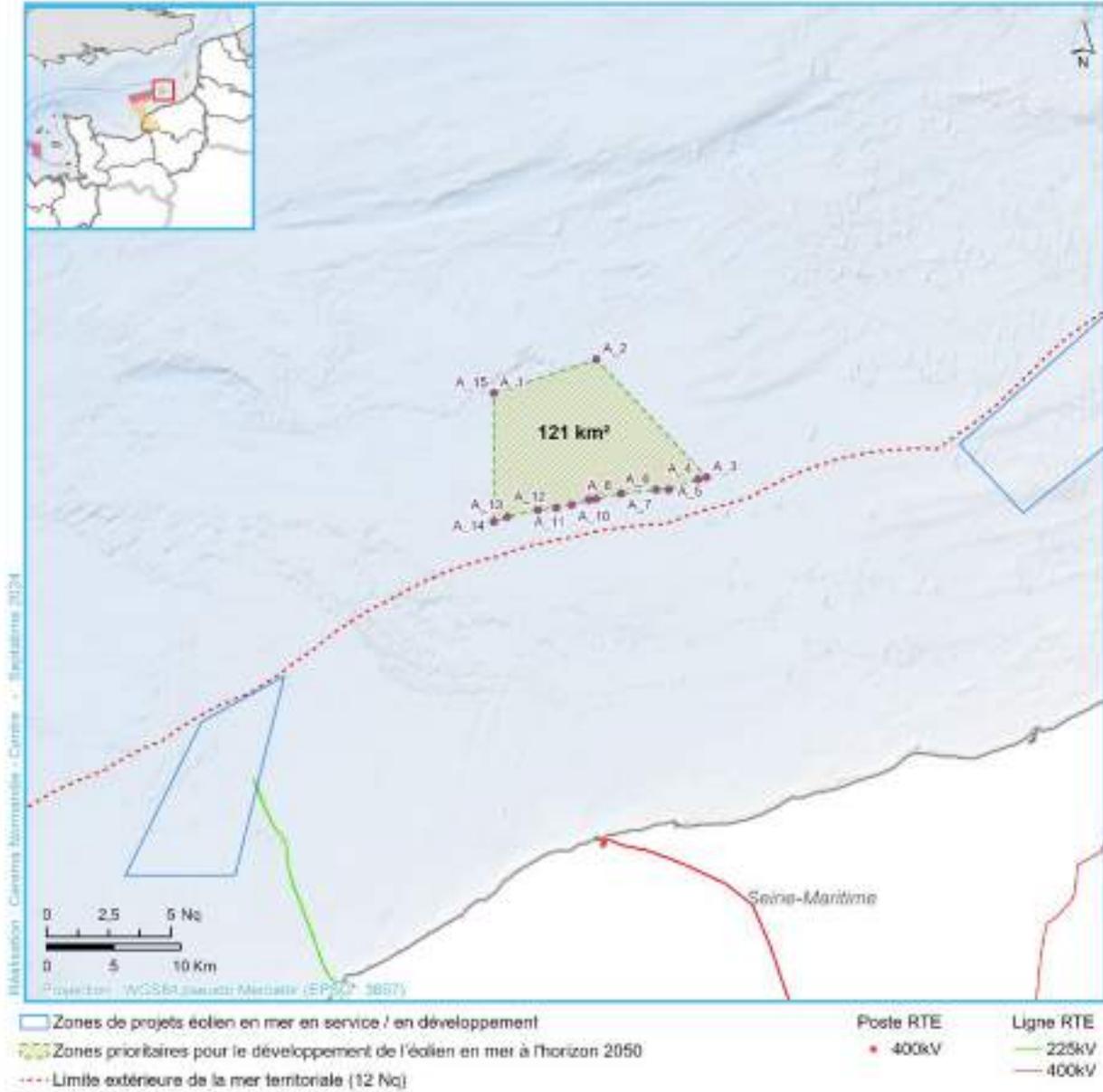
Zone	Fécamp-Grand-Large	Albâtre-Grand-Large-Est
Surface	483 km <sup>2</sup> + 170 km <sup>2</sup> à étudier (*)	121 km <sup>2</sup>
Puissance*	3,2 à 4 GW ou 4 à 5,2 GW**	0,9 GW
Densité énergétique	Jusqu'à 8,3 MW/km <sup>2</sup>	7,4 MW/km <sup>2</sup>
Distance à la côte	25 km	25 km
Bathymétrie max	45 m	35 m

\* Valeur indicative susceptible d'évoluer selon la définition des zones projets, les études techniques et environnementales et les opportunités de densification.

\*\* : la puissance potentielle sur FGL est fonction des résultats des études de sol qui viendront préciser les possibilités de densification et des possibilités d'extension de la zone

## Façade MEMN - Albatre Grand Large (AGL)

Coordonnées géographiques



Le tableau ci-dessous récapitule les enjeux pris en compte pour les délimitations de cette zone :

Sujet	Prise en compte
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitement des zones Natura 2000 au large de la Seine Maritime (76)</li> <li>• Éloignement complémentaire permettant d'éviter les principaux enjeux écologiques principalement concentrés en proche côtier</li> </ul>
Paysage/Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones situées uniquement en zone économique exclusive</li> <li>• Éloignement vis-à-vis des côtes (25 km) au regard du cumul des impacts</li> <li>• Éloignement de 30 km d'Étretat pour une hauteur perçue inférieure à celle du parc de Fécamp</li> <li>• Préservation des points de vue majeurs des falaises d'Étretat</li> <li>• Limitation de l'étalement éolien sur l'horizon</li> </ul>
Trafic maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect de la distance minimale de sécurité entre les zones prioritaires et les dispositifs de séparation de trafic et flux de trafic inter-DST</li> <li>• Insertion dans le schéma d'organisation de trafic Nord Baie de Seine en projet</li> <li>• Maintien d'une possibilité de dégagement Nord du port de Fécamp</li> <li>• Planification permettant un impact « maîtrisé » sur la ligne de Ferries Dieppe-Newhaven</li> </ul>
Pêche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitement des principaux enjeux : Nord du gisement Coquille Saint-Jacques de la Baie de Seine et est de la zone propice</li> <li>• Obligation d'aménagement de parcs permettant la pêche aux arts traînants en leur sein</li> </ul>
Éolien en mer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation du potentiel de vent du parc existant de Fécamp par éloignement</li> </ul>
Granulats marins	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification permettant aux concessions actuelles une exploitation non contrainte et préservant leur possibilité d'extension</li> <li>• Préservation des principaux accès aux concessions actuelles</li> <li>• Préservation du potentiel extractible</li> </ul>

La zone de développement Fécamp-Grand-Large (FGL) présente une surface de 483 km<sup>2</sup> et permettrait l'installation de 4 GW à l'horizon 10 ans selon le choix qui est fait de densifier ou non la zone.

La limite nord de la zone propice au développement de l'éolien au nord de Fécamp soumise au débat public était définie par une distance de sécurité de 10 nm par rapport au flux de trafic inter-DST.

En cours de débat, différents acteurs ont interrogé cette limite et suggéré l'implantation des parcs plus au large (cf. Atlas cartographique, p 48).

En complément de la zone retenue dans le cadre de la concertation menée par les préfets coordonnateurs, l'État examinera cette possibilité en fonction des résultats de la mise à jour de la note technique du 11 juillet 2016 relative aux mesures de sécurité maritime applicables à la planification d'un champ éolien en mer, sous réserve de mesures de contrôle de risque permettant d'assurer la sécurité maritime dans cette zone très fréquentée.

La zone de développement Albâtre-Grand-Large (AGL) présente une surface de 121 km<sup>2</sup> et permettrait l'installation de 0,9 GW.

Toutefois, compte-tenu de l'importance des incidences potentielles en matière de paysage, de pêche et de trafic maritime, la zone AGL nécessitera des études complémentaires qui pourraient conduire à un développement éventuel de l'éolien en mer sur la zone à l'horizon 2050.

#### 4.2.2 Le raccordement de Fécamp Grand Large

Comme indiqué pendant le débat public, RTE propose des solutions standardisées de raccordement en courant continu pour des puissances d'environ 1,2 GW et de 2 GW. En conséquence, le raccordement de cette zone de 4 GW potentiellement nécessiterait 2 raccordements de 2 GW en 525 kV.

- L'aire d'étude terrestre :

Au stade des études préliminaires, deux postes électriques sont possibles pour un raccordement de parcs éoliens au large de Fécamp : un nouveau poste 400 kV dénommé « Noroît » réalisé dans le cadre du projet « Transition Énergétique des Boucles de la Seine » dans la zone industrialo-portuaire du Havre, à Sandouville (76) ainsi qu'un autre nouveau poste 400 kV, dénommé « Roseaux » situé dans la zone industrialo-portuaire de Port Jérôme sur Seine à Saint-Jean-de-Folleville (76).

Les seuls atterrages possibles dans la zone se situent au nord et au sud du Port du Havre-Antifer (76).

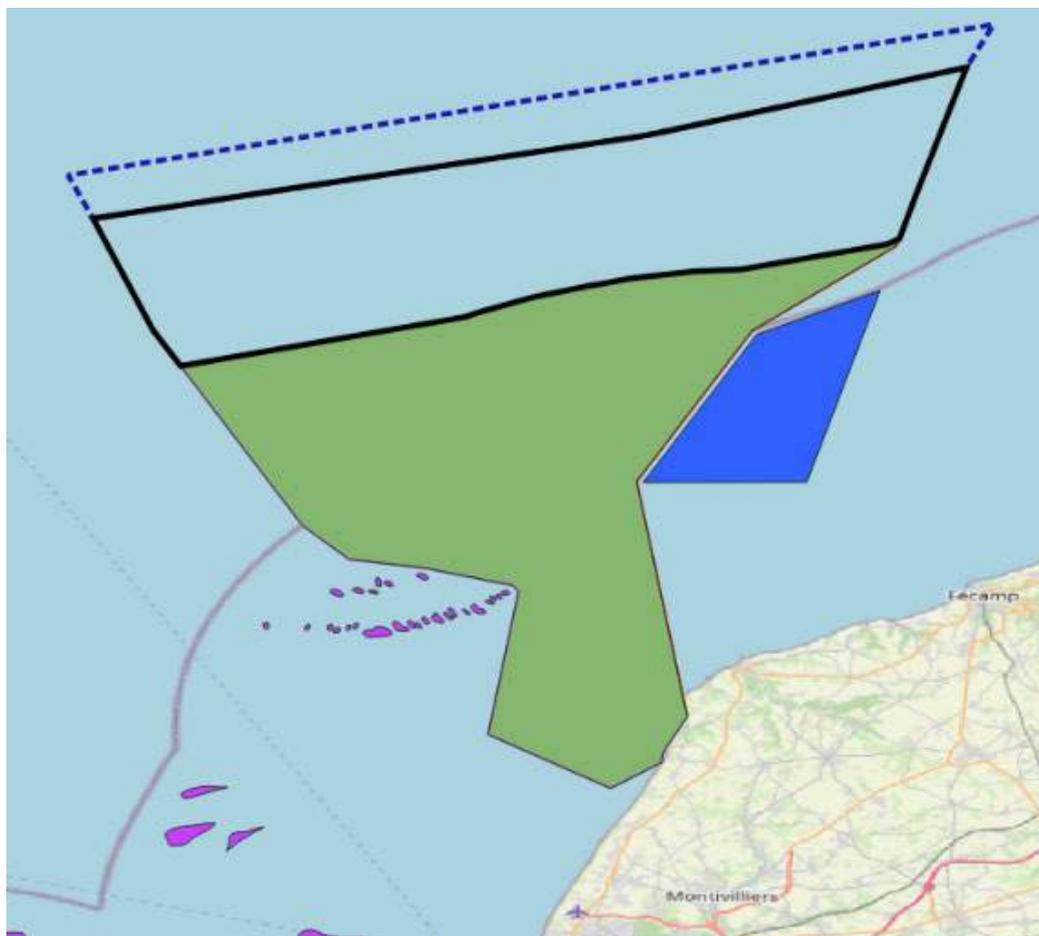
Entre ces postes électriques et les atterrages possibles, la limite sud de l'aire d'étude s'appuie sur l'estuaire de la Seine, à l'Ouest sur l'agglomération du Havre et le cours d'eau La Lézarde, et, à l'Est, elle inclut la Rivière du Commerce.



Aire d'étude terrestre pour le raccordement de FGL

- L'aire d'étude maritime :

En mer, l'aire d'étude rejoint le sud de la zone de projet prioritaire pour l'éolien en mer depuis les atterrages possibles du Havre-Antifer. Elle longe à l'Est le parc éolien en service de Fécamp et elle exclut à l'Ouest un affleurement rocheux et des dunes de sables mouvants incompatibles avec la pose d'un câble sous-marin. Elle empiète sur la Zone de Protection Spéciale « Littoral seino-marin ».



Aire d'étude maritime pour le raccordement de FGL

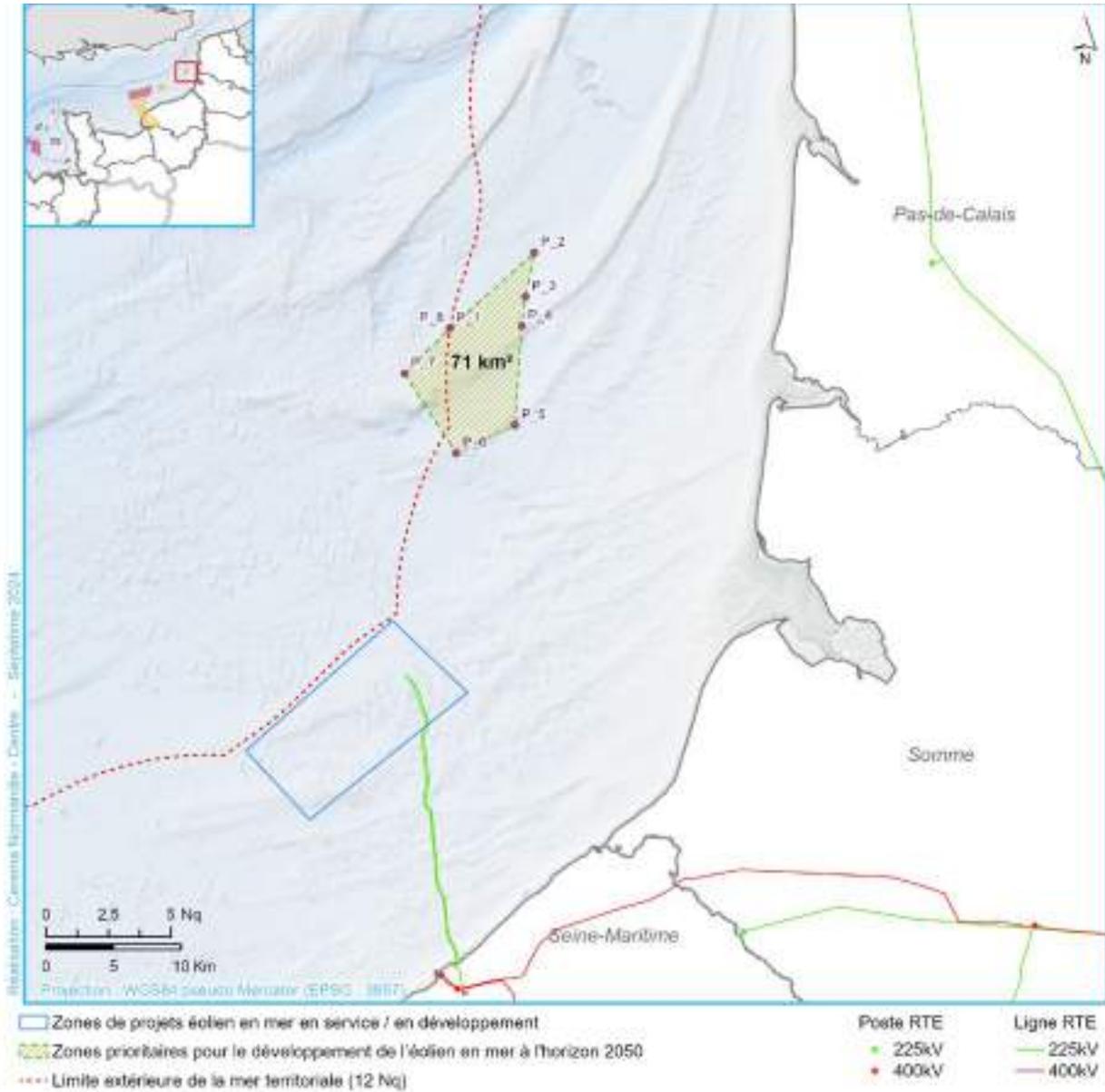
En cas d'extension de la zone vers le Nord, un nouveau raccordement sera nécessaire. Une autre aire d'étude est proposée, impliquant un raccordement sur le poste de Barnabos 400 kV.

### 4.3 La zone Picard-Opale

#### 4.3.1 Description de la zone

#### Façade MEMN - Picard Opale (PO)

Coordonnées géographiques



Surface	71 km <sup>2</sup>
Puissance*	0,6 GW
Densité énergétique	8,5 MW/km <sup>2</sup>
Distance à la côte	18,5 km
Bathymétrie max	34 m

Le tableau ci-dessous récapitule les enjeux pris en compte pour les délimitations de cette zone :

Sujet	Prise en compte
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitement des zones les plus sensibles du PNM (un avis du conseil d'administration de l'OFB sera toutefois nécessaire si un projet de parc naturel marin (PNM) est confirmé au sein du PNM). Décision sur la mise en exploitation de la zone reportée au prochain cycle de planification et prise au regard des résultats des études environnementales en cours ou à venir (études PNM et Migratlane).</li> </ul>
Paysage/Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la zone pour limiter l'impact paysager d'un éventuel parc, de façon à ce qu'il ne soit pas supérieur à celui d'un parc de type AO1 ou AO2 (en termes d'étalement et de hauteur perçue sur l'horizon).</li> </ul>
Trafic maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distance de sécurité au flux de trafic inter-DST.</li> </ul>

La zone de développement Picard-Opale présente une surface de 71 km<sup>2</sup> et permet l'installation de 0,6 GW.

Toutefois, compte-tenu de l'importance des incidences potentielles en matière de paysage, de pêche, de biodiversité et de trafic maritime, la zone nécessitera des études complémentaires qui conduisent à envisager un éventuel développement de l'éolien en mer à l'horizon 2050.

## 5. Les zones prioritaires retenues pour le développement de l'éolien en mer et leur cadencement dans le temps

À l'issue du débat public, la cartographie de l'éolien en mer retenue sur la façade MEMN se compose notamment de :

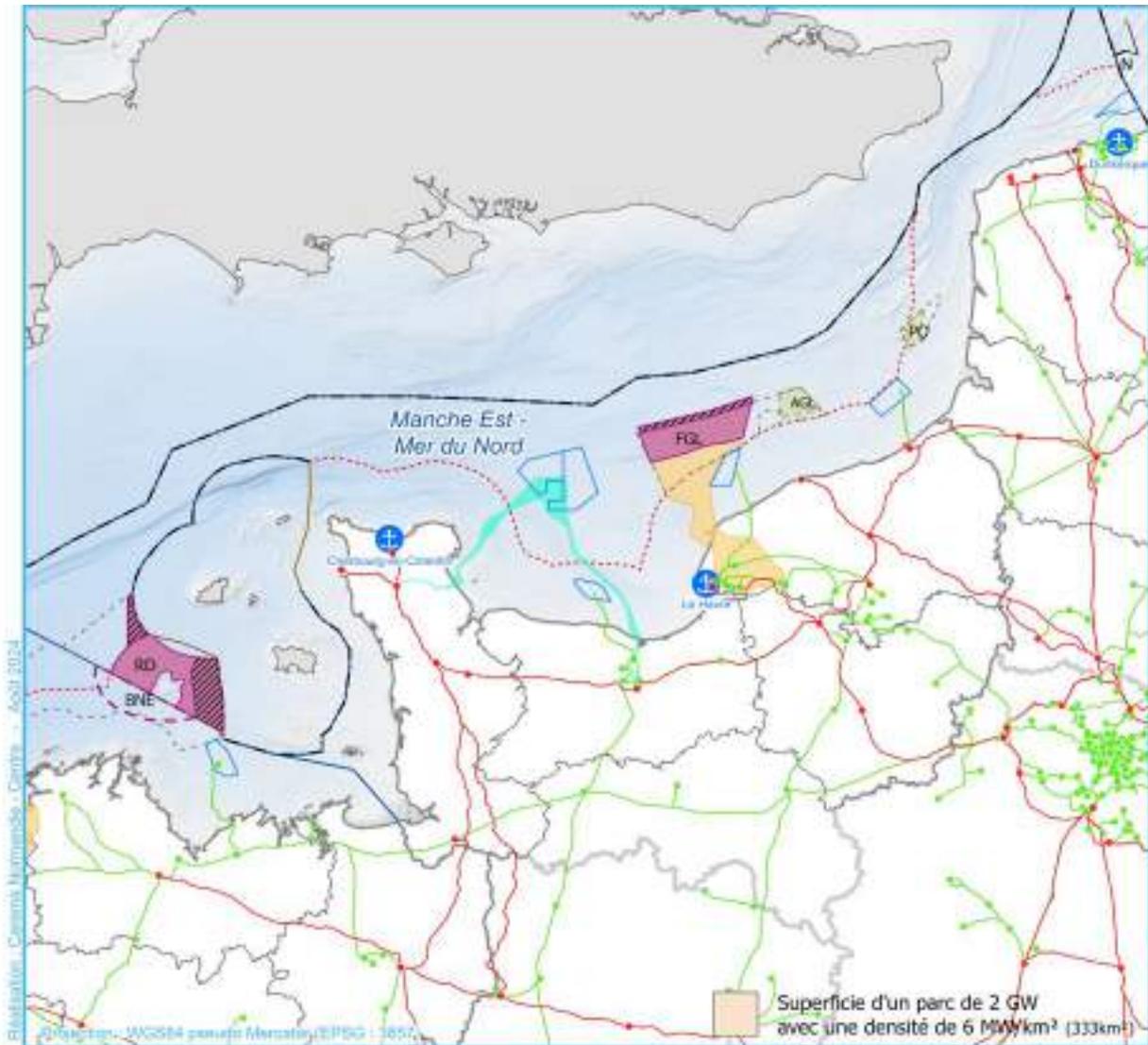
- **la zone prioritaire Fécamp-Grand-Large à l'horizon 10 ans** pour une superficie de 483 km<sup>2</sup>, pour notamment 2 projets d'environ 2 GW.
- **la zone prioritaire des Roches-Douvres à l'horizon 10 ans** pour une superficie de 506 km<sup>2</sup> soit environ 2 à 3 GW, auxquels s'ajoutent deux zones adjacentes mobilisables en cas de développement de projets communs avec les îles anglo-normandes ;
- **la zone Picard-Opale à l'horizon 2050, sous réserve d'études complémentaires ;**
- **la zone Albâtre-Grand-Large-Est à l'horizon 2050, sous réserve d'études complémentaires.**

L'évaluation des puissances potentielles par zone a été faite au regard des standards d'installation, des technologies de raccordement à disposition et des opportunités de densification déjà identifiées. Ces puissances pourront être révisées selon la définition des zones de projet ou en cas d'évolutions technologiques et ou d'opportunité de densification.

## Façade Manche Est - Mer du Nord

### Éolien en mer

Zones prioritaires de développement retenues au large de la façade MEMN



□ 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 nécessitant des études complémentaires et/ou des échanges avec les îles anglo-normandes

⋯ Zones indicatives de poursuite de la concertation, qui pourront intégrer des zones complémentaires limitrophes

■ Zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 2050

■ Aire d'études pour le raccordement des zones prioritaires à l'éolien en mer à l'horizon 10 ans

Poste RTE

● 225kV

● 400kV

Ligne RTE

— 225kV

— 400kV

Délimitations maritimes :

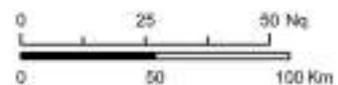
⋯ Limite extérieure de la mer territoriale (12 Nq)

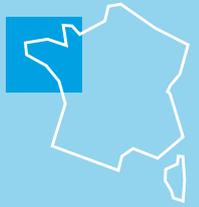
⋯ Délimitation maritime avec accord entre États

⋯ Limite revendiquée sans accord entre États

— Limite de façade maritime

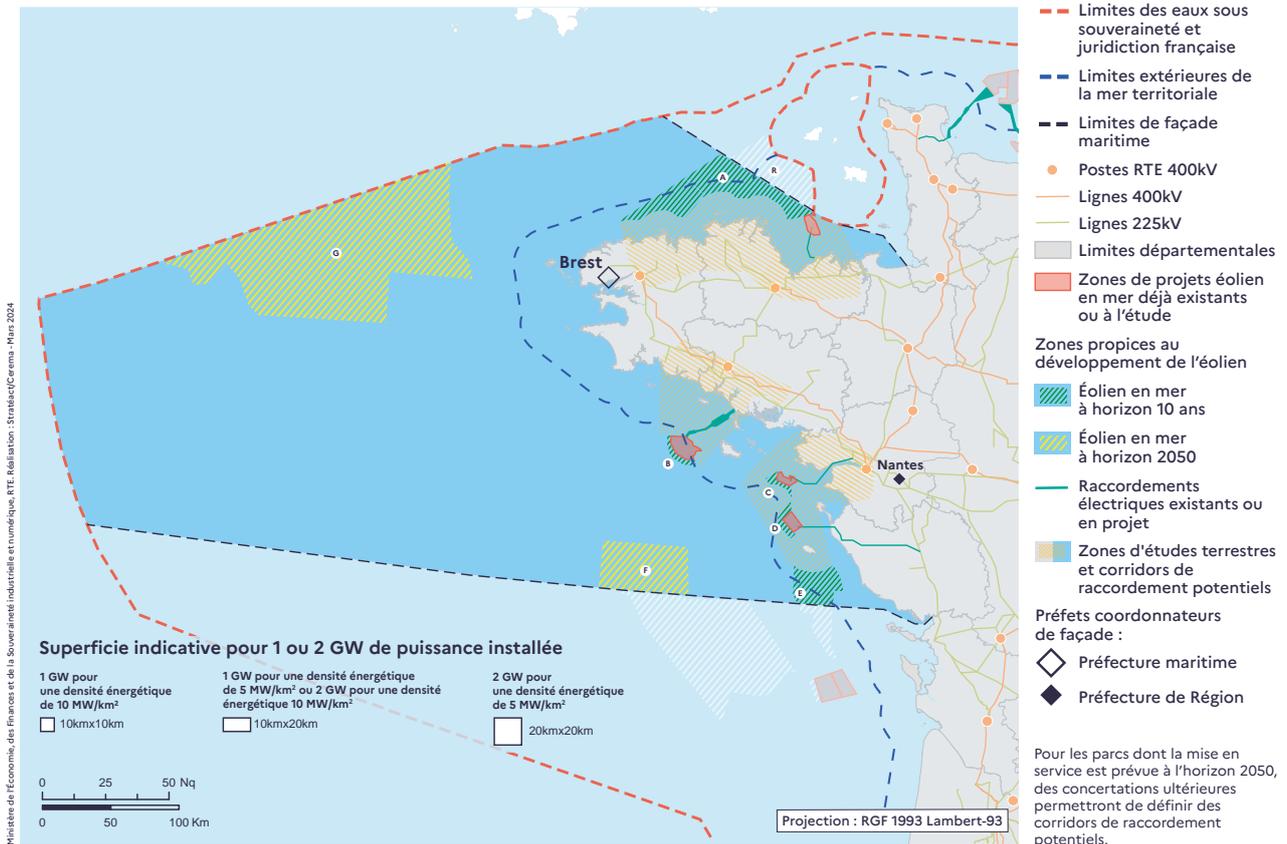
Sources : RTE, IGN, SHOM, EMODnet, Gouvernement





# FICHE 02 Cartographie de l'éolien en mer - Nord Atlantique - Manche Ouest

## Zones propices au développement de l'éolien en mer à horizon 10 ans et à horizon 2050 / Nord-Atlantique – Manche Ouest



Une consultation publique se tient depuis novembre 2023 sur l'île de Jersey. Elle porte sur la possibilité de développer un parc éolien en mer de 1 GW dans le sud ouest des eaux territoriales de l'île, au nord du parc de Saint-Brieuc.

Le raccordement de la zone Roches-Douvres (R), se fera en Bretagne-Nord ou en Cotentin.

Sources : ADMIN EXPRESS (©IGN 2022) ; EuroGlobalMap (©EuroGeographics 2022) ; SHOM

## 1. Contexte et description de l'existant

C'est sur la façade NAMO qu'ont été mis en service deux des trois premiers parcs éoliens en mer en France (Saint-Nazaire en 2022 et Saint-Brieuc en 2024).

L'objectif de puissance fixé en entrée de débat pour la façade était de 6 à 9,5 GW (dont 0,5 GW pour l'extension en Bretagne sud) pour les zones prioritaires à identifier à l'horizon 10 ans. La fourchette de puissance cible installée à l'horizon 2050 était quant à elle de 17 à 25 GW. En effet, la disponibilité du poste électrique flottant attendue au-delà de 2040 devrait permettre de cibler de nouvelles zones pour la façade.

L'application de cinq critères techniques (profondeur d'eau ; navigation maritime, défense nationale, distance à la côte de 15 km, force du vent) a permis de définir 5 zones propices à 10 ans (A, B, C, D et E) et 2 à 2050 (F et G) qui totalisent une superficie respectivement de 3 320 km<sup>2</sup> et 15 700 km<sup>2</sup>. Ces zones ont été publiées postérieurement aux cartes des autres façades en raison d'arbitrages nécessaires liés aux enjeux de défense nationale, néanmoins, les couches d'enjeux ayant conduit à leur détermination ont été mises à disposition dès le début du débat.

Les surfaces et les technologies pour chaque zone sont récapitulées dans le tableau qui suit :

Zone à 10 ans	Surface (km <sup>2</sup> )	Zone à 2050	Surface (km <sup>2</sup> )
A	2 260	F	2 200
B	90	G	13 500
C	100	Total	15 700
D	100		
E	770		
Total	3 320		

La **zone propice A**, d'une superficie de 2 260 km<sup>2</sup>, est située en Manche Ouest au large de la Bretagne Nord en partie sur le Golfe anglo-normand-breton. Elle est frontalière au parc éolien posé de Saint-Brieuc et à la zone propice « Roches-Douvres » de la façade Manche Est Mer du Nord (MEMN).

Les **zones propices B, C et D**, de superficies respectives de 90 km<sup>2</sup>, 100 km<sup>2</sup> et 100 km<sup>2</sup>, sont situées dans le Golfe de Gascogne dans le prolongement respectivement des projets de Bretagne Sud (AO5 et AO9), du parc éolien posé de Saint-Nazaire et du projet de Yeu-Noirmoutier.

La **zone propice E** d'une superficie de 770 km<sup>2</sup> est située dans le Golfe de Gascogne au large de la Vendée.

Les **zones propices F et G à 2050**, de superficies respectives de 2 200 km<sup>2</sup> et 13 500 km<sup>2</sup>, présentent une bathymétrie pouvant aller jusqu'à 200 m.

## 2. Méthodologie

Les services de l'État ont mené un travail d'analyse des enjeux (potentiel de raccordement, environnement, paysage, pêche et autres activités anthropiques) au sein des zones propices sur la base d'études et données notamment mises à disposition sur le site internet de « La mer en débat » et sur le site [www.eoliennesenmer.fr](http://www.eoliennesenmer.fr).

Des échanges avec différents acteurs (Ligue de protection des oiseaux, France Nature Environnement, Brittany Ferries, Office français de la biodiversité, comités régionaux des pêches et des élevages marins, etc.), sur des secteurs géographiques et thématiques locaux, et l'intégration d'analyse et de données locales, ont permis de consolider la définition des enjeux.

La définition des enjeux s'est également appuyée sur les travaux du Groupe de Travail dédié aux EMR de la Conférence Régionale pour la Mer et le Littoral (CRML) de Bretagne (qui a notamment produit une note relative aux enjeux à prendre en compte en décembre 2023) et ceux de l'Assemblée régionale de la mer et du littoral (ARML) des Pays de la Loire, l'analyse des expressions des acteurs lors du débat public (synthèse au §3) et le compte-rendu du débat public « La mer en débat » de la CNDP. L'Association Vendéenne des Élus du Littoral et le COREPEM en Pays de la Loire ont notamment fait des propositions alternatives de localisation de zones propices.

Ces enjeux ont été présentés post débat public en juillet et début septembre 2024 au sein des structures d'échanges institutionnelles : en Conseil maritime de façade (CMF) et à sa commission permanente réunie en format élargi, au Conseil scientifique de façade (CSF), à la CRML et à son groupe de travail EMR, à l'ARML et aux élus des collectivités littorales de la façade NAMO .

Ce travail a permis de définir les zones prioritaires au développement de l'éolien en mer inscrites dans les cartographies à 10 ans et à 2050.

Il conduit notamment à ne pas retenir pour l'horizon 10 ans les zones situées au sud de la façade (B, C, D et E), au regard des raisons détaillées infra, et à ne pas retenir le centre la zone A, notamment au regard des enjeux environnementaux.

Au regard des échanges restant à conduire avec les acteurs du territoire, l'approfondissement et la concertation se poursuivront après la décision ministérielle pour l'identification de zones plus précises. Cet exercice devra être conduit d'ici la fin de l'année 2024, dans la perspective du lancement de la procédure de mise en concurrence AO10 et de la définition de zones prioritaires à horizon 10 ans définitives, d'ici à l'adoption des stratégies de façade maritime en 2025.

### **3. Synthèse des attentes du public et des acteurs de la façade et concertations menées**

Le débat public a permis de partager les contraintes et enjeux liés à la localisation des parcs : les réunions publiques organisées par la CPDP ont permis d'informer et d'éclairer le public et les ateliers cartographiques ont donné l'occasion de recueillir des possibilités et conditions d'implantation exprimées par les participants et les justifications associées. Des contributions ont également été formulées dans plusieurs cahiers d'acteurs ainsi qu'au cours d'une concertation approfondie menée par l'État avec les acteurs de la façade post débat-public.

#### **3.1 Objectif de développement et choix technologique**

Les collectivités et instances de gouvernance du territoire qui se sont exprimées lors du débat public ont identifié l'intérêt de l'éolien en mer pour l'économie locale et régionale avec en chefs de file les régions mais également Lannion-Trégor communauté, Brest Métropole et les conseils départementaux du Morbihan et de Loire-Atlantique.

La région Bretagne a souligné qu'elle accordait la même importance à l'éolien, la pêche, l'environnement et les ports.

Certains acteurs indiquent que le développement des énergies renouvelables est nécessaire, mais qu'il doit être associé à la sobriété et à l'efficacité énergétique dans un choix plus ambitieux.

Il ressort un souhait largement exprimé d'un éloignement des côtes via l'éolien flottant tout en pérennisant le développement de l'éolien posé, même si certaines associations prônent la suspension des décisions, le temps que les technologies de l'éolien flottant dans des profondeurs supérieures à 100 mètres soient matures. Le SER et France Renouvelable, les syndicats de la filière de l'éolien en mer, ont présenté leur scénario dit « Equilibre 2 » en août 2024 intégrant des zones dans des secteurs non compatibles avec les enjeux de défense nationale et dans le tampon de sécurité du trafic inter DST Manche (Ouessant-Les Casquets).

### 3.2 Environnement/biodiversité

Plusieurs associations/fédérations de protection de la nature et de l'environnement (LPO, FNE) sont favorables à l'éolien en mer mais constatent la difficulté à atteindre le bon état écologique et demandent à disposer d'une évaluation spatialisée des impacts de l'ensemble des activités existantes.

Certaines considèrent que la cartographie des zones propices est trop contrainte par les usages de trafic et de défense nationale et regrettent la prise en compte insuffisante des enjeux environnementaux et du principe de précaution. La LPO souligne qu'au regard des risques d'impacts de l'éolien sur les milieux et les espèces (en particulier l'avifaune, marine et migratrice) pour lesquels la réduction et la compensation ne peuvent s'appliquer, il convient d'éviter son déploiement dans les aires marines protégées (AMP) ou dans les grands couloirs de migration de la faune.

Concernant les données environnementales et la connaissance des impacts de l'éolien sur la faune et la flore, certains demandent que les résultats des études soient intégrés dans les études de recherches de zones de moindre impact tandis que d'autres considèrent qu'elles sont insuffisantes à date.

### 3.3 Pêches professionnelles et conchylicultures

Pour la filière de la conchyliculture, les parcs éoliens offrent des opportunités d'ouverture de zones à la profession.

Les acteurs de la pêche soulignent quant à eux que le développement des futurs parcs éoliens impactera fortement (« sacrifiera ») l'ensemble de la filière pêche, déjà fragilisée par les multiples crises qui ont impacté le secteur depuis ces dernières années (Covid, prix du gazole, Brexit ...).

Les représentants de la pêche professionnelle ont globalement manifesté une posture d'opposition aux zones propices identifiées (souhaitant une révision des critères techniques, notamment ceux liés à la défense nationale) notamment les comités des pêches bretons et ligériens qui ont explicité la nécessité d'un accès sans cohabitation avec l'éolien en mer aux zones d'importances pour la pêche (ZIP 1) dont la cartographie était annexée au cahier d'acteur n°110. Le COREPEM a présenté des zones à l'étude lors de l'ARML de juillet 2024 dans des zones éloignées des côtes situées à plus de 40 milles nautiques (nm) en précisant qu'au-delà des 20 milles nautiques, l'impact pour la pêche artisanale était moindre. Plus généralement, les comités demandent de rechercher la cohabitation des usages notamment pour les parcs flottants et de rendre compatible l'éolien avec les aires marines protégées pour limiter la réduction des espaces de pêche.

De plus, ils soulignent la limite de l'étude du Cerema réalisée à partir des données des navires de plus de 12 m disposant d'un système de géolocalisation (VMS), qui n'apporte pas d'informations sur les petits navires de la pêche côtière artisanale, alors qu'ils constituent une partie importante selon eux de la flotte de pêche.

Les comités ont indiqué travailler à l'actualisation de l'étude des zones d'intérêt prioritaires pour la pêche (ZIP 2) et traitant des pratiques de pêches des navires de moins de 12 m. Le résultat de ces études n'a pas été transmis avant la décision ministérielle.

### 3.4 Transport maritime

Des acteurs comme la Brittany ferries (CA86) et Armateurs de France se sont exprimés pour souligner les impacts liés à la présence de parcs et aux restrictions de navigations associées, sur les liaisons régulières de leurs activités économiques.

Cela a donné lieu à des échanges sur des lignes régulières de transport maritime comme, par exemple, les axes Roscoff-Plymouth et Roscoff-Cork de la Brittany Ferries qui traversent la zone propice A.

### 3.5 Paysage et patrimoine

Une partie du public a exprimé le souhait d'éloigner les parcs des côtes afin d'en limiter la perception visuelle. Certaines collectivités du littoral représentées par l'Association Vendéenne des Élus du Littoral (AVEL), s'inquiètent notamment de l'impact visuel que pourraient avoir les éoliennes sur l'activité touristique. L'AVEL a en ce sens fait des contre-propositions de zones propices situées à plus de 20 milles nautiques des côtes et des îles.

La réalisation de photomontages complémentaires permettra la poursuite de la concertation avec les acteurs.

### 3.6 Raccordement

La zone d'étude terrestre du raccordement des zones de développement prioritaires pour l'éolien en mer doit être suffisamment vaste pour permettre d'y définir ultérieurement un « Fuseau de Moindre Impact » au sein duquel le tracé de détail s'inscrira, ainsi qu'un « Emplacement de Moindre Impact » pour la station de conversion.

La zone d'étude terrestre doit inclure :

- À une de ses extrémités, un poste de raccordement existant ou à créer à proximité duquel une station de conversion devra être implantée.
- À l'autre extrémité, de potentiels points d'atterrissage permettant le raccordement des câbles sous-marins aux câbles souterrains, Ces lieux sont peu nombreux sur le littoral car nécessitant de remplir un certain nombre de critères techniques et environnementaux, à la fois en mer et à terre.

Entre ces deux extrémités, les limites de la zone d'étude terrestre peuvent entre autres s'appuyer sur des zones environnementales sensibles et des obstacles techniques majeurs.

## 4. Analyse des enjeux

Les données relatives aux **éléments techniques** (Météo France, SHOM) montrent que la façade NAMO offre des conditions techniques favorables : avec un vent fort et régulier et des profondeurs permettant l'installation de parcs éoliens posés ou flottants dans les eaux les plus profondes. Les données géotechniques du BRGM montre que seul un petit secteur de roches dures de la zone A au niveau du plateau de Barnouic présente une contrainte à éviter.

Concernant les éléments techniques et en premier lieu le vent, les données de l'étude de Météo-France montrent que l'ensemble des zones de la façade dispose d'un vent suffisant.

Concernant le **raccordement**, les études de RTE disponibles à ce jour indiquent qu'en façade NAMO, il sera seulement possible de raccorder ;

- 2 GW à la Martyre (29) ou 1,2 GW à Cordemais (44) à l'horizon 2035 et le complémentaire pour 2040
- 2 GW pour Bretagne Est (Plaine Haute, 22, ou Domloup, 35) et 2 GW pour Roches Douvres de la façade MEMN (atterrissage à définir soit à Plaine Haute ou à Taute, 14) à l'horizon 2040.

Pour la **biodiversité**, les données disponibles incluent notamment la « Synthèse cartographique sur l'environnement pour la planification de l'éolien en mer – façade NAMO » réalisée à la demande de la DGEC par Cohabys-Creocean portant sur trois compartiments majeurs (avifaune, habitats benthiques et mégafaune). Des données complémentaires locales pour l'avifaune (aire de répartition littorale de colonies d'oiseaux sensibles à l'éolien en mer et identifiés à enjeux dans le cadre des objectifs environnementaux du DSF NAMO), compartiment le plus sensible à l'éolien en mer, ont été prises en compte comme les données de suivis télémétriques des fous de Bassan de la réserve des Sept-Îles pour la Bretagne Nord (Distribution d'utilisation des fous de Bassan nicheurs RNN 7 îles (2003-2021) Alice Bernard, Pascal Provost & David Grémillet (CEFE-CNRS/LPO)).

L'analyse des résultats montre que les enjeux avifaunes apparaissent maximaux à proximité des côtes et au large de certaines colonies nicheuses du littoral, **les enjeux mammifères marins toutes espèces confondues sont quant à eux maximaux au Nord-Ouest de la façade NAMO et le long du talus continental.**

**Conformément à la SNML, l'évitement des secteurs d'étude de protection forte a par ailleurs été retenu.**

Concernant la **pêche**, le CEREMA a produit pour chacune des façades des analyses de l'activité de pêche professionnelle s'appuyant sur l'exploitation des données de géolocalisation des navires de plus de 12 mètres (VMS) de la façade et les données SACROIS compilant un ensemble de données économiques déclaratives par les professionnels sur les captures et ventes (principalement en criées). Les limites de la méthodologie appliquée par le CEREMA sont bien identifiées des services de l'État et des pêcheurs, notamment une sous-représentation de la pêche côtière et artisanale. L'étude CEREMA présente néanmoins les données les plus fiables à disposition de l'État et l'approche croisée avec les données économiques (SACROIS) permet d'évaluer la représentativité des données VMS associée à chaque zone propice (tous ports d'attache confondus) :

- taux de représentativité moyen des navires naviguant par zone : 56 % en zone A et 47 % en zone E ;
- taux de représentativité économique moyen par zone : 69 % en zone A et 47 % en zone E.

Comme pour les précédents projets éoliens, les enjeux pêches nécessitent une analyse complémentaire avec celles produites par les pêcheurs (GIS VALPENA) et leur expertise. Cette dernière analyse n'a pas pu être menée avant la décision ministérielle.

Les pêches sont très diverses sur la façade, que ce soit en termes de localisation (côtière ou en haute mer), de type d'engins utilisés (arts dormants et traînants) comme cela est également souligné dans l'étude zones d'importances pour la pêche (ZIP 1) produite par les comités des pêches bretons et ligériens en mars 2024.

En matière de **paysage**, les données disponibles proviennent d'une étude du conservatoire du littoral, de diagnostic paysager et patrimonial de la façade NAMO qui a permis d'évaluer le niveau de sensibilité à l'éolien en mer des unités paysagères.

De plus, afin de représenter la visibilité des futurs parcs envisagés, l'État a mis à disposition du public des photomontages illustrant des parcs théoriques et fictifs, en fonction de leur localisation potentielle au sein des macro-zones propices.

Pour le transport maritime, les données disponibles ont permis d'intégrer les axes de trafic maritime principaux. Des données de trafic de plus faible intensité mais en interaction avec les zones ont été intégrées.

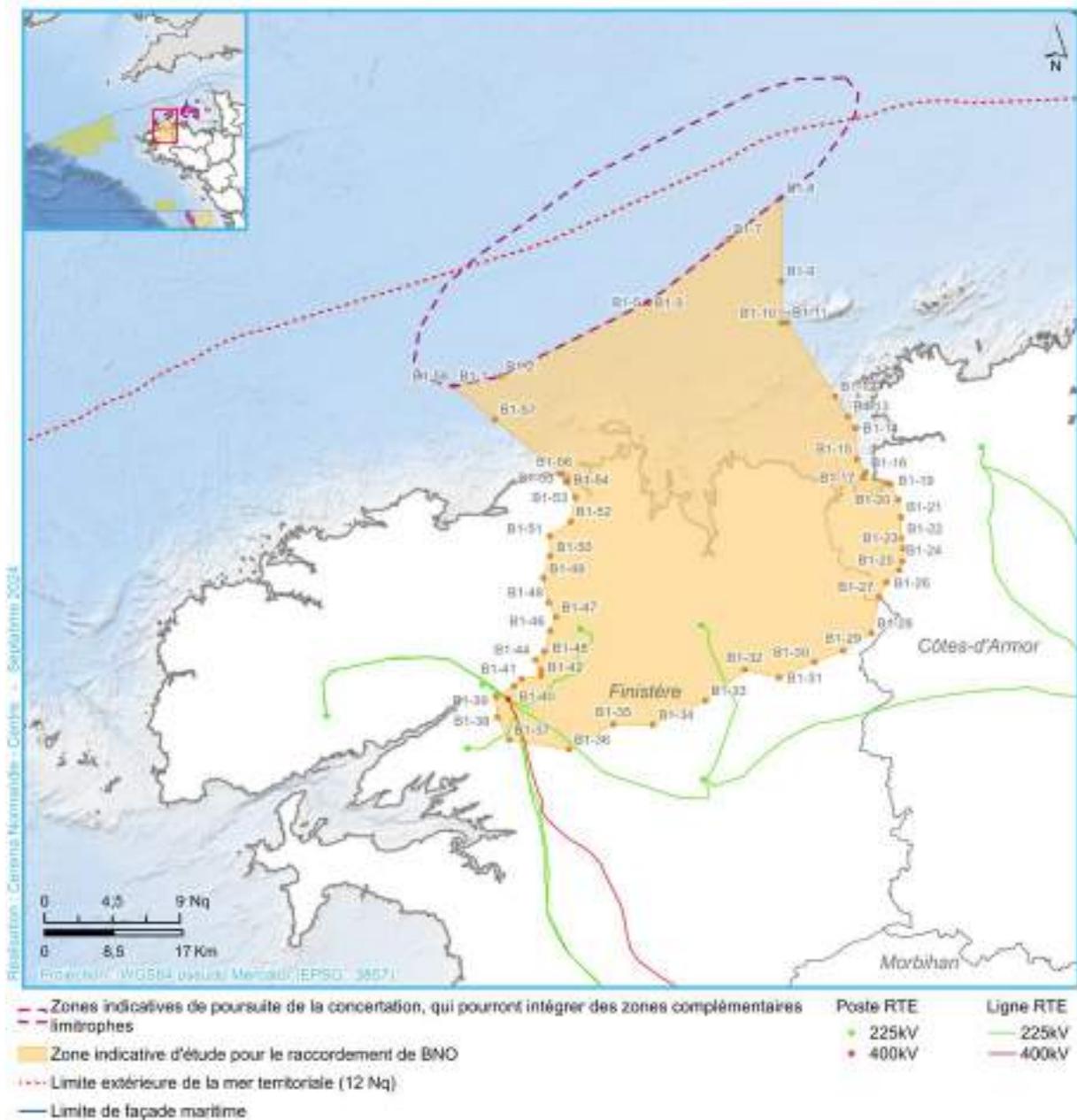
## 5. Les zones prioritaires envisagées à 10 ans

Comme indiqué en partie 2 Méthodologie, les services de l'État poursuivront l'approfondissement et la concertation sur les enjeux avec les collectivités et les acteurs du territoire via les instances de gouvernance maritime (CMF, CRML, ARML) et dans le cadre de concertations spécifiques à destination des élus locaux, des comités régionaux et départementaux des pêches et des élevages marins et des associations de protection de la nature et de l'environnement.

### 5.1 Zone de poursuite de la concertation Bretagne Nord-Ouest (BNO) (2035)

#### Façade NAMO - Bretagne Nord Ouest (BNO)

Coordonnées géographiques



### 5.1.1 Description de la zone

Carte et localisation	zone propice A Bretagne Nord-Ouest
Puissance	1,2 ou 2 GW en éolien flottant
Superficie	830 km <sup>2</sup>
Densité énergétique à atteindre	6 MW/km <sup>2</sup>
Superficie à atteindre d'ici au lancement de la procédure de mise en concurrence (fin 2024) et à l'issue de concertations spécifiques et complémentaires	350- 400 km <sup>2</sup>
Distance à la côte	15 kilomètres depuis l'île de Batz
Raccordement	La Martyre (Finistère)
Objets des concertations complémentaires	notamment la distance à la côte, les enjeux avifaune à l'Est, la cohabitation avec les activités de pêche et les trafics maritimes Trans-Manche ainsi que les accès portuaires

Les limites de la zone propice Bretagne Nord (A) ont été définies sur la base des enjeux explicités ci-après, de la façon suivante :

- la distance de sécurité de 10 milles nautiques au trafic inter-DST ;
- la distance à la côte ;
- les enjeux avifaune avec évitement de la Réserve Naturelle Nationale des Sept-Îles, du site Natura 2000 des Sept-Îles et prise en compte du suivi de la population des fous de Bassan de la réserve des Sept-Îles notamment.

### 5.2 Le raccordement :

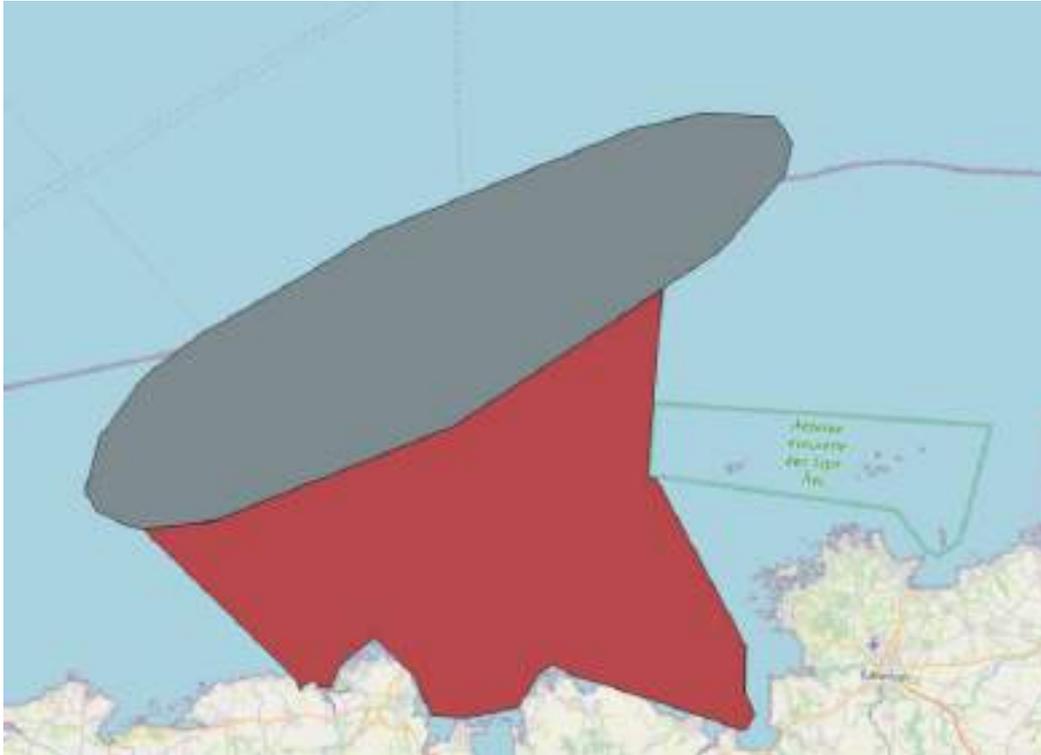
- La zone d'étude terrestre :

Le seul poste de raccordement 400 kV présent dans la zone est le poste de La Martyre 400 kV (29). Les atterrages possibles s'inscrivent entre Plougoulm (29) à l'Ouest et Saint Michel en Grève (29) à l'est. Entre ce poste électrique et les atterrages possibles, la limite Ouest de l'aire d'étude s'appuie sur le tracé de l'interconnexion franco-irlandaise « Celtic », afin d'éviter un croisement des câbles en mer, et les monts d'Arrée marquent la limite sud.



- La zone d'étude maritime :

En mer, la zone d'étude rejoint, depuis les atterrages possibles mentionnés plus haut, la limite sud de la zone de projet prioritaire pour l'éolien en mer. Elle s'appuie à l'ouest sur le tracé de l'interconnexion franco-irlandaise Celtic. La limite évite une zone d'extraction de granulats en mer et longe les limites de la zone Natura 2000 « Côte de Granit Rose-Sept Îles » ainsi que celles de la réserve naturelle nationale des Sept-Îles.



### 5.2.1 Prise en compte des enjeux

Sujet	Prise en compte
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitement des zones à forts enjeux avifaune : oiseaux nicheurs de la réserve des Sept-îles (cœur du domaine d'utilisation des fous de Bassan)</li> <li>• Évitement des sites Natura 2000 des 7 îles, Trégor Goëlo et Nord Bretagne</li> <li>• Évitement de la réserve naturelle nationale des Sept-Îles</li> <li>• Absence d'identification à ce jour d'habitats benthiques particuliers sur l'Ouest de la zone propice</li> <li>• Sensibilité des mammifères marins (phoque gris, marsouin commun, grand dauphin) : pas de secteur discriminant sur la zone propice A ; mesures de réduction à prévoir en phase projet lors de la construction.</li> </ul>
Paysage/Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilités paysagères à l'éolien en mer des unités paysagères du conservatoire : <ul style="list-style-type: none"> <li>• niveau modéré de « Côtes du Léon et des Abers » et « Baie de Lannion Petit Trégor » situées au Sud de la zone ;</li> <li>• niveau modéré à fort de « Tregor-Goëlo » située au Sud-Est de la zone.</li> </ul> </li> <li>• Recommandations de la partie 2 de l'étude paysagère pour adaptation de la distance (aujourd'hui retenue de 15 km) à la côte et aux îles à intégrer.</li> </ul>
Trafic maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation des impacts (allongement de parcours et coût induit) sur les fuseaux utilisés par la Brittany Ferries au départ du port de Roscoff (lignes Roscoff/Plymouth et Roscoff/Cork).</li> </ul>

## Pêches professionnelles

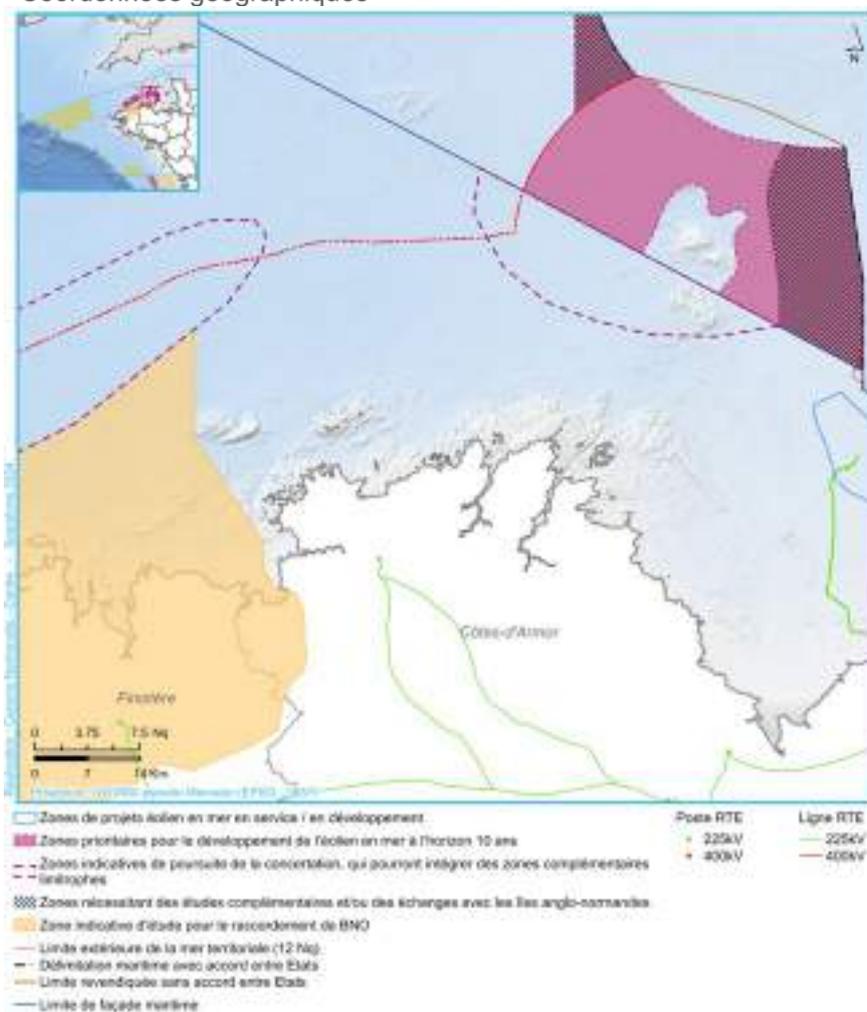
- Évitement du secteur au Sud-Est de la zone propice dont le prix des captures totales des navires géolocalisés par maille de 5,7 MN<sup>2</sup> est supérieure à 100 000 € (en l'absence de données communiquées par les professionnels, relatives à la flotte côtière non équipée de VMS) ;
- Pratique majoritaire des arts dormants.
- L'analyse des enjeux sera approfondie avec les comités des pêches départementaux et régionaux de la Bretagne, en croisant les travaux du CEREMA et l'étude ZIP et l'expertise locale, notamment pour la pêche artisanale, et de la cohabitation possible des engins de pêche avec l'éolien flottant au sein du GT EMR de la Conférence Régionale de la Mer et du Littoral (CRML) ou directement avec les comités.
- L'approfondissement pourra porter notamment sur :
  - la pratique des engins de pêches,
  - l'évaluation de la dépendance de la flotte côtière et artisanale costarmoricaine et du Finistère Nord, dont celle non équipée de VMS (en lien avec la zone propice normande et les réflexions des îles anglo-normandes) ;
  - l'appréciation plus fine de la dépendance de la flotte de pêche au large équipée de VMS, notamment chalutière ;

### 5.3 Zone de poursuite de la concertation pour Bretagne Nord-Est (BNE) (2040)

Cette zone Bretagne Nord-Est s'inscrit dans une zone globale de 4 GW située pour partie sur la façade Manche Est – Mer du Nord et pour son autre partie sur la façade Nord Atlantique – Manche Ouest. Les critères de définition sont présentés ci-dessous.

### Façade NAMO - Bretagne Nord Est (BNE)

Coordonnées géographiques



### 5.3.1 Description de la zone

Carte et localisation	zone propice A Bretagne Nord
Puissance	1 à 2 GW en éolien posé
Superficie	350 km <sup>2</sup> (pour la partie en NAMO)
Densité énergétique à atteindre	6 MW/km <sup>2</sup>
Superficie à atteindre d'ici au lancement de la procédure de mise en concurrence	200 à 350 km <sup>2</sup>
Distance à la côte	15 kilomètres depuis l'île de Bréhat
Raccordement	à définir
Objets des concertations complémentaires	notamment sur la distance à la côte, la cohabitation avec les activités de pêche et les effets cumulés des projets éoliens marins normands et anglo-normands

Les limites de la zone prioritaire Bretagne Nord-Est de la zone propice Bretagne Nord (A) ont été définies sur la base des enjeux explicités ci-après, de la façon suivante :

- la limite Nord : limite du site Natura 2000 Nord Bretagne ;
- la limite Sud : ligne distante de la côte et ses îles de 15 km, à adapter en fonction des conclusions de l'étude paysagère (volet 2) ;
- la limite Ouest : limite bathymétrie -70 m et enjeux avifaune (fous de Bassan de la réserve des Sept-Îles notamment) ;
- la limite Est : exclusion du plateau de Barnouic.

Sujet	Prise en compte
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitement des zones à forts enjeux avifaune : oiseaux nicheurs de la réserve des Sept-Îles (cœur du domaine d'utilisation des fous de Bassan) ;</li> <li>• Evitement des sites Natura 2000 des Sept-Îles, Trégor-Goëlo et Nord Bretagne ;</li> <li>• Evitement des habitats benthiques particuliers (laminaires) du plateau de Barnouic ;</li> <li>• Sensibilité des mammifères marins (phoque gris, marsouin commun, grand dauphin : pas de secteur discriminant sur la zone propice A) ; mesures de réduction à prévoir en phase projet lors de la construction.</li> </ul>
Paysage/Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilités paysagères à l'éolien en mer des unités paysagères du conservatoire du littoral : <ul style="list-style-type: none"> <li>• niveau modéré à fort de l'UPC « Tregor-Goëlo » située au Sud de la zone prioritaire.</li> </ul> </li> <li>• En attente des recommandations de la partie 2 de l'étude paysagère pour adaptation de la distance (aujourd'hui retenue de 15 km) à la côte et aux îles.</li> </ul>
Trafic maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible trafic cargos et ferries sur la zone ;</li> <li>• Maintien des accès aux ports de Saint-Brieuc, Saint-Malo.</li> </ul>

## Pêche

- Evitement du secteur au sud-est de la zone propice dont le prix des captures totales des navires géolocalisés par maille de 5,7 MN<sup>2</sup> est supérieure à 100 000 € (en l'absence de données communiquées par les professionnels, relatives à la flotte côtière non équipées de VMS) ;
- Pratique majoritaire des arts traînants, compatible avec de l'éolien posé.
- L'analyse des enjeux sera approfondie avec les comités des pêches départementaux et régionaux de la Bretagne, en croisant les travaux du CEREMA et l'étude ZIP 2 et l'expertise locale, notamment pour la pêche artisanale, et de la cohabitation possible des engins de pêche avec l'éolien flottant au sein du GT EMR de la CRML ou directement avec les comités.
- L'approfondissement pourra porter notamment sur :
  - la pratique des engins de pêches,
  - l'évaluation de la dépendance de la flotte côtière et artisanale costarmoricaine et du Finistère Nord dont celle non équipée de VMS (en lien avec la zone propice normande et les réflexions des îles anglo-normandes) ;
  - l'appréciation plus fine de la dépendance de la flotte de pêche au large équipée de VMS, notamment chalutière ;
  - l'évaluation des effets cumulés avec le parc existant de Saint-Brieuc, la zone Roches Douvres en MEMN et les projets en réflexion des îles anglo-normandes, effets cumulés à évaluer.

## 6. Les zones non envisagées à 10 ans

### 6.1 Zones B, C, D

Les zones propices B, C et D présentent une surface trop réduite (90 à 100 km<sup>2</sup>) pour éviter l'effet de sillage<sup>1</sup> sur les parcs existants. Ces extensions n'avaient pas été discutées avec les acteurs lors du développement des parcs existants.

### 6.2 Zone E

Du point de vue environnemental, la sensibilité des oiseaux marins sur cette zone est jugée forte notamment pour les alcidés, les goélands, les fous de Bassan (hiver) et les petits puffins. Pour les mammifères marins, la sensibilité est modérée avec la présence significative de marsouins proches des côtes l'hiver, sensible pendant les travaux et pouvant faire l'objet de mesures de réduction. La sensibilité des habitats benthiques est modérée et aucun habitat particulier n'est identifié.

Du point de vue paysager, les sensibilités des unités paysagères de l'île d'Yeu et de la côte de Vendée sont estimées de modérée à forte.

Du point de vue de la pêche, cette zone est riche en espèces et est très exploitée en termes de tonnages et de valeur économique témoignant d'enjeux forts. Les arts traînants et les arts dormants sont pratiqués à parts égales. Les engins les plus utilisés pour les arts dormants sont les trémails, puis en moindre mesure les filets maillants calés. Pour les arts traînants, ce sont nettement les chaluts de fond à panneaux, puis les chaluts jumeaux à panneaux et également les sennes danoises qui opèrent selon l'étude CEREMA.

Il n'y a pas d'enjeux granulats marins dans la zone. Des routes maritimes pour les tankers et les cargos traversent l'ouest de la zone.

Ce cumul d'enjeux a conduit à écarter cette zone.

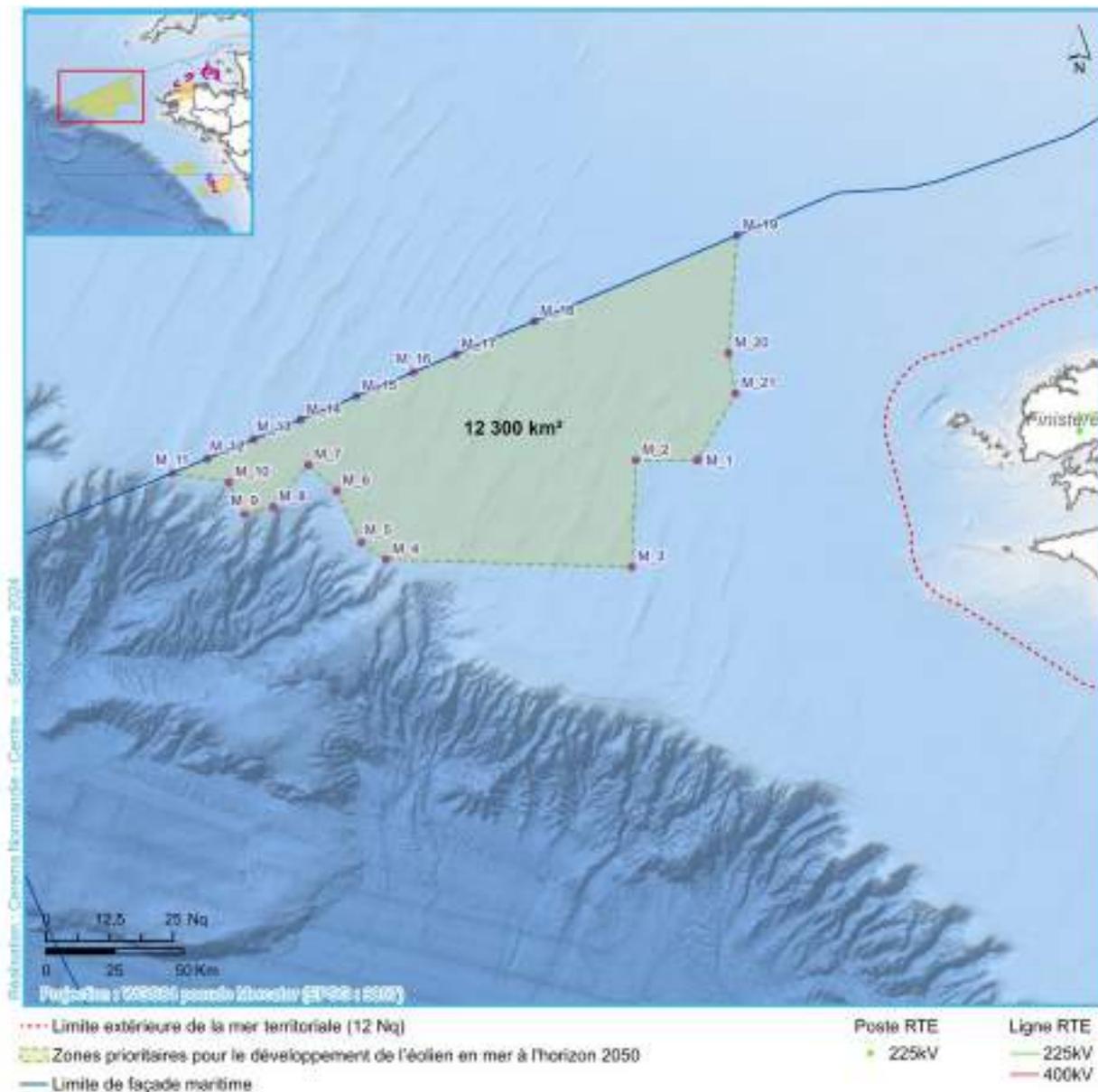
<sup>1</sup> effet créé par la diminution de la vitesse du vent et l'augmentation des turbulences pour les éoliennes situées derrière celles bénéficiant du vent dominant

## 7. Les zones prioritaires envisagées à 2050

### 7.1 Zone prioritaire de Bretagne Grand Large (BGL) (2050)

#### Façade NAMO - Bretagne Grand Large (BGL)

Coordonnées géographiques



#### 7.1.1 Description de la zone

Carte et localisation	zone propice G
Superficie	12 302 km <sup>2</sup>
Distance à la côte	75 km de l'île d'Ouessant

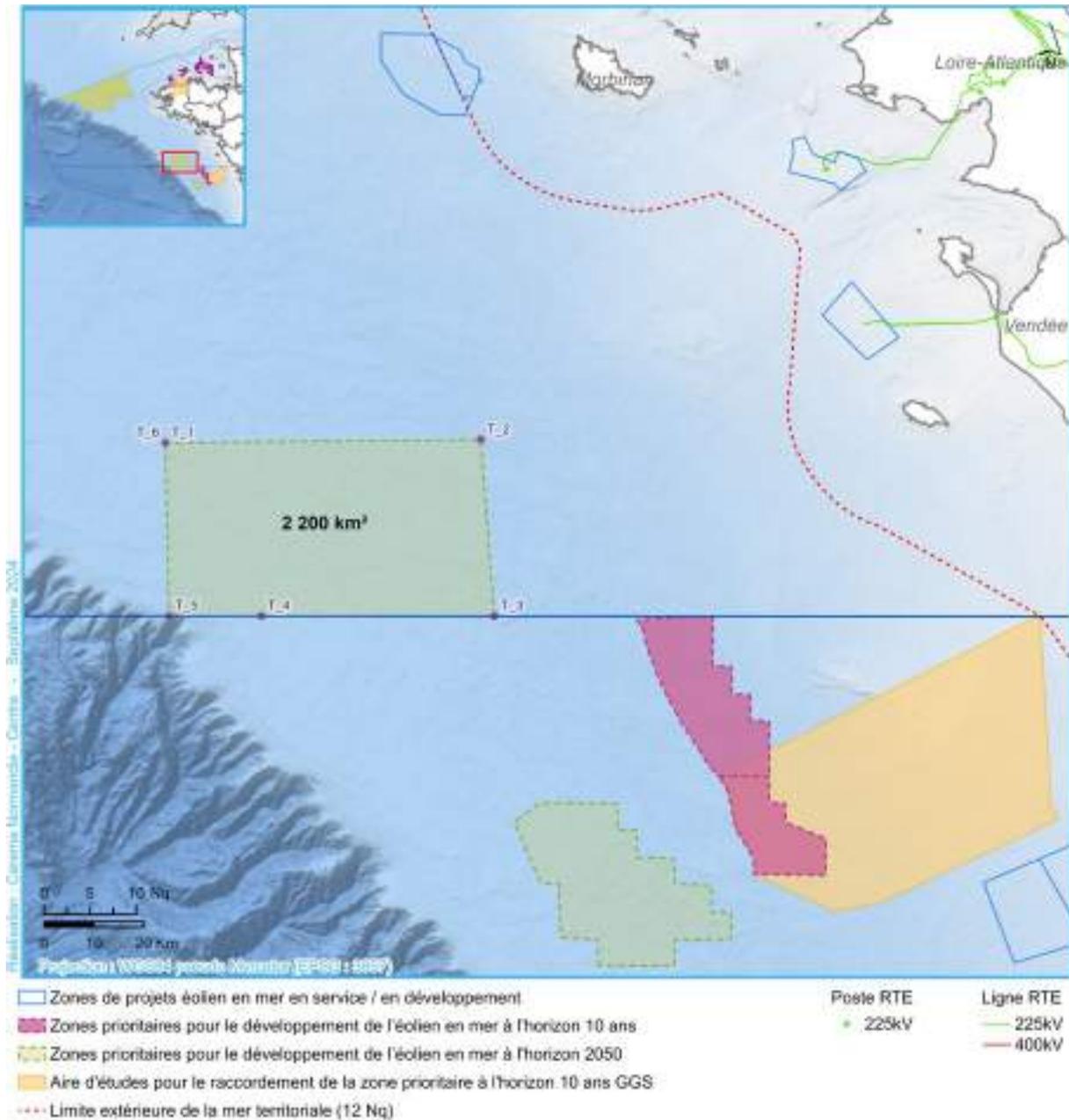
## 7.1.2 Prise en compte des enjeux

Sujet	Prise en compte
Technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faisabilité technique à travailler notamment sur la contrainte de houle et la capacité de raccordement</li> </ul>
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaissance à produire sur le site Natura 2000 Mers Celtiques – Talus du Golfe de Gascogne compte tenu de l'enjeu sur le grand dauphin et le marsouin commun en abondance sur le secteur ;</li> <li>Connaissance à produire pour confirmer le niveau de sensibilité des habitats benthiques estimé faible avec les connaissances actuelles (sédiment du milieu circalittoral à enjeu moyen) ; pas d'habitats particuliers ;</li> <li>Evitement des secteurs d'études de zones de protection forte associées au talus continental ;</li> </ul> <p>→ Approfondissement des enjeux environnementaux à poursuivre</p>
Paysage/Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de visibilité depuis la côte.</li> </ul>
Trafic maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible trafic dans cette zone.</li> <li>Prise en compte du dispositif de séparation du trafic (DST) entre Ouessant et Les Casquets</li> </ul>
Pêche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaissance à produire sur la diversité des zones halieutiques des frayères ;</li> <li>Valeur économique globalement faible à modérée à l'exception de la partie Nord-Est où elle est plus élevée ;</li> <li>Arts traînants dominants.</li> </ul> <p>→ Approfondissement des enjeux pêche à poursuivre</p>

## 7.2 Zone prioritaire de Centre Atlantique (CAGL) (2050)

### Façade NAMO - Centre Atlantique Grand Large (CAGL)

Coordonnées géographiques



### 7.2.1 Description de la zone

Carte et localisation	zone propice F Pays de la Loire
Superficie	2 200 km <sup>2</sup>
Distance à la côte	85 km de l'île d'Yeu et plus de 100 km de la côte vendéenne

### 7.2.2 Prise en compte des enjeux

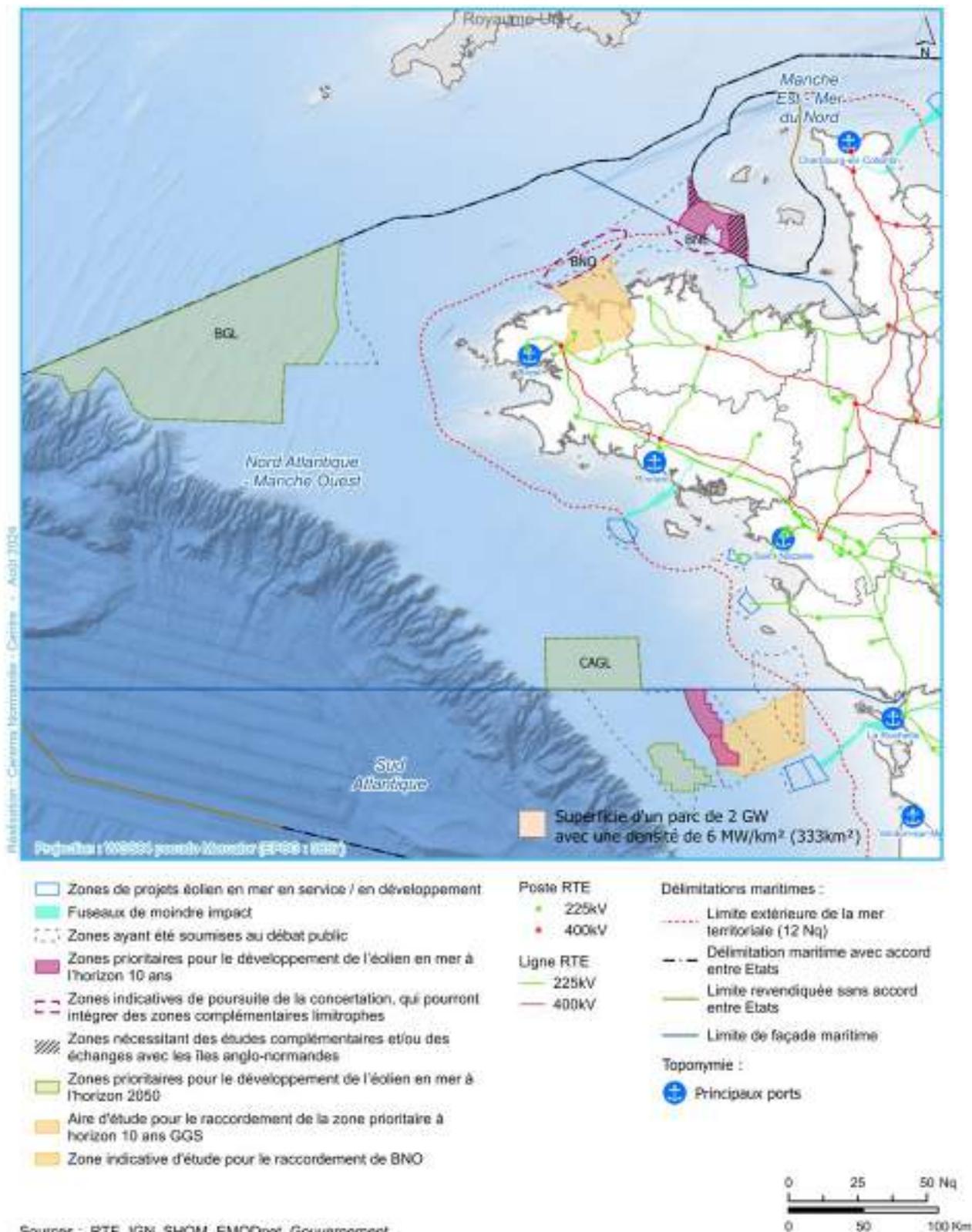
Sujet	Prise en compte
Technique	<ul style="list-style-type: none"><li>• Développement possible dès la levée du verrou technologique de la sous-station électrique flottante (étude en cours par RTE- horizon 2040 envisagé à ce jour)</li></ul>
Environnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Évitement du site Natura 2000 Oiseaux Pertuis Charentais Rochebonne</li><li>• Faible sensibilité des habitats benthiques (sédiment du milieu circalittoral à enjeu moyen) ; pas d'habitats particuliers</li><li>• Sensibilité moyenne pour les mammifères marins (notamment petits delphinidés), surtout en phase travaux ;</li><li>• Evitement des secteurs d'études de zones de protection forte associées au talus continental</li></ul> → Approfondissement des enjeux environnementaux à poursuivre
Paysage/Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Absence de visibilité depuis la côte</li></ul>
Trafic maritime	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faible trafic dans cette zone</li></ul>
Pêche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diversité spécifique des zones halieutiques des frayères relativement faibles</li><li>• Valeur économique faible à modérée</li><li>• Arts dormants dominants en nombre d'heures</li></ul> → Approfondissement des enjeux pêche à poursuivre

## 8. Carte de Synthèse

Façade Nord Atlantique - Manche Ouest

### Éolien en mer

Zones prioritaires de développement et zones indicatives retenues au large de la façade NAMO







# FICHE 03 Cartographie de l'éolien en mer - Sud Atlantique

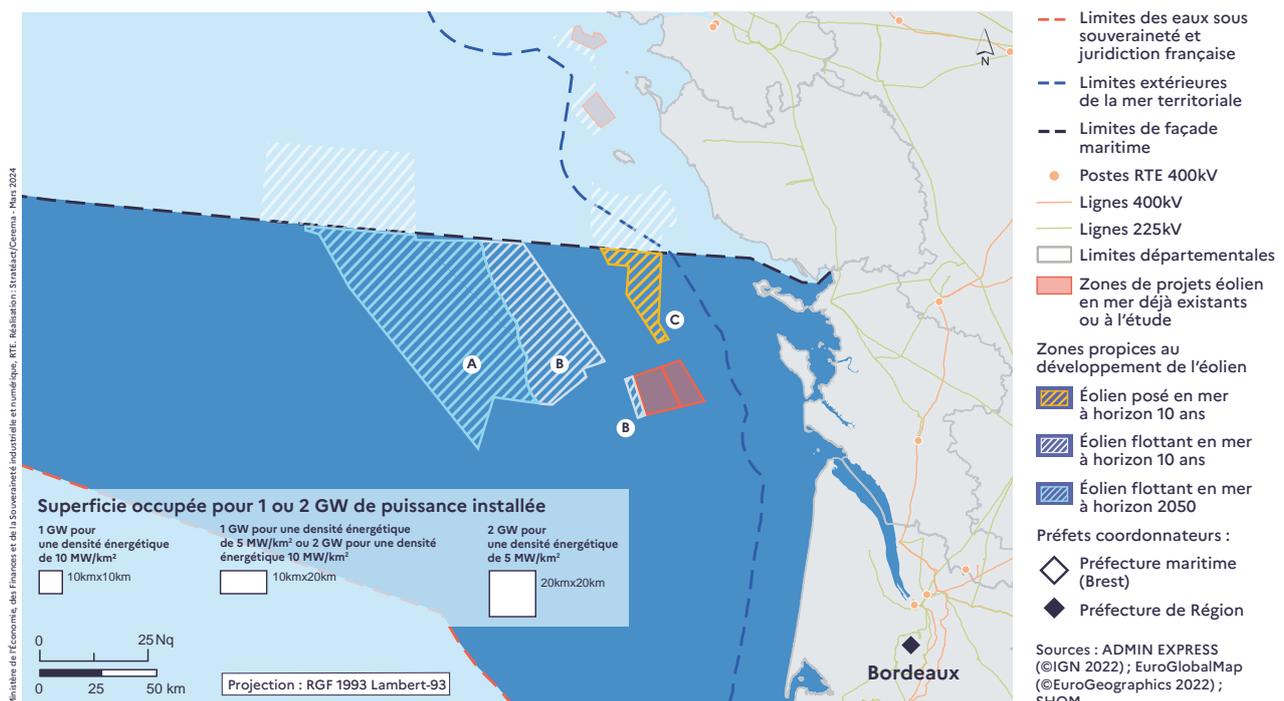
## 1. Contexte et description de l'existant

À la fin de l'année 2021, s'est tenu un débat public sur l'opportunité d'implanter un parc éolien en mer et son extension au large de l'île d'Oléron. À partir des recommandations et observations formulées par les acteurs et le public, l'État a choisi la zone d'implantation de ces projets, en dehors du parc naturel marin (PNM) de la Gironde et de la mer des Pertuis. Le projet consiste en un parc éolien en mer d'environ 1200 MW et son extension d'environ 1000 MW.

Lors du débat public relatif à la planification maritime qui s'est déroulé entre novembre 2023 et avril 2024, l'État a choisi de soumettre au public des cartes de zones propices au développement de l'éolien en mer, élaborées sur la base de critères techniques.

Les zones propices au développement de l'éolien en mer à horizon 10 ans et à horizon 2050 suivantes ont été définies pour la façade Sud-Atlantique :

### Zones propices au développement de l'éolien en mer à horizon 10 ans et à horizon 2050 / Sud-Atlantique



Dans un premier temps, aucune zone d'étude terrestre pour le raccordement des parcs n'est prévue en Sud-Atlantique. Des concertations ad hoc permettront de définir des corridors de raccordement potentiels.

Au regard du potentiel de la façade, il est envisagé un déploiement de parcs éoliens en mer pour une puissance installée entre 7 et 11 GW en 2050. Pour atteindre cet objectif, une première étape consistera à attribuer par appels d'offres une puissance de 1,5 GW à 4,5 GW de nouveaux projets dans les dix prochaines années, pour une mise en service à l'horizon 2035-2040. C'est sur la base de ces fourchettes de puissance que s'est déroulé le travail de planification et d'identification de zones présenté ci-dessous.

## 2. Méthodologie

Au sein des zones propices au développement de l'éolien en mer mises au débat public, l'État a cherché à éviter les zones de plus forte sensibilité identifiées par les acteurs et le public. Des analyses croisées des différents enjeux (environnementaux, impact sur les activités existantes et notamment la pêche) ainsi que des concertations approfondies menées sur la façade pendant l'été 2024 ont permis de définir les zones prioritaires au développement de l'éolien en mer décrites en partie 3.

Au regard de l'enjeu inter-façade, les zones propices au Sud de NAMO et en SA étant contigües, un travail commun entre les deux façades a permis de prendre en compte de façon cohérente les enjeux de la zone du Golfe de Gascogne.

## 3. Enjeux de la façade et enseignements du débat public

### 3.1 Enseignements du débat public en SA

L'identification des zones prioritaires doit se faire au-delà des simples critères techniques. Le développement de l'éolien en mer doit être notamment soumis aux trois conditions suivantes : la préservation de la pêche côtière, la protection des écosystèmes marins, des mammifères et des oiseaux et la préservation des paysages, pour les publics riverains du littoral. Ces trois conditions convergent en faveur d'un éloignement des côtes des parcs éoliens en mer, qui doit toutefois être mis en regard d'un coût qui croît nettement avec l'éloignement.

En Sud-Atlantique, le public s'est interrogé sur :

- La forte concentration des zones propices à l'éolien face au seul département de la Charente Maritime
- L'intangibilité des contraintes liées à la Défense nationale
- La conciliation de l'éolien en mer avec l'ensemble des activités existantes, précisée dans la partie IV du présent rapport
- La situation de la zone C dans une zone de protection spéciale pour les oiseaux (ZPS), sur un couloir migratoire

Les publics s'accordent sur le fait qu'il faut privilégier l'éolien flottant loin au large pour soustraire les éoliennes au regard depuis la côte et pour minimiser les conséquences économiques sur la pêche et/ou le trafic maritime. Bien que la technologie de l'éolien « posé » soit éprouvée, l'éolien « flottant » est envisagé par le public comme une solution moins préjudiciable aux espèces marines (en phase travaux et d'exploitation).

### 3.2 Enjeux

- **La densité énergétique** visée (6 MW/km<sup>2</sup>, soit 200 km<sup>2</sup> pour 1,2 GW), volontairement inférieure à la densité finale envisageable (8 MW/km<sup>2</sup>), permet de garder une marge de manœuvre notamment pour prendre en compte les résultats des études techniques et environnementales de caractérisation des sites ;

• **Les enjeux de raccordement** : Les capacités de raccordement identifiées par RTE ont permis d'affiner les volumes raccordables par façade aux horizons 2035 et 2040 en Sud-Atlantique et au Sud de la façade NAMO. A partir de ces travaux, l'État a retenu les raccordements suivants :

- un parc de 1,2 GW pourrait être raccordé sur l'axe de renforcement en mer du réseau électrique Gironde-Loire Atlantique (GILA<sup>1</sup>) pour une mise en service à l'horizon 2035 ;
- un parc de 1,2 GW pourrait être raccordé sur le poste électrique de Cordemais (Loire-Atlantique) pour une mise en service à l'horizon 2040.

L'éloignement des parcs a des impacts sur le raccordement. Ces impacts peuvent concerner le paysage, la biodiversité ou encore le coût de l'électricité pour les consommateurs. Cet éloignement engendrera une augmentation du coût des postes en mer, qui seront implantés dans des zones plus profondes (avec une limite de 100 mètres de profondeur jusqu'à l'horizon 2040), et du coût des câbles de raccordement, qui seront plus longs, notamment pour raccorder l'un des parcs jusqu'à Cordemais.

• **Enjeux environnementaux et pêche** : l'objectif recherché est de prendre en compte les enjeux considérés comme prioritaires (pêche et environnement) suivant une démarche d'évitement des impacts en procédant à une identification cartographique des zones de moindre impact par le croisement des différentes couches d'enjeux. En complément de cette approche cartographique, la concertation avec les acteurs vise à détecter les points de sensibilité et situations spécifiques par catégorie d'enjeu.

Les données cartographiques utilisées pour ce travail sont le portail [Géolittoral](#), le rapport de synthèse cartographique réalisé par Créocéan mis à disposition sur le site de « la mer en débat », les études du CEREMA sur l'approche de la spatialisation de l'activité de pêche professionnelle et la carte des zones d'installation possible des postes en technologie posée de RTE à l'horizon 2040.

L'analyse des différents enjeux a conduit aux constats suivants :

• **Environnement** :

Les enjeux les plus forts portent sur l'avifaune avec :

- un site Natura 2000 ZPS de grande envergure ;
- une attention particulière à apporter aux enjeux spécifiques au Puffin des Baléares, en danger critique d'extinction ;
- la prise en compte des espèces d'oiseaux marins à plus forts enjeux (petits puffins, alcidés, goéland à dos noir, mouette tridactyle), des espèces ayant une sensibilité forte à l'éolien (goéland argenté par exemple), des déplacements est-ouest des oiseaux nicheurs et les variations inter-saisons

Pour les habitats benthiques : les enjeux au sein des zones propices apparaissent plus modérés. Les habitats benthiques particuliers sont plutôt proches des côtes et les zones propices n'intersectent pas la vase Ouest-Gironde. La sensibilité des habitats est plus forte dans une partie de la zone propice B, du fait de la présence de vases (notamment de vases circalittorales à pennatules, enjeu majeur du DSF).

S'agissant des mammifères marins, les principaux enjeux se situent plus au large (en zone A et au-delà) et concerneront surtout la phase de travaux. Les enjeux les plus forts sont en hiver pour le marsouin et les petits delphinidés.

---

1 <https://www.rte-france.com/projets/nos-projets/renforcement-reseau-electrique-sur-facade-atlantique>

En synthèse, au sein des zones propices :

- les enjeux les plus forts pour l'avifaune sont localisés sur l'ensemble de la zone C ainsi qu'à l'est de la zone B ;
- les enjeux pour les cétacés sont plus diffus. Ils sont plus importants en hiver, pour le marsouin en zone C, et pour les petits delphinidés en zone B et à l'est de la zone A ;
- les plus forts enjeux pour les habitats benthiques sont situés au nord et au centre sud de la zone B (mais un évitement à plus fine échelle pourra être réalisé).

• **Pêche :**

Les enjeux relatifs à la pêche sont principalement localisés en zone côtière et jusqu'à 20 milles nautiques.

Au sein des zones propices, les zones les plus fréquentées par les flottilles de pêches toutes catégories d'engins et toutes espèces sont la zone C et l'est de la zone B. Les zones de moindre impact se situent à l'ouest de la zone B concernée par la technologie flottante.

Les navires français passent le plus de temps au nord de la zone C, autour du plateau de Rochebonne et sur la limite Est de la zone B. Les navires étrangers passent peu de temps dans les zones propices.

Il est constaté une forte présence d'arts traînants autour du plateau de Rochebonne, à l'ouest de la zone C et sur toute la limite Est de la zone B. Une plus grande dispersion des zones de pêche aux arts dormants dans les zones propices, principalement en zones A et B.

En termes de valeur économique, les zones les plus fréquentées sont la limite Est de la zone B, les alentours du plateau de Rochebonne et le nord et l'ouest de la zone C. Les ports les plus concernés sont Les Sables-d'Olonne et La Cotinière pour la partie Est de la zone B.

• **Autres enjeux :**

- **Transport maritime :** enjeux plutôt faibles et peu discriminants, avec des flux plus importants au nord-est de la zone C ;
- **Vent :** le régime des vents est plus faible en zone C, plus proche de la côte. Il convient de prendre en compte l'effet de sillage en cas de zones contigües, situées dans un même couloir de vent dominant ;
- **Paysage :** la visibilité sera limitée à nulle suivant les zones.

Le croisement de ces différents paramètres et enjeux a ainsi permis de déterminer plusieurs scénarios de zones, plus ou moins impactant, qui ont fait l'objet d'une concertation avec les principales catégories d'acteurs (associations de protection de la nature, pêcheurs professionnels, acteurs socio-économiques) et avec les élus.

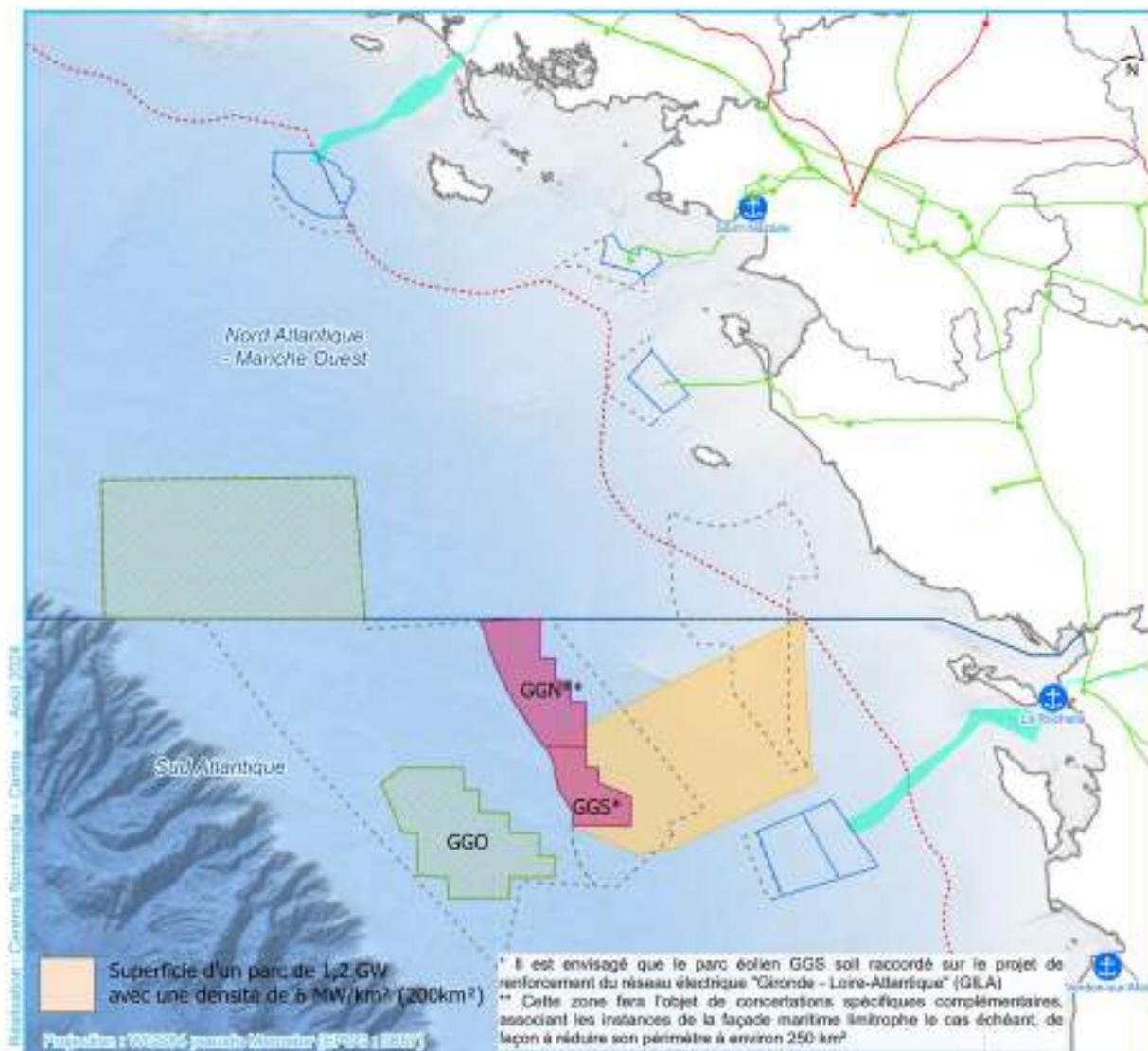
En particulier, il a été choisi de ne pas retenir de zone prioritaire dans la zone C au regard des enjeux présents, quand bien même elle permettrait de réduire les coûts (parc posé, distance de raccordement moindre). Lors de la concertation, l'ensemble des acteurs (élus, professionnels de la pêche, associations de protection de la nature) s'est opposé à cette zone à fort impacts pour l'environnement et les activités de pêche.

## 4. Les zones prioritaires retenues

Façade Sud - Atlantique

### Éolien en mer

Zones prioritaires de développement retenues au large de la façade SA



□ 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



## 4.1 Zone prioritaire à l'horizon 10 ans Golfe de Gascogne Sud (2035)

### 4.1.1 Description de la zone

Carte et localisation	zone propice B
Puissance	1,2 GW en éolien flottant
Superficie	250 km <sup>2</sup>
Densité énergétique	5 MW/km <sup>2</sup>
Distance à la côte	plus de 80 km de des îles de Ré, Oléron et de la côte
Bathymétrie	100 m

#### Le raccordement de la zone

Comme indiqué lors du débat public, RTE propose de raccorder un parc de 1,2 GW en Sud Atlantique sur la seconde liaison du projet Gironde-Loire Atlantique dont l'aire d'étude n'est pas arrêtée à ce jour. Le raccordement s'effectuant en mer, aucune aire d'étude terrestre n'est nécessaire.

La proposition d'aire d'étude maritime pour le raccordement de Golfe de Gascogne Sud (GGS), est suffisamment vaste pour couvrir un large champ de possibilités. Elle ne sera précisément arrêtée qu'après la validation de l'aire d'étude du projet Gironde-Loire Atlantique. A date, elle s'appuie à l'ouest sur la limite de la zone de projet prioritaire pour l'éolien en mer et à l'est sur la limite orientale de la proposition d'aire d'étude du projet Gironde-Loire Atlantique.

### 4.1.2 Prise en compte des enjeux

Sujet	Prise en compte
Environnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evitement des zones présentant une sensibilité supérieure à 25 % de la sensibilité maximale observée sur la façade pour les oiseaux marins (toutes espèces confondues)</li><li>• Evitement du site Natura 2000 ZPS Pertuis Charentais Rochebonne</li><li>• Sensibilité modérée des habitats benthiques</li><li>• Evitement des vases circalittorales à pennatules</li><li>• Evitement de la frayère de bar</li><li>• Sensibilité moyenne à forte en hiver pour les mammifères marins (notamment petits delphinidés), surtout en phase travaux</li></ul>
Paysage/Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Absence de visibilité depuis la côte</li></ul>
Trafic maritime	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faible trafic dans cette zone</li></ul>
Pêche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evitement des zones dont le prix des captures totales par maille est supérieur à 50 000 € (analyse des prix de captures des navires géolocalisés)</li><li>• Evitement des zones dont le tonnage des captures totales par maille est supérieur à 25 tonnes (analyse en tonnage des captures des navires géolocalisés)</li><li>• Impacts modérés pour les différents métiers de pêche</li></ul>

## 4.2 Zone prioritaire à l'horizon 10 ans Golfe de Gascogne Nord (2040)

### 4.2.1 Description de la zone

Carte et localisation	zone propice B
Puissance	1,2 GW en éolien flottant
Superficie	500 km <sup>2</sup> à affiner à 250 km <sup>2</sup> avant le lancement de la procédure de mise en concurrence
Densité énergétique	5 MW/km <sup>2</sup>
Distance à la côte	55 km de Yeu / 80 km Vendée
Raccordement	en radial vers Cordemais (Loire-Atlantique)
Bathymétrie	100 m

### 4.2.2 Prise en compte des enjeux

Sujet	Prise en compte
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitement partiel des zones présentant une sensibilité supérieure à 25 % de la sensibilité maximale observée sur la façade pour les oiseaux marins (toutes espèces confondues)</li> <li>• Evitement du site Natura 2000 ZPS Pertuis Charentais Rochebonne</li> <li>• Forte sensibilité des habitats benthiques (vase du circalittoral du large)</li> <li>• Evitement des vases circalittorales à pennatules</li> <li>• Frayères ou nourriceries</li> <li>• Evitement de la frayère de bar sur la partie sud de la zone</li> <li>• Sensibilité moyenne à forte en hiver des mammifères marins (notamment petits delphinidés), surtout en phase travaux</li> </ul>
Paysage/Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de visibilité depuis la côte</li> </ul>
Trafic maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible trafic cargo dans la zone</li> <li>• Passage du projet de câble sous-marin téléphonique PISCES (Orange)</li> </ul>
Pêche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitement des zones dont le prix des captures totales par maille est supérieure à 100 000 € (analyse des prix de captures des navires géolocalisés)</li> <li>• Evitement des zones dont le tonnage des captures totales par maille est supérieur à 25 tonnes (analyse en tonnage des captures des navires géolocalisés)</li> <li>• Impacts modérés pour les différents métiers de pêche</li> </ul>

#### 4.4 Zone prioritaire à l'horizon 2050 Golfe de Gascogne Ouest (GGO)

Une zone préférentielle a été identifiée par les services de l'État au sein de la zone propice A (cf. zone 5 en vert sur la carte ci-dessous) afin de donner une visibilité aux acteurs avec les informations disponibles, à la date de l'exercice. L'État étudiera de nouveau et concertera les acteurs, sur la base des données alors à disposition, lors du prochain cycle de concertation des DSF.

##### 4.4.1 Description de la zone

Carte et localisation	zone propice A
Puissance	
Superficie	838 km <sup>2</sup>
Densité énergétique	
Distance à la côte	110 km des îles de Ré et d'Oléron
Raccordement	
Bathymétrie	100 m et plus

##### 4.4.2 Prise en compte des enjeux

Sujet	Prise en compte
Environnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evitement des zones présentant une sensibilité &gt; 25 % de la sensibilité maximale observée sur la façade (toutes espèces confondues).</li><li>• Evitement du site Natura 2000 ZPS Pertuis Charentais Rochebonne</li><li>• Faible sensibilité habitats benthiques (sable du milieu circalittoral à enjeu moyen)</li><li>• Sensibilité moyenne pour les mammifères marins (notamment petits delphinidés), surtout en phase travaux</li></ul>
Paysage/Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Absence de visibilité depuis la côte</li></ul>
Trafic maritime	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faible trafic dans cette zone</li></ul>
Pêche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evitement des zones dont le prix des captures totales par maille est supérieur à 25 000 € (analyse des prix de captures des navires géolocalisés)</li><li>• Evitement des zones dont le tonnage des captures totales par maille est supérieur à 25 tonnes (analyse des captures en tonnage des navires géolocalisés)</li><li>• Impacts modérés à forts pour les fileyeurs et faibles à modérés pour les chalutiers</li></ul>



# FICHE 04 Cartographie de l'éolien en mer - Méditerranée

## 1. Contexte et description de l'existant

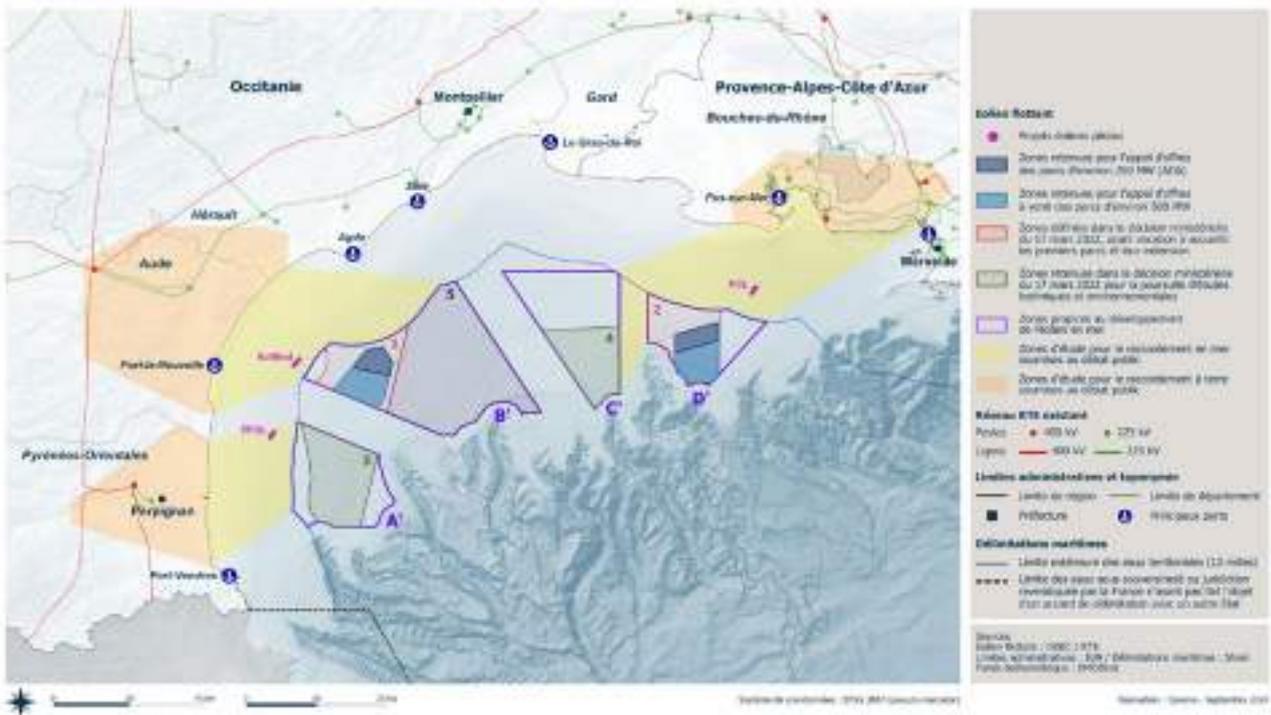
En amont de l'adoption du premier cycle du document stratégique de façade (DSF) de la Méditerranée, les travaux de planification de l'éolien menés par l'État en concertation avec les acteurs de la façade, entre 2017 et 2018, ont permis d'identifier quatre macro-zones (A, B, C et D) propices au développement commercial de l'éolien en mer flottant au cœur du golfe du Lion, notamment au regard de contraintes techniques telles que la profondeur des fonds, les enjeux de défense et les contraintes de navigation. Ces quatre macro-zones ont été intégrées au document stratégique de façade en 2019.

Le débat public sur l'éolien en mer qui a eu lieu en 2021 a permis d'identifier 4 zones préférentielles au sein de chacune de ces macro-zones A, B, C, et D. Deux de ces zones préférentielles ont été retenues pour les deux premiers projets de parcs commerciaux de 250 MW et leurs extensions de 500 MW chacune (zones 1 et 2 sur la carte ci-dessous), dont les procédures de mise en concurrence sont en cours.

Pour ce nouveau débat, en cohérence avec la loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER) qui invite à cibler en priorité des zones situées dans la zone économique exclusive (ZEE) et au regard de leur superficie suffisamment importante, l'État a soumis au débat public en Méditerranée les 4 macro-zones propices mais en retirant les espaces situés au sein des eaux territoriales, plus proches des côtes.

Ainsi, les macro-zones propices A', B', C' et D' sont toutes situées au-delà des 12 milles nautiques. Elles totalisent une superficie de 2 813 km<sup>2</sup>, incluant les zones qui accueilleront dans le cadre des appels d'offres 6 et 9 les deux parcs et leurs extensions, déjà identifiés (zones 1 et 2), ainsi que les zones 3 et 4 identifiées par l'État en 2022 comme favorables à la poursuite d'études techniques et environnementales. Enfin, les espaces situés à l'Est de la zone 1 dans B' sont nommés « zone 5 ».

## Le développement de l'éolien en mer dans le golfe du Lion



Au regard du potentiel de la façade, il est envisagé un déploiement de parcs éoliens en mer pour une puissance installée entre 4 et 7,5 GW en 2050. Pour atteindre cet objectif, une première étape consistera à attribuer par appels d'offres une puissance entre 2 et 3,5 GW dans les prochaines années, en plus des projets en cours de développement (AO6 et 9, représentant 1,5 GW). C'est sur la base de ces fourchettes de puissance que s'est déroulé le travail de planification et d'identification de zones présenté ci-dessous.

## 2. Méthodologie pour l'identification des zones prioritaires de développement de l'éolien

Conformément aux objectifs du débat, les services de l'État ont identifié des zones prioritaires au développement de l'éolien en mer sur deux horizons de temps : à attribuer dans les 10 ans et pour un développement postérieur, à horizon 2050.

### Plusieurs critères ont été pris en compte pour définir les zones prioritaires :

- La puissance des parcs recherchés de 1,1 GW ou 2 GW.
- Une densité énergétique cible de 5 à 6 MW/km<sup>2</sup>, permettant de garder une marge de manœuvre notamment pour prendre en compte les constats susceptibles d'être établis ultérieurement lors de la réalisation des études techniques et environnementales de caractérisation des sites. En fonction des contraintes locales, des augmentations de densité ont été proposées.
- Les enjeux de raccordement.
- Les enjeux environnementaux : l'objectif recherché est de prendre en compte ces enjeux suivant une démarche d'évitement des espaces présentant les enjeux les plus importants en matière de biodiversité ;

- Les enjeux socio-économiques, de paysage, de pêche, de transport maritime : l'objectif est de minimiser l'impact sur ces derniers tout en mobilisant les espaces présentant les meilleures conditions de vent. Les cartes et études fournies dans le dossier de la maîtrise d'ouvrage ont été utilisées. En complément de cette approche cartographique, les conclusions du débat public et le résultat de la concertation post débat public ont été mobilisés (CMF, rencontres avec les acteurs, ...).

Au regard des zones déjà retenues dans les appels d'offres 6 et 9, trois périmètres d'étude privilégiés ont été retenus pour la recherche de zones prioritaires de développement. La zone D' a été écartée (voir **partie 3**). Leurs localisations et leurs capacités maximales d'accueil sont rappelées ci-après :

- La zone 3 (364 km<sup>2</sup>) située au sein de la zone A' : maximum 2 GW.
- La zone 5 (877 km<sup>2</sup>) située au sein de la zone B' : maximum 4 GW.
- La zone C' (652 km<sup>2</sup>) : maximum 3,1 GW.

Le travail d'identification des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer au sein de ces périmètres a été conduit en trois temps :

- **1<sup>er</sup> temps** : recherche d'une ou plusieurs solutions spatialisées de zones de développement au sein des trois périmètres d'étude prenant en compte les enjeux prioritaires, sur la base de la connaissance fournie à l'occasion du débat public (cf. ressources mises à la disposition du public), et éclairés par les dires du public, complétés par le résultat des concertations menées post-débat public (acteurs de la pêche, associations environnementales, ports et trafic maritime, filière de l'éolien en mer,...). Ces solutions étaient les suivantes :
  - › A' – zone 3 : un parc de 1,1 GW. La solution d'un parc de 2 GW a été écartée.
  - › B' – zone 5 : un parc de 2 GW avec maintien d'une route maritime Sète-Espagne et une solution de 3,1 GW (avec un parc de 1,1 GW et un autre de 2 GW) nécessitant son déplacement. Les solutions de 2 parcs de 2 GW ou de 3 parcs de 1,1 GW ont été écartées.
  - › C' : un parc de 1,1 GW, et un parc de 2 GW densifié ou non. La solution 3,1 GW a été écartée.
  - › Les solutions écartées l'ont été en raison de leurs trop forts impacts sur les enjeux socio-économiques, environnementaux et paysagers.
- **2<sup>ème</sup> temps** : construction et comparaison de différents scénarios de puissance à 2050 au sein de la fourchette [4 - 7,5 GW] par combinaison des solutions spatialisées, afin de définir un scénario conciliant les enjeux d'acceptabilité vis-à-vis du public, et notamment des acteurs socio-économiques et de protection de l'environnement ;
- **3<sup>ème</sup> temps** : définition du cadencement des zones de développement au sein du scénario retenu, en nombre et en ordre de réalisation, en tenant compte des capacités d'accueil du réseau de transport d'électricité, puis établissement des deux cartographies.

### 3. Enjeux de la façade et attendus du débat public

#### 3.1 Les quatre-macro zones propices

##### Macro zone A'

La **macro-zone propice A'**, d'une superficie de 540 km<sup>2</sup>, est située au large du Roussillon et en totalité au sein du Parc Naturel Marin du Golfe du Lion (PNMGL).

Elle accueille en son sein la zone 3 (364 km<sup>2</sup>) qui avait été retenue dans la décision ministérielle du 17 mars 2022 consécutive au débat public de 2021 sur le projet d'éoliennes flottantes en Méditerranée

et leur raccordement. Dans la zone A', les zones situées à l'Est et à l'Ouest de la zone 3 sont situées dans des espaces comprenant des dunes hydrauliques en fonds marins (habitat à préserver, complexité technique pour l'implantation de parcs), ainsi que, pour l'Est de la zone A' un axe de transport maritime important Sète-Espagne/Maghreb. Ces espaces ne sont donc pas susceptibles d'accueillir un projet éolien en mer. **Les espaces situés dans la zone 3 seront à privilégier pour la recherche de zones prioritaires de développement de l'éolien.**

Le développement d'un parc dans cette zone requerra un **avis conforme du Conseil d'Administration de l'OFB** au titre de sa localisation dans le **PNMGL, dont le plan de gestion comporte des objectifs spécifiques de protection de la mégafaune marine (y compris l'avifaune) et des habitats marins.**

### Macro zone B'

La **macro-zone propice B'** est située au large des côtes de l'Aude et de l'Hérault. Elle empiète en partie au sud sur le PNMGL. D'une superficie totale de 1203 km<sup>2</sup>, elle accueillera au sein de la zone 1 (296 km<sup>2</sup>) un parc de 250 MW et son extension de 500 MW (145 km<sup>2</sup> à 25 km des côtes).

Dans un souci d'intégration paysagère et pour éviter les enjeux pêche et avifaune (critères qui avaient conduit à la définition des contours des zones d'appels d'offres du premier parc et de son extension), il n'est pas envisagé de mobiliser la surface restante de la zone 1 (environ 150 km<sup>2</sup>) pour accueillir de nouveaux projets éoliens. De même, l'espace tampon autour de la ferme pilote Eolmed, à l'Ouest de la zone 1, doit être maintenu afin d'éviter des effets de sillage. Par conséquent, **les espaces situés à l'Est de la zone 1 sont privilégiés pour la recherche de zones prioritaires de développement de l'éolien.** Par analogie avec les autres zones, cet espace est nommé « **zone 5** » (environ 877 km<sup>2</sup>) dans la suite du présent document.

Le développement d'un parc au sud de cette zone requerra un avis conforme du Conseil d'Administration de l'OFB au titre de sa localisation partielle dans le PNMGL.

### Macro zone C'

La **macro-zone propice C'** est située au centre du golfe du Lion. Elle occupe une superficie totale de 652 km<sup>2</sup>.

Elle accueille en son sein la zone 4 (267 km<sup>2</sup>), retenue dans la décision ministérielle de mars 2022 dans une perspective de planification de l'éolien. La zone 4 est située quasi-exclusivement à plus de 20 milles nautiques de la côte. Les espaces situés au Nord de la zone 4 (384 km<sup>2</sup>) sont à éviter car ils sont situés proches du littoral et dans les espaces les moins ventés de la façade. Ils accueillent par ailleurs une part importante de l'activité pêche ainsi qu'une route de navigation entre Sète et Bonifacio. **Les espaces situés dans la zone 4, et éventuellement ceux directement adjacents au Nord sont donc privilégiés pour la recherche de zones prioritaires de développement de l'éolien.**

### Macro zone D'

La **macro-zone propice D'**, d'une superficie de 418 km<sup>2</sup>, est située au large du golfe de Fos. Elle accueillera un parc de 250 MW et son extension de 500 MW (total de 155 km<sup>2</sup>, à 25 km des côtes) au sein de la zone 2 (312 km<sup>2</sup>).

L'espace situé à l'Est de la zone 2 (environ 106 km<sup>2</sup>) avait été exclu pour le développement de l'éolien en mer à la suite du précédent débat public, à la demande de la préfecture maritime pour des raisons de sécurité (nécessité d'un espace tampon sans éoliennes pour gérer la dérive de navires qui, alors qu'ils se situeraient dans la zone d'attente du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM) située à l'Est de la macro-zone D', seraient victime d'un « blackout » lors de forts épisodes de vent d'Est). Cette condition étant maintenue par la préfecture maritime, il n'est pas envisagé de développer un nouveau parc éolien à l'Est de la zone 2. La surface résiduelle à l'Ouest de la zone 2 couvre environ 150 km<sup>2</sup>. Dans un souci d'intégration paysagère et pour éviter les enjeux pêche et avifaune, il n'est pas envisagé de mobiliser la surface résiduelle de 150 km<sup>2</sup> de la zone D' pour accueillir de nouveaux

projets éoliens. **Dès lors, il n’y a pas d’espace au sein de la macro-zone D’ susceptible d’accueillir de nouvelles zones prioritaires de développement de l’éolien.**

### 3.2 Analyse des enjeux du golfe du Lion

Pour une meilleure clarté des enjeux liés au développement de l’éolien en mer Méditerranée dans le golfe du Lion, chaque domaine est détaillé avec les données mis à disposition du public par l’État lors du débat et l’analyse des résultats.

Concernant la **biodiversité**, les données disponibles incluent des études spatialisées des enjeux environnementaux et de leur sensibilité, ainsi que les résultats intermédiaires des campagnes 2022 et 2023 du programme Migralion sur les oiseaux migrateurs et marins. L’analyse des résultats montre que les enjeux liés aux oiseaux et mammifères marins sont répartis sur l’ensemble du golfe, avec une sensibilité plus élevée pour les oiseaux marins près de la Camargue (zones C’ et D’). La présence de trois espèces de puffins est notable, avec le puffin des Baléares (en danger critique) principalement en A’ et le puffin Yelkouan (vulnérable) en C’ et D’. La présence du grand dauphin est plus marquée en A’ et B’. Pour les oiseaux migrateurs, l’étude Migralion, toujours en cours n’identifie pas à ce stade de couloirs de migration distincts mais un large front diffus traversant le golfe du Lion et son plateau via des trajectoires variées ainsi qu’en longeant la côte. Ces éléments ont conduit l’État à retenir une spatialisation des zones de développement de l’éolien qui intègre des espaces suffisamment larges entre les différentes zones pour permettre des passages et qui limite l’étalement face à la Camargue. Pour les habitats benthiques, certains espaces à éviter sont identifiés au sein des zones A’ et B’. Enfin, la zone A’ et le sud de la zone B’ se situent au sein du Parc Naturel Marin du Golfe du Lion et l’ensemble des zones se situent au sein du site Natura 2000 « Grand dauphin du golfe du Lion ». Conformément au code de l’environnement, les projets susceptibles d’avoir un impact sur un ou des site(s) Natura 2000 (notamment la ZSC "Grands dauphins du golfe du Lion") feront l’objet d’une évaluation des incidences. Cette évaluation permet de vérifier la compatibilité du projet avec les objectifs de conservation d’un site Natura 2000.

Pour la **pêche**, l’État a produit une étude répertoriant le suivi des balises satellites qui équipent les navires de pêche de plus de 12 mètres, ce qui a permis de disposer d’une représentation des zones maritimes les plus utilisées par les pêcheurs sur l’ensemble du golfe du Lion. Les données spatialisées de l’Ifremer relatives au poids économique de la pêche professionnelle ont été également mobilisées. L’analyse des résultats révèle que l’ensemble du golfe du Lion est fréquenté par des navires de pêche d’Occitanie (zones A’, B’, C’ et D’), de Provence-Alpes-Côte d’Azur (zones C’ et D’), et d’Espagne (zone A’). L’activité de pêche est plus intense dans les zones B’ et C’, représentant un poids économique important pour les ports locaux. Les quatre ports Occitans ont une dépendance spécifique aux zones propices (Port de Port-la-Nouvelle à la zone A’, Port d’Agde aux zones A’ et B’, Port de Sète aux zones B’ et C’, Port du Grau-du-Roi aux zones C’ et D’).

En matière de **paysage**, les données disponibles proviennent d’une étude de diagnostic paysager et patrimonial du golfe du Lion. De plus, afin de représenter la visibilité des futurs parcs envisagés, l’État a mis à disposition du public des photomontages illustrant des parcs théoriques et fictifs, en fonction de leur localisation potentielle au sein des macro-zones propices. L’analyse des résultats de l’étude montre que les unités paysagères "en premier plan face à la mer" sont particulièrement sensibles à l’implantation d’éoliennes. La côte Vermeille et la Camargue sont identifiées comme zones ayant une grande valeur pittoresque et patrimoniale, nécessitant une attention particulière. La Côte Vermeille, avec son relief unique, offre des vues étendues sur l’horizon marin et une forte densité patrimoniale. Il est par ailleurs recommandé de laisser une quinzaine de km entre chaque zone prioritaire afin de laisser un espace de respiration entre deux projets notamment depuis la côte et ses points hauts.

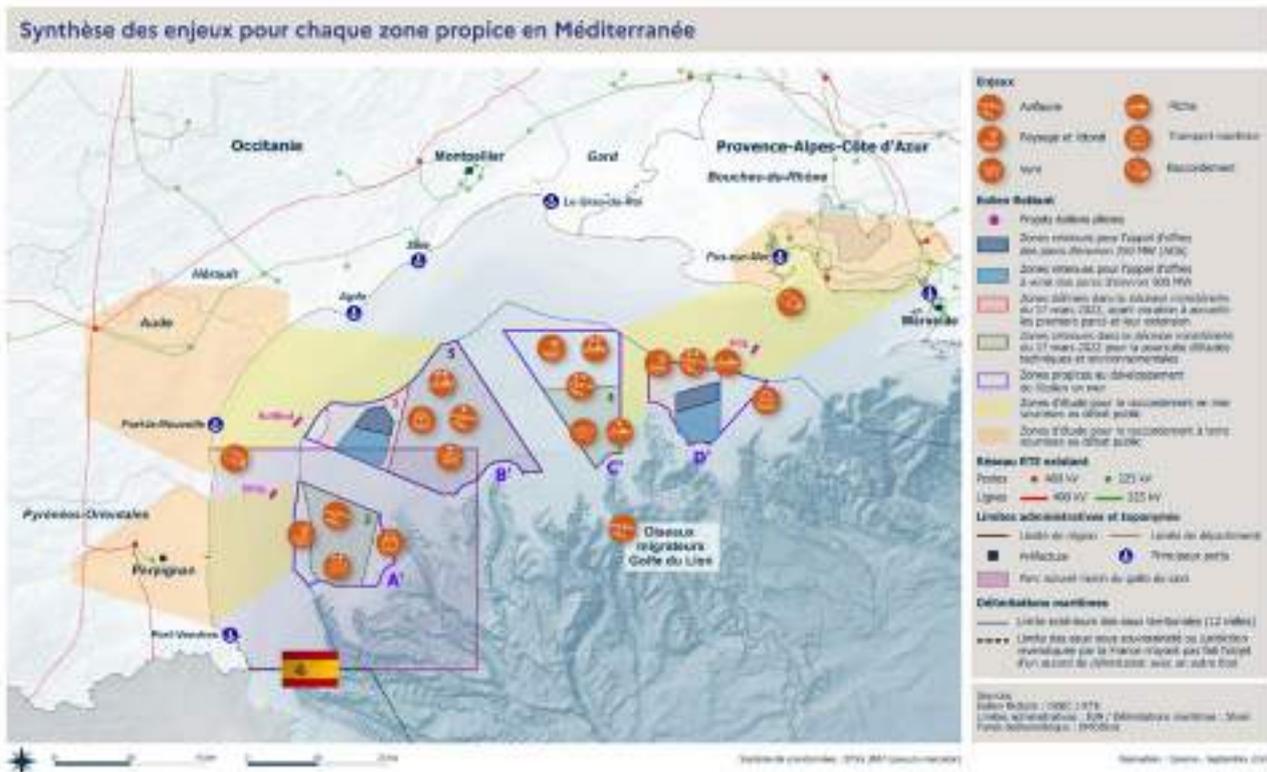
Pour le **transport maritime**, les données disponibles incluent une carte du trafic maritime. L’analyse des résultats révèle que deux axes importants de transport maritime traversent les macro-zones propices : l’axe Sète-Espagne/Maghreb, traversant B’ et l’Est de A’, et l’axe Sète/Bonifacio, traversant C’ et D’.

Concernant le **vent**, les données disponibles proviennent d'une étude de Météo-France qui conclut que la zone A' est la plus ventée, tandis que la zone C' est la moins ventée.

En matière de **raccordement**, RTE précise que le réseau électrique actuel permettrait de raccorder une puissance de 2 GW à Fos-sur-mer et que des renforcements significatifs du réseau électrique seront nécessaires sur la ligne Toulouse-Avignon pour raccorder des parcs en Occitanie à l'horizon 2040.

**En synthèse, les enjeux les plus prégnants pour chaque zone du golfe du Lion sont les suivants :**

- La zone A' est marquée par des enjeux environnementaux et paysagers liés au parc naturel marin et à la Côte Vermeille. Il s'agit de la zone la plus ventée.
- La zone B' est dominée par des considérations de transport maritime et de pêche.
- La zone C' présente des enjeux de pêche, d'avifaune et de paysage en Camargue.
- Enfin, la zone D' présente des enjeux similaires à la zone C' ainsi que des enjeux de sécurité maritime.



### 3.3.1 Environnement/biodiversité

Le débat public a permis d'identifier que certains participants considèrent que la Méditerranée est un espace déjà fragilisé car soumis à de trop nombreuses activités humaines. Certains estiment qu'il serait nécessaire au préalable d'améliorer la connaissance sur les impacts cumulés des activités préexistantes, de s'assurer que l'ajout d'éoliennes soit compatible avec le bon état écologique sans venir perturber les zones riches en biodiversité, et de reporter des décisions, le temps d'analyser les retours d'expérience des fermes pilotes et de disposer des résultats des études en cours (notamment Migralion sur l'avifaune). Certains demandent également l'exclusion du périmètre du parc national marin du golfe du Lion (PNMGL) des premiers appels d'offres qui suivront ce débat. (voir [Q49]).

D'autres participants ont évoqué les potentiels effets positifs de l'éolien et considèrent que les parcs pourraient servir de zones opportunes pour la protection de la biodiversité.

### 3.3.2 Pêche

De nombreuses contributions ont traité du sujet de la pêche, sans consensus. Certains privilégient la recherche de l'impact minimal et de la cohabitation, d'autres privilégient l'exclusion des activités de pêche des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer.

Les représentants de la pêche professionnelle ont globalement manifesté une posture d'opposition au développement l'éolien en mer tout en mettant en avant un certain nombre de propositions si celui-ci devait se réaliser :

- éviter de nouveaux parcs en D' et au nord-est de C',
- éloigner les installations à plus de 20 milles nautiques des côtes, et dans la mesure du possible les positionner au sein de la zone WestMed,
- prévoir des zones de pêche d'une largeur d'au moins 2 milles nautiques entre les parcs déjà décidés (AO6/AO9) et les nouvelles zones de développement envisagées dans la zone B',
- prévoir des zones de développement assez grandes pour se laisser des marges de manœuvre dans la suite du processus, la profession n'étant pas en mesure d'exprimer à date de préférence entre des parcs concentrés, qui limiteraient les emprises, et des parcs plus diffus, qui permettraient d'y développer des co-activités.

### 3.3.3 Paysage et patrimoine

Le public a très majoritairement exprimé l'importance d'éloigner les parcs des côtes afin d'en limiter la perception visuelle. Certaines collectivités du littoral s'inquiètent notamment de l'impact visuel que pourraient avoir les éoliennes sur l'activité touristique.

### 3.3.4 Transport maritime

Les acteurs du trafic maritime privilégient le maintien d'une route directe entre le port de Sète et l'Espagne/Maghreb qui accueille un trafic important (navires de charge, ceux transportant des passagers ou encore plus au large les navires transportant des matières dangereuses) afin de profiter de conditions de mer plus favorables et de ne pas augmenter les distances parcourues. Ils recommandent également de maintenir un couloir de navigation de 5 milles nautiques entre les fermes pilotes et les nouveaux parcs commerciaux pour faciliter la navigation et les opérations de secours en cas de mauvais temps.

### 3.3.5 Objectifs de développement de l'éolien en mer

Une partie du public, des acteurs de la filière (industriels, ports, ...) et des collectivités, dont les deux régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur, est en faveur de l'installation d'éoliennes en Méditerranée et souhaite que l'objectif soit d'atteindre le haut de la fourchette de puissance, voire de la dépasser, convaincus de son intérêt pour la transition énergétique et le développement économique.

Une autre partie du public estime cependant que les enjeux climatiques ne justifient pas de placer l'éolien en mer en tête des priorités de la politique énergétique nationale et conteste l'urgence à installer des parcs.

### 3.4 Conclusions du débat public sur l'éolien en façade Méditerranée

Tout au long du débat public, les participants ont pu faire de nombreuses recommandations sur les projets de parcs éoliens et leur raccordement. À l'issue du débat, la Commission Particulière du Débat Public a synthétisé ces contributions en trois scénarios de développement de l'éolien en mer pour la façade Méditerranée.

Le premier scénario « priorité à l'environnement » consisterait à s'abstenir pour le moment d'installer de nouveaux parcs éoliens sur le plateau du golfe du Lion, considérant que les connaissances actuelles (impacts sur la biodiversité, retour d'expérience des fermes pilotes, effets cumulés...) ne permettent pas de choisir des zones qui puissent assurer l'évitement des éventuels impacts.

Le second scénario « synthèse des contraintes » consisterait à envisager la possibilité d'implanter des parcs éoliens sur la partie Sud-Est du plateau mais en dehors du parc naturel marin du golfe du Lion (PNMGL). Des parcs pourraient ainsi être déployés à l'Est de B', au Sud de C' et au Sud de D', tous raccordés dans les Bouches-du-Rhône, au plus près de Fos-sur-Mer et de ses besoins énergétiques.

Enfin, un troisième scénario « maximisant le potentiel de production » et se rapprochant d'avantage des fourchettes hautes proposées par l'État, correspondrait à une occupation maximale des fonds de macro-zones propices, y compris au sein du PNMGL. Des parcs pourraient ainsi être déployés à l'Est de A' et au Sud et à l'Est de B', en étant raccordés en Occitanie, et au Sud de C' et au Sud de D', en étant raccordés dans les Bouches-du-Rhône.

Le choix de l'État s'est porté sur un scénario intermédiaire, avec l'identification de trois zones prioritaires de développement en Méditerranée situées dans les macro-zones A', B' et C' n'excluant pas le PNMGL, pour une puissance cible à 2050 qui se situe dans la médiane de la fourchette de puissance, soit 5,8 GW par rapport à une fourchette de 4 GW à 7,5 GW.

### 3.5 Analyse des différents scénarios possibles

A partir des solutions de développement possible de l'éolien en mer en méditerranée, plusieurs scénarios combinés de zones prioritaires de développement de parcs éoliens à l'horizon 2050, visant à respecter le plancher de 5 GW correspondant aux objectifs cumulés des Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des deux Régions, ont été analysés. Ces scénarios, comparés entre eux de manière relative, varient entre 5,8 GW et 7,8 GW (incluant les parcs déjà en développement). (incluant (ui

**Sur la base des données à disposition et de l'état des activités existantes dans le golfe du Lion (pêche et trafic maritime notamment) le scénario 5,8 GW est apparu comme le plus équilibré tout en permettant d'atteindre les objectifs fixés par l'État en début d'exercice de planification.**

Il comporte trois nouvelles zones prioritaires de développement situées dans les macro-zones propices A' (1,1 GW), B' (2 GW) et C' (1,1 GW), pour une puissance cumulée d'environ 4,2 GW ; il correspond à la médiane de la fourchette à 2050.

**Dans sa composition d'ensemble, ce scénario permet de :**

- ménager des « espaces de respiration » d'une quinzaine de kilomètres entre chaque zone de développement prioritaire et les parcs déjà en développement (AO6 et AO9), favorables aux enjeux environnementaux (biodiversité et paysage) et socio-économiques (pêche notamment), tout en veillant à proposer une composition d'ensemble cohérente et harmonieuse à l'échelle de la façade ;
- privilégier la localisation d'une grande partie des zones de développement prioritaires au-delà des 20 milles nautiques (37 km) pour satisfaire aux enjeux de pêche et de paysage, et au sein des zones WestMed.

#### **4. Les zones prioritaires retenues pour le développement de l'éolien en mer et leur cadencement dans le temps**

**Le calendrier des projets en Méditerranée a été défini pour plusieurs raisons majeures :**

- Les capacités de raccordement disponibles pour un projet à horizon 2035 en Méditerranée ne sont disponibles que sur Fos-sur-Mer, avec une possibilité de 2 GW.
- Il est préférable d'assurer un équilibre territorial dans le développement des nouveaux projets entre les zones situées face à l'Occitanie (zones A' et B') et celles situées principalement face à la région PACA (zone C').
- La filière de l'éolien flottant se développe activement dans les ports méditerranéens français, et il est essentiel de garantir un volume suffisant de projets pour soutenir la dynamique industrielle à long terme.

La cartographie des zones prioritaires pour lesquelles des projets seront attribués dans les dix prochaines années inclut deux zones de développement cumulant 3,1 GW :

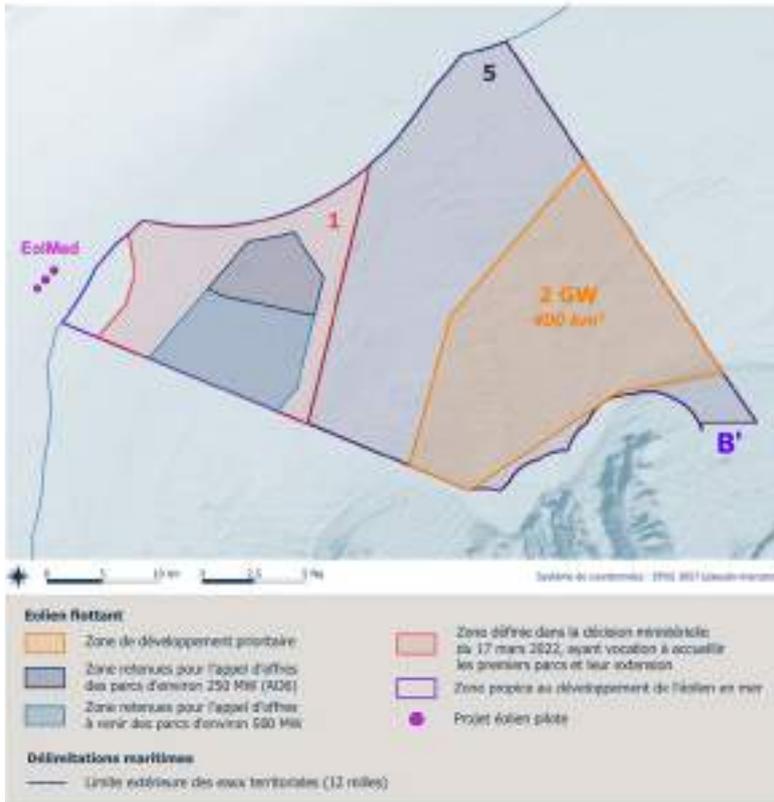
- la zone dite "Golfe du Lion Centre" (GLC) de 400 km<sup>2</sup> - 2 GW en B', avec une mise en service prévue en 2035,
- et la zone "Golfe du Lion Est" (GLE) de 185 km<sup>2</sup> - 1,1 GW en C', avec une mise en service visée pour 2040.

Le choix de développer la zone GLC en premier tient compte des nombreux avantages identifiés, tels que le développement de l'industrie éolienne, ou la contribution à une décarbonation du mix électrique plus importante et plus tôt. La cartographie de la zone GLC intègre également les zones de raccordement maritime et terrestre au réseau électrique.

Elle rallonge sensiblement le raccordement vers Fos, par rapport à un raccordement sur Fos de la zone GLE.

La cartographie des zones prioritaires à 2050 inclut une zone de développement de 1,1 GW en A' qui est située en totalité dans le périmètre du Parc Naturel Marin du Golfe du Lion (PNMGL). L'État fait le choix de suivre la recommandation du PNMGL de développer un parc éolien dans cette zone dans un second temps après 2040.

#### 4.1 Zone prioritaire « Golfe du Lion Centre » en B' (2035)



#### SOLUTION 400 km<sup>2</sup>

Localisation : **Sud-Est de la zone 5**  
 Puissance : **2 GW**  
 Superficie : **400 km<sup>2</sup>**  
 Densité énergétique : **5 MW/km<sup>2</sup>**  
 Distance à la côte : **35 km minimum**

Le tableau ci-dessous récapitule les enjeux pris en compte pour les délimitations de la zone Golfe du Lion Centre (GLC) :

Sujet	Prise en compte
Environnement	Des espaces à éviter sont identifiés (ex : zone d'importance majeure pour l'avifaune et sables endurés à l'ouest, potentielles dunes hydrauliques profondes à confirmer) et des études complémentaires sont nécessaires afin d'affiner les connaissances sur la zone. Evitement des projets plus étendus. Densité faible du projet, facilitant les potentielles futures mesures d'évitement. La zone de développement de 400 km <sup>2</sup> est partiellement implantée dans le périmètre du Parc Naturel Marin du Golfe du Lion (129 km <sup>2</sup> ) et est située au sein du site Natura 2000 « Grand dauphin du golfe du Lion ».
Paysage/Patrimoine	La zone est située à plus de 35 km de la côte, minimisant ainsi l'impact visuel depuis le littoral. La limite Nord-Ouest est parallèle à la limite Ouest des parcs éoliens en zone 1 et à la limite Nord-Ouest de la zone prioritaire Golfe du Lion Ouest.
Trafic maritime	Afin de préserver une route directe entre le port de Sète et l'Espagne-Maghreb au sein de la zone B', un espace sans éolienne de 5 milles nautiques (Nq) à l'Est de la zone 1 est prévu et composé d'un couloir d'évolution de 1 Nq (qui suivrait l'axe existant de transport de matières dangereuses) et d'espaces tampons de 2 Nq de part et d'autre de ce couloir, par application de l'annexe 1 de la note technique du 11 juillet 2016 préconisant des distances d'éloignement des parcs éoliens vis-à-vis des autres usages de la mer, notamment le trafic maritime. Une organisation du trafic pourra être mise en place pour gérer les flux montants et descendants. La limite Ouest est parallèle au chenal de navigation créé.
Pêche	La zone se situe en quasi-totalité à plus de 20 Nq (37 km) et en quasi-totalité dans la zone WestMed. Les limites Sud-Est s'appuient sur les limites de la zone WestMed. L'espace entre le parc AO6 (et son extension) et cette nouvelle zone prioritaire était aussi demandé par les acteurs de la pêche.
Technique	La zone mobilise les espaces les plus ventés de la zone. Une zone tampon avec le parc AO6 (et son extension) permet de préserver le potentiel éolien.

#### 4.1.1 Raccordement :

La zone GLC sera la zone prioritaire qui accueillera le premier parc de cette nouvelle cartographie en Méditerranée (développement d'un parc à horizon 2035). Le raccordement de cette zone a donc pu être étudié par RTE.

#### 4.1.2 Zone d'étude terrestre :

Les travaux menés en particulier pour le raccordement de l'AO6 PACA, c'est-à-dire le parc éolien en mer décidé à la suite du débat de 2021 dans la zone D (AO6) et son extension, ont permis de faire évoluer l'aire d'étude. La partie est de cette zone englobait le poste de Réaltor 400 kV sur la commune de Cabriès (13) ainsi que les postes de Ponteau 225 kV (passage en 400 kV en cours) sur la commune de Martigues (13), de Feuillane 225 kV (passage en 400 kV en cours) et d'un nouveau poste 400 kV à créer à proximité du poste 225 kV de Darse (commune de Fos Sur Mer (13)).

L'absence de foncier disponible pour installer une station de conversion (4 à 6 ha) à proximité des postes de Ponteau et Réaltor recentre la zone d'étude sur l'ouest du golfe de Fos. Les études réalisées pour le raccordement de l'AO6 et de son extension permettent de proposer des atterrages répartis de Fos sur Mer à Port Saint Louis du Rhône. Néanmoins, les difficultés techniques pour atterrir deux projets sur le même site nécessitent de conserver un espace à l'Ouest dans la zone proposée pour le débat public, qui englobe la plage de Piémanson (commune d'Arles).

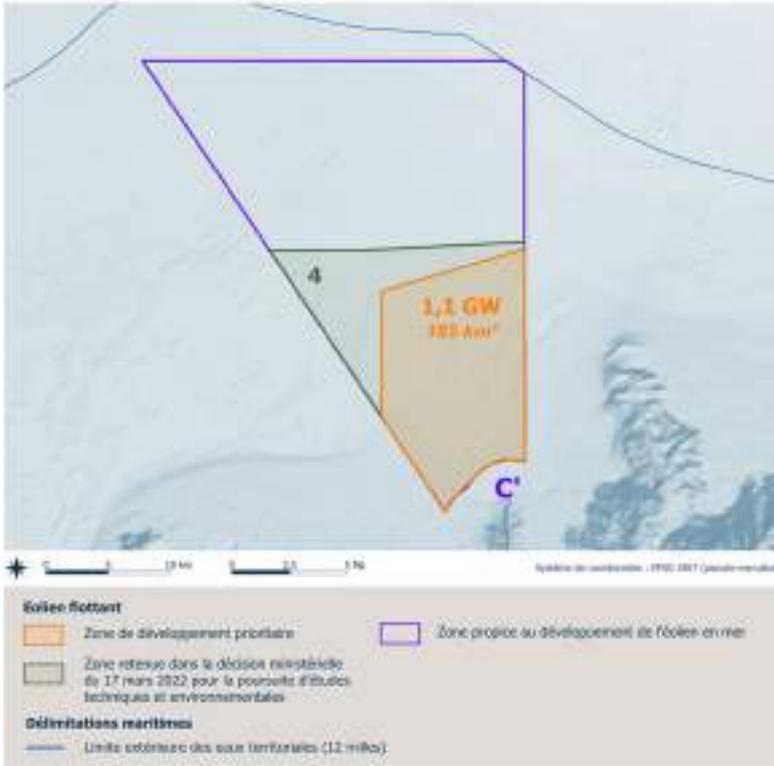
La limite Ouest s'appuie sur la route départementale 36D et celle du Nord sur le canal du Rhône au Port de Fos sur Mer et la RD 268. A l'Est, la zone exclut l'usine d'Arcelor Mittal et le terminal méthanier.



#### 4.1.3 Zone d'étude maritime :

En mer, la zone d'étude rejoint, depuis les atterrages possibles mentionnés plus haut, la limite nord et la limite est (jusqu'à une bathymétrie de 100 m) de la zone de projet Golfe du Lion Centre. La zone d'étude inclut les zones de projet prioritaires présents en C' pour laisser la possibilité de faire passer des câbles sous-marins au Nord ou au Sud de cette zone. A l'Est, la zone d'étude évite la zone du parc AO6 et de son extension. La zone d'étude empiète sur les sites Natura 2000 « Grand dauphin du golfe du Lion » et « Camargue ».

#### 4.2 Zones prioritaires « Golfe du Lion Est » en C' (2040)



#### SOLUTION 185 km<sup>2</sup>

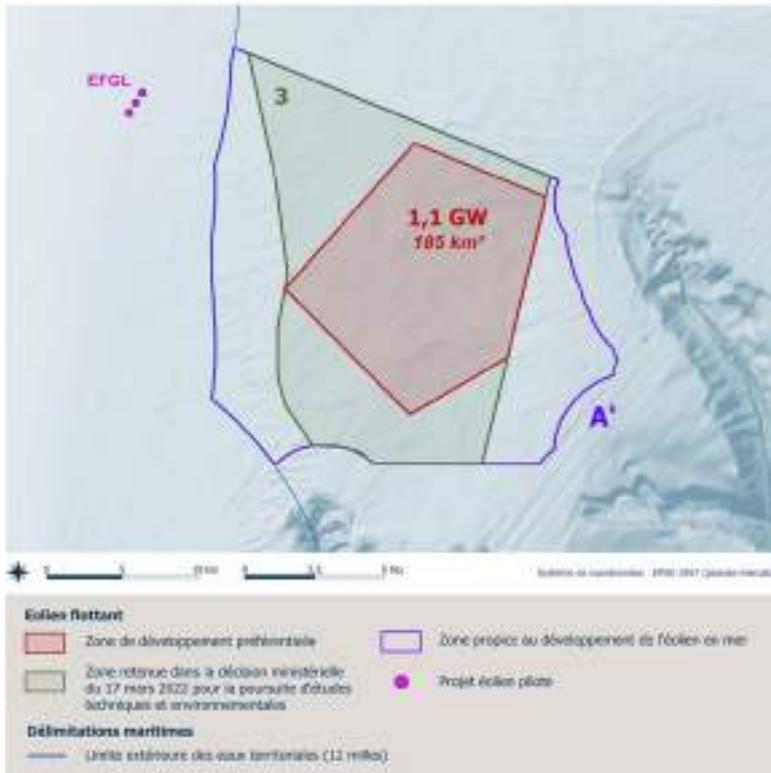
Localisation : **Sud-Est de la zone 4**  
 Puissance : **1,1 GW**  
 Superficie : **185 km<sup>2</sup>**  
 Densité énergétique : **6 MW/km<sup>2</sup>**  
 Distance à la côte : **35 km minimum**

Le tableau ci-dessous récapitule les enjeux pris en compte pour les délimitations de la zone Golfe du Lion Est (DLE) :

Sujet	Prise en compte
Environnement	Les cartes de sensibilité des oiseaux marins, des mammifères marins et des habitats benthiques, ainsi que la nature des sols sont homogènes sur la zone C' n'ont pas conduit à identifier des espaces à éviter. Des espaces de respiration avec les zones de développement voisines sont conservés. L'étalement face à la Camargue est limité d'Est en Ouest avec une largeur identique à celle occupée par le parc éolien AO6/ et son extension en zone 2 (environ 11,5 km). La zone est située au sein du site Natura 2000 « Grand dauphin du golfe du Lion ».
Paysage/Patrimoine	La zone est située à plus de 34 km de la côte, minimisant ainsi l'impact visuel depuis le littoral. Les angles de perception sont optimisés depuis les points de vue remarquables, tels que les Saintes-Maries-de-la-Mer, l'Espiguette et la Pointe de Beauduc. La limite Nord est parallèle à la limite Nord du parc AO6.
Trafic maritime	La zone nécessite un déplacement de la route maritime Sète-Bonifacio, un ajustement avait déjà été engagé à la suite des précédentes décisions de développement des parcs AO6 et de son extension.
Pêche	La zone évite le nord de C', très fréquenté par les pêcheurs, et est en grande partie située à plus de 20 Nq (37 km). La zone est pour partie dans la zone WestMed.
Technique	La zone mobilise les espaces les plus ventés de la zone.

### 4.3 Zone prioritaire « Golfe du Lion Ouest » en A' à 2050

Bien qu'une zone préférentielle ait été identifiée par les services de l'État au sein de la zone propice A' pour accueillir un parc de 1,1 GW (cf. zone de 185 km<sup>2</sup> sur la carte ci-dessous), l'État propose de maintenir à horizon 2050 l'ensemble de la macro-zone A' de façon à pouvoir renouveler l'exercice d'analyse avec les données environnementales et socio-économiques qui seront alors à disposition sur l'ensemble du périmètre et tenir compte de l'évolution des technologies disponibles. La zone A' dans sa totalité sera donc désignée comme la zone Golfe du Lion Ouest ou GLO.



#### **SOLUTION 540 km<sup>2</sup>, toute la zone A' conservée**

Localisation : **zone A'**  
Puissance : **1,1 GW**  
Superficie : **540 km<sup>2</sup>**  
Densité énergétique : **non pertinent**  
Distance à la côte : **22,2 km minimum**  
(limite de la ZEE)

Le tableau ci-dessous récapitule les enjeux pris en compte pour les délimitations de la zone préférentielle de 185 km<sup>2</sup> présentée ci-dessus, au sein de la zone A' :

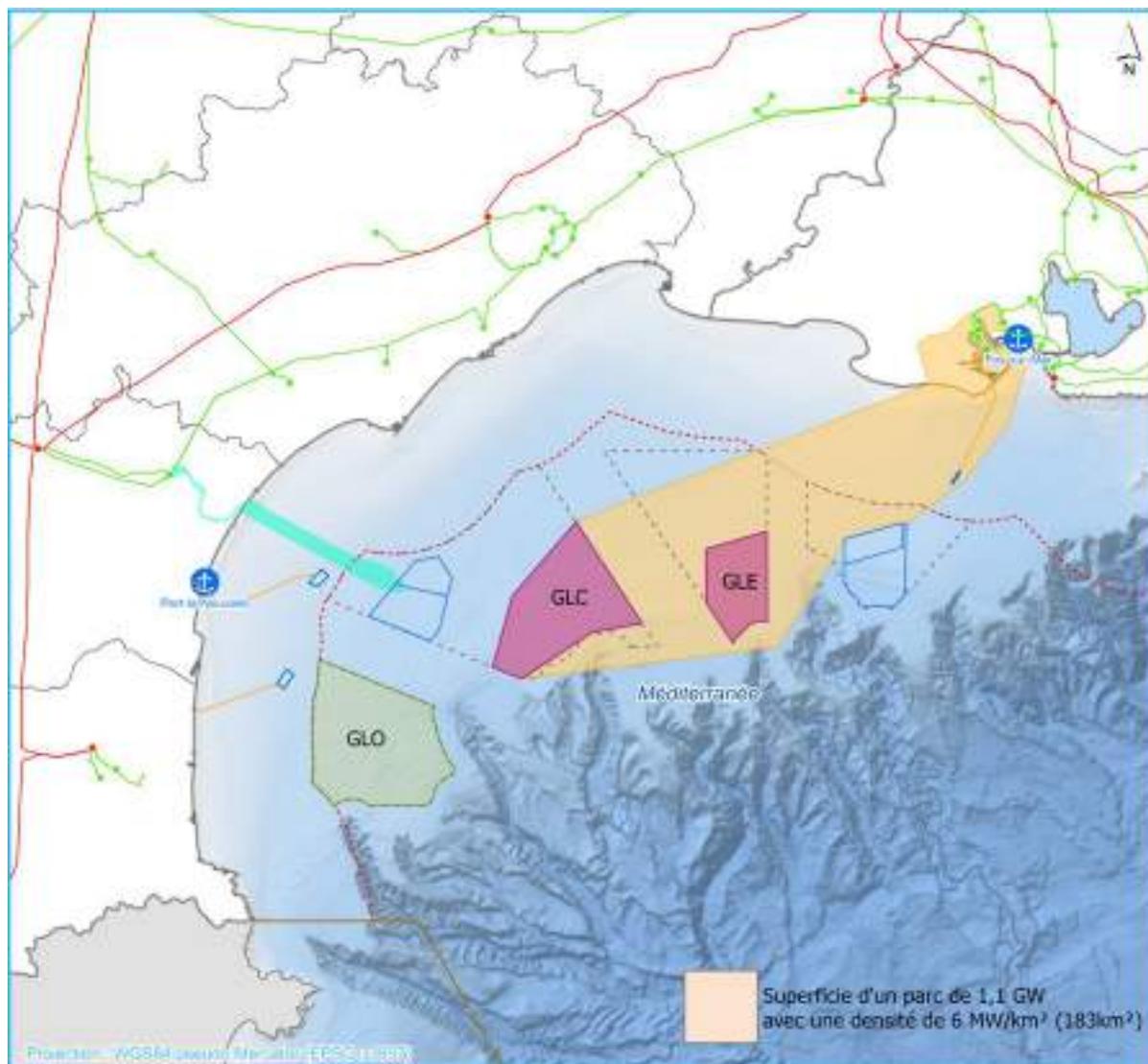
Sujet	Prise en compte
Environnement	Certains espaces à éviter sont identifiés (ex : têtes de canyons, dunes hydrauliques profondes). La zone est située entièrement dans le périmètre du Parc Naturel Marin du Golfe du Lion (PNMGL) et du site Natura 2000 « Grand dauphin du golfe du Lion ».
Paysage/Patrimoine	Forme recherchée en cohérence avec les autres zones : parc AO6 (et son extension) et GLC. Minimise les angles de vue depuis les points de vue majeurs : la tour Madeloc, les vestiges du château d'Opoul et depuis La Clape.
Trafic maritime	Prise en compte du chenal maritime entre Sète, l'Espagne et le Maghreb à l'Est de la zone
Pêche	Est localisée majoritairement en zone WestMed
Technique	La zone mobilise les espaces les plus ventés de toute la façade.

## 5. Carte de synthèse

Façade Méditerranéenne

### Éolien en mer

Zones prioritaires de développement retenues au large de la façade MED



□ Zones de projets éolien en mer en service / en développement

■ Fermes pilotes (éolien flottant)

■ Fuseau 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

■ Zone d'études pour le raccordement de la zone prioritaire à l'horizon 10 ans GLC

Poste RTE

● 225kV

● 400kV

Ligne RTE

— 225kV

— 400kV

— Raccordement des fermes pilotes

Délimitations maritimes :

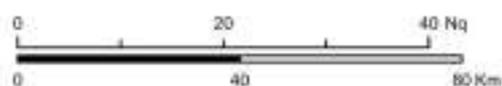
⋯ Limite extérieure de la mer territoriale (12 Nq)

— Limites des eaux sous souveraineté ou juridiction revendiquée par la France sans avoir fait l'objet d'un accord de délimitation avec un autre état

Toponymie :

⊕ Principaux ports

Sources : RTE, IGN, SHOM, EMODnet, Gouvernement



# ANNEXE 4

## Réponse des maîtres d'ouvrage aux recommandations

### Sommaire

<b>1. Les recommandations pour améliorer l'information du public et des décideurs</b>	<b>150</b>
<b>R1.</b> Faire l'état des lieux de la connaissance non pas sur un secteur (l'éolien, la pêche, etc.) mais sur tout ce qui est relatif à cet espace (l'espace maritime côtier).	150
<b>R2.</b> Impliquer toutes les disciplines et les réseaux de recherche existants : environnementales, sciences humaines, droit, etc.	152
<b>R3.</b> Impliquer l'expertise terrain (pour améliorer l'information du public et des décideurs).	153
<b>R4.</b>	154
<b>R5.</b> Développer l'observatoire de l'éolien en mer afin de coordonner l'expertise et la recherche dans le domaine de l'éolien en mer et de ses impacts et présenter un programme global ambitieux de déploiement et de valorisation de recherches (incluant les recherches déjà en cours et prévues européennes et nationales) pour une meilleure connaissance du milieu marin, avec l'implication des 4 façades et des réseaux de recherche existants sur la mer et le littoral.	155
<b>R6.</b> Publier une étude prospective sur le développement de l'éolien flottant : quels phasages et perspectives en termes de recherche et développement et d'industrialisation, quels verrous technologiques à dépasser, quelles accélérations possibles, quel dispositif de taxation, etc..	157
<b>R7.</b> Publier une évaluation ou une étude indépendante sur l'insertion paysagère de l'éolien en mer et avec la loi littorale en France, notamment sur certains sites remarquables et sites classés.	158
<b>R8.</b> Préciser les enseignements tirés sur l'ensemble des aspects (environnemental, socio-économique, culturel, indépendance et souveraineté énergétique, etc.) des retours d'expériences éoliens étrangers et français (avec référence et accès aux articles scientifiques).	159
<b>2. Les recommandations sur la participation du public et la gouvernance</b>	<b>161</b>
<b>R9.</b> Associer le public à l'élaboration de chaque projet de parc en organisant des concertations préalables.	161
<b>R10.</b> Associer les Documents de bassin en Outre-mer au prochain cycle de révision des DSF pour un futur débat intégrant l'ensemble de la ZEE (Zone Économique Exclusive) ;	163
<b>R11.</b> Associer le public aux travaux prospectifs sur la relocalisation des activités sur le trait de côte à travers la création d'assemblées citoyennes locales pouvant débattre de ces projets de long terme.	164
<b>R12.</b> Associer le public aux travaux du CMF en lui permettant par exemple de commenter les productions publiées en ligne	166
<b>R13.</b> Renforcer les travaux inter-façades, par exemple en organisant des plénières inter-façades (notamment en Atlantique et entre NAMO et MEMN) ou en mettant en place des commissions inter-façades	167
<b>R14.</b> Engager une réflexion sur la gouvernance de la mer et le lien terre/mer à partir de la volonté exprimée lors du débat de renforcer une gestion et une gouvernance territorialisée (à l'échelle de zones cohérentes, comme la baie du Mont Saint-Michel ou golfe Normand-Breton) avec l'ensemble	

	des collectivités locales, des parties prenantes et la participation des habitants	169
<b>R15.</b>	Préciser et justifier les conditions au développement de l'éolien en mer posées par le public (voir partie « résultats généraux du débat public) que l'État retient, et celles qu'elle ne retient pas, ainsi que leurs modalités d'application lors de la concertation continue.	172
<b>R16.</b>	Publier lors de la concertation continue une étude complémentaire ou une évaluation sur les coûts de l'éloignement des parcs éoliens en mer en fonction des façades et des zones propices.	173
<b>R17.</b>	Publier lors de la concertation continue une évaluation de l'impact sur les zones de pêche et de biodiversité d'un éloignement des parcs éoliens des côtes.	174
<b>R18.</b>	Publier lors de la concertation continue une évaluation des effets cumulés de toutes les activités, incluant les objectifs de développement de l'éolien en mer, sur l'environnement	175
<b>3.</b>	<b>Les recommandations spécifiques à la façade Méditerranée pour améliorer l'information et la participation du public</b>	<b>176</b>
<b>R19.</b>	Adopter, pour la création des ZPF, une approche systématiquement concertée, partant d'une discussion locale impliquant les parties prenantes, les scientifiques, les acteurs de terrain concernés et le public afin de débattre sur la localisation et le niveau de protection des ZPF, notamment côtières.	176
<b>R20.</b>	Réaliser par un expert indépendant l'analyse du cycle de vie, incluant le bilan carbone, de l'action de la croisière en Méditerranée occidentale	177
<b>R21.</b>	Instituer une meilleure gouvernance des ports de plaisance en incluant les plaisanciers aux décisions.	178
<b>R22.</b>	Répondre précisément aux propositions citoyennes émanant du panel citoyen LittoPart en Occitanie	179
<b>R23.</b>	Création par les collectivités territoriales au niveau communal et/ou intercommunal en Méditerranée des maisons de la mer et un parlement citoyen pour la mer, permettant de co-élaborer les décisions locales sur la mer, à commencer par la création et/ou l'extension et le renforcement des aires marines protégées côtières, la rédaction d'une charte d'utilisation de la mer pour les usages récréatifs ainsi que pour les usages économiques / professionnels.	180
<b>R24.</b>	Inclure systématiquement (État et collectivités territoriales) la pêche professionnelle aux petits métiers dans la gestion des zones côtières, et notamment dans les actions de protection du milieu marin, et qu'elles appuient les prud'homies pour leurs moyens de surveillance et régulation des activités halieutiques.	181
<b>R25.</b>	Accompagner la mise en place d'un parlement international de la mer Méditerranée incluant les pays du sud.	182
<b>R26.</b>	Harmoniser les mesures de protection de tous les États riverains, y compris non européens, en favorisant les initiatives internationales (Méditerranée).	183
<b>R27.</b>	Mobiliser les Groupements européens de coopération territoriale (GECT) pour financer les projets transfrontaliers en mer de région à région comme entre la Corse et la Sardaigne.	184
<b>R28.</b>	Renforcer les partenariats entre l'État, les collectivités territoriales et notre voisin monégasque pour financer des opérations de coopération internationales en faveur de la protection de la Méditerranée, et qu'ils étendent le modèle de la coopération franco-italo-monégasque à la zone ouest de la façade, en construisant un partenariat similaire avec l'Espagne.	185
<b>R29.</b>	Mettre en place un Conseil scientifique pour le CMF de la façade Méditerranée en précisant les moyens qui lui seront attribués.	187
<b>R30.</b>	Porter une attention particulière aux publics dits « éloignés » des décisions, avec des modalités inclusives et accessibles, dans les dispositifs de débat et de participation.	188

<b>4. Les recommandations spécifiques à la façade Manche-Est – Mer du Nord pour améliorer l’information et la participation du public</b>	<b>189</b>
<b>R31.</b> Soutenir une coordination renforcée et une articulation des planifications entre pays voisins, dans le contexte du Déroit du Pas de Calais.	189
<b>R32.</b> Présenter lors de la concertation continue une évaluation des impacts potentiels sur la pêche des zones propices B – Albâtre grand large et C – Roches-Douvres.	190
<b>5. Les recommandations spécifiques à la façade Nord-Atlantique – Manche-Ouest pour améliorer l’information et la participation du public</b>	<b>191</b>
<b>R33.</b> Publier publie lors de la concertation continue une méthodologie pour étudier les effets cumulés des activités (dont les futurs parcs éoliens) sur l’environnement.	191
<b>R34.</b> Étudier la mise en place d’une instance de gouvernance spécifique sur le golfe Normand Breton en y associant les acteurs français et anglo-normands pertinents et incluant la participation du public.	192
<b>R35.</b> Mettre en place un Conseil scientifique pour le Conseil maritime de façade NAMO en précisant les moyens qui lui seront attribués.	194
<b>R36.</b> Réaliser une campagne d’information sur le recul du trait de côte, ses conséquences et les choix à envisager, envers le public de la façade.	195
<b>6. Les recommandations spécifiques à la façade Sud-Atlantique pour améliorer l’information et la participation du public</b>	<b>197</b>
<b>R37.</b> Utiliser et de valoriser les ressources du GIP littoral et de l’OCNA pour associer davantage les populations locales (et pas seulement les acteurs institutionnels) aux enjeux et aux solutions à mettre en œuvre.	197
<b>R38.</b> Élargir les programmes d’éducation à l’environnement en intégrant la culture du risque.	198
<b>R39.</b> Faciliter et travailler plus en transversalité avec le monde de la recherche : création d’un groupe d’intérêt scientifique (GIS) pluridisciplinaire ou d’un cluster de recherche par un collectif d’acteurs de la recherche est engagé dans une coopération des Réseaux de Recherche Régionaux (R3) : TESNA, RIVAGES et BIOSENA, la Chaire TRENT de Science Po Bordeaux et la cellule de transfert Cohabys de l’Université de La Rochelle.	201
<b>R40.</b> Faire évoluer le CMF dans sa composition afin d’associer le public aux travaux, au sein de commissions spécialisées par thématiques : éolien, ZPF, autres usages de la mer (etc.)	202



# 1. Les recommandations pour améliorer l'information du public et des décideurs

MANCHE EST – MER DU NORD  
NORD-ATLANTIQUE – MANCHE OUEST  
SUD-ATLANTIQUE  
MÉDITERRANÉE



## R1

**Faire l'état des lieux de la connaissance non pas sur un secteur (l'éolien, la pêche, etc.) mais sur tout ce qui est relatif à cet espace (l'espace maritime côtier).**

La mise en œuvre de la politique de protection du milieu marin s'appuie sur le cadre fixé par la directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) de 2008, qui vise à maintenir ou restaurer le bon fonctionnement des écosystèmes marins. En France, elle est mise en œuvre par les documents stratégiques de façades.

Dans ce cadre, une évaluation de l'état écologique des eaux marines mais aussi de l'impact environnemental des activités humaines sur ces dernières est réalisée sur la base d'une expertise scientifique (opérateurs de l'État, universitaires) pilotée par l'État. Elle s'appuie sur 11 «descripteurs thématiques» qui correspondent à différentes composantes permettant de juger de l'état du milieu marin :

1. biodiversité,
2. espèces non indigènes,
3. espèces commerciales,
4. réseaux trophiques,
5. eutrophisation,
6. intégrité des fonds marins,
7. changements hydrographiques,
8. contaminants,
9. questions sanitaires,
10. déchets marins,
11. bruit sous-marin.

Ces évaluations sont mises à jour tous les 6 ans. Les derniers travaux ont été réalisés en 2023.

L'ensemble des résultats de l'évaluation effectuée dans le cadre de la DCSMM a été publié sur le site internet du débat public. La connaissance du milieu marin s'appuie également sur les données locales collectées dans le cadre de la gestion des aires marines protégées (AMP).

D'autre part, la mise en œuvre des directives dites «Nature» (directive Oiseaux et directive Habitats-Faune-Flore, qui fondent le réseau de sites protégés Natura 2000) s'appuie sur un processus d'évaluation spécifique de l'état des habitats et des espèces qu'elles protègent, dans le cadre des sites Natura 2000 mais aussi en dehors, et dont les résultats sont également publiés en ligne. Ces évaluations de l'état du milieu marin sont complétées par une analyse économique et sociale de l'utilisation des eaux marines menée pour les principales activités qui s'exercent sur le milieu marin (extraction de matériaux, pêche, éolien, transport maritime, plaisance... etc), ainsi que du coût de la dégradation du milieu marin.

Le portail MilieuMarinFrance<sup>1</sup>, accessible à tous, permet de diffuser largement les données produites dans le cadre du suivi et du pilotage de l'ensemble des politiques publiques sur le milieu marin. Y sont notamment rendus disponibles les résultats des travaux d'évaluation sur le bon état écologique réalisés dans le cadre de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin, de la directive-cadre sur l'eau ou de la directive Habitats-Faune-Flore.

<sup>1</sup> <https://www.milieufrance.fr/>

En outre, l'État mène également des actions d'amélioration de la connaissance du milieu marin dans le cadre de la gestion de certaines activités. Par exemple, l'Observatoire national de l'éolien en mer a pour mission de mieux valoriser les connaissances existantes et de mener des nouveaux projets d'acquisition de connaissances sur le milieu marin et les impacts des éoliennes en mer sur ce milieu.

Concernant la connaissance des autres activités maritimes, un certain nombre de données cartographiques ont pu être rassemblées et publiées pour le débat public, sur la plateforme [Géolittoral](#). Celle-ci permet d'afficher des couches de données relatives au milieu marin ainsi qu'aux activités socio-économiques.

La mise à jour du volet stratégique des documents stratégiques de façades intègre **un tableau croisant activités humaines et principales sources potentielles de pressions** sur chaque grande composante du milieu marin. Le recensement de ces interactions permet d'identifier les activités et compartiments du milieu marin sur lesquels il convient d'agir prioritairement pour maintenir ou atteindre le bon état écologique.



## R2

### Impliquer toutes les disciplines et les réseaux de recherche existants : environnementales, sciences humaines, droit, etc.

La recherche relative à l'environnement marin menée dans le cadre des politiques publiques portées par l'État et listées en R1 s'appuie sur des réseaux d'experts aux compétences variées.

L'évaluation du milieu marin, menée au titre de la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin et dont les résultats sont intégrés aux documents stratégiques de façade ([voir réponse à la recommandation \[R1\]](#)) est basée sur des travaux scientifiques et techniques menés à partir des meilleures données disponibles, grâce à l'appui d'un réseau national d'experts. Elles mobilisent différentes expertises dans des domaines variés. Ainsi, l'évaluation de l'état écologique des eaux mobilise des experts scientifiques spécialisés dans l'environnement marin, comme par exemple, l'observatoire Pelagis concernant les mammifères marins. L'analyse économique et sociale de l'utilisation des eaux marines et du coût de la dégradation est réalisée par des experts en droit, économie et sciences sociales appliqués à l'environnement, notamment l'unité mixte de recherche AMURE (Ifremer, CNRS, Université de Bretagne Ouest), pour le volet relatif à l'analyse des activités maritimes.

L'Observatoire national de l'éolien en mer s'appuie quant à lui sur un Conseil scientifique qui a pour mission d'éclairer de façon indépendante la définition et la mise en œuvre de la stratégie d'acquisition et de valorisation des connaissances de l'Observatoire. Il est constitué de 19 scientifiques de différentes disciplines (biologie, écologie, chimie, physique, anthropologie) et peut faire appel à d'autres experts en cas de besoin. L'Observatoire a déjà financé 30 projets de valorisation et d'acquisition de connaissances sur différentes thématiques et avec des acteurs variés, tels que le CNRS, l'IFREMER, l'OFB, le MNHN et différentes universités (ex : Sorbonne Université, Université de Perpignan, Université de La Rochelle).

Par ailleurs, le projet EOENMER, financé par l'ADEME, vise à mettre en place un dispositif de recherche interdisciplinaire, de type observatoire, afin de suivre le développement des parcs éoliens en mer et d'analyser leurs ramifications bio socio spatiales.



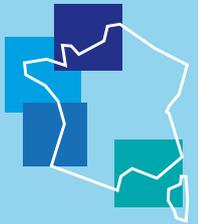
## Impliquer l'expertise terrain (pour améliorer l'information du public et des décideurs).

L'expertise des acteurs dite « de terrain » est mobilisée de différentes façons, à l'échelle locale, dans la mise en œuvre des politiques de planification maritime.

L'élaboration et l'adoption du volet stratégique du DSF sont réalisées, sous le pilotage des préfets coordonnateurs, en concertation avec les acteurs locaux réunis dans le cadre des conseils maritimes de façade. Le débat public a également permis à tous les acteurs de s'exprimer, à une échelle nationale ou plus locale. De nombreuses contributions d'experts qui œuvrent sur le terrain ont ainsi pu être recueillies.

S'agissant plus particulièrement de la protection du milieu marin, les aires maritimes protégées sont des outils territorialisés qui permettent de mobiliser l'expertise des acteurs locaux directement impliqués, afin d'assurer une gestion la plus efficace possible pour atteindre les objectifs de protection propres à chaque aire protégée. Par ailleurs, s'agissant du développement de la protection forte, des groupes de travail ont été créés en façade pour permettre aux acteurs directement concernés (représentants des filières de loisirs, pêcheurs, associations de protection de la nature, groupements scientifiques, etc.) d'apporter leur expertise sur les zonages discutés. Cela va dans le sens de la recommandation faite par la CPDP, que l'État partage.

L'Observatoire national de l'éolien en mer continuera à s'appuyer, en plus du Conseil scientifique, sur une Assemblée des parties prenantes, composée de représentants des principales structures environnementales, de la pêche, des industriels, des énergéticiens, des élus littoraux et des associations de riverains. De plus l'Observatoire finance des projets portés par des acteurs locaux comme le Groupe ornithologique normand et le Groupe d'Étude des Cétacés du Cotentin. Afin de transmettre les connaissances sur les différents projets lancés, l'Observatoire publiera au fil de l'eau sur sa page les résultats et les livrables des projets quand ils seront disponibles. Des fiches à destination du public sont accessibles ici : <https://www.eoliennesenmer.fr/observatoire-eolien-en-mer-programme-2022>



# R4

Soutenir l'initiative IPOS (International Panel for Ocean Sustainability), pour promouvoir une nouvelle stratégie de gestion et de valorisation de toutes les connaissances (académiques, techniques, juridiques, locales, etc.) visant à faciliter un suivi harmonisé des impacts sociaux et environnementaux de l'éolien en mer et à fluidifier les processus de gouvernance autour des parcs et de faire progresser la connaissance sur tous les sujets liés à la planification maritime et littorale.

L'initiative IPOS propose d'associer des scientifiques et des parties prenantes du monde entier autour d'un projet innovant et ambitieux pour la durabilité des océans. L'objectif de l'IPOS est de relier les différentes sources de connaissances et de combler les lacunes entre les connaissances et la société pour les décisions en faveur de la durabilité des océans.

Cette démarche est soutenue par la commission européenne. Les services de l'État ont été associés par les équipes de l'IPOS à un groupe de travail sur l'éolien en mer, dont les travaux sont en cours et qui pourront nourrir les autres initiatives portées par l'État et en particulier les travaux de l'Observatoire de l'éolien en mer, qui pourrait à terme avoir vocation d'organe de centralisation et de mise à disposition des connaissances en la matière, tel qu'expliqué en réponse à la R5.



# R5

**Développer l'observatoire de l'éolien en mer afin de coordonner l'expertise et la recherche dans le domaine de l'éolien en mer et de ses impacts et présenter un programme global ambitieux de déploiement et de valorisation de recherches (incluant les recherches déjà en cours et prévues européennes et nationales) pour une meilleure connaissance du milieu marin, avec l'implication des 4 façades et des réseaux de recherche existants sur la mer et le littoral.**

L'Observatoire national de l'éolien en mer a été mis en place le 8 avril 2022 par le Ministère de la transition écologique de l'époque (MESFIN et MTECT désormais) et le Secrétariat d'État chargé de la mer (DGEC, DGALN, DGAMPA), avec l'appui de l'OFB et de l'Ifremer.

Doté d'un budget de 50 M€ sur 3 ans (2022-2024), cet Observatoire est en charge de valoriser les connaissances existantes et de mener dès à présent de nouveaux programmes d'acquisition de connaissances sur le milieu marin et les impacts de l'éolien en mer sur ce milieu.

Les 3 missions confiées à l'Observatoire ont permis d'éclairer le débat public et la décision politique relatifs au développement de l'éolien en mer :

1. Regrouper, valoriser et rendre accessibles les connaissances qui existent déjà, y compris le retour d'expérience des parcs à l'étranger ;
2. Acquérir des connaissances complémentaires sur le milieu marin ainsi que sur les interactions entre les éoliennes et la biodiversité marine (y compris la réduction des impacts) ;
3. Contribuer à définir une méthodologie nationale scientifique pour l'évaluation et le suivi des impacts environnementaux des parcs.

Le sujet de la pêche est abordé au travers des interactions entre la ressource halieutique et les projets éoliens en mer.

L'Observatoire se compose de 3 instances (le comité stratégique, le conseil scientifique et l'assemblée des parties prenantes) permettant de réunir un grand nombre d'acteurs pouvant se prononcer sur le programme de l'Observatoire, de manière consultative ou décisionnelle.

Le conseil scientifique national, qui a pour objectif d'apporter l'éclairage scientifique nécessaire à la réalisation des missions de l'Observatoire, est composé d'une vingtaine de scientifiques, nommés pour leurs compétences spécialisées ou transversales. La participation d'un membre de chaque conseil scientifique de façade dans le conseil scientifique national permet de faire un lien supplémentaire avec les façades.

L'assemblée des parties prenantes, composée de représentants des principales ONG environnementales, de la pêche, des industriels, des énergéticiens, des élus littoraux, des associations de riverains, des services de l'État, etc., est destinée à informer régulièrement les parties prenantes des travaux de l'Observatoire et à recueillir les expressions et propositions sur les travaux à mener et la manière de valoriser les résultats.

Dans le cadre de son programme, l'Observatoire de l'éolien en mer a validé en 2022 et 2023 le lancement et/ou le financement de plus de 25 études pour un budget total de presque 30 millions d'euros.

- Au titre de la synthèse des connaissances, la réalisation d'une expertise scientifique collective (ESCo) relative aux impacts des éoliennes en mer sur la biodiversité et les écosystèmes marins et côtiers a notamment été confiée au CNRS et à l'IFREMER.
- Au titre de l'acquisition de connaissances nouvelles, le plus gros projet, porté par l'OFB, est celui du marché MIGRATLANE, relatif à la caractérisation de l'utilisation de l'arc Atlantique Nord-Est par les migrateurs terrestres et l'avifaune marine. Cette étude, dotée d'un budget de 10,8 M€ et prévue pour une durée de 4 ans et demi, est réalisée par France Energies Marines, le Muséum National d'Histoire Naturelle, BIOTOPE, ECOSPHERE et le CNRS-CEFE. Les premières campagnes ont débuté dès l'été 2023 avec déjà :
  - › environ 300 individus (soit 33 espèces) équipés de balises GPS et GLS pour le suivi télémétrique,
  - › 4 radars ornithologiques (fixes et mobiles) installés sur les côtes dont deux en Manche et deux en Atlantique,
  - › 2000 nuits d'enregistrements acoustiques d'oiseaux et chiroptères à ce jour grâce à la pose de capteurs sur des phares ou à proximité du sol sur 15 sites en Manche-mer du Nord et 15 sites en Atlantique ainsi que les suivis visuels et par radars embarqués sur des campagnes en mer,
  - › une première campagne hivernale par avion réalisée en décembre 2023 et janvier 2024 sur quatre zones d'échantillonnage identifiées sur toute la côte.
- Pour son programme 2023/2024, suivant les recommandations du Conseil scientifique national, l'Observatoire a lancé le 16 juin 2024 un appel à projets de recherche ouvert à l'ensemble de la communauté scientifique ainsi qu'aux bureaux d'études et associations, pour progresser dans la connaissance sur le milieu marin et les impacts de l'éolien en mer sur ce milieu, mais aussi sur les solutions pour éviter, réduire ou compenser ces impacts.

L'OFB est l'opérateur en charge de l'organisation et de la mise en œuvre de cet appel à projets de recherche, doté d'une enveloppe maximale de 15 millions d'euros sur la période 2023-2024 et de deux dates de relève : 15 septembre (3 premiers lauréats annoncés) et 31 décembre 2023 (lauréats pas encore annoncés).

Pour les années qui suivent, l'Observatoire aura vocation à poursuivre les nombreux projets déjà engagés, mais il aura également un rôle essentiel, au fil des mises en service des premiers parcs français, pour contribuer à la définition d'une méthode homogène et cohérente de suivi scientifique de l'impact environnemental des futurs parcs et à la valorisation des données de suivi qui en seront issues. Ces études serviront de retour d'expérience et d'objectivation des impacts en prévision d'une amélioration des mesures prises dans le cadre de la séquence ERC et des mesures de suivi des autorisations environnementales des futurs parcs.

Par ailleurs, l'État étudiera l'opportunité pour l'Observatoire de développer davantage la connaissance du milieu sur les zones loin des côtes qui ont été identifiées pour la période 2040-2050 et qui sont encore très peu connues sur le plan scientifique.

**R6**

**Publier une étude prospective sur le développement de l'éolien flottant : quels phasages et perspectives en termes de recherche et développement et d'industrialisation, quels verrous technologiques à dépasser, quelles accélérations possibles, quel dispositif de taxation, etc..**

L'éolien flottant, bien que moins mature que l'éolien posé est aujourd'hui une technologie qui a atteint la phase de commercialisation mais qui fait face à des enjeux nouveaux et spécifiques bien identifiés par l'État. Une étude sur les enjeux de l'industrialisation de l'éolien flottant a été réalisée en 2023, et conduira à la publication d'une synthèse publique au cours de la concertation continue [R61]. Si de nombreux éléments étaient déjà inclus dans les fiches du dossier de la maîtrise d'ouvrage ou ont été fournis pendant le débat public, l'État continuera d'alimenter le public sur le sujet, notamment pendant la concertation continue.

Pour assurer au mieux un développement de la filière sur l'ensemble du territoire, l'État a également lancé plusieurs initiatives, en particulier avec les régions.

En 2022, un appel à manifestation d'intérêt (AMI) pour le développement des infrastructures portuaires métropolitaines pour l'éolien flottant a été lancé dans le but d'identifier les ports ayant pour projet de se positionner sur la chaîne de valeur de l'industrie de l'éolien flottant, et de les aider dans la définition, la conception et la structuration de leur projet. L'adaptation des ports français à l'arrivée de l'éolien flottant sera en effet un des enjeux majeurs de ces prochaines années et nécessite de forts investissements.

Cet AMI a été suivi en 2024 de l'appel à projets (AAP) « Infrastructures portuaires métropolitaines pour l'industrie de l'éolien flottant » ouvert jusqu'en 2025 et doté d'une enveloppe de 190 millions d'€ qui vise à financer et aider les ports à s'adapter pour accueillir les activités industrielles liées à l'éolien flottant.

1 R6. Publier une étude prospective sur le développement de l'éolien flottant : quels phasages et perspectives en termes de recherche et développement et d'industrialisation, quels verrous technologiques à dépasser, quelles accélérations possibles, quel dispositif de taxation, etc.



# R7

## Publier une évaluation ou une étude indépendante sur l'insertion paysagère de l'éolien en mer et avec la loi littorale en France, notamment sur certains sites remarquables et sites classés.

Au cours du débat, l'État a mis à disposition des études paysagères qui établissent un état des lieux des principaux enjeux relatifs au paysage et au patrimoine des façades maritimes concernées par le développement de l'éolien en mer. Ces études ont été accompagnées de photomontages réalisés par des bureaux d'études indépendants qui permettent de mieux appréhender quels seraient les impacts paysagers potentiels de projets éoliens. **Au cours de la concertation continue, sera également publiée l'évaluation environnementale stratégique (EES)** réalisée dans le cadre de la mise à jour des DSF. Cette évaluation comporte une analyse des incidences paysagères de la planification de l'éolien en mer pour chaque façade ainsi que les moyens permettant de limiter ces impacts. Cette EES fera l'objet d'un avis donné par l'autorité environnementale.

Le projet EOLENMER, financé par l'ADEME, ayant l'ambition de porter des études sur les enjeux socio-économiques de l'éolien en mer, pourra être un centre de ressources intéressant dans les années à venir, notamment sur les aspects paysagers.

Enfin, les projets éoliens en mer sont soumis à une étude d'impact qui sera réalisée par le porteur de chaque projet et expertisée par les services de l'État. Elle comportera une étude précise et très localisée sur le paysage. Elle sera directement liée au projet lui-même et permettra que les impacts sur les sites remarquables ou classés puissent être évalués précisément afin d'y associer une stratégie d'évitement, de réduction voire de compensation.



# R8

**Préciser les enseignements tirés sur l'ensemble des aspects (environnemental, socio-économique, culturel, indépendance et souveraineté énergétique, etc.) des retours d'expériences éoliens étrangers et français (avec référence et accès aux articles scientifiques).**

La question des retours d'expérience est essentielle pour l'État. À ce titre, plusieurs études ont déjà pu être menées.

Par exemple, sur le plan environnemental, la Belgique offre un retour d'expérience de plus de 10 ans sur les effets des parcs éoliens sur l'environnement marin. Concernant les impacts environnementaux, l'Institut royal des sciences naturelles de Belgique (équivalent du Muséum d'histoire naturelle en France), impliqué dans le programme de suivi WinMon.BE, affiche les conclusions suivantes :

*« Les fondations créent divers récifs d'invertébrés des fonds marins autour des turbines mais ne constituent pas une alternative équivalente aux substrats durs naturels riches en espèces, les parcs éoliens attirent certaines espèces d'oiseaux mais en dissuadent d'autres, l'impact sonore sur les marsouins existe mais est de courte durée, les parcs éoliens offshore profitent localement à la faune piscicole [poissons] et n'ont pas d'influence négative sur la pêche ».*

Toutefois, les différentes études existantes présentent des caractéristiques (terrain, espèces différents) et des limites méthodologiques ne permettant pas nécessairement d'en appliquer mécaniquement les résultats pour mesurer l'impact réel des parcs français.

En France le projet RETEX, mené par Biotope pour l'Observatoire de l'éolien en mer, analyse les suivis environnementaux des parcs éoliens en mer étrangers et évalue l'efficacité des mesures mises en place. Les résultats seront disponibles en 2024. Par ailleurs, une seconde étude, menée par l'Observatoire, nommée expertise scientifique collective (ESCo), réalisée par le CNRS et Ifremer, permettra d'établir un état de l'art des connaissances scientifiques, français et étranger, sur les effets des parcs éoliens en mer et de leurs raccordements sur les milieux marins et côtiers dans toutes leurs dimensions, en s'appuyant sur la littérature scientifique disponible. Les livrables de cette étude sont attendus pour fin 2025. L'ensemble des résultats permettra d'alimenter la suite du processus de développement des projets éoliens en mer.

Sur les aspects socio-économiques, l'Observatoire des énergies de la mer suit le développement des énergies marines renouvelables, l'évolution des emplois et des chiffres d'affaires des entreprises dans la filière en France, et met en évidence les augmentations des emplois directs liés à l'éolien en mer à la suite des mises en service des premiers parcs. Il confirme ainsi l'opportunité que peut représenter l'éolien en mer en matière de développement économique. Sur le même aspect, le projet EOENMER, financé par l'ADEME, ayant l'ambition de porter des études sur les enjeux socio-économiques de l'éolien en mer, pourra être un centre de ressources intéressant dans les années à venir sur ce sujet.

Durant le débat, l'État a pu publier une étude sur le tourisme qui présente une analyse des retours d'expérience et des enquêtes de perception sur le tourisme et l'éolien en mer qui ont pu avoir lieu à l'étranger. Elle met notamment en évidence ceci : *« Les effets potentiels induits sur le tourisme par la mise en service d'un parc éolien en mer peuvent être neutres lorsque le parc est réduit à sa seule fonction de production énergétique, et positifs, lorsque la mise en tourisme du parc éolien en mer est voulue, anticipée et structurée par les acteurs locaux en cohérence avec les ambitions du territoire ».*

À titre d'exemple, le parc de Saint-Nazaire a donné lieu à la création d'un centre d'interprétation qui reçoit déjà 20 000 visiteurs par an et de visites en mer qui ont accueilli près de 10 000 visiteurs depuis la mise en service du parc en 2022. De même, des navettes touristiques pour visiter le parc de Saint-Brieuc sont organisées depuis 2023.

Concernant l'intérêt de la production d'énergies renouvelables pour la souveraineté énergétique, les analyses réalisées par RTE dans son étude « futurs énergétiques 2050 » sont largement référencées. La Stratégie française énergie climat produite par l'État, soumise à consultation du public en fin d'année 2023, met notamment en lumière la vulnérabilité d'un système dépendant des énergies fossiles, mais aussi les enjeux liés à l'approvisionnement en matière première stratégique et en composants clés nécessaires au développement des énergies renouvelables, notamment l'éolien en mer.

Enfin, l'État s'engage à publier une étude présentant les retours d'expérience qui peuvent ressortir de l'exploitation des parcs éoliens de Saint-Nazaire, Fécamp et Saint-Brieuc après cinq années d'exploitation.

## 2. Les recommandations sur la participation du public et la gouvernance

MANCHE EST – MER DU NORD  
NORD-ATLANTIQUE – MANCHE OUEST  
SUD-ATLANTIQUE  
MÉDITERRANÉE



# R9

**Associer le public à l'élaboration de chaque projet de parc en organisant des concertations préalables.**

Tout au long du débat, et conformément aux termes de sa saisine de la CNDP, l'État a invité le public à s'exprimer sur la cartographie relative au développement de l'éolien en mer, au regard de l'objectif de neutralité carbone en 2050, de façon à pouvoir définir les zones prioritaires de développement à l'éolien en mer ainsi que les aires d'études terrestres et maritimes de raccordement de ces futurs parcs.

Comme le souligne le bilan de la CNDP, le public a ainsi pu s'exprimer massivement et dans des modalités diverses (ateliers, outils en lignes, questions à la maîtrise d'ouvrage) sur cet enjeu. À la suite du débat public, une concertation approfondie avec les acteurs locaux s'est également tenue de mai à juillet sur chaque façade maritime, sous l'égide des préfets coordonnateurs.

L'ensemble de ces travaux a permis à l'État d'élaborer la cartographie de l'éolien en mer incluse dans la décision ministérielle qui accompagne ce rapport, tel que prévu par la loi APER (Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables) et afin de permettre le lancement des futures procédures de mise en concurrence.

Il n'est pas prévu de mener de nouvelles concertations préalables au sens de l'article L121-15-1 du code de l'environnement pour chaque projet de parc et les raccordements précisés dans la décision ministre, dans la mesure où le débat public a été mené conformément à l'article L.121-8-1 du code de l'environnement et permis au public de s'exprimer sur la localisation des futurs parcs éoliens en mer sur les quatre façades maritimes. Toutefois, plusieurs dispositifs sont prévus par l'État pour chaque projet pour continuer à associer le public tout au long des prochaines étapes de chacun des projets :

- D'une part, **une concertation continue** sera mise en place sous l'égide des garants de la CNDP de façon à permettre la poursuite de l'information et de la participation du public à la suite de la publication de la réponse de la maîtrise d'ouvrage, jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation par voie électronique (PPVE) sur les DSF. Cette concertation continue se poursuivra sur chacun des projets de parcs éoliens et de leur raccordement. Cette concertation continue est à la charge de l'État jusqu'à l'attribution du projet pour le parc éolien et elle est ensuite assurée par le futur exploitant une fois le parc attribué. Elle est à la charge de RTE pour la partie raccordement jusqu'à l'enquête publique.
- D'autre part, à la suite de l'attribution de chaque parc, **une instance de concertation et de suivi** (ICS) sera mise en place sous l'autorité des préfets compétents (préfet de région et préfet maritime). Cette instance constituera un lieu de dialogue privilégié entre les parties prenantes pour l'élaboration de propositions tout au long de la vie du projet, et permettra la bonne prise en compte des enjeux locaux. À l'initiative des préfets compétents, cette instance pourra rassembler toutes les entités concernées par ces enjeux (notamment le Producteur, RTE, les services de l'État, les représentants des organisations professionnelles régionales et locales, des représentants d'associations de protection de l'environnement, des collectivités territoriales, l'Office Français de la Biodiversité, etc.) et des sous-groupes sectoriels de l'instance pourront être créés (notamment pour les activités de pêche professionnelle). Les comptes-rendus de l'ICS pourront être rendus publics.

**Dès la phase de conception de l'Installation et jusqu'à la date effective de démantèlement, cette instance pourra notamment formuler des propositions sur :**

- l'avancement du projet et le développement économique associé (incluant le contenu local du projet) ;
- les études à réaliser sur l'environnement, notamment les protocoles appliqués ;
- les études d'évaluation des impacts de l'Installation sur les activités socio-économiques maritimes, notamment les modalités de suivi des impacts et les résultats obtenus à l'issue des études ;
- les mesures d'évitement, de réduction et d'atténuation des impacts de l'Installation sur l'environnement et les autres activités socio-économiques ;
- la conduite d'expérimentations ou de projets de recherche (environnement, ressource halieutique, synergie avec d'autres activités, etc.).



# R10

## Associer les Documents de bassin en Outre-mer au prochain cycle de révision des DSF pour un futur débat intégrant l'ensemble de la ZEE (Zone Économique Exclusive) ;

- La Stratégie nationale pour la mer et le littoral 2024-2030 constitue le cadre de référence national de la gestion intégrée de la mer et du littoral. Elle est déclinée pour les territoires ultramarins dans les documents stratégiques de bassin maritime (DSBM) qui en complètent et précisent les orientations, conformément à l'article R.219-1-23 du code de l'environnement. L'article L219-6 prévoit la création, par bassin maritime, d'un DSBM, prenant en compte les enjeux propres à chaque territoire ultramarin, et élaboré par les collectivités territoriales avec l'État, dans le respect des compétences de chacun. Les articles R219-1-23 à R219-1-28 précisent le cadre d'élaboration ainsi que les livrables des DSBM, relativement différents des documents stratégiques de façade (DSF). Ce cadre juridique traduit la logique intégrée de l'exercice de planification maritime conduit par l'État : à la fois orientée au niveau national vers une approche commune à l'ensemble des territoires d'hexagone et d'outre-mer, mais tenant compte, au niveau territorial, des spécificités des collectivités ultramarines dans l'élaboration et la conduite de cette politique publique.
- Les dispositions de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) ne s'appliquent pas aux territoires ultramarins. En conséquence, l'ensemble de l'organisation relative à l'élaboration, la mise en œuvre et le rapportage des éléments des stratégies de façade maritime (SFM) pour cette directive, ne s'appliquent pas non plus aux DSBM.
- S'agissant des DSBM, une attention particulière est portée à harmoniser certains éléments de méthode avec les DSF, à travers notamment le développement d'indicateurs, de cartes de vocation... Pour autant, le contenu reste à ce jour très différent d'un document à l'autre, reflet de réalités locales différentes.
- Le calendrier d'adoption de chaque DSBM est différencié. Le DSBM Sud Océan Indien (SOI) a été adopté en 2020, le DSBM Antilles, en 2021 et le DSBM Guyane, en janvier 2024. Il n'y a pas eu de DSBM Saint-Pierre-et-Miquelon édité lors du premier cycle de la SNML.
- La SNML dispose d'un objectif dédié aux territoires ultramarins (objectif 16) et de 15 objectifs comportant des spécificités Outre-mer, afin de mettre en valeur les mesures répondant aux besoins et capacités de mise en œuvre propres aux territoires ultramarins.
- Enfin, il est à noter que tous les territoires ne sont pas concernés de la même manière par l'exercice de planification maritime. Pour la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie Française, la compétence d'exploitation des ressources maritimes de leurs ZEE est exercée par les gouvernements locaux. L'ensemble de la ZEE ne pourrait donc faire l'objet d'un débat public, conformément aux lois organiques portant statut d'autonomie de la Nouvelle-Calédonie et de la Polynésie Française.



# R11

## Associer le public aux travaux prospectifs sur la relocalisation des activités sur le trait de côte à travers la création d'assemblées citoyennes locales pouvant débattre de ces projets de long terme.

La stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (SNGITC), actuellement en cours de révision, insiste sur l'importance de l'implication des citoyens dans les démarches d'adaptation. Cette implication est en effet indispensable pour garantir l'appropriation par la population des problématiques et des réponses portées dans les politiques territoriales. La SNGITC donnera ainsi des lignes directrices pour promouvoir :

- le renforcement de la culture du risque des populations ;
- des concertations approfondies pour l'élaboration des stratégies locales impliquant l'ensemble des parties intéressées ;
- des processus collaboratifs permettant une véritable co-construction avec les citoyens des actions opérationnelles engagées par les collectivités.

L'élaboration des premières stratégies locales d'adaptation donnent d'ores et déjà une place importante aux citoyens. En Occitanie, le [Plan littoral 21](#), qui accompagne la réalisation de six stratégies locales de recomposition spatiale, met la sensibilisation des populations locales et des acteurs socio-économiques au cœur de la démarche et apporte un appui méthodologique aux territoires pour animer des concertations citoyennes. En Pays de la Loire, les communautés d'agglomération de Saint-Nazaire et de Cap Atlantique ont mené une série d'ateliers participatifs pour co-construire les scénarios souhaitables et les transformations envisageables du territoire à intégrer dans leur stratégie locale de gestion du trait de côte.

L'association des citoyens tient également une place phare dans la mise en œuvre opérationnelle des démarches d'adaptation. Dans le cadre du déploiement de solutions fondées sur la nature en zones littorales, l'implication des populations est centrale afin de garantir l'acceptabilité sociale de ces projets. Les [retours d'expérience de nombreux projets](#) démontrent que la concertation et la participation active des citoyens constituent des leviers de réussite essentiels.

Dans le cadre des projets partenariaux d'aménagement (PPA), l'État incite également les collectivités à mettre en œuvre des actions de concertation et de communication afin d'accroître la connaissance du recul du trait de côte et de favoriser l'appréhension des stratégies de recomposition dans une démarche de pédagogie et de co-construction des scénarios. Les six PPA trait de côte prévoient ainsi des réunions de concertation avec la population de leur territoire. Certaines collectivités décident d'aller plus loin dans l'association des habitants et des acteurs socio-économiques à la réalisation de leur stratégie de recomposition. Le PPA de Sète Agglopol Méditerranée a par exemple mis en place une concertation avec les habitants et les acteurs socio-économiques concernés afin de les entendre sur leur appréhension du phénomène du recul du trait de côte et de débattre des grandes orientations pour préparer collectivement le projet d'aménagement et de recomposition du littoral. Le PPA de Coutances Mer et Bocage a mis en place des visites de terrain pour les habitants afin de leur donner à voir concrètement le phénomène d'érosion du trait de côte et de leur faire mieux appréhender le risque et comprendre les stratégies de recomposition envisagées. Les acteurs socio-économiques concernés sont également associés à la réflexion prospective sur leur filière économique dans le cadre de la stratégie de repli des activités et l'étude de recomposition de leur zone d'activités. Le PPA de Saint-Jean-de-Luz a, de son côté, organisé un atelier consacré au tracé à la craie des projections du recul du trait de côte pour sensibiliser les participants.

En outre, la [territorialisation de la planification écologique](#) de la France a permis de créer les COP régionales, qui visent à définir les leviers d'actions régionaux permettant de répondre aux objectifs de réduction des gaz à effet de serre et de préservation de la biodiversité et à intégrer de manière cohérente les différents volets de la planification écologique. Ces COP, mobilisant l'ensemble des acteurs des territoires concernés, pourraient s'avérer pertinentes comme lieux de concertation sur les sujets d'adaptation, en associant des visions transversales et intégrées des enjeux de relocalisation d'activités. Les COP viendraient ainsi en complément des actions de participation citoyenne que pourraient décider les collectivités sur les enjeux et projets de gestion du trait de côte, qui relève de leur compétence en matière d'aménagement.



# R12

## Associer le public aux travaux du CMF en lui permettant par exemple de commenter les productions publiées en ligne

Le débat public « la mer en débat » a été l'occasion d'associer pour la première fois le public à l'exercice de gestion intégrée des espaces maritimes et littoraux, combinant préservation du milieu marin, développement durable des activités et développement de l'éolien en mer.

Le processus de mise à jour des Stratégies de façade maritime combine étroitement les contributions du public et des acteurs structurés, dans le cadre du débat public, et les travaux menés dans le prolongement de ce dernier au sein des instances en façade. Cette imbrication se poursuivra dans les mois à venir durant la phase de concertation continue, jusqu'aux procédures de concertation aval réglementaires.

L'État apprécie cette dynamique qui permet au plus grand nombre de s'informer sur et de contribuer à la gestion des espaces maritimes et littoraux, et souhaite la prolonger au-delà de ce processus réglementaire. Les préfets coordonnateurs de façade, compétents pour animer la gouvernance des espaces maritimes sur leur façade, examineront les solutions les plus adaptées pour cela. Il s'agira en particulier de préserver la dynamique des Conseils maritimes de façade (CMF), créés en 2011 pour assurer avec les acteurs structurés une coordination continue sur les thématiques transversales de planification maritime, tout en renforçant dans la durée le lien de ces derniers avec le public.

L'amélioration de l'accès du public aux décisions et productions des CMF et de leurs commissions spécialisées et groupes de travail, ainsi que la possibilité de s'exprimer sur ces travaux, constitue une piste de travail intéressante à privilégier.



# R13

## Renforcer les travaux inter-façades, par exemple en organisant des plénières inter-façades (notamment en Atlantique et entre NAMO et MEMN) ou en mettant en place des commissions inter-façades

Les inter-façades sont des espaces recevant une attention particulière notamment dans les instances de travail et de gouvernances existantes.

Dans l'élaboration et la mise en œuvre des volets stratégique et opérationnel de leurs Documents Stratégique de Façade, les façades Manche Est - Mer du Nord (MEMN), Nord Atlantique - Manche Ouest (NAMO) et Sud-Atlantique (SA) disposent d'espaces et de temps d'échanges pour coordonner leurs travaux.

Les échanges entre services techniques de l'État existent déjà. Des réunions hebdomadaires des services et opérateurs techniques de toutes les façades sont animées par les services centraux de l'État. Par ailleurs, des échanges entre administrations (DIRM et DREAL) des façades MEMN – NAMO et NAMO – SA permettent également une coopération continue. Enfin, les transmissions croisées entre les commissions permanentes des CMF (planning, ordre du jour, contenus des réunions) permettent la bonne information et interaction entre les acteurs des différentes façades.

Les travaux inter-façades sont par ailleurs facilités et consolidés par une coordination entre autorités préfectorales des façades sous l'égide des services de l'administration centrale et des cabinets ministériels.

Plus largement, lors du débat public « la mer en débat », les acteurs de chaque façade ont pu librement contribuer aux travaux d'une autre façade et des événements inter-façade ont également eu lieu (Granville, le 17 janvier 2024 pour NAMO et MEMN ; webinaire inter-façade le 8 avril 2024 pour SA et NAMO).

Pour ce qui concerne l'interface entre NAMO et SA, le Secrétariat technique du Plan d'action pour le milieu marin (ST PAMM) rassemble les services de l'État et ses opérateurs dans le périmètre de la sous-région marine du Golfe de Gascogne<sup>1</sup>. Ce secrétariat technique associe également les membres des agences de l'eau et de la DREAL de Bassin pour s'assurer de la bonne prise en compte des problématiques marines dans les SDAGE. Il permet une coopération continue et un traitement harmonisé des évaluations des descripteurs du milieu marin à l'échelle du Golfe de Gascogne. Cette instance réalise des travaux d'appropriation et de réflexion sur les différentes données produites à l'échelle de la sous-région marine pour qu'elles soient utilisables pour le DSF (définition et évaluation du bon état écologique, des objectifs environnementaux). Le partage de ces réflexions offre une vision d'ensemble du traitement des problématiques de la sous-région marine Golfe de Gascogne.

### Aller plus loin, vers des séances plénières et commissions dédiées ?

La comitologie existante pour la planification maritime est particulièrement dense, tant sur le plan technique que sur le plan de la concertation partenariale : Conseils maritimes de façades (CMF), parlements régionaux de la mer le cas échéant, groupes de travail dédiés à certaines activités, Conseils scientifiques de façades (CSF), etc.

<sup>1</sup> La création de cette instance résulte de la cohabitation de ces deux façades dans une seule « sous-région marine » au sens de la Directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM).

L'instance de gouvernance majeure que constitue le CMF réunit, sur chaque façade, en 5 collèges, les acteurs du monde maritime : représentants de l'État et de leurs établissements publics, des collectivités territoriales, des syndicats, des professionnels du littoral et de la mer, de la société civile et des associations de protection de l'environnement.

Il est à noter que certains acteurs appartiennent aux instances de plusieurs façades. À titre d'exemple, on peut noter certaines associations ainsi que les opérateurs de l'État (OFB, Cerema, etc).

Ces acteurs du monde maritime sont par ailleurs eux-mêmes la plupart du temps en contact direct entre eux ou via une instance nationale (comme le CNPMM pour les CRPMM), ce qui permet de développer les compréhensions inter-façades.

De plus, chaque instance peut se voir compléter de personnalités qualifiées dont les travaux dépassent l'espace d'une seule façade.

Les sujets inter-façades peuvent ainsi être abordés efficacement sans créer d'instance supplémentaire, ni sur-mobiliser les acteurs.

Dans le même temps, dans le cas particulier du Mont Saint-Michel, la « Conférence de la Baie » présidée par le préfet de la région Normandie qui supervise et organise l'élaboration du projet de territoire inter-façades, mais aussi inter-régions, inter-départements et inter-bassins hydrographiques, pourrait être labellisée « commission spécialisée inter-façades Mont Saint Michel ».



# R14

**Engager une réflexion sur la gouvernance de la mer et le lien terre/mer à partir de la volonté exprimée lors du débat de renforcer une gestion et une gouvernance territorialisée (à l'échelle de zones cohérentes, comme la baie du Mont Saint-Michel ou golfe Normand-Breton) avec l'ensemble des collectivités locales, des parties prenantes et la participation des habitants**

En France métropolitaine, la gouvernance de la mer se met en œuvre à l'échelle nationale (Conseil National de la Mer et des Littoraux), des façades maritimes (Conseil Maritime de Façade) et des régions. Elle implique largement l'ensemble des parties prenantes : collectivités locales, acteurs socioprofessionnels, syndicats, associations d'usagers. Conformément à la loi, le public est par ailleurs invité à participer à l'élaboration des documents de planification maritime (Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral, Document Stratégique de Façade) par différents outils comme les débats publics, la concertation préalable du public ou encore la consultation réglementaire post débat. Enfin, la participation des habitants se fait aussi à l'échelle des projets via la consultation électronique.

Cette gouvernance de la mer très structurée a fait ses preuves dans le cadre des Plans d'Action pour le Milieu Marin et du Document Stratégique de Façade 1<sup>er</sup> cycle. Les habitudes de travail prises entre les acteurs facilitent les travaux du DSF pour ce second cycle.

**Sur la façade NAMO**, les parlements de la mer (ARML des Pays de la Loire et CRML en Bretagne) jouent un rôle majeur pour territorialiser les objectifs et actions du DSF NAMO en le déclinant au sein de leurs stratégies maritimes et littorales.

Des gouvernances territorialisées sont en place à l'échelle des aires marines protégées : sites Natura 2000, parcs naturels marins d'Iroise et d'Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis, réserves nationales ; deux schémas de mise en valeur de la mer (SMVM) sont également en place.

Les territoires des deux parcs naturels marins constituent des zones de vocations à part entière, dans une logique de subsidiarité locale.

La recherche de gouvernance et modes d'échanges adaptés permettant de mieux appréhender les enjeux territorialisés et le lien terre-mer est traité dans plan d'action du DSF1 :

- fiche action RF-OSE-I-2-AF1 : favoriser l'émergence d'une communauté maritime à l'échelle des territoires de la façade NAMO :
  - › **sous-action 2** : Conforter et soutenir via le FEAMPA 2021-2026 les instances participatives de gouvernance locale initiées sur les pays maritimes bretons (commissions mer et littoral à l'échelle des Groupes d'Action Locale).
  - › **sous-action 3** : Valoriser les actions et les synergies locales collectives et concertées.
  - › **sous-action 4** : Définir et mettre en place à l'échelle de la façade NAMO un mode d'échange permettant aux acteurs de participer à la définition des politiques terrestres concourant à l'atteinte des objectifs environnementaux du DSF NAMO, et de contribuer à l'élaboration de critères harmonisés DCSMM/DCE (directive cadre stratégie pour le milieu marin / directive cadre eau).

Ces actions sont en cours de mise en œuvre.

La synthèse détaille les échelles de gouvernance en place et les enjeux liés ; le lien terre-mer est également mis en évidence dans les enjeux transversaux communs aux activités maritimes et littorales. Les objectifs socio-économiques et environnementaux portant sur l'émergence d'une communauté maritime à l'échelle des territoires de la façade NAMO et la prise en compte du lien terre – mer sont conservés.

**Sur la façade Sud-Atlantique**, la gouvernance territorialisée à l'échelle de zones cohérentes existe. Les 2 parcs naturels marins (celui du Bassin d'Arcachon et celui de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis) constituent en soi des zones de vocation. Le travail mené dans le cadre du DSF s'appuie sur et prend en compte les orientations du conseil de gestion des 2 parcs.

Concernant le lien terre-mer, il existe une commission spécialisée Lien terre-mer en Sud-Atlantique qui associe les membres du Comité de bassin Adour Garonne et ceux du Conseil maritime de façade. Cette commission est chargée de s'assurer de l'articulation entre la directive cadre sur l'eau et la directive cadre Stratégie pour le milieu marin. Elle a pour mission de recenser les différents travaux et recherches effectuées ou en cours à l'échelle de la façade, de procéder à une analyse des préconisations et des résultats et de formuler des propositions.

La recherche de modalités d'échanges adaptées permettant de mieux et davantage appréhender les enjeux territorialisés et le lien terre-mer est traitée dans le plan d'action du DSF 1 via les actions suivantes actuellement en cours de mise en œuvre :

- **Action 12-R-CO-A01** : S'appuyer sur les structures existantes pour partager les connaissances, valoriser les bonnes pratiques mises en œuvre sur chaque territoire et dynamiser les échanges
- **Action 12-R-CO-A04** : Faciliter la mise en réseau des acteurs et le partage des connaissances, en s'appuyant notamment sur la gouvernance existante

**Sur la façade MEMN**, la gouvernance de la mer et le lien terre/mer se manifestent au travers tout d'abord du conseil maritime de façade (CMF) qui réunit les préfets de régions et de certains départements de la façade, le préfet maritime, les directions générales des 2 agences de l'eau concernées, les collectivités territoriales, les représentants des activités professionnelles et des salariés des entreprises, des associations de protection de l'environnement et d'usagers. Cette instance de concertation, de composition étendue permet déjà une concertation large et une gouvernance territorialisée, incluant le lien terre-mer.

Par ailleurs le CMF co-existe avec d'autres instances de concertation et de gouvernance territorialisées que sont les comités de bassins et conseils d'administration des agences de l'eau. Elles permettent de renforcer la prise en compte du lien terre-mer.

Pour ce qui concerne plus particulièrement les énergies renouvelables, cette gouvernance territorialisée et de lien entre les affaires de la mer et de la terre est confortée depuis décembre 2023 avec l'installation des comités régionaux de l'énergie, co-présidés par les préfets de région et donc par le préfet coordonnateur de la façade maritime. En effet ces CRE sont associés à la fixation ainsi qu'au suivi et à l'évaluation de la mise en œuvre des objectifs de développement des énergies renouvelables et se doivent donc également de prendre en compte tout le développement de la production d'énergie en mer. Le préfet coordonnateur de façade ainsi que de nombreux représentants (collectivités, associations, etc) membres des deux instances font donc le lien entre CMF et CRE.

La création d'une instance régionale normande pour le suivi de l'évolution du trait de côte est par ailleurs à l'étude. Cette instance pourrait assurer la gouvernance territorialisée concernant le trait de côte en prenant en compte le lien terre-mer puisque le sujet engage les territoires littoraux et également les territoires de l'arrière-pays notamment du fait des déplacements d'activités humaines qui seront rendus nécessaires.

Si la nécessité de disposer des éclairages d'experts conduit effectivement à créer des instances spécialisées, les autorités préfectorales et leurs services jouent pleinement le rôle de coordination entre ces instances compte tenu de leur vision transversale sur l'ensemble des politiques publiques et de la nécessité de coordonner l'action des services de l'État. Elles partagent ce rôle transversal avec les collectivités littorales et de nombreux acteurs du monde maritime qui sont engagés dans plusieurs instances (CMF, CRE, comité de bassin, etc) ce qui leur permet ainsi de faire valoir leur point de vue sous différents prismes.

Les sujets inter-façades (NAMO – MEMN) pourraient être abordés efficacement par l'association de personnalités qualifiées de l'autre façade, sans avoir besoin de créer une instance supplémentaire.



# R15

**Préciser et justifier les conditions au développement de l'éolien en mer posées par le public (voir partie « résultats généraux du débat public) que l'État retient, et celles qu'elle ne retient pas, ainsi que leurs modalités d'application lors de la concertation continue.**

Cette question a été au cœur du débat comme le précise le compte-rendu de la CPDP qui la formule ainsi « *Cartographie de l'éolien en mer : selon quels critères identifier les zones potentielles d'implantation des installations ?* ».

La question des critères de localisation des futurs parcs a été largement débattue dans les réunions plénières et en ateliers, avec de nombreux outils, notamment à partir des éléments de connaissance fournis par l'État sur les différents enjeux et des zones propices soumises au débat (sur la base de contraintes techniques). La question de la localisation des futurs parcs était l'une des questions principales adressées au public par l'État et RTE tout au long du débat public.

À partir des éléments fournis par l'État permettant d'évaluer les différents enjeux (environnement, pêche, raccordement...) et des zones propices soumises au débat (prise en compte de contraintes techniques), le débat a ensuite permis au public de se positionner sur l'importance de chaque critère.

Il en ressort par exemple une expression récurrente sur le fait d'éviter quand cela est possible la zone située à moins de 12 milles de côtes (soit environ 22 km), entre autres en raison de l'intensité des activités existantes, de la diversité et de la fragilité des milieux marins côtiers et de l'impact paysager, objet de photomontages présentés pendant le débat. De plus, les participants aux ateliers de spatialisation ont confirmé l'importance de prendre en compte les activités notamment de pêche, l'environnement mais aussi la maîtrise des coûts des projets, qui invite à ne pas augmenter de façon trop importante l'éloignement aux côtes.

Les débats démontrent toutefois que les sensibilités locales sont très variables, de même que les enjeux locaux (intensité de pêche, type de biodiversité présente, sensibilité paysagère des côtes). **Les choix d'implantation des futures zones prioritaires pour l'éolien en mer a donc nécessité une analyse au cas par cas de ces enjeux, réalisée zone par zone.**

**La maîtrise d'ouvrage précise et justifie les conditions qu'elle retient, et celles qu'elle ne retient pas, dans les fiches réalisées par façade disponibles en [annexe 2](#) de ce rapport.**

Les modalités de la concertation continue restent à définir avec la CNDP et les garants qu'elle aura désignés mais elles permettront de poursuivre les échanges sur les conditions de réalisation des projets, au sein de ces zones.



## Publier lors de la concertation continue une étude complémentaire ou une évaluation sur les coûts de l'éloignement des parcs éoliens en mer en fonction des façades et des zones propices.

Plusieurs paramètres sont à prendre en compte pour évaluer l'impact de l'éloignement à la côte sur le coût d'un projet ou le prix de l'électricité. Cette évaluation ne peut se faire qu'au cas par cas.

Le facteur de charge d'une éolienne en mer, qui mesure son rendement énergétique, dépend principalement de la vitesse des vents. En général, plus les éoliennes sont éloignées des côtes, plus elles produisent d'énergie en raison de vents plus forts. Toutefois, cette meilleure production peut être contrebalancée par des coûts plus élevés, notamment liés au raccordement et à l'installation. Le gain énergétique exact varie selon la localisation, mais il peut être estimé à partir de la carte des vents en France publiée dans le dossier de la maîtrise d'ouvrage.

Le coût du raccordement électrique dépend quant à lui de nombreux facteurs techniques, tels que sa longueur (distance entre le poste en mer et le poste électrique de raccordement à terre), la profondeur (la bathymétrie) ou le relief du fond marin et la nature des sols (sédimentologie). De ces facteurs découlent des choix technologiques, notamment entre le courant alternatif et le courant continu. Le coût dépendra enfin aussi des conditions de marché au moment des achats des principaux composants (poste électrique en mer, câbles sous-marins). Il est donc variable d'un projet à un autre.

Concernant le raccordement, des éléments quantitatifs ont été présentés lors du webinaire d'avril 2024 sur le raccordement. Ainsi, le coût dépend à la fois de la distance à la côte (longueur de câble) et de la profondeur à laquelle se trouve le poste électrique. À titre d'exemple, passer de 15 à 30 km des côtes causerait un surcoût entre 45 et 120 millions d'euros (entre 3 et 8 millions d'euros par kilomètre). Augmenter de 10m la profondeur pour le poste électrique en mer (jusqu'à 100m de bathymétrie) impliquerait une augmentation de 30 à 50 millions d'euros). Des éléments de projection sur les coûts de raccordement seront publiés par RTE dans son prochain schéma décennal du développement du réseau (SDDR) d'ici fin 2024.

Enfin, le choix entre une fondation posée ou flottante dépend surtout de la profondeur des fonds marins, ce qui n'est pas toujours lié à l'éloignement des côtes. Par exemple, en Manche, il est possible d'avoir des parcs éoliens posés compétitifs, même loin des côtes. L'éolien posé reste aujourd'hui l'un des moyens de production électrique les plus compétitifs et aide à stabiliser les prix de l'électricité pour les consommateurs. Bien que les coûts des projets éoliens flottants soient encore plus élevés, ils devraient continuer à baisser dans les années à venir.

Enfin, l'éloignement des projets à la côte peut rendre l'exploitation et la maintenance plus complexes et onéreuses, en particulier en raison de temps d'intervention plus longs.

**Des éléments liés aux coûts des futurs projets éoliens en mer et leur raccordement pourront être détaillés zone par zone lors de la concertation continue.**



# R17

## Publier lors de la concertation continue une évaluation de l'impact sur les zones de pêche et de biodiversité d'un éloignement des parcs éoliens des côtes.

L'impact de l'éolien sur les zones de pêche et de biodiversité dépend certes de l'éloignement mais également des enjeux locaux, nécessitant une analyse au cas par cas.

L'analyse de la nature des enjeux environnementaux, à la côte comme au large, a été fournie lors du débat public dans le dossier de la maîtrise d'ouvrage. Des données relatives aux activités maritimes dont la pêche ont également été apportées.

L'évaluation environnementale stratégique (EES) des documents stratégiques de façade, prévue par le code de l'environnement pour tout plan-programme doit permettre d'analyser les impacts du plan sur l'environnement et de proposer des mesures pour limiter au mieux ces impacts. Cette évaluation permettra notamment de préciser les incidences attendues de la planification de l'éolien en mer sur le milieu marin. Elle contient des éléments d'analyse des alternatives globales disponibles, permettant d'éclairer les choix de planification faits. Les éléments qui en seront issus pourront être présentés en concertation continue.

Par ailleurs, il convient de rappeler que les impacts des parcs éoliens en mer et de leur raccordement sur l'environnement et l'ensemble des activités humaines seront précisés au fur et à mesure de l'avancement des projets. Ces impacts seront notamment évalués dans une étude d'impact pour chaque projet, nécessaire à l'obtention des autorisations.

Ces autorisations seront portées par les développeurs éoliens pour les parcs éoliens en mer et par RTE pour les projets de raccordements.

**RTE s'associera à l'État, qui porte les enjeux de localisation spécifiques au parc éolien, pour fournir aux parties prenantes l'ensemble des données bibliographiques et de terrains disponibles au stade de la phase de concertation continue.**

**R18**

## Publier lors de la concertation continue une évaluation des effets cumulés de toutes les activités, incluant les objectifs de développement de l'éolien en mer, sur l'environnement

Prendre en compte l'ensemble des effets induits par un projet de parc éolien en mer consiste à évaluer le cumul des incidences du projet sur toutes les espèces et habitats concernés ainsi que sur l'écosystème marin dans son ensemble, en considérant également, au-delà des impacts générés par ce projet lui-même, les impacts générés par les autres projets, industries ou activités à proximité, existants ou dont le développement est connu.

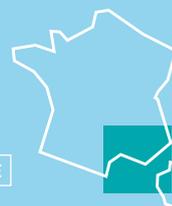
À ce sujet, un groupe de travail ministériel sur les Effets cumulés des projets d'énergies Marines renouvelables sur l'Environnement marin (GT ECUME) a été créé en 2018. Son objectif est de proposer une méthode d'évaluation environnementale du cumul des effets des projets d'énergies renouvelables en mer sur la biodiversité et les écosystèmes marins. Des premières recommandations ont été élaborées en février 2021 et un second guide de recommandations prenant en compte les résultats des études du GT sur les effets cumulés d'une pression sur un compartiment marin (collision/oiseaux, bruit/mammifères, pollution/fonds marins, et perte/fonds marins) est en cours de finalisation.

**Ces études et les études à venir seront mises à disposition du public au fur et à mesure de leur finalisation en particulier dans la phase de concertation continue** entre le débat public et le lancement des projets. Elles seront utilisées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique et des études d'impact des projets, pour permettre la bonne mise en œuvre de la démarche ERC (éviter - réduire - compenser) pour chaque projet.

Ainsi, comme présenté en réponse à la question n°9, l'étude d'impact de chaque projet éolien en mer inclura – conformément au code de l'environnement : « Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact : ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ; ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public ».

L'étude d'impact finalisée comprenant cette analyse des effets cumulés sera présentée lors de l'enquête publique ou de la participation du public sur les projets éoliens en mer.

### 3. Les recommandations spécifiques à la façade Méditerranéenne pour améliorer l'information et la participation du public



MÉDITERRANÉE

## R19

**Adopter, pour la création des ZPF, une approche systématiquement concertée, partant d'une discussion locale impliquant les parties prenantes, les scientifiques, les acteurs de terrain concernés et le public afin de débattre sur la localisation et le niveau de protection des ZPF, notamment côtières.**

Le développement des zones de protection forte, encadré par les stratégies nationales pour la mer et le littoral, pour la biodiversité et pour les aires protégées, s'appuie sur l'identification d'enjeux écologiques d'importance pour les territoires, à protéger en priorité. Ces enjeux écologiques (espèces et habitats), sont décrits scientifiquement en prenant en compte leur abondance, leur sensibilité aux pressions ou leur mobilité. Ils varient en fonction des caractéristiques propres à chaque façade maritime. Un travail de hiérarchisation de ces enjeux en fonction de leur importance fonctionnelle pour les façades a été mené par l'Office français de la biodiversité (OFB) et intégré aux travaux de planification dans le cadre des documents stratégiques de façades (<https://www.natura2000.fr/documentation/references-bibliographiques/identification-hierarchisation-enjeux-ecologiques-facades>).

Sur la base de la localisation de ces enjeux et de leur hiérarchisation, des secteurs d'importance pour le développement de protection forte ont été définis comme base de concertation pour l'identification de futures zones, et soumis au débat public dans le dossier de la maîtrise d'ouvrage. Le débat public a ainsi permis d'en diffuser largement les orientations et d'identifier, le cas échéant, des expertises locales complémentaires.

Par ailleurs, la création de zones de protection forte est menée en priorité au sein d'aires marines protégées existantes. Elle s'appuie donc directement sur une expertise locale déjà mobilisée dans le cadre de la gouvernance des aires marines protégées, qui associe parties prenantes et groupements scientifiques locaux aux organes de gestion.

La procédure de reconnaissance des zones de protection forte relève du pilotage du préfet maritime, conformément au décret du 12 avril 2022 définissant la protection forte. Ce pilotage s'appuie sur tous les acteurs de la façade en concertation. Ainsi, à l'échelle des façades, des groupes de travail, associant les parties prenantes et notamment les gestionnaires d'aires marines protégées (qui sont, dans environ la moitié des cas, des collectivités locales) ont été mis en place pour identifier les zones exactes à reconnaître – dans le cadre des zones d'intérêt pour le développement de la protection forte, soumis au débat public, qu'ils ont contribué selon les cas à dessiner – ainsi que les mesures supplémentaires d'encadrement des pressions humaines éventuellement nécessaires à cette reconnaissance.

Une fois identifiées, ces propositions de zones sont ensuite présentées et discutées en conseils maritimes de façade, instances de concertation sur les sujets liés à la mer et au littoral, dans lesquels siègent des représentants des différentes parties prenantes (représentants de l'État, des collectivités territoriales et de leurs établissements publics, des ports décentralisés et de la société civile, professionnels du littoral et de la mer dont représentants de la pêche, associations de protection de l'environnement). Ces propositions sont ensuite transmises par le préfet maritime au ministère en charge de l'environnement pour demande de labellisation, puis publiées.

Ainsi, l'État met en œuvre une approche systématiquement concertée, associant étroitement l'expertise locale dès le stade de l'identification des secteurs pouvant utilement bénéficier d'une reconnaissance en protection forte.



## Réaliser par un expert indépendant l'analyse du cycle de vie, incluant le bilan carbone, de l'action de la croisière en Méditerranée occidentale

# R20

Un expert indépendant a été missionné dans le cadre de l'Accord RAMOGE (France, Monaco, Italie) en 2021 pour dresser un inventaire des impacts environnementaux, décrire le contexte réglementaire concernant les pays partis à l'Accord sur ces questions pour chacune de ces activités et proposer à partir de ce constat des recommandations et des pistes d'amélioration. Les différentes parties de cette étude sont consultables en ligne sur le site de RAMOGE.

De manière plus générale, les navires sont soumis à une convention spécifique de l'Organisation maritime internationale (OMI) traitant de leur démantèlement et de leur recyclage en fin de vie. Cette convention entrera pleinement en vigueur le 26 juin 2025. À ce jour, chaque navire d'un État signataire doit bénéficier d'un certificat international. Un règlement européen a par ailleurs anticipé l'entrée en vigueur de cette convention (EU REG 1257/2013). Chaque navire doit disposer en permanence d'un inventaire continu des matières dangereuses à bord durant toute son exploitation et doit bénéficier d'un inventaire spécifique précisant que le navire est prêt à partir en chantier de démantèlement. En l'absence d'un tel document, le navire peut être détenu dans l'attente de clarification de son dossier. Tout démantèlement d'un navire sous pavillon européen, doit être réalisé dans un chantier bénéficiant d'un agrément européen.



MÉDITERRANÉE

# R21

## Instituer une meilleure gouvernance des ports de plaisance en incluant les plaisanciers aux décisions.

La compétence en matière de ports de plaisance ne relève pas de l'État. Elle a été transférée aux communes lors de la loi de décentralisation du 22 juillet 1984.

Les ports de plaisance disposent de structures consultatives pour leur fonctionnement. Ces structures sont dénommées «conseils portuaires». Ils sont régis par le code des transports (Art.R5314-21), qui prévoit une représentation des navigateurs de plaisance.

Afin de rendre plus lisible la gestion des ports de plaisance et la participation des usagers à la vie du port, plusieurs guides ont été réalisés à la fois par la Fédération française des ports de plaisance (FFPP) et par l'Union nationale des associations de navigateurs (UNAN). Ces guides sont en cours d'actualisation, et seront largement diffusés auprès des plaisanciers et des gestionnaires de ports de plaisance. Le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT/DGAMPA) est associé à la rédaction de ce nouveau guide.



## Répondre précisément aux propositions citoyennes émanant du panel citoyen LittoPart en Occitanie

Un panel citoyen a travaillé entre octobre et décembre 2023 à l'adaptation du littoral d'Occitanie au changement climatique, dans le cadre d'un projet piloté par l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) et visant à expérimenter des outils participatifs innovants.

La démarche s'inscrit dans le projet « Littoral+ » porté par la Région Occitanie et soutenu par l'État (Programme d'Investissements d'Avenir/ Territoires d'innovation de grande ambition). Il s'agit d'un programme de recherche-action sans caractère réglementaire.

Le panel était constitué de 24 citoyens, qui ont fait émerger près de 130 actions pour un « futur désirable » du littoral. Les propositions ont porté sur la gouvernance (information / sensibilisation de la population et association des citoyens au processus de décision) –, ainsi que sur des thèmes variés : érosion du trait de côte, adaptation de l'habitat, tourisme, gestion de l'eau, énergies renouvelables, mobilités, agriculture, etc. Certaines propositions questionnent le cadre législatif ou réglementaire en vigueur, notamment sur la gestion du trait de côte (par exemple, sur l'indemnisation des habitants, sur la limitation des résidences secondaires, sur la construction à rendre possible sur les reliefs...).

Les travaux du panel ont vocation à alimenter les travaux conduits au niveau régional par les partenaires du Plan Littoral 21 (État, Conseil régional d'Occitanie, Banque des territoires) sur le plan d'adaptation au changement climatique, ainsi que les collectivités engagées dans des stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte.

Les résultats définitifs sont en cours de traitement par l'INRAE (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) et feront l'objet d'une analyse de faisabilité par un groupe d'experts, auquel seront associés les partenaires du Plan Littoral 21. Certaines actions, lorsqu'elles seront définitivement validées et si leur faisabilité est confirmée, pourraient être intégrées au plan régional d'adaptation du littoral au changement climatique, porté par le Plan Littoral 21.

Par ailleurs, la méthodologie du panel citoyen sera présentée aux collectivités du littoral d'Occitanie lors d'un séminaire organisé par le Plan Littoral 21 à l'automne, afin qu'elles puissent évaluer la pertinence de cet outil de concertation pour élaborer leurs stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte.



MÉDITERRANÉE

# R23

Création par les collectivités territoriales au niveau communal et/ou intercommunal en Méditerranée des maisons de la mer et un parlement citoyen pour la mer, permettant de co-élaborer les décisions locales sur la mer, à commencer par la création et/ou l'extension et le renforcement des aires marines protégées côtières, la rédaction d'une charte d'utilisation de la mer pour les usages récréatifs ainsi que pour les usages économiques / professionnels.

En façade Méditerranée, les régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur sont dotées de Parlements de la mer.

La création de maisons de la mer et de parlements citoyens pour la mer au niveau communal et intercommunal relève du principe de libre administration des collectivités locales, et doivent être en phase avec les compétences des collectivités qui les créent.

Les communes et groupements de communes peuvent s'appuyer sur les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et notamment leur volet littoral valant Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) qui doivent traiter de l'interface terre-mer et des problématiques littorales.



**Inclure systématiquement (État et collectivités territoriales) la pêche professionnelle aux petits métiers dans la gestion des zones côtières, et notamment dans les actions de protection du milieu marin, et qu'elles appuient les prud'homies pour leurs moyens de surveillance et régulation des activités halieutiques.**

La participation des pêcheurs professionnels est désormais habituelle dans les instances de concertation en Méditerranée, organisées par les services de l'État (commissions nautiques locales) ou par ses établissements publics (instances de gouvernance des aires marines protégées et élaboration des documents d'objectifs (DOCOB), etc.) et par les collectivités locales (conseils portuaires par exemple).

Par ailleurs, les pêcheurs professionnels sont à l'initiative de la création des cantonnements de pêche<sup>1</sup>. L'État a également plus récemment créé une catégorie d'aire marine protégée, les zones de conservation halieutique, destinée à protéger des zones d'intérêt halieutique (nourriceries, frayères) et dans lesquelles les professionnels de la pêche sont directement impliqués (en matière d'initiative pour leur création comme ensuite de gestion).

La tradition d'une gestion communautaire de la pêche en Méditerranée est très ancienne. Issues des corporations de l'Ancien régime, il existe aujourd'hui 33 prud'homies, réparties sur les côtes des régions Occitanie (11 prud'homies), Provence-Alpes-Côte d'Azur (18 prud'homies) et Corse (4 prud'homies). Elles sont de tailles variables, allant d'une centaine à moins de 5 adhérents.

En préalable au renforcement des actions menées par les prud'homies et des moyens matériels mis à leur disposition, le premier appui à apporter aux prud'homies est de les assister dans la structuration de cette institution pluricentenaire. Afin de conforter ces structures, des fusions/regroupements/mutualisations entre les plus petites Prud'homies pourraient être mis en place afin de leur permettre d'atteindre une taille critique et une viabilité financière.

Pour la Méditerranée, le recrutement de gardes jurés se superposerait aux pouvoirs de police attribués statutairement par les prud'hommes avec la double difficulté pour les CRPMEM et/ou les CDPMEM<sup>2</sup> :

- de pérenniser les emplois (2 minimum pour que le contrôle soit effectif) sur plusieurs années ;
- que les contrôles portent sur l'ensemble des activités de pêche, qu'elles soient de loisir ou professionnelle.

<sup>1</sup> Les cantonnements de pêche sont des outils de gestion spatio-temporelle des activités de pêche maritime professionnelle, adoptés et gérés par les pêcheurs professionnels. La réglementation associée peut être à durée définie ou indéterminée selon les besoins de gestion d'une zone déterminée. Les cantonnements de pêche sont avant tout conçus comme des outils visant à la conservation et la gestion durable de ressource halieutique.

<sup>2</sup> Comités régionaux et comités départementaux des pêches maritimes et des élevages marins.



# R25

## Accompagner la mise en place d'un parlement international de la mer Méditerranée incluant les pays du sud.

De nombreuses organisations ou structures de coopération, formelles ou informelles, étatiques ou infra-étatiques, existent au niveau du bassin méditerranéen permettant un dialogue politique mais également de travailler à la mise en œuvre d'actions opérationnelles de coopération internationale/transfrontalière maritime (par exemple sur les sujets économie bleue, protection du milieu marin, lutte contre la pollution marine, pêche et transport maritime). Elles sont d'une grande diversité et peuvent réunir des représentants des gouvernements mais aussi d'autorités locales ou régionales, d'acteurs socio-économiques, d'organisations non gouvernementales, d'organisations intergouvernementales et de la communauté scientifique, ainsi que des parlementaires, y compris de la rive sud.

Sans exhaustivité, il peut être cité en exemple la Commission méditerranéenne de développement durable (CMDD) dans le cadre de la Convention de Barcelone pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée, qui réunit sur un pied d'égalité représentants des autorités, élus, parties prenantes socio-économiques, d'organisations non gouvernementales et intergouvernementales et communauté scientifique. La CMDD est un organe consultatif des Parties contractantes afin de les aider à intégrer les questions environnementales dans leurs programmes socio-économiques et à promouvoir des politiques de développement durable dans la région et les pays méditerranéens. Elle coordonne notamment l'élaboration de la Stratégie méditerranéenne pour le développement durable (SMDD), qui est un document-cadre stratégique devant donner à tous les acteurs et partenaires les moyens de réaliser le Programme 2030 et ses objectifs de développement durable – dont l'objectif 14 sur 'Assurer le développement durable dans les zones marines et côtières' - aux niveaux régional, sous-régional, national et local. La France préside la CMDD en 2023-2025 qui travaille en particulier à la révision de la SMDD pour la période post-2025.

Pour cette révision la France soutient plusieurs initiatives phares pour exploiter le potentiel d'une économie bleue durable en Méditerranée incluant les pays du sud, y compris dans le secteur crucial du tourisme, pour protéger les herbiers de posidonie et accroître la contribution de la jeunesse à la mise en œuvre de la SMDD.



## Harmoniser les mesures de protection de tous les États riverains, y compris non européens, en favorisant les initiatives internationales (Méditerranée).

La France porte une politique ambitieuse en matière de protection des espaces naturels. L'efficacité des mesures pour enrayer la perte de biodiversité marine suppose d'agir à une échelle supranationale et de développer des coopérations avec d'autres États partageant un même espace marin.

La politique de protection du milieu marin est portée à l'échelle de l'Union européenne par la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM), qui impose aux États membres de prendre l'ensemble des mesures nécessaires pour parvenir à l'objectif de bon état écologique des eaux marines, en articulation avec les autres réglementations existantes (directive Oiseaux et directive Habitats, directive cadre sur l'eau, notamment). Dans ce cadre, différents groupes de travail techniques et politiques ont été créés afin d'harmoniser les méthodes d'évaluation et les mesures de protection. La DCSMM impose par ailleurs que les États membres riverains d'une même région marine coordonnent leur planification en mer et, notamment, se consultent réciproquement avant l'adoption de leurs documents et stratégies de planification.

Par ailleurs, la France est également signataire de nombreuses conventions et traités internationaux en faveur de la protection des milieux marins. Les conventions de mers régionales, à l'instar des conventions de Barcelone (en Méditerranée), d'OSPAR (en Atlantique nord-est) ou de Carthage (pour les Caraïbes) en sont de bons exemples. Au sein de ces conventions, la France contribue à la mise en œuvre de stratégies coordonnées en faveur de la protection de l'environnement marin. Elles peuvent porter sur la création d'aires marines protégées, notamment transfrontalières comme le sanctuaire PELAGOS, créé en partenariat avec la Principauté de Monaco et l'Italie, en faveur de la protection des mammifères marins.

Au sein de ces conventions, des décisions sont par ailleurs prises pour protéger collectivement certaines espèces (oiseaux marins, mammifères marins, poissons) et certains habitats intéressants pour ces espèces ou pour les services écosystémiques qu'ils fournissent (posidonie, maërl, laminaires). Les États s'engagent alors collectivement à assurer la protection de ces espèces ou habitats. En Méditerranée, la convention de Barcelone permet ainsi une coopération directe entre États riverains, membres ou non de l'UE.

D'autre part, l'Union européenne permet aux États membres d'initier des projets, notamment transfrontaliers, en faveur de la préservation des milieux marins. Le projet transfrontalier Interreg Marittimo AMMIRARE (*Actions et Methodologies pour l'amélioration de la Résilience des AREniles*) lancé en mars 2024 entre la France et l'Italie, en est un exemple. Ce projet vise à accroître la résilience des plages face aux risques liés au changement climatique. Le projet fournit aux régions de la zone transfrontalière une stratégie à travers l'application de solutions basées sur la nature (gestion des banquettes de posidonies notamment). Enfin, il développe une gouvernance plus efficace et coordonnée en impliquant différents acteurs sociaux, administratif et scientifique.<sup>1</sup>

D'autres collaborations sont également en cours, notamment entre le Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate et la Turquie.<sup>2</sup>

1 <https://www.isprambiente.gov.it/en/projects/sea/launch-event-of-the-ammirare-project>

2 <https://parc-marin-cap-corse-agriate.fr/actualites/le-parc-marin-en-deplacement-en-turquie>



# R27

## Mobiliser les Groupements européens de coopération territoriale (GECT) pour financer les projets transfrontaliers en mer de région à région comme entre la Corse et la Sardaigne.

L'article 1<sup>er</sup> du Règlement 1082/2006 de l'Union européenne définit le Groupement européen de coopération territoriale (GECT) comme suit :

*«2. Le GECT a pour objet de faciliter et de promouvoir la coopération transfrontalière, transnationale et/ou interrégionale, ci-après dénommée « coopération territoriale », entre ses membres tels que visés à l'article 3, paragraphe 1, dans le but exclusif de renforcer la cohésion économique et sociale ».*

La possibilité de créer un GECT de droit français ou d'adhérer à un GECT de droit étranger est prévue à l'article L. 1115-4-2 du Code général des collectivités territoriales (CGCT). En effet, les collectivités territoriales, leurs groupements et, après autorisation de leur autorité de tutelle, les organismes de droit public au sens de la directive 2004/18/CE du Parlement européen et du Conseil peuvent, dans les limites de leurs compétences et dans le respect des engagements internationaux de la France, créer un GECT sous réserve de l'autorisation préalable du représentant de l'État dans la Région.

Un GECT peut mobiliser des fonds mais cette faculté n'est pas automatique. Il appartient aux membres du GECT, une fois ce dernier constitué, de prendre différentes initiatives afin de lever des fonds. Le GECT n'est donc pas une source de financement en tant que telle.

Au point 10.4 de la feuille de route du Traité entre la République française et la République italienne pour une coopération bilatérale renforcée signé à Rome le 26 novembre 2021 dit « Traité du Quirinal », la France et l'Italie s'engagent à « favoriser la reconnaissance des groupements européens de collectivités territoriales (GECT) qui impliquent conjointement les deux États et leurs autorités régionales et locales, ainsi que la création d'éventuels autres GECT dans les espaces de coopérations transfrontalières intégrés [...] ».

La France promeut la coopération décentralisée entre collectivités territoriales, notamment à travers la délégation pour les Collectivités Territoriales et la Société Civile (DCTCIV) du ministère de l'Europe et des affaires étrangères. L'État soutient aussi les travaux de l'association « Mission opérationnelle transfrontalière (MOT) », qui offre une assistance technique aux collectivités intéressées par la création d'un GECT.



**Renforcer les partenariats entre l'État, les collectivités territoriales et notre voisin monégasque pour financer des opérations de coopération internationales en faveur de la protection de la Méditerranée, et qu'ils étendent le modèle de la coopération franco-italo-monégasque à la zone ouest de la façade, en construisant un partenariat similaire avec l'Espagne.**

L'État et les collectivités locales entretiennent depuis plusieurs années des relations de coopération étroites avec la principauté de Monaco participant à la protection de la Méditerranée.

Cette coopération se traduit notamment par la signature de l'Accord RAMOGE (St Raphaël, Monaco, Gènes). Cet accord, signé en 1976 et amendé en 2003, est l'instrument dont se sont dotés la France, Monaco et l'Italie pour que les zones côtières de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, de la Principauté de Monaco et de la Ligurie constituent une zone pilote de gestion intégrée du littoral, de prévention et de lutte contre les pollutions marines. La zone géographique s'étend depuis 1991 de Marseille à La Spezia en Italie.

RAMOGE rend possible la coopération scientifique, technique, opérationnelle, juridique et administrative entre les trois États. Le Plan RAMOGEPOL, signé en 2003 puis amendé en 2005 et en 2012, traite de manière opérationnelle les actions de prévention et de lutte contre les pollutions marines. Des exercices internationaux en grandeur nature sont ainsi organisés chaque année, l'organisation revenant successivement à chacun des trois États.

RAMOGE a aussi une mission d'information auprès des utilisateurs de la mer (plaisanciers, pêcheurs, élus, collectivités territoriales) et de sensibilisation du grand public. Il contribue de manière pratique à la protection de l'environnement marin en demandant aux usagers de la mer d'aider à l'inventaire des espèces patrimoniales dans les eaux RAMOGE. L'Accord s'investit également dans la prévention et l'information sur les événements de pollution due à la prolifération des micro-algues *Ostreopsis ovata*.

L'Accord RAMOGE a déjà permis la création de sites Natura 2000 à la suite de ses campagnes d'exploration, et travaille par ailleurs à une cogestion de réserves frontalières entre la France, Monaco et l'Italie.

Le secrétariat RAMOGE collabore déjà avec l'Espagne pour certaines de ses actions de lutte anti-pollution, et pour le suivi en Méditerranée de la microalgue toxique *Ostreopsis ovata*. Par ailleurs, dans le cadre de son exercice annuel de lutte antipollution RAMOGEPOL, le secrétariat a invité cette année l'Espagne comme pays observateur.

S'agissant des campagnes d'explorations de sites profonds d'intérêt écologique ou biologique, ces dernières nécessitent des moyens techniques et financiers non négligeables, qui ne permettent pas au secrétariat RAMOGE d'envisager une association avec l'Espagne à ce sujet. Le secrétariat concentre ainsi ses efforts dans sa zone de compétence. En l'état actuel, il n'y a pas de projet d'extension du modèle de la coopération franco-italo-monégasque à la zone ouest de la façade maritime méditerranéenne de la France.

Cette coopération franco-monégasque passe également par l'accord, signé par la France, l'Italie et Monaco le 25 novembre 1999 relatif à la création en Méditerranée d'un sanctuaire pour les mammifères marins nommé Pelagos. Cet accord est entré en vigueur le 21 février 2002 après ratification par ces trois pays. Couvrant un périmètre de 87 500 km<sup>2</sup>, ce sanctuaire constitue la première aire marine protégée internationale couvrant en partie la haute mer.

Cet accord a été créé dans le but de protéger les mammifères marins contre toutes les causes de perturbations provenant des activités humaines. Le Sanctuaire a pour objectif de concilier le développement harmonieux des activités socio-économiques avec la nécessaire protection des habitats et des espèces. La France est attachée au principe fondamental qui veut que le Sanctuaire Pelagos soit la zone d'expérimentation (ou de test) de l'accord ACCOBAMS (accord pour la conservation des cétacés de la mer Méditerranée et de la mer Noire). Il s'agit de développer dans cette zone des initiatives et dispositifs innovants et plus ambitieux que ce qui est promu dans d'autres conventions internationales.

La France préside actuellement et jusqu'à fin 2025 l'accord Pelagos. Durant sa présidence, la France poursuivra les activités d'étude et de cartographie des espèces de mammifères marins peuplant cette zone. Elle travaillera au renforcement et à l'harmonisation des mesures de gestion de l'aire marine protégée entre les trois États parties à l'accord, notamment par :

- L'établissement et test de seuils de bruit sous-marin généré par certaines activités menées en mer,
- La mise en place de mesures conjointes en matière de trafic maritime dans le cadre de la «zone maritime particulièrement vulnérable» pour la protection des cétacés en Méditerranée Nord Occidentale adoptée par l'Organisation maritime internationale en juillet 2023 (cette zone a été mise en œuvre à la demande de France, de l'Espagne, de Monaco et de l'Italie, et permettra la mise en place de nouvelles mesures en faveur de la protection des mammifères marins et la réduction des collisions avec les navires),
- Le rapprochement avec l'accord RAMOGE relatif à la lutte contre la pollution dans le milieu marin.

La France renforcera ses actions de sensibilisation des acteurs locaux, les usagers de la mer comme les plaisanciers mais également les collectivités locales via la charte des communes riveraines du sanctuaire Pelagos.



## Mettre en place un Conseil scientifique pour le CMF de la façade Méditerranée en précisant les moyens qui lui seront attribués.

Le plan d'action du Document Stratégique de Façade (volet opérationnel) pour la façade Méditerranée, adopté en 2022 et qui s'applique jusqu'en 2027, prévoit la sous-action suivante : « *Animer un conseil scientifique de façade adossé à la Commission spécialisée éolien flottant. **En fonction du retour d'expérience du conseil scientifique de la Commission spécialisée éolien flottant, envisager le cas échéant son extension à l'ensemble des objectifs environnementaux en Méditerranée.*** »

Ainsi, depuis 2020, un conseil scientifique (CS) adossé à la commission spécialisée éolien flottant du CMF apporte son expertise sur les études environnementales pour les projets éoliens en mer Méditerranée. Ce CS créé par arrêté inter-préfectoral<sup>1</sup> peut notamment formuler des avis sur les méthodologies et protocoles des études menées, les mesures « éviter-réduire-compenser » (ERC) et faire le lien avec les programmes de recherches existants. Il est composé d'une vingtaine de scientifiques experts des différents compartiments du milieu marin<sup>2</sup>, Il se réunit approximativement deux fois par an.

L'extension du périmètre de ce conseil scientifique pour traiter des autres activités maritimes permettrait notamment de mutualiser les retours d'expérience sur la séquence ERC (notamment sur l'étude des impacts) de l'ensemble des projets et de prendre en compte les effets cumulés de toutes les activités en mer et sur le littoral. Cela aurait pour atout de renforcer l'éclairage scientifique des membres du Conseil maritime de façade. À ce jour, un éclairage scientifique est déjà apporté au sein du CMF en mobilisant l'expertise de ses membres (notamment 4 personnalités qualifiées issues de la sphère scientifique). Les membres du CMF compétents rappellent fréquemment les études menées par leurs structures sur la façade (OFB, Cerema, Ifremer, CNRS, Plan Bleu...).

Conformément à cette sous-action et à la recommandation formulée à l'issue du débat public « La mer en débat », **d'ici à 2027 l'État étudiera l'opportunité et la possibilité de mettre en place un Conseil scientifique compétent pour l'ensemble du périmètre du Conseil maritime de façade en veillant, si cela devait être le cas, à ce que le travail soit structuré de manière thématique et opérationnelle.**

### Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

#### Rappel de l'existant

Plan d'action 2022-2027, Action EMR-MED01, Sous-action 1 « Animer un conseil scientifique de façade adossé à la Commission spécialisée éolien flottant. En fonction du retour d'expérience du conseil scientifique de la Commission spécialisée éolien flottant, envisager le cas échéant son extension à l'ensemble des objectifs environnementaux en Méditerranée »

1 Arrêté inter-préfectoral du 10 avril 2020 portant création d'un conseil scientifique de la commission éolien flottant du Conseil maritime de façade de Méditerranée chargée du suivi scientifique du développement de l'éolien flottant en Méditerranée : [https://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/portant\\_creation\\_d\\_un\\_conseil\\_scientifique\\_de\\_la\\_commission\\_eolien\\_flottant\\_du\\_cmf.pdf](https://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/portant_creation_d_un_conseil_scientifique_de_la_commission_eolien_flottant_du_cmf.pdf)

2 La composition précise du Conseil scientifique et fixé par l'arrêté du 10 avril 2024 (article 4).



MÉDITERRANÉE

# R30

Porter une attention particulière aux publics dits «éloignés» des décisions, avec des modalités inclusives et accessibles, dans les dispositifs de débat et de participation.

Lors de la concertation continue, que ce soit concernant la mise à jour des documents stratégiques de façades ou les projets éoliens en mer, les services de l'État veilleront à associer les publics dits «éloignés» des décisions, en lien avec les garants qui seront nommés par la CNDP. La retransmission en ligne de certaines réunions publiques pourrait y contribuer, comme c'est déjà le cas pour certaines réunions organisées par l'État sur d'autres projets éoliens en mer.

## 4. Les recommandations spécifiques à la façade Manche-Est – Mer du Nord pour améliorer l'information et la participation du public

MANCHE EST – MER DU NORD



**Soutenir une coordination renforcée et une articulation des planifications entre pays voisins, dans le contexte du Détroit du Pas de Calais.**

**R31**

Dans le cadre de la convention ESPOO, la DIRM MEMN est régulièrement appelée à se prononcer au sujet des projets (parcs éoliens et leur raccordement, câbles ... notamment) et des politiques publiques de planification (gestion des espaces côtiers, planification maritime) portés par les pays voisins de la façade MEMN. Les avis rendus rappellent systématiquement l'importance de considérer les enjeux transfrontaliers. Ils pointent également les orientations, thématiques, choix techniques... susceptibles d'avoir une incidence dans les eaux françaises ou d'entrer en contradiction avec les politiques publiques portées aux niveaux national et régional.

En matière de planification écologique, le détroit du Pas de Calais est concerné par plusieurs sites Natura 2000 en mer : Bancs des Flandres (ZPS et ZSC) (frontalier avec la Belgique), Ridens et dunes hydrauliques du détroit du Pas-de-Calais (ZSC) (frontalier avec le Royaume-Uni), Récifs Gris-Nez Blanc-Nez (ZSC) et Cap Gris-Nez (ZPS). Ces sites ont été désignés en fonction des espèces et habitats d'intérêt communautaires présents sur ces sites. Les Documents d'objectifs (DOCOB) de ces sites prennent en considération ces espèces, habitats et fonctions associées : état des lieux, objectifs à long terme, objectifs opérationnels et mesures de gestion et de suivis. Les espèces migratrices (oiseaux, mammifères marins et poissons amphihalins) d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites sont bien prises en considération avec comme objectif à long terme de maintenir voire d'améliorer leur état de conservation. À travers les tableaux de bord des sites, l'opérateur français (OFB) sera en capacité de mesurer l'atteinte de ces objectifs et d'adapter, si nécessaire, la gestion des sites en fonction des résultats obtenus. Pour les sites frontaliers, l'opérateur français entretient des relations avec le gouvernement belge pour veiller à une cohérence de la gestion de ces sites (Bancs des Flandres). À travers des projets européens tels que Blue4All portant sur la bonne gestion des AMP en mer, l'OFB travaille également en collaboration avec la Belgique. Pour le site des Ridens, des contacts ont été pris par le passé avec le Royaume-Uni, mais, depuis le Brexit, les relations se sont interrompues.



# R32

## Présenter lors de la concertation continue une évaluation des impacts potentiels sur la pêche des zones propices B – Albâtre grand large et C – Roches-Douvres.

L'ensemble des données socio-économiques relatives à la pêche professionnelle a été rendu public sous forme cartographique sur [Géolittoral](#) en amont du débat public. De fait, l'ensemble des zones propices à l'éolien en mer a été croisé avec des cartes représentant l'activité de pêche, à la fois en termes de présence en mer et de valeur économique.

**Dans le cadre de la concertation continue, ces informations pourront être complétées par les données recueillies sur la façade MEMN et plus précisément sur les zones au large de Fécamp et la zone des Roches-Douvres et par une analyse spatiale et économique incluant une étude des matériels et des méthodes de pêche utilisés sur ces 2 zones.**

Enfin, et pour mieux caractériser les enjeux de co-activité et d'impact sur la pêche dans un espace plus restreint et la zone de projet éolien, des études complémentaires seront engagées dans le cadre des études d'impact sur les zones affinées des projets comme cela a été fait pour les précédents projets, dont le projet de Centre Manche par exemple. Ces données seront rendues publiques.

Des rencontres avec les CRPMEM à l'issue du débat public sont venues préciser les attentes de la profession en termes d'étude. Il est notamment attendu de l'État une meilleure caractérisation des impacts éventuels de l'éolien en mer et des autres activités sur la filière pêche par une meilleure intégration des enjeux associés à la filière aval (criées, points de vente, ...). Ces travaux complémentaires seront engagés lors de la concertation continue en lien avec les CRPMEM et les conseils régionaux.

## 5. Les recommandations spécifiques à la façade Nord-Atlantique – Manche-Ouest pour améliorer l’information et la participation du public

NORD-ATLANTIQUE – MANCHE OUEST



Publier lors de la concertation continue une méthodologie pour étudier les effets cumulés des activités (dont les futurs parcs éoliens) sur l’environnement.

R33

Comme confirmé en réponse à la recommandation 18, l'étude d'impact finalisée comprenant l'analyse des effets cumulés sera présentée lors de l'enquête publique réglementaire à réaliser pour chaque projet sur chacune des façades.

La [R18] précise bien que le groupe de travail ministériel sur les Effets cumulés des projets d'énergies Marines renouvelables sur l'Environnement marin (GT ECUME) a pour objectif de proposer une méthode d'évaluation environnementale du cumul des effets des projets d'énergies renouvelables en mer sur la biodiversité et les écosystèmes marins. Des premières recommandations ont été élaborées en février 2021 et un second guide de recommandations prenant en compte les résultats des études du GT sur les effets cumulés d'une pression sur un compartiment marin (collision/oiseaux, bruit/mammifères, pollution/fonds marins, et perte/fonds marins) est en cours de finalisation.

Les études existantes et à venir et les méthodologies appliquées servant en particulier à alimenter le dossier d'enquête publique, seront mises à disposition du public au fur et à mesure de leur finalisation en particulier dans la phase de concertation continue en façade NAMO et sur les autres façades.



# R34

Étudier la mise en place d'une instance de gouvernance spécifique sur le golfe Normand Breton en y associant les acteurs français et anglo-normands pertinents et incluant la participation du public.

Le golfe normand-breton est un espace complexe au croisement d'États souverains et de territoires au statut particulier : la France, le Royaume-Uni et les îles anglo-normandes de Jersey et Guernesey, dépendances de la couronne britannique mais disposant chacune d'un gouvernement autonome. De ce fait, les stratégies de planification maritime de la France, Jersey et Guernesey relèvent de compétences plus ou moins intégrées selon les enjeux<sup>1</sup>.

**La multitude d'enjeux et de leurs régimes ne permet donc pas de créer une seule et même instance de gouvernance qui traiterait de tous les sujets maritimes partagés entre la France et les îles anglo-normandes.** Les échanges entre territoires souverains sur les stratégies de planification maritime au sens large se font par le biais des relations diplomatiques. Toutefois, les concertations et débats publics sont ouverts aux acteurs qui souhaitent y contribuer et les politiques sectorielles menées peuvent donner lieu à une participation, sous diverses formes et modalités, des acteurs et du public.

### Dans le domaine de la planification maritime au sens large :

Dans ce cadre, les autorités des parties prenantes veillent à s'associer mutuellement dans l'élaboration des planifications maritimes du golfe<sup>2</sup>. Les débats publics initiés sur les projets de planification maritime des îles anglo-normandes sont ouverts au public français et inversement. En parallèle, les relations entre les autorités de ces deux îles, les autorités françaises et même les régions Normandie et Bretagne ou les collectivités locales sont régulièrement entretenues par des visites officielles et des échanges pour ce qui relève des compétences de chacune (AMP, projets de parcs éoliens, etc.).

### Dans le domaine de l'environnement marin :

Les enjeux environnementaux localisés dans cet espace ont donné lieu à la création de plusieurs aires marines protégées (AMP), dont des zones Natura 2000. Le suivi des enjeux écologiques dans ce cadre donne lieu à des études scientifiques et des actions partagées entre les territoires riverains. La zone du golfe normand-breton présente notamment des enjeux très forts en matière d'avifaune (notamment oiseaux marins, nicheurs mais aussi migrateurs).

Ainsi, dans le cadre du Plan national d'action (PNA) pour le puffin des Baléares, espèce d'oiseau sur la liste rouge nationale et classé en danger critique d'extinction, coordonné par la DREAL Bretagne, un projet mutualisé de suivi transfrontalier de l'espèce (par avion et navire) a été élaboré en 2023 et mis en œuvre depuis l'été 2024. Ce programme, animé par l'OFB, associe les deux DREAL de Bretagne et de Normandie, le Groupe ornithologue normand (GONm), les gouvernements de Guernesey et Jersey ou encore la Jersey National Trust (association qui vise à préserver et mettre en valeur le patrimoine de l'île).

1 Les enjeux transfrontaliers sont exposés dans la fiche n°11 du Dossier de maîtrise d'ouvrage : « Les enjeux maritimes transfrontaliers : quels sont-ils ? Comment les prendre en compte ? » sur le site de la CNDP : [https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/NAMO\\_Fiche\\_11\\_Enjeux\\_maritimes\\_transfrontaliers.pdf](https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/NAMO_Fiche_11_Enjeux_maritimes_transfrontaliers.pdf)

2 En particulier la planification maritime portée par Jersey : <https://www.gov.je/Environment/SeaCoast/pages/marinespatialplan.aspx>. Un débat public s'est tenu du 24 octobre 2023 au 28 janvier 2024 sur le projet de plan. Les travaux de planification (maritime et de l'éolien en mer) de Guernesey ne sont pas formalisés à ce stade.

Par ailleurs, les modes de gouvernance des AMP permettent la participation des usagers et des acteurs. C'est le cas des comités de pilotage Natura 2000 « Nord Bretagne DH » et « Nord Bretagne DO » qui doivent être installés à l'automne 2024 et pour lesquels les acteurs des îles anglo-normandes seront associés.

#### **Dans le domaine de l'éolien en mer :**

Les potentiels de développement de l'éolien en mer identifiés par Jersey (1 GW), Guernesey (1 à 3 GW) et par la France pour les façades MEMN et NAMO, font du golfe normand-breton un espace propice à l'implantation d'éoliennes en mer. Les débats publics organisés par Jersey<sup>3</sup> et la France ont permis aux acteurs de s'exprimer sur les propositions de planification de l'éolien en mer. Les travaux se poursuivent en veillant à maintenir les échanges entre les ministères concernés pour chacune des parties prenantes.

#### **Dans le domaine des pêches maritimes :**

Avant le Brexit, les activités de pêche exercées dans le golfe normand-breton étaient régies par le Traité de la baie de Granville, accord international signé entre le Royaume-Uni et la France qui confiait aux comités des pêches anglo-normands, normands et bretons la co-gestion de cet espace. L'accord de commerce et de coopération entre l'Union européenne et le Royaume-Uni signé le 24 décembre 2020 a mis fin aux traités préexistants. Jersey et Guernesey sont aujourd'hui pleinement souveraines pour déterminer les modalités d'octroi des licences de pêche dans leurs eaux territoriales aux pêcheurs français.

La pêche étant une compétence exclusive de l'Union Européenne, les décisions d'octroi des licences sont prises au niveau européen. Toutefois, le dialogue entre la France, le Royaume-Uni et les îles anglo-normandes est maintenu et intègre les comités des pêches pour guider et documenter les négociations.

---

**3** Du 10 novembre 2023 au 29 février 2024 : <https://www.gov.je/Government/Consultations/pages/offshorewind.aspx>



# R35

## Mettre en place un Conseil scientifique pour le Conseil maritime de façade NAMO en précisant les moyens qui lui seront attribués.

Un conseil scientifique pour le Conseil maritime de façade (CMF) NAMO aurait pour objectif d'apporter un éclairage scientifique aux travaux et décisions du CMF.

Le CMF bénéficie d'ores et déjà de l'expertise scientifique mobilisée par l'État et ses établissements publics, notamment au travers de la situation de l'existant du volet stratégique du DSF.

Le conseil maritime de façade comprend deux personnalités qualifiées nommées pour leur expertise scientifique ; pour le mandat actuel du CMF ces experts sont spécialistes des questions de transports maritimes et spatialisation des activités, dont les pêches professionnelles.

Le règlement intérieur du CMF NAMO permet, en outre, aux préfets coordonnateurs d'« inviter, à titre consultatif, toute personne qu'ils estiment utile en fonction de l'ordre du jour ». Il peut donc être fait appel ponctuellement à des experts scientifiques et techniques.

### Sur le conseil scientifique pour l'éolien en mer NAMO et son fonctionnement

Dans la façade NAMO, il existe un conseil scientifique de façade consacré au suivi scientifique de l'éolien en mer. La création d'un tel conseil dans chaque façade, afin d'accompagner le développement de l'éolien en mer, est prévue par une décision du Comité Interministériel de la Mer (CIMer) de décembre 2019. L'objectif de ces conseils est de rationaliser les suivis environnementaux des parcs d'éoliennes en mer en plaçant la façade comme échelle de référence afin d'appréhender au mieux les enjeux environnementaux, d'harmoniser les mesures de suivi, de mutualiser les moyens et d'améliorer l'exploitation des résultats.

La mise en œuvre de cette mesure CIMer est inscrite dans le plan d'action du DSF NAMO (1<sup>er</sup> cycle) à travers les fiches actions :

- DE-OSE-IV-1-AF1 : Coordonner le suivi et l'expertise environnementale des parcs d'éoliennes en mer et de leur raccordement au niveau de la façade ;
- D01-OM-OE02-AN1 : Préfigurer et mettre en place un Observatoire national de l'éolien en mer.

L'Observatoire national de l'éolien en mer a été installé au printemps 2022. Il travaille en réseau avec les conseils scientifiques des façades et avec l'appui d'un conseil scientifique national dans lequel siège un représentant de chacun des conseils de façade.

La façade NAMO présente la spécificité de disposer de parcs éoliens en mer autorisés et en développement disposant de leurs propres instances de gouvernance et d'expertise scientifique. Il convenait de ne pas remettre en cause les instances de gouvernance, déjà créées, des parcs autorisés. Par ailleurs, le développement du parc d'éoliennes flottantes en Bretagne Sud et la planification future de l'éolien en mer nécessitaient un accompagnement scientifique dédié. Dans ce cadre, après consultation des instances de gouvernance de la façade NAMO et des services de l'État concernés, le conseil scientifique de façade (CSF) NAMO pour l'éolien en mer a été créé par l'arrêté interpréfectoral du 24 avril 2023<sup>1</sup>. Il apporte ainsi son expertise concernant les suivis environnementaux, les mesures d'évitement et de réduction des projets de parcs ou de fermes pilotes non autorisés à sa création, les effets cumulés sur l'environnement de l'ensemble des parcs ou fermes pilotes de la façade, ainsi que la planification de l'éolien en mer dans la façade.

Tel que prévu par l'article 5 de cet arrêté, le CSF rend compte de ses travaux au Conseil maritime de façade, sans toutefois dépendre de cette instance. En effet, le CSF fournit une expertise aux autorités préfectorales, auxquelles il revient de prendre les actes administratifs correspondants. De plus, la planification des activités et des usages relève d'autres instances de gouvernance telles le CMF ou sa commission permanente, ou encore les assemblées régionales des Pays de la Loire (ARML) et de Bretagne (CRML).

Le fonctionnement du CSF repose sur un secrétariat assuré par la DIRM NAMO avec l'appui de la DREAL Bretagne ; des crédits sont prévus annuellement pour défrayer les membres.

1 <https://www.premar-atlantique.gouv.fr/uploads/atlantique/arretes/03ba0c0942e13393b14656c4be074c0c.pdf>



## Réaliser une campagne d'information sur le recul du trait de côte, ses conséquences et les choix à envisager, envers le public de la façade.

Les politiques relatives au recul du trait de côte articulent l'action de l'État avec celle des collectivités locales. Ces dernières ont compétence pour assurer l'information des populations. En NAMO, de nombreux événements d'information du public ont lieu et s'inscrivent dans une action prévue par le Plan d'action du Document stratégique de façade adopté en 2022.

Les Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) ont intégré ou sont en cours d'intégration des évolutions issues de la Loi Climat et Résilience. Le SRADDET de Bretagne, révisé en avril 2024, a renforcé l'objectif d'information des populations en intégrant les orientations pour l'adaptation des territoires au recul du trait de côte votées par le Conseil régional en février 2024. Le SRADDET des Pays de la Loire, en cours de révision, prévoit également de renforcer cet objectif.

En Bretagne et en Pays de la Loire, la vulnérabilité des territoires littoraux augmentera dans les décennies à venir, par la poursuite des phénomènes d'érosion, l'élévation du niveau de la mer, l'évolution très incertaine du régime des tempêtes, et également du fait de leur croissance démographique et de la place économique des activités littorales (ports, cultures marines, tourisme, etc.).

Chacune des deux régions de la façade dispose déjà d'organismes et dispositifs dédiés aux enjeux climatiques et/ou s'intéressant au recul du trait de côte, pouvant être co-portés par les collectivités territoriales et l'État, et contribuant à l'information du grand public par des actions concrètes.

Dans les régions de la façade NAMO, les SRADDET ont intégré ou sont en cours d'intégration des évolutions issues de la Loi Climat et Résilience. Le SRADDET de Bretagne, révisé en avril 2024, a renforcé l'objectif d'information des populations, dans l'esprit des orientations pour l'adaptation des territoires au recul du trait de côte (document tel qu'annexé à la délibération) votées par le Conseil régional en février 2024. Le SRADDET des Pays-de-la-Loire, en cours de révision, prévoit également de renforcer cet objectif.

Les SLGITC comprennent notamment un volet portant sur les mesures favorisant l'information du public sur le recul du trait de côte d'une part. Cela peut également être le cas de programmes d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) couvrant l'ensemble des phénomènes côtiers dans des territoires littoraux.

La région Bretagne a créé le [Haut Conseil breton pour le climat \(HCBC\)](#), instance indépendante qui apporte des éclairages scientifiques sur les politiques publiques conduites en matière de lutte et d'adaptation face au dérèglement climatique. Il contribue à l'information générale des élus et du grand public<sup>1</sup>.

En parallèle, [l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne \(OEB\)](#) a pour mission d'accompagner la mise en œuvre des politiques publiques de l'environnement en Bretagne dans deux domaines : l'accès à la connaissance environnementale et l'observation. L'OEB offre notamment un appui technique aux territoires et vulgarise les productions scientifiques pour transmettre la connaissance au grand public<sup>2</sup>. Sur le thème de l'adaptation au recul du trait de côte, l'OEB a ainsi publié au fil des dernières années des synthèses et des chiffres clés.

<sup>1</sup> Le HCBC a notamment publié un [bulletin complet sur le changement climatique en Bretagne en mai 2024](#), à la fois diffusé par la Région et par l'OEB.

<sup>2</sup> Observatoire de l'Environnement en Bretagne : [outils pour les territoires](#).

En Pays-de-la-Loire, il existe des organismes similaires aux instances bretonnes, à l'instar du Groupement interdisciplinaire sur les évolutions du Climat (GIEC) dans les Pays-de-la-Loire, créé en 2021, qui a fait paraître deux rapports entre 2022 et 2023 et qui propose aux acteurs du territoire des actions concrètes pour accélérer la transition et renforcer l'adaptation face au dérèglement climatique. En parallèle, l'observatoire [« Transition écologique observatoire » \(TEO\)](#) est notamment missionné pour diffuser l'information relative au dérèglement climatique. Par ailleurs, l'[Observatoire régional des risques côtiers \(OR2C\)](#) suit et met à disposition des indicateurs relatifs au trait de côte depuis huit ans, auprès du public et des collectivités<sup>1</sup>.

Les sciences participatives sont un autre levier de sensibilisation du grand public, qui est déjà partiellement mobilisé en façade NAMO. Le développement des dispositifs Coast Snap et Coast Appli, par exemple, par la co-construction de la connaissance, permettent d'impliquer les citoyens, de transmettre et de partager efficacement l'information particulièrement efficace. En Bretagne, c'est également suivant ce principe que l'Observatoire citoyen du littoral morbihannais (OCLM) s'est construit.

Les collectivités, compétentes pour assurer l'information des populations, et plus particulièrement les EPCI, mènent de plus des actions visant à développer la conscience et la culture des risques et phénomènes côtiers auprès de la population dans son ensemble. A titre d'exemples, Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération (Morbihan) a organisé une représentation du spectacle scientifique « Hé... La mer monte » en mai 2024 à destination des habitants du territoire, et la Communauté Lesneven Côte des Légendes (Finistère) a invité en 2020 Nicolas Vanier et Jean Jouzel à tenir une conférence au sujet du changement climatique et du recul du trait de côte, pour lancer l'élaboration de sa SLGITC.

D'autres évènements à destination du grand public ont été organisés comme le forum sur « Le littoral breton face aux défis climatiques » de mai 2024, ou la conférence dédiée à l'évolution du trait de côte de Fouesnant du 9 avril 2024, organisée par la Réserve naturelle nationale des Glénan.

Les initiatives d'information du public sont également nombreuses en Pays-de-la-Loire. Ces derniers mois, plusieurs évènements ont eu lieu tels que les conférences du Pouliguen (2 décembre 2023) et de la Bernerie-en-Retz (15 février 2024) ou encore les [rencontres auprès de groupes scolaires](#) menées par l'OR2C à Pornichet (mois de mars 2024). La [fête de la science](#) à venir (en octobre 2024) doit également traiter du sujet auprès des lycéens ligériens.

L'information du grand public s'inscrit dans une « sous-action » à part entière du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest (DSF NAMO), dans son volet opérationnel qui doit être mise en œuvre à l'horizon 2027<sup>2</sup>.

### Mise à jour du volet stratégique du DSF, second cycle

*Confirmation de l'enjeu « culture du risque chez les élus et les populations littorales permanentes et saisonnières dans un contexte de changement climatique ».*

- 1 L'observatoire a notamment mis au point un jeu sérieux sur l'adaptation aux risques côtiers, « Littopia », ayant fait l'objet d'une [démonstration auprès des collectivités de la région en mai 2024](#).
- 2 Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, tome 2 « Fiches actions », Fiche TE-OSE-I-1-AF1 « Développer et pérenniser la connaissance en région des risques littoraux et l'observation du trait de côte »

## 6. Les recommandations spécifiques à la façade Sud-Atlantique pour améliorer l'information et la participation du public

SUD-ATLANTIQUE



**Utiliser et valoriser les ressources du GIP littoral et de l'OCNA pour associer davantage les populations locales (et pas seulement les acteurs institutionnels) aux enjeux et aux solutions à mettre en œuvre.**

**R37**

Du fait de leurs domaines de compétences et champs d'action, ces deux structures, Groupement d'Intérêt Public Littoral et Observatoire de la Côte de Nouvelle-Aquitaine, sont en effet bien impliquées dans le portage et l'accompagnement des démarches menées par les collectivités (Stratégies locales de gestion de la bande côtière – SLGBC -, démarches d'aménagement de plages ou de stations touristiques) Celles-ci bénéficient de l'ensemble des ressources produites par le GIP Littoral et l'OCNA. C'est dans le cadre de ces démarches portées par les collectivités que l'association des populations locales se développe au travers de différentes phases des projets (concertation autour du devenir des stations littorales ou actions de communication autour du risque d'érosion dans le cadre des SLGBC par exemple).



# R38

## Élargir les programmes d'éducation à l'environnement en intégrant la culture du risque.

Le ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse est fortement engagé dans le déploiement de l'éducation au développement durable, ainsi que dans la diffusion de la culture du risque notamment dans le cadre de la Journée nationale de la résilience instaurée en 2022.

En effet, dans un contexte de changements globaux, sociétaux (croissance démographique, modes de vie et urbanisation) et environnementaux (changement climatique, perte accélérée de biodiversité), et face aux crises qui se multiplient, la prévention des risques doit s'amplifier mais se heurte à des incompréhensions ou à des réactions de rejet, déni ou fatalisme. La qualité des informations reçues sur les risques, en anticipation et en gestion de crise, la confiance dans ces informations, la capacité à comprendre le bien fondé de réglementations trop souvent regardées comme contraignantes, la capacité à adopter les comportements adaptés en cas de crise sont les éléments d'un socle indispensable pour être collectivement plus résilients. La «culture du risque», et donc l'éducation, est un levier majeur de la prévention.

La culture du risque est traitée dans les programmes scolaires. Par exemple, en cycle 4 : en classe de 5<sup>ème</sup> le programme comprend une partie «Prévenir les risques, s'adapter au changement global - Le changement global et ses principaux effets géographiques régionaux (adaptation des territoires aux changements climatiques) - Prévenir les risques industriels et technologiques» ; en classe de 3<sup>e</sup>, le programme de géographie aborde «Les territoires ultra-marins : une problématique spécifique (question de la vulnérabilité des littoraux)».

La culture du risque fait l'objet d'une éducation transversale spécifique, l'éducation aux risques majeurs :

- le code de l'éducation prévoit que «tout élève bénéficie, dans le cadre de la scolarité obligatoire, d'une sensibilisation à la prévention des risques» et que «dans les territoires qui y sont exposés, notamment les territoires d'outre-mer, les élèves reçoivent une sensibilisation sur les risques naturels majeurs» (art. L. 312-13-1). Cette éducation obligatoire et transversale (transdisciplinaire) s'inscrit dans le cadre d'un continuum éducatif et le cas échéant d'activités organisées par l'école ou l'établissement (en particulier lors de l'organisation des exercices obligatoires réalisés en application du PPMS, cf. infra) ;
- pilotage et mise à disposition de ressources pédagogiques au niveau national (<https://eduscol.education.fr/3691/eduquer-et-informer-sur-les-risques-majeurs>) ;
- relais dans chaque rectorat par les coordonnateurs académiques risques majeurs (CARM) qui sont en charge notamment :
  - › d'animer et de développer le réseau académique des formateurs risques majeurs ;
  - › de mettre en œuvre les plans particuliers de mise en sûreté (PPMS) face aux risques majeurs dans les écoles et établissements scolaires, de nouer des partenariats avec les instances institutionnelles territoriales en charge de la prévention des risques majeurs ;
- participation à la Journée nationale de la résilience « Tous résilients face aux risques », chaque année le 13 octobre, depuis son instauration nationale en 2022 ;

- diffusion de la sensibilisation aux gestes qui sauvent et de la formation aux premiers secours (<https://eduscol.education.fr/946/sensibilisation-aux-gestes-qui-sauvent-et-formation-aux-premiers-secours>) ;
- élaboration de plans particuliers de mise en sûreté (PPMS), plans de sécurité civile mis en place depuis 2002 dans les écoles en cas d'alerte à une catastrophe, rendus obligatoires dans tous les établissements scolaires depuis 2015 ; mise en place d'un PPMS unifié dans tous les établissements scolaires d'ici la rentrée de septembre 2028, pour rassembler dans un document unique à la fois les risques majeurs (naturels et technologiques) et les risques d'attentat/intrusion (circulaire du 8 juin 2023, accompagnée d'un guide à destination des chefs d'établissement et directeurs d'école).

La culture du risque fait également partie intégrante de l'éducation à l'environnement et au développement durable (EDD), éducation obligatoire et transversale visant à mettre en relief les enjeux environnementaux (changement climatique, biodiversité...) ainsi que les enjeux sociaux et économiques qui leur sont liés, dans une approche interdisciplinaire, pour accompagner les jeunes générations dans leur connaissance et leur action en faveur de la transition écologique, vers un développement plus durable de nos sociétés.

Le code de l'éducation prévoit que «l'éducation à l'environnement et au développement durable, à laquelle concourent l'ensemble des disciplines, permet aux élèves de comprendre les enjeux environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques de la transition écologique et du développement durable. Elle est dispensée tout au long de la formation scolaire, d'une façon adaptée à chaque niveau et à chaque spécialisation, afin de développer les connaissances scientifiques et les compétences des élèves en vue de leur permettre de maîtriser ces enjeux, notamment ceux relatifs au changement climatique, à la santé environnementale et à la préservation de la biodiversité terrestre et marine, sur l'ensemble du territoire national, de maîtriser des savoir-faire et de préparer les élèves à l'exercice de leurs responsabilités de citoyen. Le ministère chargé de l'éducation nationale garantit les contenus, les modalités de mise en pratique de ces contenus et la cohérence du déploiement de l'éducation à l'environnement et au développement durable dans le cadre scolaire» (art. L. 121-8).

- pilotage et mise à disposition de ressources pédagogiques au niveau national (<https://eduscol.education.fr/1117/education-au-developpement-durable>) ;
- relais dans chaque rectorat par les inspecteurs chefs de mission académiques EDD ;
- relais au niveau des établissements par des référents EDD.

**1.** Afin de renforcer la prise en compte de la culture du risque dans l'éducation à l'environnement et au développement durable, le ministère de l'Éducation nationale a consacré en avril 2024 son forum annuel des ressources pour l'EDD (16<sup>e</sup> édition du FOREDD) au thème de la culture du risque et de la résilience : «Changements climatiques, changements globaux - risques et résilience : enjeux éducatifs et pédagogiques». Cette rencontre a rassemblé près de 200 participants, contribuant ainsi au renforcement de la formation des cadres de l'Éducation nationale (inspecteurs et conseillers pédagogiques des 30 académies) et des partenaires de l'Éducation nationale (associations et fondations). Lors de ces deux journées, la problématique des inondations et du recul du trait de côte a été largement traitée, sur la base de situations vécues dans les Hauts-de-France, illustrée d'exemples de projets pédagogiques concrets menés avec les élèves dans cette région.

Le ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse a souhaité retenir cette thématique au carrefour de multiples enjeux : elle représente un enjeu éducatif et pédagogique important, s'ancre dans tous les enseignements disciplinaires et offre un potentiel interdisciplinaire pour mieux appréhender la complexité des phénomènes en jeu, intègre les questions de discernement des informations fiables et d'exercice de l'esprit critique, de connaissance des politiques publiques et des parties prenantes. L'apprentissage de la culture du risque est une composante concrète de sauvegarde en cas de crises quelle que soit leur nature, et de compréhension des politiques d'atténuation et d'adaptation.

**2.** Cet important travail sera prolongé par la 17<sup>e</sup> édition du FOREDD qui portera en avril 2025 sur le thème de la mer dans le cadre de l'Année de la Mer, dans la perspective de la Conférence des Nations unies sur l'océan accueillie par la France à Nice en juin 2025. La thématique des risques liés à la mer sera une nouvelle fois abordée dans ce cadre, parmi les multiples enjeux liés à la mer.

**3.** Le référentiel de compétences EDD publié à la rentrée 2023 par le ministère de l'Éducation nationale sera complété à la rentrée 2024 de repères de progression et d'attendus de fin de cycle, du cycle 1 au lycée, sur 6 thématiques, dont celle de l'aménagement durable des territoires qui comportera une partie sur la culture du risque : « Favoriser la résilience face aux risques ».



**Faciliter et travailler plus en transversalité avec le monde de la recherche : création d'un groupe d'intérêt scientifique (GIS) pluridisciplinaire ou d'un cluster de recherche par un collectif d'acteurs de la recherche est engagé dans une coopération des Réseaux de Recherche Régionaux (R3) : TESNA, RIVAGES et BIOSENA, la Chaire TRENT de Science Po Bordeaux et la cellule de transfert Cohabys de l'Université de La Rochelle.**

Cette recommandation s'inscrit dans la continuité de pratiques déjà mises en œuvre. On peut en effet citer les exemples du Conseil Scientifique de l'observatoire de l'éolien en mer, ou du COMER (Comité spécialisé pour la recherche marine, maritime et littorale) du Conseil National de la Mer et des Littoraux, associé à l'élaboration et au suivi de la Stratégie nationale pour la mer et les littoraux : la communauté scientifique y est pleinement impliquée.

Cependant, lorsqu'il s'agit de partager les connaissances scientifiques avec le grand public, voire de l'engager dans une démarche de sciences participatives, l'État considère qu'il est plus réaliste et surtout plus efficace de le faire à une échelle locale comme celle d'une façade maritime. Un groupement d'intérêt scientifique (GIS) transverse et pluridisciplinaire peut ainsi s'envisager en Sud Atlantique pour traiter de problématiques générales (état des écosystèmes, protection de la biodiversité, impacts des activités humaines...) ou spécifiques à la façade (érosion côtière). Les acteurs cités sont à la fois légitimes et pertinents. Il convient toutefois de bien définir la gouvernance du futur GIS, son mandat, ses axes prioritaires d'intervention et surtout ses ressources.

Sur ce dernier point, plusieurs moyens peuvent être mobilisés pour concrétiser l'action d'un tel groupe de travail, comme des appels à projets régionaux, ou des dispositifs nationaux comme le Fonds vert.

Le travail d'articulation avec le monde de la recherche est déjà engagé en façade SA et se poursuivra. Des échanges ont eu lieu récemment entre la DREAL Nouvelle-Aquitaine et des chercheurs porteurs du projet de collectif scientifique néo-aquitain. Le 22 juillet, des représentants de ce collectif ont également échangé avec les membres du bureau du conseil scientifique placé auprès de la commission spécialisée "éolien en mer" sur les articulations à mettre en place entre le collectif et le conseil scientifique. Ils seront également invités à participer à une prochaine réunion plénière du conseil scientifique.



# R40

## Faire évoluer le CMF dans sa composition afin d'associer le public aux travaux, au sein de commissions spécialisées par thématiques : éolien, ZPF, autres usages de la mer (etc.)

Les Conseils Maritimes de Façade (CMF) ont été créés par l'arrêté ministériel du 27 septembre 2011, dans le but de faciliter le dialogue des différents acteurs structurés intéressés par la gestion des espaces maritimes et littoraux : représentants de l'État et de ses établissements publics ; représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements ; représentants des activités professionnelles et des entreprises, dont l'activité se rapporte directement à l'exploitation ou à l'usage de la mer ou du littoral ; représentants des salariés d'entreprises ayant un lien direct avec l'exploitation ou l'usage direct de la mer ou du littoral, sur proposition des organisations syndicales représentatives ; représentants des associations de protection de l'environnement littoral ou marin, ou d'usagers de la mer et du littoral.

Cette composition diversifiée et équilibrée, inspirée du grenelle de la mer et similaire à celle du Conseil National de la Mer et des Littoraux au niveau national, a permis d'installer un dialogue constructif entre acteurs, et une coordination transversale continue sur les différentes thématiques de la planification maritime.

Il existe dans toutes les façades des commissions spécialisées sur des thématiques variées :

- En Sud-Atlantique, il existe trois commissions spécialisées : économie de la mer, éolien en mer, lien terre-mer.
- En Manche-Est-Mer du nord, il existe cinq commissions spécialisées : transport maritime et infrastructures portuaires, milieu vivant, ressources non biologiques, loisirs et tourisme, articulation mer et littoral.
- En Méditerranée, il existe deux commissions spécialisées, une sur le développement de l'éolien flottant et l'autre sur l'emploi et la formation.

Dans le prolongement du débat public «la mer en débat», il apparaît souhaitable d'articuler, dans la durée, les travaux des CMF avec une information et une participation renforcée du public. Pour autant, la modification de la composition des CMF n'est pas l'option privilégiée à ce stade. Il apparaît préférable d'optimiser le fonctionnement des instances existantes et qui sont de créations récentes et de rechercher des modalités plus souples d'association du public. Les préfets coordonnateurs de façade maritime, compétents pour animer la gouvernance des espaces maritimes sur leur façade, mèneront une réflexion en ce sens dans le prolongement du débat public et du processus de mise à jour des stratégies de façade maritime (voir [R12]).

L'information et la participation du public seront en outre renforcés dans le cadre des instances de concertation et de suivi (ICS) qui sont mises en place sous l'autorité des préfets coordonnateurs.



# ANNEXE 5

## Réponse des maîtres d'ouvrage aux demandes de complément

### Sommaire

<b>1. Les demandes de réponses communes sur le lien terre-mer</b>	<b>210</b>
<b>Q1.</b> Il conviendrait que l'État précise comment il compte inclure les bassins-versants dans le périmètre des processus décisionnels sur l'aménagement de l'espace maritime et comment il compte renforcer l'articulation entre les DSF et les autres documents de planification terrestres et littoraux pour atteindre le bon état écologique.	210
<b>2. Les demandes de réponses communes sur le trait de côte</b>	<b>211</b>
<b>Q2.</b> Il conviendrait de présenter au public un schéma permettant de présenter l'ensemble des actions publiques et des acteurs concernés sur les mesures d'adaptation à l'évolution du trait de côte.	211
<b>Q3.</b> Il conviendrait que l'État précise les principes et critères pour la prise en charge des coûts à venir de l'adaptation à l'évolution du trait de côte et à la montée des eaux.	212
<b>Q4.</b> Il conviendrait que l'État précise s'il compte inciter plus fortement les collectivités à s'impliquer dans les démarches régionales et intercommunales telles que les PPA (projet partenarial d'aménagement) ; augmenter les financements ; et rendre plus contraignante l'adhésion des communes au dispositif prévu par la Loi Climat et résilience.	213
<b>Q5.</b> Il conviendrait que l'État précise les sources de financement pour la relocalisation des activités et les mesures d'adaptation envisagées. Pour répondre à certaines propositions formulées dans le débat, l'État envisage-t-il de faire contribuer les producteurs d'énergie fossile, avec une taxe spécifique, ou bien envisage-t-il de flécher une partie de la taxe éolien marin vers la désartificialisation et les relocalisations d'activités ? Est-il envisagé une forme de taxe sur l'achat de résidences secondaires en bord de mer dans la logique de réduire la pression foncière sur le trait de côte ?	215
<b>Q6.</b> Il conviendrait également que l'État précise les critères de choix et le calendrier concernant les zones prioritaires pour la désartificialisation du littoral.	216
<b>3. Les demandes de réponses communes sur l'éolien en mer</b>	<b>217</b>
<b>Q7.</b> Concernant la taxe actuelle sur l'éolien en mer, l'État compte-t-il revoir les critères d'attribution en réponse aux diverses demandes de remise à plat et de propositions effectuées lors du débat ? Sur la taxe sur l'éolien en mer en ZEE, comment l'État compte-t-il définir les critères d'attribution ? Quelles seront les compensations pour les acteurs locaux directement concernés (collectivités locales, pêcheurs, acteurs environnementaux, recherche...) ?	217
<b>Q8.</b> Il conviendrait que l'État précise le bilan carbone de l'ensemble du cycle de vie d'un parc et précise les modalités du traitement de la fin de vie de l'ensemble des éléments du parc et de son raccordement.	218
<b>Q9.</b> Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise l'évaluation des impacts cumulés de 45 GW d'éolien en mer sur la biodiversité marine et sur l'avifaune.	220
<b>Q10.</b> Il conviendrait que l'État précise les facteurs de charge et rendement des éoliennes ainsi que leur possible variation suivant plusieurs scénarios de modification des régimes de vent attendus.	221

Q11.	Il conviendrait que l'État précise comment il prévoit de sécuriser le besoin en matériaux pour le déploiement des potentiels parcs.	222
Q12.	Il conviendrait que l'État précise quelles seront les activités autorisées au sein des potentiels parcs (selon les parcs et les technologies envisagées), selon quels critères et avec quelles garanties.	223
Q13.	Il conviendrait que l'État précise s'il sera intégré aux appels d'offres des garanties sur la protection environnementale, sur les retombées économiques locales, sur la protection des paysages, et sur la poursuite d'activités socio-économiques comme la pêche. Et si oui, il conviendrait de préciser leurs modalités (la concertation continue pourrait être une occasion de travailler avec le public sur les appels d'offres ?).	224
Q14.	Il conviendrait que l'État précise si, dans les cahiers des charges des potentiels appels d'offres de parcs éoliens en mer, il est envisagé la possibilité d'un financement participatif des collectivités territoriales riveraines et de collectifs citoyens.	226
<b>4.</b>	<b>Les demandes de réponses sur la place de l'éolien en mer dans la transition énergétique (PPE et SNBC)</b>	<b>227</b>
Q15.	Il conviendrait de préciser l'articulation des procédures (PPE, SNBC, etc.) qui permettront d'informer le public sur les objectifs et les moyens d'atteindre la neutralité carbone en 2050 dont les objectifs de sobriété.	227
Q16.	Il conviendrait que l'État précise (par un plan de transition ?) comment l'éolien en mer viendra se substituer aux énergies fossiles.	228
Q17.	Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise ou évalue la possibilité d'un scénario de mix énergétique axé sur l'autoproduction diffuse (individuelle ou collective) sur les territoires : faisabilité, coût comparatif d'avec les choix de production plus centralisés, etc.	229
Q18.	Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage présente une évaluation des potentiels de développement pour l'ensemble des EMR, ENR et énergies décarbonées alternatives à l'éolien en mer (rendement, potentiel/gisement, coûts, coûts sur le renforcement du réseau, objectifs, investissements, etc.	230
Q19.	Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise quels soutiens et investissements, le cas échéant, sont envisagés pour chacune des EMR. Quelle planification : quels objectifs à quelles échéances ?	232
Q20.	Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise quelle priorisation des critères de localisation (dont la biodiversité) elle effectue dans l'identification des zones pour les potentiels parcs.	234
Q21.	Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise quels seraient le coût et les conséquences économiques d'une exclusion de l'éolien en mer de la bande des 12 milles et de la bande des 20 milles.	235
Q22.	Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise les limites techniques et le coût du dépassement des 100 mètres de profondeur pour les sous-stations flottantes.	236
Q23.	Il conviendrait que l'État précise les différents impacts environnementaux des différentes pratiques de pêche ; et précise s'il compte accompagner certaines pratiques impactantes et selon quelles modalités.	237
Q24.	Il conviendrait que l'État précise comment il compte financer la décarbonation des bateaux de pêche existants.	239
Q25.	Il conviendrait que l'État précise comment vont être pris en compte les impacts socio-économiques sur l'activité pêche dans le développement des ZPF et comment vont être prises en compte les « zones d'importances pour la pêche » dans les décisions sur la localisation des parcs et des ZPF.	241
Q26.	Il conviendrait que l'État indique s'il compte simplifier et réduire le nombre de catégories d'aires marines protégées, et assurer la lisibilité et l'efficacité des niveaux de protection, et si oui comment ?	242
Q27.	Il conviendrait que l'État précise en quoi une ZPF se distingue d'une zone de protection stricte. Au-delà de la restriction des usages adaptée aux contextes particuliers, est-il envisagé d'instaurer des zones sanctuaires, à vocation strictement « naturelle », excluant toute activité humaine et tout prélèvement ?	243
Q28.	Il conviendrait que l'État précise s'il compte créer des ZPF en priorité sur des zones côtières.	245
Q29.	Il conviendrait que l'État présente des évaluations précises des différents types de protection de la biodiversité maritime et des bénéfices de la protection sur l'écosystème marin.	246
Q30.	Il conviendrait que l'État précise si les parcs éoliens en mer peuvent être compatibles avec les AMP et les ZPF et si oui à quelles conditions et avec quelles garanties sur le maintien de la biodiversité.	248
Q31.	Il conviendrait que l'État précise comment il envisage de prendre en compte l'état des connaissances scientifiques et l'avis des parties prenantes (notamment lors de la concertation continue) dans l'identification de la localisation des ZPF ?	249

<b>5. Les demandes de réponses spécifiques à la façade Méditerranée</b>	<b>250</b>
<b>5.1 Les demandes de réponses sur la protection et la biodiversité</b>	<b>250</b>
Q32. L'État compte-t-il reconnaître systématiquement les cantonnements de pêche comme des aires marines protégées, pouvant inclure des zones de protection forte ?	250
Q33. Un objectif de 2 % de zone de protection intégrale est-il envisagé en Méditerranée ? Si oui, à quelle échéance ?	251
Q34. Un sanctuaire international franco-espagnol : l'État va-t-il engager une négociation avec l'Espagne pour faire de la zone contestée une zone de protection de la biodiversité, incluant une ou plusieurs zones de protection forte ?	252
Q35. L'État envisage-t-il de projeter une politique de coopération avec les États riverains de la Méditerranée pour combattre les différentes sources de pollution marines ? Et si oui, quels types de mesures envisage-t-il ?	253
Q36. L'État envisage-t-il de mettre en place un plan national prioritaire d'élimination progressive des plastiques, pour réduire la pollution terrestre et marine ?	254
<b>5.2 Les demandes de réponses sur le partage de la mer et les usages</b>	<b>255</b>
Q37. L'État envisage-t-il de limiter à certaines pratiques de pêche sur le plateau continental du Golfe du Lion comme débattu en Méditerranée ?	255
Q38. L'État compte-t-il réglementer et contrôler davantage la pêche de loisir avec, par exemple, la mise en place d'un permis de pêche loisir en mer, qui servirait à financer le contrôle de cette activité et la protection du milieu marin et de sa biodiversité ?	256
Q39. Comment l'État compte-t-il mettre en œuvre les quotas individuels journaliers sur certaines espèces menacées.	258
Q40. Quelle orientation l'État compte-t-il prendre concernant la croisière : va-t-il réguler, limiter ou interdire les bateaux de croisière dans certaines villes et zones ou définir pour chaque port un nombre maximal de passagers au débarquement ?	260
Q41. L'État envisage-t-il de contraindre, inciter ou accompagner les compagnies de fret et de transport de passagers à utiliser des carburants moins polluants, à s'équiper des outils nécessaires pour éviter les collisions avec les cétacés et à réduire leur vitesse pour diminuer leur pollution sonore ?	262
Q42. L'État compte-t-il impliquer les plaisanciers dans la gestion des mouillages, par exemple à travers les conseils des mouillages ?	266
Q43. L'État compte-t-il empêcher les ZMEL de devenir de nouveaux ports de plaisance permanents ?	267
Q44. L'État compte-t-il réduire les nuisances apportées par les engins motorisés et si oui selon quelles modalités ?	269
Q45. L'État a-t-il l'intention d'inciter les industriels à proposer aux plaisanciers des produits plus vertueux ? Si oui, à l'aide de quels leviers ?	270
Q46. L'État envisage-t-il d'accompagner les ports dans leur gestion de l'occupation de l'espace et notamment celle des « bateaux-ventouses », avec des mesures telles que le transfert de propriété, ou la destruction, ainsi qu'une réglementation sur la location type Airbnb de bateaux au port ?	271
Q47. L'État envisage-t-il d'accompagner les ports dans leur rôle prescripteur auprès des plaisanciers, pour inciter à la copropriété et favoriser le marché d'occasion, mais aussi dans leur évolution vers une transformation en réserve de biodiversité, dotées d'un rôle d'abri et de nurserie ?	272
Q48. L'État envisage-t-il de limiter systématiquement la fréquentation des espaces les plus sensibles par l'instauration de quotas, en mer comme à terre ?	273
<b>5.3 Les demandes de réponses sur les énergies marines renouvelables et l'éolien en mer</b>	<b>275</b>
Q49. Il conviendrait que l'État précise s'il attendra les résultats de l'étude Migralion et les retours d'expérience des fermes pilotes avant de décider les implantations des potentiels parcs éoliens en Méditerranée. Et indiquer la manière dont il compte éviter les impacts environnementaux, dans le cadre de la séquence Éviter / Réduire / Compenser.	275
Q50. Il conviendrait que l'État précise comment il compte prendre en compte la protection des couloirs de migration, les zones d'alimentation, de repos et de reproduction des oiseaux en Méditerranée.	277
Q51. L'État compte-t-il finaliser la spatialisation de la protection de la biodiversité (AMP et ZPF) sur le golfe du Lion avant de procéder à la planification de l'éolien sur cette zone ?	278

<b>5.4 Les demandes de réponses sur la gouvernance et la sensibilisation</b>	<b>279</b>
Q52. Face à l'augmentation des usages et des pressions, l'État envisage-t-il d'engager une réflexion juridique permettant l'évolution du principe de liberté de navigation en mer et de son application ?	279
Q53. Pour atteindre le bon état écologique, faut-il réorienter la planification maritime en Méditerranée en posant le principe de priorité au milieu marin, et en limitant les activités humaines dans des zones d'usage, restreintes dans l'espace ?	280
Q54. Il conviendrait que l'État précise s'il envisage de doter la Méditerranée d'un statut juridique.	282
Q55. L'État, les collectivités et les parties prenantes de la mer comptent-ils s'engager pour permettre l'accès à la mer de tous les publics, et pour favoriser la connaissance de la mer et les actions de sensibilisation à la protection de la biodiversité des habitats marins ?	283
Q56. L'État envisage-t-il de développer dans l'enseignement primaire, notamment sur les communes du littoral, un programme pédagogique pour la protection de la mer avec la réalisation de projets concrets ?	286
Q57. L'État va-t-il élargir le pouvoir de police en mer aux collectivités volontaires ?	289
Q58. L'État compte-t-il donner aux acteurs locaux plus de moyens pour améliorer leur surveillance des usages sur le plan d'eau et sur le littoral ?	290
Q59. L'État envisage-t-il de sanctionner davantage les infractions ?	291
<b>6. Les demandes de réponses spécifiques à la façade Manche et Mer du Nord (MEMN)</b>	<b>292</b>
<b>6.1 Les demandes de réponses sur la biodiversité</b>	<b>292</b>
Q60. Au regard des objectifs et des orientations du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale, il est demandé que soient clarifiés les motivations et les effets justifiant l'implantation de l'éolien en mer sur cette zone.	292
Q61. L'État a proposé 1 % de ZPF sur la façade maritime Normandie et des Hauts-de-France. Il est demandé à l'État de justifier ce pourcentage au regard des enjeux de biodiversité des différentes façades.	295
<b>6.2 Les demandes de réponses sur l'éolien en mer et son raccordement</b>	<b>296</b>
Q62. Compte tenu de la forte production d'énergie sur le territoire de la Normandie et des Hauts-de-France, il est demandé que soient présentés les critères de répartition des fourchettes de puissances envisagées à l'échelle des quatre façades maritimes (notamment lors de la concertation continue).	296
Q63. Au regard de la proposition de l'État d'une zone propice à l'éolien en mer au nord de la Seine Maritime, il est demandé que soit précisé le nombre de GW envisagé pour cette zone.	297
Q64. Il est demandé que soient clarifiées les modalités de raccordement envisagées par RTE, ses impacts sur les zones Picard-Opale, Albâtre-grand large et Roches- Douvres et les besoins de renforcement du réseau.	298
Q65. La création de vastes lagons marémoteurs a été évoquée pendant le débat. Il est recommandé la réalisation d'une étude sur cette modalité alternative/complémentaire à l'éolien en mer.	299
Q66. Au vu des interrogations et des demandes formulées par les acteurs avec l'arrivée envisagée de nouveaux parcs éoliens en mer, il est demandé si l'État envisage de renforcer les moyens de secours en Centre Manche et de clarifier les modalités de circulation et d'usages à l'intérieur des parcs.	300
Q67. En cas de conflit potentiel relatif à l'utilisation de l'espace maritime (compétition entre activités, impacts cumulés excessifs, etc.), il est demandé que soient précisées dans les DSF les modalités de résolution des conflits, l'objectif de bon état écologique étant prioritaire.	302
Q68. Il conviendrait à l'État de préciser quelle suite est donnée à la proposition « Pacte pour la sauvegarde de la pêche artisanale Normande ».	303
<b>6.3 Les demandes de réponses sur la gouvernance</b>	<b>304</b>
Q69. Afin d'assurer une gestion durable et pérenne du golfe normand-breton en y associant les acteurs français et anglo-normands à tous niveaux (échelles géographiques), il est demandé à l'État de préciser les modes de gestion sur cet espace dans le cadre de nouveaux projets (parc naturel marin, énergies marines renouvelables, AMP/ ZPF...).	304
Q70. Il conviendrait à l'État de préciser comment il compte répondre aux demandes des gouvernements des Îles Anglo-Normandes et Flamants d'être associés à certaines décisions de planification maritime.	307

<b>7. Les demandes de réponses spécifiques à la façade Nord Atlantique Manche Ouest (NAMO)</b>	<b>308</b>
<b>7.1 Les demandes de réponses sur la biodiversité et le changement climatique</b>	<b>308</b>
Q71. Il conviendrait que l'État précise comment il va évaluer l'efficacité du DSF pour atteindre le bon état écologique de la mer au regard des effets cumulés de l'objectif de développement de l'éolien en mer.	308
Q72. Il conviendrait que l'État précise la prise en compte de la dimension qualitative des habitats et de la dimension « espèce » à l'échelle de la façade NAMO pour permettre une meilleure protection de la biodiversité.	309
Q73. Il conviendrait que l'État précise la faisabilité d'harmoniser les indicateurs d'état écologique et leur suivi et contrôle issu des différentes réglementations portant sur les milieux et les espèces.	311
<b>7.2 Les demandes de précision sur l'éolien en mer et son raccordement</b>	<b>312</b>
Q74. Il conviendrait que l'État précise comment il compte accompagner la planification du développement de la filière éolienne en France notamment avec les régions.	312
Q75. Il conviendrait que l'État précise les potentialités actuelles et les études éventuelles sur la transformation de la production des parcs éoliens en hydrogène pour stocker l'électricité.	313
Q76. Il conviendrait que l'État précise si d'autres zones potentielles pour le développement de l'éolien en mer que celles publiées pendant le débat peuvent être envisagées sur NAMO.	314
<b>7.3 Les demandes de clarification et d'information sur les activités humaines et usages</b>	<b>315</b>
Q77. Il est recommandé que soient précisées les mesures prises actuellement et celles prévues dans le futur concernant la pollution de la mer par les microplastiques sur la façade NAMO.	315
Q78. Il conviendrait que l'État puisse diffuser un diagnostic général de l'état des stations d'épurations et des réseaux de collecte de la façade NAMO, de leur impact sur l'environnement et en particulier sur le milieu marin, et les programmations en cours en vue de leur mise aux normes et développement.	316
Q79. Il est recommandé que l'État précise les possibilités de séparation systématique entre eaux pluviales et eaux usées ainsi que la possibilité de séparation des eaux usées domestiques d'avec les eaux usées des industries sur la façade NAMO.	319
Q80. Il conviendrait que l'État précise l'état des lieux des divers systèmes de suivi et de contrôle de l'environnement et des activités humaines impactant la qualité de l'eau et la biodiversité à terre et en mer, et précise le nombre et le type de dérogations à la réglementation octroyés.	320
Q81. Il conviendrait que l'État précise l'impact environnemental des grands événements nautiques de la façade NAMO.	321
Q82. Il conviendrait que l'État précise l'impact de la pêche à pied de loisir dans les zones de fort prélèvement en façade NAMO et les mesures qu'il prévoit potentiellement de renforcer à ce sujet et avec quelles concertations.	323
Q83. Il conviendrait que l'État précise les mesures qu'il prévoit de renforcer sur le contrôle des pollutions marines provoquées par les rejets des navires sur la façade NAMO.	326
Q84. Il conviendrait que l'État précise les réflexions et actions éventuelles en cours ou à venir pour limiter l'accroissement de la taille du parc des bateaux de plaisance et le renforcement des systèmes de récupération des eaux usées des ports sur la façade NAMO.	331
Q85. Il conviendrait que l'État et les collectivités locales précisent si des dispositifs, réglementaires ou non, de régulation du tourisme sont envisagés sur la façade NAMO.	332
<b>7.4 Les demandes de précision sur la gouvernance et les méthodes de planification</b>	<b>334</b>
Q86. Afin d'assurer une gestion durable et pérenne du golfe normand-breton en y associant les acteurs français et anglo-normands à tous niveaux (échelles géographiques), il est demandé à l'État de préciser les modes de gestion sur cet espace dans le cadre de nouveaux projets (parc naturel marin, énergies marines renouvelables, AMP/ ZPF...).	334
Q87. Il conviendrait que l'État précise comment, dans l'exercice de planification des DSF et du déploiement de l'éolien, il prévoit sur NAMO des périodes de révisions concertées notamment sur les objectifs et l'emplacement des parcs éoliens ou des ZPF, au vu des nouvelles connaissances sur l'environnement, de la progression du changement climatique et des nouvelles avancées technologiques.	335
Q88. Il conviendrait que l'État précise s'il compte associer le ministère de l'agriculture et ses services déconcentrés dans la révision du DSF NAMO.	337
Q89. Il conviendrait que l'État précise quelle gouvernance il souhaite mettre en place pour les nouvelles zones ZPF décidées sur NAMO.	338

Q90.	Il conviendrait que l'État précise s'il compte associer les parties prenantes et en particulier les collectivités territoriales dans la gouvernance des parcs éoliens en mer.	339
Q91.	Il conviendrait que l'État précise si les collectivités littorales doivent obligatoirement intégrer un volet maritime dans leur SCoT. Il conviendrait que l'État précise ce qu'il doit advenir des Schémas de Mise en Valeur de la Mer encore en cours (SMVM), en particulier ceux portés par les préfets.	340
<b>8.</b>	<b>Les demandes de réponses spécifiques à la façade Sud Atlantique (SA)</b>	<b>341</b>
<b>8.1</b>	<b>Les demandes de réponses sur la concertation et la coopération</b>	<b>341</b>
Q92.	Il conviendrait à l'État de préciser les critères et les procédures pour instruire les différentes propositions de nouvelles AMP ou de ZPF sur la façade Sud-Atlantique	341
Q93.	Il conviendrait que l'État précise quelle suite il compte donner aux demandes d'une concertation garantie par la CNDP sur le projet Pure Salmon.	343
Q94.	Il conviendrait que l'État précise les suites données à la proposition du public d'accorder une personnalité juridique au site Garonne-estuaire de la Gironde.	344
Q95.	Il conviendrait que l'État précise s'il envisage des coopérations avec l'Espagne, tant sur la protection des milieux, la pêche et le développement des EMR ; et si oui lesquelles ?	345
<b>8.2</b>	<b>Les demandes de réponses sur le développement des EMR</b>	<b>346</b>
Q96.	Il conviendrait que l'État articule les procédures de concertation continue sur la mise à jour des Documents stratégiques de façade et celle sur le projet d'éolien Oléron (AO7) afin de les rendre plus lisibles pour le public.	346
Q97.	Il conviendrait que l'État précise s'il envisage d'ouvrir des zones militaires à de nouvelles perspectives pour le développement de l'éolien en mer afin de déconcentrer les projets limités à la Charente Maritime (éviter les effets de cumuls sur l'environnement et les activités au large de la Charente-Maritime).	347
Q98.	Il conviendrait que l'État précise s'il compte simplifier les processus administratifs afin de faciliter le développement et l'accompagnement de filières EMR émergentes, à l'instar des 2 projets houlomoteurs en développement au Pays basque.	348

# 1. Les demandes de réponses communes sur le lien terre-mer

MANCHE EST – MER DU NORD  
NORD-ATLANTIQUE – MANCHE OUEST  
SUD-ATLANTIQUE  
MÉDITERRANÉE



## Q1

**Il conviendrait que l'État précise comment il compte inclure les bassins-versants dans le périmètre des processus décisionnels sur l'aménagement de l'espace maritime et comment il compte renforcer l'articulation entre les DSF et les autres documents de planification terrestres et littoraux pour atteindre le bon état écologique.**

Un certain nombre de pressions s'exerçant sur les eaux continentales peuvent avoir un impact également sur les eaux marines (par exemple, les apports en déchets, contaminants ou nutriments d'origine domestique, industrielle ou agricole), et inversement (par exemple, la prise accessoire de poissons migrateurs amphihalins lors d'activités de pêche).

Conformément aux dispositions du code de l'environnement, et dans une logique de bonne articulation entre la planification terrestre et la planification maritime, le document stratégique de façade est opposable à un certain nombre de documents de planification terrestre. C'est le cas des schémas de cohérence territoriaux et des plans locaux d'urbanisme, qui doivent être compatibles avec les objectifs et dispositions des DSF, conformément aux dispositions de l'article L.219-4 du code de l'environnement. Ce même article indique que plans, programmes et schémas applicables à des espaces terrestres mais ayant une incidence significative sur la mer doivent prendre en compte les DSF.

L'article L.212-1 du code de l'environnement prévoit par ailleurs que les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) doivent être compatibles avec les objectifs environnementaux des documents stratégiques de façade.

Au-delà de ces obligations légales, au regard des nombreuses interactions entre les eaux terrestres et les eaux marines, l'articulation entre le SDAGE (assurant la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau, qui fixe un objectif de bon état des milieux aquatiques) et le DSF (assurant la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin, qui fixe un objectif de bon état écologique des eaux marines) est recherchée via différents leviers.

Sur les zones couvertes à la fois par les SDAGE et les DSF au niveau des eaux côtières, une harmonisation des méthodes d'évaluation et de surveillance est recherchée. C'est le cas principalement concernant la thématique des contaminants et de l'eutrophisation.

Par ailleurs, en fonction des sources de pressions sur le milieu marin ciblées par les objectifs des DSF, les actions à mettre en place sont réparties de façon cohérente entre les SDAGE et les DSF tout en veillant à leur bonne articulation. On distingue ainsi les pressions pour lesquelles des mesures sont portées principalement dans les SDAGE (par exemple concernant les apports des bassins-versants en nutriments), celles pour lesquelles des mesures sont portées principalement dans les DSF (par exemple, concernant les perturbations sonores sous-marines provenant du transport maritime) et celles qui font l'objet de mesures dans les deux documents simultanément (par exemple la perte d'habitats fonctionnels d'oiseaux marins en zone humide littorale).

Une articulation est également assurée via les modalités de gouvernance avec notamment la participation croisée des services et autorités compétentes aux instances de pilotage (comités de bassin et commissions administratives de façade notamment) et techniques rattachées à ces deux documents.

L'articulation entre les SDAGE et les DSF est un levier majeur pour assurer une planification stratégique de la gestion des eaux pertinente et cohérente entre le milieu terrestre et le milieu marin, à même d'assurer l'atteinte du bon état écologique pour l'ensemble des masses d'eau.

## 2. Les demandes de réponses communes sur le trait de côte

MANCHE EST – MER DU NORD  
NORD-ATLANTIQUE – MANCHE OUEST  
SUD-ATLANTIQUE  
MÉDITERRANÉE



Q2

Il conviendrait de présenter au public un schéma permettant de présenter l'ensemble des actions publiques et des acteurs concernés sur les mesures d'adaptation à l'évolution du trait de côte

		ACTIONS PUBLIQUES							
		Connaissance du recul du trait de côte			Stratégies de gestion intégrée du trait de côte			Mise en œuvre opérationnelle des démarches d'adaptation	
		Observation du trait de côte & production de données	Recherche sur les conséquences du changement climatique sur les littoraux	Valorisation et diffusion des données sur le trait de côte	Cartes locales d'exposition au recul du trait de côte	Élaboration et mise en œuvre de stratégies	Sensibilisation, communication, formation sur les risques côtiers	Développement des solutions fondées sur la nature (SfN)	Démarches de relocalisation
ACTEURS PUBLICS	État	Services déconcentrés Financement et implication dans des observatoires du trait de côte	Administration centrale Aide au financement de projets de recherche répondant aux priorités de politiques publiques	Administration centrale Réseau national des observatoires du trait de côte  Services déconcentrés Plateformes régionales de mise à disposition de données	Administration centrale Financement des cartes locales  Services déconcentrés Accompagnement des collectivités	Administration centrale Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, financement des stratégies locales  Services déconcentrés Stratégies régionales de gestion intégrée du trait de côte	Administration centrale Soutien financier pour des actions de formation, webinaires d'information à destination des collectivités  Services déconcentrés Organisation de séminaires à destination des acteurs locaux dans les territoires	Administration centrale Promotion et financement des SfN via des appels à projets	Administration centrale Contractualisation et financement via les projets partenariaux d'aménagement (PPA)
	Collectivités	Régions Financement d'observatoires régionaux du trait de côte  EPCI Portage d'observatoires locaux du trait de côte			Communes ou EPCI Réalisation des études (en régie ou via des bureaux d'études) & intégration des cartes dans les documents d'urbanisme	Régions Financement des stratégies locales  EPCI Stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte	Communes ou EPCI Organisation de réunions de concertation avec la population et les acteurs sociaux économiques	Communes ou EPCI Mise en œuvre de SfN sur les territoires	EPCI Mise en œuvre de projets partenariaux d'aménagement (PPA)
	Opérateurs	BRGM, Cerema, CNES, IGN, ONF, SHOM Suivis nationaux, régionaux ou locaux du trait de côte	Agences de l'eau, BRGM, Cerema, CNES, Météo-France, SHOM Études ponctuelles appliquées, recherche et développement	BRGM, Cerema, IGN, ONF, SHOM Indicateurs, plateformes de mise à disposition de données	BRGM, Cerema Accompagnement technique des collectivités	Agences de l'eau, BRGM, Cerema, Conservatoire du littoral, OFB, ONF Accompagnement technique des collectivités	BRGM, Cerema, IFREMER, Météo-France, ONF, SHOM Actions pédagogiques, plateformes d'information	Agences de l'eau, BRGM, Conservatoire du littoral, OFB, ONF Expertise et méthodologie sur la mise en œuvre des SfN, accompagnement des collectivités  Conservatoire du littoral, ONF Mise en œuvre de SfN sur des sites naturels	Agences de l'eau, BRGM, Cerema, Conservatoire du littoral Accompagnement des collectivités  Établissements publics fonciers Portage d'acquisitions foncières
	Observatoires du trait de côte	Observatoires régionaux, départementaux et locaux Suivis régionaux et locaux du trait de côte	Observatoires régionaux, départementaux et locaux Études régionales ou locales	Observatoires régionaux, départementaux et locaux Mise à disposition de catalogues de données et d'indicateurs		Observatoires régionaux, départementaux et locaux Accompagnement technique des collectivités	Observatoires régionaux, départementaux et locaux Sensibilisation du public et des élus	Observatoires régionaux, départementaux et locaux Expertise sur les SfN	
	Universitaires	Universités Implication dans des observatoires du trait de côte	Universités Recherche fondamentale et appliquée	Universités Mise à disposition des résultats de recherche			Universités Diplômes universitaires, cours en ligne	Universités Projets de recherche sur les SfN	



## Q3

### Il conviendrait que l'État précise les principes et critères pour la prise en charge des coûts à venir de l'adaptation à l'évolution du trait de côte et à la montée des eaux.

L'adaptation des territoires littoraux au recul du trait de côte et à l'élévation du niveau marin nécessite d'identifier des pistes de financement pour accompagner les collectivités impactées. L'État s'est ainsi engagé à éclairer les acteurs sur des financements mobilisables pour cette adaptation et à inscrire des premières mesures dans le projet de loi de finances 2025.

Une mission inter-inspection, entre l'inspection générale de l'environnement et du développement durable et l'inspection générale de l'administration, a été constituée en 2023 afin de proposer des premières pistes de réflexion. Pour ce faire, elle s'est appuyée sur une évaluation des enjeux exposés au recul du trait de côte à court, moyen et long terme, conduite par le Cerema. Dans son rapport, publié en mars 2024, la mission propose trois pistes de financement :

- **Accompagner les particuliers exposés** : La mission propose l'instauration d'une solidarité nationale qui permettrait aux collectivités d'acquiescer des biens en offrant un soutien financier aux propriétaires. Le mécanisme proposé s'appliquerait pour les propriétaires de résidences principales, en l'absence de connaissance du risque, et serait à la fois plafonné et modulé selon des conditions de ressources.
- **Financer les ouvrages de protection** : La mission propose des pistes pour renforcer les moyens financiers des collectivités gemapiennes (c'est-à-dire, disposant de la compétence de gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations) en charge des ouvrages (implication financière des associations syndicales autorisées (ASA) et utilisation de la marge restante sur la taxe gemapi).
- **Financer la recomposition spatiale** : La mission recommande de poursuivre et de mobiliser les financements des projets partenariaux d'aménagement (PPA) et d'agir sur la taxe spéciale d'équipement (TSE) applicable aux établissements publics fonciers (EPF) afin de renforcer les capacités d'acquisition de ces structures

Une nouvelle mission doit débiter fin 2024 afin d'adapter ces recommandations aux territoires d'outre-mer.

Le comité national du trait de côte (CNTC), lancé en mars 2023 et rassemblant des représentants des services de l'État, des experts, des élus, des associations environnementales et des acteurs socio-économiques, est l'instance de dialogue et de concertation créée pour débattre des solutions de financement. Sur la base du rapport de la mission inter-inspection, le CNTC a formulé une série de pistes de financement, incluant également de nouvelles propositions. Ces propositions sont actuellement en cours d'arbitrage et le processus de concertation devra être relancé ensuite.

Dans l'attente des pistes de financement à venir, des sources de financement sont d'ores et déjà mobilisables par les collectivités. Le Fonds vert permet de financer la réalisation des cartes locales d'exposition au recul du trait de côte, des démarches de recomposition spatiale sous forme de projets partenariaux d'aménagement (PPA), des études et travaux d'adaptation et de relocalisation de campings. L'État met également à disposition des offres de financements ponctuels sur certaines thématiques : [appel à projets sur les solutions fondées sur la nature](#), [appel à manifestation d'intérêt pour l'adaptation de l'hôtellerie de plein air](#). Divers fonds européens sont par ailleurs mobilisables pour des projets d'adaptation des territoires littoraux au changement climatique, notamment le programme de financement LIFE et le programme de financement FEDER, incluant les projets de coopération territoriale INTERREG.



# Q4

**Il conviendrait que l'État précise s'il compte inciter plus fortement les collectivités à s'impliquer dans les démarches régionales et intercommunales telles que les PPA (projet partenarial d'aménagement) ; augmenter les financements ; et rendre plus contraignante l'adhésion des communes au dispositif prévu par la Loi Climat et résilience.**

**Les projets partenariaux d'aménagement (PPA)** constituent une démarche volontaire d'une collectivité qui souhaite s'engager dans un projet d'aménagement d'ampleur en partenariat avec l'État et d'autres partenaires. Il n'y a donc pas d'obligation à s'engager dans un PPA pour les collectivités concernées par le recul du trait de côte. Néanmoins, l'outil PPA présente un certain nombre d'avantages : une gouvernance pérenne et multi partenariale, un appui à l'ingénierie, des outils juridiques exorbitants du droit commun, une contractualisation du soutien financier de l'État et la garantie de voir accélérer la réalisation du projet. Par ailleurs, il est aujourd'hui considéré comme un outil particulièrement adapté pour la recomposition des territoires littoraux qui doit être envisagée comme une opération d'aménagement d'ensemble nécessitant de conduire divers types d'actions : diagnostics territoriaux, études de programmation urbaine et spatiale, stratégie foncière, capitalisation d'opérateurs publics d'aménagement, acquisitions immobilières, procédures environnementales, démarche paysagère, travaux de démolition et renaturation, ainsi que des actions de concertation et communication. Six collectivités sont aujourd'hui engagées dans un PPA Trait de Côte, dont le rôle de pionnier a été souligné.

Outre les avantages déjà existants, **l'État cherche par ailleurs à renforcer l'appui aux PPA** Trait de côte en créant des passerelles avec certains opérateurs (Banque des Territoires, Agence nationale de cohésion des territoires, Cerema, Grand Paris Aménagement, Établissements publics fonciers) afin de mutualiser et d'accroître l'offre de services pouvant être mobilisée. Il **encourage les intercommunalités**, déterminées à mener une politique de recomposition, à s'engager dans un PPA, en valorisant l'outil (réalisation d'une vidéo du PPA de Coutances Mer et Bocage, communication au sein de différents réseaux d'acteurs) et en organisant des **réunions de présentation** à la sollicitation des collectivités.

Afin de fournir des financements à la hauteur de l'enjeu de l'adaptation au recul du trait de côte, une mission inter-inspection (Inspection générale de l'environnement et du développement durable et Inspection générale de l'administration) a été constituée en 2023 pour proposer des premières pistes de réflexion. Dans son [rapport publié en mars 2024](#), la mission identifie trois voies de financement afin d'accompagner les collectivités dans le rachat des biens des particuliers exposés, de financer les ouvrages de protection et de financer les démarches de recomposition spatiale. Ces propositions ont été débattues au sein du comité national du trait de côte (CNTC), instance de dialogue et de concertation lancée en mars 2023 et rassemblant des représentants des services de l'État, des experts, des élus, des associations environnementales et des acteurs socio-économiques. Sur la base des recommandations de la mission et d'autres propositions de ses membres, le CNTC a formulé des pistes de financement qui sont actuellement en cours d'arbitrage.

Dans l'attente des futurs arbitrages, des sources de financement sont d'ores et déjà mobilisables par les collectivités. Le Fonds vert permet de financer la réalisation des cartes locales d'exposition au recul du trait de côte, des démarches de recomposition spatiale sous forme de projets partenariaux d'aménagement (PPA), ainsi que des études et travaux d'adaptation et de relocalisation de campings. Divers fonds européens (programmes de financement LIFE et FEDER, incluant également les projets de coopération territoriale INTERREG) sont également mobilisables notamment pour soutenir des projets d'adaptation des littoraux au changement climatique utilisant les solutions fondées sur la nature.

La loi Climat et résilience introduit aussi l'établissement par décret d'une liste des communes devant élaborer une carte locale d'exposition au recul du trait de côte de leur territoire aux horizons 30 et 100 ans, à intégrer dans les documents locaux d'urbanisme. L'adhésion des communes littorales à cette liste demeure volontaire. **Un important travail d'incitation est mené par l'État auprès des communes afin de les engager dans ce dispositif** visant à améliorer la connaissance du recul du trait de côte, gérer les biens exposés, limiter l'exposition de nouveaux biens et permettre la recomposition spatiale des territoires. 317 communes littorales sont d'ores et déjà inscrites sur cette liste ([décret n°2024-531 du 10 juin 2024](#)). Pour les communes identifiées comme fortement exposées à moyen terme (plus de 30 locaux menacés à horizon 2050) ne figurant pas encore sur le décret-liste et ne disposant pas de plan de prévention des risques littoraux (cf. [rapport 2024 sur le financement des conséquences du recul du trait de côte](#)), **un travail d'incitation plus ciblé est mené par les services déconcentrés de l'État**. Par ailleurs, les communes inscrites disposent d'un accompagnement financier de l'État (jusqu'à 80 % de la réalisation de la carte locale couvert par le Fonds vert) et d'un accompagnement technique de ses opérateurs, le Cerema et le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).



# Q5

Il conviendrait que l'État précise les sources de financement pour la relocalisation des activités et les mesures d'adaptation envisagées. Pour répondre à certaines propositions formulées dans le débat, l'État envisage-t-il de faire contribuer les producteurs d'énergie fossile, avec une taxe spécifique, ou bien envisage-t-il de flécher une partie de la taxe éolien marin vers la désartificialisation et les relocalisations d'activités ? Est-il envisagé une forme de taxe sur l'achat de résidences secondaires en bord de mer dans la logique de réduire la pression foncière sur le trait de côte ?

Concernant l'adaptation des territoires au recul du trait de côte, le Comité national du trait de côte (CNCT) est l'instance de concertation créée en 2023 par la secrétaire d'État chargée de l'Écologie visant à proposer des pistes de financement. Ce comité rassemble des représentants des services de l'État, des élus, des experts, des acteurs économiques et des associations de protection de l'environnement. Le CNCT s'appuie sur les travaux d'une mission inter-inspection (Inspection générale de l'environnement et du développement durable et Inspection générale de l'administration) constituée en 2023 avec pour objectifs d'évaluer les enjeux impactés et de proposer des premières pistes de réflexion en matière de financement. **Dans son [rapport publié en mars 2024](#), la mission identifie trois voies de financement afin d'accompagner les collectivités dans le rachat des biens des particuliers exposés, de financer les ouvrages de protection et de financer les démarches de recomposition spatiale.** Ces propositions ont été débattues au sein du CNCT, dont les membres ont également fait émerger de nouvelles propositions. Les pistes de financement formulées par le CNCT sont actuellement en attente d'arbitrage et devront être étudiées par le nouveau gouvernement.

**Le Fonds vert permet d'ores et déjà de financer des relocalisations d'activités prévues dans le cadre de projets partenariaux d'aménagements (PPA),** ainsi que des travaux d'adaptation ou de relocalisation de campings.

**Il n'est pas prévu de contribution de la part des producteurs d'énergie fossile, ou des acheteurs de résidences secondaires.** Pour les résidences situées dans des zones exposées au recul du trait de côte, la mission IGEDD-IGA a toutefois proposé l'instauration d'une solidarité nationale qui permettrait aux collectivités d'acquérir des biens en offrant un soutien financier aux propriétaires. Le mécanisme proposé s'appliquerait uniquement pour les propriétaires de résidences principales, en l'absence de connaissance du risque, et serait à la fois plafonné et modulé selon des conditions de ressources..



## Il conviendrait également que l'État précise les critères de choix et le calendrier concernant les zones prioritaires pour la désartificialisation du littoral.

L'artificialisation des sols, conséquence directe notamment de l'extension urbaine, est aujourd'hui l'une des premières causes de l'érosion de la biodiversité en France. À terre, l'objectif d'atteindre le "zéro artificialisation nette" en 2050 est inscrit dans la loi<sup>1</sup>. En mer, l'encadrement de l'artificialisation est porté par les documents stratégiques de façade (DSF), qui comprennent des objectifs environnementaux dédiés et opposables, ainsi que des actions spécifiques pour les atteindre.

Les documents stratégiques de façade comprennent ainsi une action à horizon 2027 visant à développer une vision stratégique de façade sur l'artificialisation, impliquant de disposer d'un suivi des demandes d'autorisation et d'identifier les sites potentiels pouvant faire l'objet d'une désartificialisation, de manière à contenir l'artificialisation dans les limites fixées par les objectifs environnementaux dédiés. Ainsi, en cohérence avec la loi dite « Littoral » et les stratégies locales de gestion du trait de côte, de prévention des risques, de protection des espaces naturels et de la biodiversité, les services de l'État travaillent à identifier un réservoir potentiel de surfaces à désartificialiser, en veillant à ce que n'y soient recensés que des secteurs présentant un potentiel avéré de renaturation.

Par ailleurs, en termes d'atténuation du recul du trait de côte et de ses impacts, les espaces naturels situés à l'interface terre-mer constituent des zones « tampons » particulièrement importantes à désartificialiser. Lorsque la renaturation ou restauration d'écosystèmes côtiers est compatible avec les enjeux présents sur le territoire, la désartificialisation de ces espaces permet de reconstituer et de renforcer les services de protection côtière rendus par ces écosystèmes. [De nombreux projets de solutions fondées sur la nature](#) sont progressivement mis en place en zones littorales et démontrent l'intérêt de la renaturation de ces zones « tampons ».

1 Article 191 de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

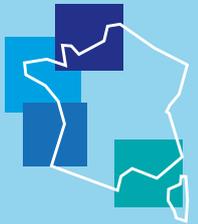
### 3. Les demandes de réponses communes sur l'éolien en mer

MANCHE EST – MER DU NORD

NORD-ATLANTIQUE – MANCHE OUEST

SUD-ATLANTIQUE

MÉDITERRANÉE



Q7

Concernant la taxe actuelle sur l'éolien en mer, l'État compte-t-il revoir les critères d'attribution en réponse aux diverses demandes de remise à plat et de propositions effectuées lors du débat ? Sur la taxe sur l'éolien en mer en ZEE, comment l'État compte-t-il définir les critères d'attribution ? Quelles seront les compensations pour les acteurs locaux directement concernés (collectivités locales, pêcheurs, acteurs environnementaux, recherche...) ?

Les questions des modalités et critères de répartition de la taxe ont été soulevées lors des débats publics, faisant écho aux débats en 2023 au sein d'un groupe de travail qui a rassemblé des parlementaires et des parties prenantes du monde maritime.

À ce stade, compte tenu des retours des acteurs, l'État n'envisage pas de modifier les critères de répartition de la taxe relative aux parcs éoliens situés sur le domaine public maritime (DPM), dont les crédits sont reversés aux communes littorales d'où les installations sont visibles, aux comités des pêches maritimes et des élevages marins, à l'Office français de la biodiversité et la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM).

Pour les parcs éoliens en mer en zone économique exclusive (ZEE), plus éloignés de côtes, il est aujourd'hui prévu que les crédits soient versés au budget général de l'État et affectés à des actions relatives à la connaissance et la protection de la biodiversité marine, à l'exploitation et la transformation durable de produits halieutiques, au développement d'autres activités maritimes et à la sécurité maritime. Les réflexions sur l'opportunité de faire évoluer le fonctionnement de la taxe en ZEE se poursuivent. L'État a notamment lancé une mission d'inspection sur les modalités possibles de financement d'actions pour le secteur de la pêche doit rendre la conclusion de ses travaux au gouvernement d'ici à la fin de l'année.



**Il conviendrait que l'État précise le bilan carbone de l'ensemble du cycle de vie d'un parc et précise les modalités du traitement de la fin de vie de l'ensemble des éléments du parc et de son raccordement.**

### Sur le bilan carbone

Tel qu'indiqué dans les fiches du dossier de concertation sur le bilan carbone et le recyclage des parcs éoliens, le bilan carbone des parcs éoliens en mer posés français les plus avancés (parcs des AO1 à 3, de l'ordre de 500 MW de puissance nominale) est estimé entre les bornes suivantes :

- De 554 000 à 734 000 tonnes éqCO<sub>2</sub> émises ;
- Un facteur d'émission entre 13 et 19 g éqCO<sub>2</sub>/ kWh produit ;
- Un temps de retour énergétique, c'est-à-dire la durée au bout de laquelle un parc aura produit la quantité d'énergie qui a été nécessaire à sa production, est estimé à environ 14 mois. Cela signifie donc qu'un parc éolien en mer produit environ 20 fois plus d'énergie que sa construction n'en a consommé.

Pour les parcs éoliens en mer flottants, les extrapolations des études d'impact sur les fermes pilotes indiquent un facteur d'émission autour de 19,5 kg éqCO<sub>2</sub> / MWh. À titre de comparaison, une centrale à gaz et une centrale à charbon destinées à la production électrique possèdent respectivement des facteurs d'émission de 406 et 1 038 kg éqCO<sub>2</sub> / MWh.

### Sur le traitement de la fin de vie

Lorsque la durée d'exploitation d'un parc arrive à son terme, le développeur éolien est contraint de le démanteler, de restituer le site dans un état comparable à l'état initial. Tous les composants démantelés sont ramenés à terre pour être éliminés, réutilisés ou recyclés. Les cahiers des charges comportent désormais également des exigences spécifiques en matière de recyclage ou de réutilisation des pales, des mâts, des nacelles, des flotteurs et des aimants permanents.

Des garanties financières et des pénalités financières en cas de manquement sont prévues dans les appels d'offres et permettent à l'État de s'assurer que les opérations de démantèlement seront effectivement réalisées. Ainsi, si le développeur éolien manque à ses obligations de démantèlement, ou si la société est dissoute ou liquidée avant la fin du démantèlement, l'État pourra procéder d'office aux opérations de démantèlement. Il fera appel pour cela aux garanties financières du développeur éolien.

Sur le plan opérationnel, les techniques sont similaires d'un parc à l'autre, à l'exception de celles relatives aux fondations. Les étapes habituelles d'un démantèlement sont les suivantes :

- Mise hors service de l'installation électrique du parc éolien ;
- Démontage de l'ensemble des composants des éoliennes, avec des moyens similaires à ceux utilisés pour leur installation ;
- Retrait des protections si nécessaire et récupération des câbles électriques inter-éoliennes et des câbles de raccordement, avec des moyens similaires à ceux utilisés en phase de construction.

Deux possibilités peuvent être envisagées quant au démantèlement des fondations :

- Soit le développeur éolien est contraint de retirer intégralement les fondations. C'est normalement le cas du projet de Fécamp, qui a des fondations gravitaires : il est prévu un démontage des fondations par désensablement, puis pompage du ballast et de l'eau de mer pour les faire remonter à la surface.
- Soit le développeur éolien peut laisser une partie des fondations en place. C'est le cas du projet éolien en mer de Courseulles, qui a des fondations monopieux. Dans ce cas, il est envisagé d'enlever la partie des fondations partant de la surface du sol et de laisser la partie de la fondation enfouie dans le sol, afin d'éviter de creuser les fonds marins en enlevant le pieu, ce qui aurait des impacts environnementaux importants sans bénéfice réel.

Des études réalisées par le développeur éolien et par RTE et présentées à l'autorité maritime compétente permettront de préciser le périmètre et d'optimiser les modalités de démantèlement afin que l'ensemble de ces opérations, incluant la gestion de la sécurité en mer, soit réalisé suivant les meilleures conditions environnementales, techniques et économiques.

Par ailleurs, si l'étude réalisée par RTE démontre que les effets négatifs du démantèlement sont supérieurs à ceux du maintien (par exemple si le fait de désensouiller les câbles sous-marins ou les fondations du poste en mer en creusant les fonds marins risque d'impacter plus fortement l'environnement que de laisser les ouvrages en place), l'État peut autoriser RTE à déroger à l'obligation de démantèlement pour une partie du périmètre de ses actifs.



## Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise l'évaluation des impacts cumulés de 45 GW d'éolien en mer sur la biodiversité marine et sur l'avifaune.

Prendre en compte les effets cumulés d'un projet de parc éolien en mer consiste à évaluer le cumul des incidences du projet sur plusieurs espèces et habitats ainsi que sur l'ensemble de l'écosystème marin, en considérant les impacts générés par ce projet et par les autres projets, industries ou activités à proximité.

En application de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact d'un projet de parc éolien en mer doit notamment présenter « *Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact : ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ; ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public* ».

L'évaluation environnementale stratégique (EES) des documents stratégiques de façade, prévue par le code de l'environnement pour tout plan-programme de manière à évaluer son impact sur l'environnement, permettra de préciser les incidences attendues de la planification de l'éolien en mer sur le milieu marin. Elle contient des éléments d'analyse des alternatives globales disponibles, permettant d'éclairer les choix de planification faits. Elle fera l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale.

Aussi, le projet ECUME, destiné à proposer une méthode d'appréciation des effets cumulés, a édité un premier cahier de recommandations en 2021 qui propose une méthodologie robuste pour les études d'impact. Il est disponible sur le site [eoliennesenmer.fr](http://eoliennesenmer.fr).



**Il conviendrait que l'État précise les facteurs de charge et rendement des éoliennes ainsi que leur possible variation suivant plusieurs scénarios de modification des régimes de vent attendus.**

Tout d'abord, il est rappelé qu'une éolienne en mer commence à fonctionner à une vitesse de vent d'environ 10 km/h (ou 3 m/s), atteint sa puissance maximale à partir d'un vent à 45 km/h (ou 12 m/s), et doit être arrêtée au-delà de 110 km/h de vent (30 m/s). Une éolienne en mer fonctionne plus de 90 % du temps à des vitesses et puissances variables. Les dernières générations d'éoliennes laissent prévoir une augmentation de cette plage de fonctionnement.

On utilise souvent le facteur de charge pour évaluer la production d'un site. Ce facteur est le rapport entre le nombre d'heures de fonctionnement en équivalent pleine puissance et le nombre d'heures de fonctionnement théorique dans l'année (8 760 h). Le facteur de charge d'une éolienne en mer dépend principalement de la vitesse et de la régularité des vents à l'endroit d'implantation du parc. Or, en mer, le vent est en moyenne plus fort et plus régulier qu'à terre. Ainsi, le facteur de charge de l'éolien en mer (près de 45 %) est très nettement supérieur à celui de l'éolien terrestre (entre 20 et 25 %) et du solaire photovoltaïque (entre 10 et 15 %).

En ce qui concerne les éventuelles évolutions de régimes de vent du fait du changement climatique, les études récemment réalisées tendent en effet à établir que le changement climatique conduit à faire face à des événements extrêmes plus intenses. À ce jour, il est néanmoins difficile d'évaluer finement l'impact de ces changements de régimes de vent sur le productible éolien en mer. Plusieurs articles dont ceux cités ci-dessous illustrent les travaux en cours sur le sujet.

L'étude Tobin, I., Vautard, R., Balog, I. (2015) "Assessing climate change impacts on European wind energy from ENSEMBLES high-resolution climate projections. *Climatic Change*, 128, p 99-112" conclut que les changements dans la production électrique pluriannuelle ne dépasseront pas 5 et 15 % respectivement à l'échelle nationale et européenne et que le changement climatique ne devrait donc ni affaiblir ni favoriser l'énergie éolienne en développement en Europe.

Les résultats de l'étude L. Rapella, D. Faranda, M. Gaetani, P. Drobinski, M. Ginesta (2023) "Climate change on extreme winds already affects off-shore wind power availability in Europe" montrent quant à eux une augmentation significative des événements de vents forts dans les îles britanniques, la mer du Nord et le golfe de Gascogne, tandis que les événements de vents faibles ont augmenté en Méditerranée centrale et dans les Balkans.

Les développeurs des futurs projets éoliens en mer devront ainsi prendre en compte les évolutions prévisionnelles des régimes de vent dans la conception des parcs, afin d'utiliser les technologies les plus adaptées aux conditions futures.



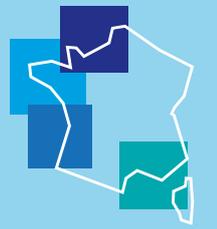
## Il conviendrait que l'État précise comment il prévoit de sécuriser le besoin en matériaux pour le déploiement des potentiels parcs.

Les principaux matériaux utilisés dans le cadre de la construction d'un parc éolien sont : l'acier, l'aluminium, le cuivre.

L'Europe et la France mettent en œuvre des mesures pour renforcer l'industrie européenne de l'éolien en mer. Le Net Zero Industry Act (NZIA), dont l'application complète est prévue d'ici fin 2025 en France, est un exemple concret de cet engagement. Ce règlement vise à soutenir une industrie européenne de l'éolien en mer plus sécurisée, autonome et résiliente, en intégrant des critères de résilience des approvisionnements en équipements, de cybersécurité et de normes sociales conformes aux valeurs européennes dans les dispositifs de soutien public.

Concernant les matériaux plus spécifiquement, les cahiers des charges des appels d'offres en cours prévoient des exigences fortes de recyclage des pales, nacelles, mats, flotteurs, ancrages et aimants permanents. Le recyclage des composants, au fur et à mesure de son développement, permettra ainsi à la France de diminuer son besoin d'importer les matériaux.

Il convient toutefois de rappeler que la responsabilité de l'approvisionnement de ces matériaux nécessaires au déploiement de ces parcs éoliens en mer revient en premier lieu aux lauréats des appels d'offres pour la construction, l'exploitation et le démantèlement des projets (notamment l'acier), et à RTE pour les segments relatifs au raccordement (sous stations électriques et câbles, et donc aluminium et cuivre).



# Q12

**Il conviendrait que l'État précise quelles seront les activités autorisées au sein des potentiels parcs (selon les parcs et les technologies envisagées), selon quels critères et avec quelles garanties.**

La réglementation de la navigation et des usages aux abords et à l'intérieur des parcs éoliens en mer relève de la compétence de la préfecture maritime de chaque façade. Pour chaque futur parc, un arrêté viendra définir les règles adaptées aux contraintes locales.

La préfecture maritime veille à l'harmonisation de l'encadrement réglementaire de la pêche entre les fermes de chaque façade, sans s'interdire évidemment de prendre en compte les éventuelles spécificités de chaque projet qui pourraient légitimer des variantes dans cet encadrement.

Concernant la poursuite des activités de pêche, à ce jour l'objectif est de permettre le maintien d'activités dans tous les parcs « posés » en développement en France (à titre d'exemple, le parc éolien en mer sur le banc de Guérande, au large de Saint-Nazaire, intégralement en service depuis la fin de l'année 2022, a été réouvert aux usagers de la mer et la pêche aux arts dormants y est autorisée). Il en va de même pour les parcs éoliens dits « flottants », même si cette possibilité n'est aujourd'hui pas garantie, les ancrages étant susceptibles de générer certaines contraintes pour la pêche aux arts traïnants notamment.

Concernant l'éolien flottant, une expérimentation a été menée dans un parc éolien flottant en Écosse. Son objectif était de tester les interactions entre différentes méthodes de pêche et le parc éolien flottant. Cette expérimentation s'est tenue jusqu'à fin 2022 et un rapport devrait être publié prochainement sur le sujet. Ces retours pourront enrichir les futurs projets de parcs éoliens flottants en France et en Europe.



**Il conviendrait que l'État précise s'il sera intégré aux appels d'offres des garanties sur la protection environnementale, sur les retombées économiques locales, sur la protection des paysages, et sur la poursuite d'activités socio-économiques comme la pêche. Et si oui, il conviendrait de préciser leurs modalités (la concertation continue pourrait être une occasion de travailler avec le public sur les appels d'offres ?).**

Depuis le premier appel d'offres pour l'éolien en mer lancé en 2001, des exigences socio-économiques et sur la protection environnementale et paysagère ont été intégrées aux cahiers des charges que ce soit sous la forme de conditions d'éligibilité, de prescriptions ou de critères de notation (chaque offre reçue dans le cadre des appels d'offres menés par l'État fait l'objet d'une notation sur la base de critères financiers, environnementaux, sociaux, industriels ou de développement local).

Le dernier cahier des charges publié (celui de l'AO6) contient à cet égard les éléments suivants sur la protection de l'environnement :

- la séquence «éviter-réduire-compenser» sur les impacts sur l'environnement, en tant que critère de notation avec jusqu'à 22,5 M€ à y attribuer pour obtenir l'ensemble des points ;
- un fonds biodiversité allant de 2,5 à 25 M€, destiné à la connaissance et la préservation de la faune marine ;
- le recyclage, réemploi ou réutilisation des pales, mâts, nacelles, aimants des génératrices, flotteurs et ancrages est obligatoire, avec des taux (en % de la masse utilisée) variant entre 75 et 100 % selon les éléments ;
- un plafond contraignant est fixé pour les émissions de gaz à effet de serre que ce soit pour la phase d'installation des éoliennes (1 800 kgCO<sub>2</sub>eq/kW) ou pour leur maintenance (8 000 kgCO<sub>2</sub>/kW par phase de 5 années).

Concernant les retombées économiques, un certain pourcentage minimum est fixé pour que les prestations d'études, de fabrication de composants, de construction, d'entretien, de maintenance et d'exploitations soient réalisées par des PME. De même, pour obtenir le maximum de points, le candidat doit s'engager sur un volume de 400 000 heures de travaux consacrés à l'insertion des personnes éloignées de l'emploi et à l'apprentissage.

**Il est envisagé de faire évoluer ces paramètres dans les cahiers des charges des prochains appels d'offres dont ceux issus du présent débat public, afin de prendre en compte l'expérience acquise des AO précédents, les évolutions technologiques, et les questions, remarques et conclusions issues du débat.** L'adoption du *Net Zero Industry Act* (NZIA) permet en effet d'offrir de nouvelles possibilités, avec des incitations aux États membres pour l'introduction de critères de résilience des approvisionnements, de cybersécurité ou encore d'impact environnemental.

**Concernant la poursuite des activités de pêche l'objectif est de permettre le maintien d'activités dans tous les parcs «posés» en développement en France. Il en va de même pour les parcs éoliens dits «flottants»,** même si cette possibilité n'est aujourd'hui pas garantie, les ancrages étant susceptibles de générer certaines contraintes pour la pêche aux arts traînants. Ces règles sont établies au cas par cas par la préfecture maritime avec pour objectif d'assurer la sécurité au sein des parcs. Elles s'imposent à tous les candidats à l'appel d'offres.

**Des obligations sont également inscrites dans les cahiers des charges**, comme par exemple celui de l'AO6 : « le producteur s'engage à prendre des mesures pour minimiser l'impact du projet sur les activités de pêche maritime professionnelle, pendant la construction, l'exploitation, et le démantèlement de l'installation » « en particulier, à concevoir l'installation pour favoriser le maintien au sein du parc, dans des conditions acceptables de sécurité de navigation, des activités de pêche maritime professionnelle autorisées. »

Il est également important de rappeler que 35 % de la taxe éolien en mer en domaine public maritime est affectée aux comités des pêches maritimes et des élevages marins pour le financement de projets concourant au développement durable de la pêche et des élevages marins.

**La concertation continue permettra de continuer à concerter avec les parties prenantes les mesures relatives à ces sujets dans les cahiers des charges**, dans le respect du cadre juridique français et européen en la matière.

Concernant le paysage, l'ensemble des études d'impact des projets ainsi que des éléments d'appréciation consécutifs à la réalisation des projets seront versés au fur et à mesure à l'observatoire de l'éolien en mer et ainsi rendus disponibles pour le public.



Il conviendrait que l'État précise si, dans les cahiers des charges des potentiels appels d'offres de parcs éoliens en mer, il est envisagé la possibilité d'un financement participatif des collectivités territoriales riveraines et de collectifs citoyens.

Le financement participatif est une démarche initiée par le lauréat qui ouvre le financement d'un projet aux citoyens et collectivités. Pour un projet donné, cette participation financière peut revêtir plusieurs formes :

- Le prêt : il est accordé par des particuliers et collectivités, et est rémunéré par le lauréat du projet sur la base d'un taux d'intérêt.
- L'investissement en capital : cela consiste en une prise de participation dans la société qui va porter le développement du projet. Les investisseurs reçoivent potentiellement une rétribution financière via des dividendes et une plus-value en fonction des résultats de la société projet. Les particuliers et collectivités deviennent alors actionnaires du projet.

Depuis le 4<sup>e</sup> appel d'offres pour l'éolien en mer, un financement participatif est intégré dans les cahiers des charges comme critère de notation des offres remises par les candidats.

Pour satisfaire ce critère, les candidats s'engagent sur un montant total minimal de financement participatif du projet apporté avant la mise en service. Ce financement participatif est réservé aux citoyens/collectivités des régions du projet, et en particulier aux départements les plus proches.

Pour les AO4 et AO5, un engagement sur un montant minimal de 10 M€ était requis pour avoir l'ensemble des points adossés à ce critère et a été atteint.

Ces modalités de financement participatif devraient être reconduites pour les futurs appels d'offres pour l'éolien en mer.

## 4. Les demandes de réponses sur la place de l'éolien en mer dans la transition énergétique (PPE et SNBC)

MANCHE EST – MER DU NORD  
NORD-ATLANTIQUE – MANCHE OUEST  
SUD-ATLANTIQUE  
MÉDITERRANÉE



# Q15

**Il conviendrait de préciser l'articulation des procédures (PPE, SNBC, etc.) qui permettront d'informer le public sur les objectifs et les moyens d'atteindre la neutralité carbone en 2050 dont les objectifs de sobriété.**

L'article L141-1 du code de l'énergie prévoit que la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) doit être compatible avec la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et les budgets carbone (plafonds nationaux pour des émissions de gaz à effet de serre). Ce lien juridique implique que la PPE ne peut prendre de mesures directement contraires aux orientations de la SNBC, et plus largement qu'elle doit permettre son déploiement pour le secteur énergétique, jusqu'en 2035. La SNBC, quant à elle, définit des orientations pour l'ensemble des secteurs, et couvre un horizon de plus long-terme.

Outre ce lien juridique, la PPE s'inscrit dans un cadre de politiques publiques existant qu'elle vient renforcer. Les champs d'action de ces différents plans et programmes ont des interfaces avec celui de la PPE. Bien que n'étant pas tenus par un lien juridique, il est utile de vérifier la cohérence de la PPE avec les différents exercices de planification, afin de garantir l'efficacité de l'action publique.

L'élaboration des futures SNBC et PPE qui font partie de la Stratégie française pour l'énergie et le climat (SFEC) repose sur un important travail de concertation et de dialogue avec de nombreuses parties prenantes (représentants du monde économique, représentants des salariés, associations, collectivités, ONG, citoyens), engagé depuis octobre 2021.

En particulier, deux concertations nationales volontaires ont été organisées depuis fin 2021 : une première autour de 12 thèmes couvrant un large champ des enjeux de la transition bas-carbone et les orientations climatiques fin 2021/début 2022, puis une concertation d'envergure « Notre avenir énergétique se décide maintenant » avec une composante sur la consommation d'énergie supervisée par des garants de la CNDP fin 2022/début 2023. Par ailleurs des groupes de travail ont été constitués en mai 2023 par la Ministre de la transition énergétique pour poursuivre les discussions sur la préparation de la SFEC. Ces groupes de travail étaient co-pilotés par des parlementaires et des élus locaux et ont rendu leurs propositions en septembre 2023 sur plusieurs thématiques (Sobriété énergétique, Efficacité énergétique, Production d'électricité et systèmes électriques, Production de chaleur et d'autres énergies bas-carbone, Innovation, Transition énergétique dans les zones non-interconnectées).

Le document présentant les grandes orientations envisagées pour la prochaine PPE a ensuite été mis en consultation du public sur internet du 22 novembre au 22 décembre 2023.

La 3<sup>e</sup> programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et la 3<sup>e</sup> stratégie nationale bas-carbone (SNBC) feront l'objet dans les prochains mois d'une concertation préalable prévue par le III de l'article L.100-1 À du code de l'énergie avant leur adoption. Cette concertation permettra notamment d'informer et recueillir l'avis du public sur les objectifs et les moyens d'atteindre la neutralité carbone en 2050 dont les objectifs de sobriété. Les concertations sur la SNBC et la PPE devraient être mutualisées.



## Il conviendrait que l'État précise (par un plan de transition ?) comment l'éolien en mer viendra se substituer aux énergies fossiles.

Le scénario pris en compte par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) est structuré pour que l'évolution des différents paramètres constitutifs de la PPE, depuis la production d'énergie jusqu'à sa consommation, permette d'atteindre les objectifs inscrits au niveau européen, de réussir la sortie des énergies fossiles, et de disposer d'une énergie décarbonée en quantité suffisante pour répondre à nos besoins.

L'éolien en mer fait partie des moyens mobilisés par l'État pour sortir des énergies fossiles et atteindre la neutralité carbone. Les grandes orientations de la PPE ont été publiées le 22 novembre 2023 et devront faire l'objet d'une concertation préalable prochainement.

La PPE prévoit d'augmenter la production d'énergie décarbonée en même temps qu'elle prévoit de réduire la consommation globale d'énergie. La demande en électricité décarbonée va en effet augmenter du fait de l'électrification des secteurs aujourd'hui consommateurs d'énergie fossile, de la réindustrialisation du pays et de la disponibilité potentiellement limitée des vecteurs énergétiques décarbonés liés à la biomasse.

Cette demande accrue en électricité bas-carbone nécessite une hausse de la production pour atteindre au minimum 560 TWh en 2035, assurée par l'augmentation de la production nucléaire et de l'électricité renouvelable, dont l'éolien en mer avec un objectif de 70 TWh en 2035, produits par des parcs représentant 18 GW de capacité installée.

La capacité éolienne en mer installée en 2030 devrait s'élever à 3,6 GW. Les procédures des appels d'offres 4 à 9, en cours ou attribués, devraient permettre d'atteindre d'ici 2032 une puissance totale d'environ 10,5 GW. L'enjeu sera ensuite d'atteindre l'objectif du pacte éolien en mer de 18 GW mis en service à horizon 2035, via un ou plusieurs appels d'offres multi-GW, tout en créant les conditions de la poursuite d'un développement ambitieux dans les années qui suivront.

Si le développement de l'éolien en mer s'est largement accéléré depuis 2019, avec en outre des extensions déjà identifiées pour certains parcs, une planification de long terme est nécessaire pour 45 GW en service en 2050. C'était l'un des objets du débat public : débattre de la planification des zones de projet prioritaires devant être attribuées dans les prochaines années, ainsi que pré-identifier des zones, potentiellement plus larges, pour les projets à plus long terme (entre 2040 et 2050).



Q17

**Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise ou évalue la possibilité d'un scénario de mix énergétique axé sur l'autoproduction diffuse (individuelle ou collective) sur les territoires : faisabilité, coût comparatif d'avec les choix de production plus centralisés, etc.**

La répartition diffuse de la production d'électricité dans les territoires fait partie des scénarios prospectifs étudiés par RTE dans le cadre du rapport *Futurs énergétiques 2050*<sup>1</sup> publié en 2021 (scénario M1). Si ce scénario repose de manière substantielle sur le développement du solaire diffus, RTE note toutefois qu'afin de produire le volume d'électricité bas-carbone nécessaire à l'atteinte de la neutralité carbone, de grands parcs de production doivent également être développés dans le cadre de ce scénario.

Par ailleurs, parmi tous les scénarios étudiés par RTE, le scénario M1 est celui qui requiert le plus de dépenses d'investissement et présente les coûts les plus élevés (979 Md€ d'investissements entre 2020 et 2060 dans le scénario M1 contre 876 Md€ dans le scénario M23 de production centralisée, et 80 Md€/an de coûts complets annualisés à l'horizon 2060 pour le scénario M1 contre 71 Md€/an pour le scénario M23), ce qui s'explique par le coût élevé du photovoltaïque sur toiture et, dans une moindre mesure, par le besoin supérieur en batteries par rapport aux scénarios de production plus centralisés.

Si la production diffuse d'énergie renouvelable est un élément important de la stratégie française pour l'énergie et le climat, elle est donc complémentaire avec celle de grands moyens de production tels que l'éolien en mer.

<sup>1</sup> <https://rte-futursenergetiques2050.com/>



**Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage présente une évaluation des potentiels de développement pour l'ensemble des EMR, ENR et énergies décarbonées alternatives à l'éolien en mer (rendement, potentiel/gisement, coûts, coûts sur le renforcement du réseau, objectifs, investissements, etc).**

Les énergies marines renouvelables (EMR) comprennent l'ensemble des technologies permettant de produire de l'électricité à partir des ressources du milieu marin. Il existe donc des énergies multiples : éolienne, hydrolienne, marémotrice, houlomotrice, thermique, osmotique, photovoltaïque flottant, etc. Leurs niveaux de développement sont très différents, allant du stade de la recherche à celui de l'exploitation commerciale, en fonction de la maturité technologique, de la complexité à exploiter la ressource ou des impacts sur l'environnement et les autres activités.

Les différentes technologies de production d'énergie marine renouvelable et leur potentiel de développement ont été présentées dans la fiche n°40 du Dossier du Maître d'Ouvrage.

**Concernant l'éolien en mer**, l'objectif est la mise en service de 45 GW à l'horizon 2050.

Les derniers tarifs de référence des deux derniers appels d'offre pour l'éolien posé (AO3 et AO4) ont conduit à un tarif de rachat d'environ 45 €/MWh (tous les prix indiqués sont calculés hors raccordement), ce qui est extrêmement compétitif. Le premier projet flottant commercial au large du sud de la Bretagne a quant à lui été attribué à un tarif de 86,45 €/MWh.

**Concernant l'hydrolien** qui utilise l'énergie cinétique des courants marins, le potentiel français est estimé entre 3 à 5 GW, principalement au large de la Normandie (Raz-Blanchard) et de la Bretagne (Fromveur, à proximité de l'île de Ouessant). Il s'agit d'un potentiel technique, avant prise en compte des contraintes liées aux autres usages, aux enjeux environnementales ou encore aux capacités de raccordement. L'hydrolien arrive en effet aujourd'hui à un premier stade de maturité permettant d'envisager son intégration dans le futur mix énergétique français. Ainsi, le compte rendu de la CPDP pointe l'intérêt du public et de la profession pour le développement de l'hydrolien, avec les zones à haut potentiel du Raz-Blanchard sur la façade MEMN (Manche Est Mer du Nord) et du Fromveur sur la façade NAMO (Nord Atlantique Manche Ouest). Des zones seront identifiées dans les DSF comme des zones favorables au développement de l'hydrolien. La future programmation pluriannuelle de l'énergie pourra, si jugé pertinent, décider d'un soutien public à cette filière.

**Concernant le houlomoteur, le photovoltaïque flottant ou l'énergie osmotique**, leur maturité moins avancée nécessite d'en valider le potentiel technique et les coûts des technologies avant de pouvoir fixer des objectifs de production et des cibles de prix. Pour cela, l'État soutient l'innovation et les projets de démonstrateurs par l'intermédiaire d'appels à projet. Les résultats de ces expérimentations permettront de valider le potentiel de chaque technologie et leurs rendements.

Concernant les enjeux de raccordement, le Schéma Décennal de Développement du Réseau de transport (SDDR) de RTE en cours d'élaboration, dont la parution est prévue fin 2024, intègre des hypothèses d'études qui portent sur le développement de la consommation, des échanges et des différentes sources de production d'énergie comprenant l'éolien offshore et terrestre, le photovoltaïque et le nucléaire. Ces hypothèses ont fait l'objet d'une concertation publique entre mars et avril 2024.

Les résultats de ces études mettront en évidence les besoins de développement du réseau de transport d'électricité terrestre permettant d'atteindre les objectifs des politiques publiques fixées par l'État ainsi que la trajectoire d'investissement associée.

Le SDDR n'intègre pas dans ses hypothèses d'études d'autres énergies renouvelables en mer, telles que les énergies hydrolienne et houlomotrice. Néanmoins, les zones potentielles d'injection de puissance de l'hydrolien sont couvertes par les hypothèses de localisation (cas de base et variantes) de l'éolien en mer (Bretagne, Cotentin). Bien que les monotonies de production et les facteurs de charge soient différents entre les différentes énergies en mer, cela permettra de mettre globalement en évidence les contraintes sur le réseau associées à des développements effectifs de premières capacités commerciales d'ici 2040.



**Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise quels soutiens et investissements, le cas échéant, sont envisagés pour chacune des EMR. Quelle planification : quels objectifs à quelles échéances ?**

Les énergies marines renouvelables (EMR) comprennent l'ensemble des technologies permettant de produire de l'électricité à partir des ressources du milieu marin. Il existe donc des énergies multiples : éolienne, hydrolienne, marémotrice, houlomotrice, thermique, osmotique, photovoltaïque flottant, etc. Leurs niveaux de développement sont très différents, allant du stade de la recherche à celui de l'exploitation commerciale dépendant de la maturité technologique, de la complexité à exploiter la ressource ou des impacts sur l'environnement et les autres activités.

Les différentes technologies de production d'énergie marine renouvelable et leur potentiel de développement ont été présentés dans la fiche n°40 du Dossier du Maître d'Ouvrage (DMO).<sup>1</sup>

**Concernant la planification de l'éolien en mer**, il s'agit d'un des objets de la saisine de la CNDP par l'État. Tel d'indiqué dans le dossier de concertation, l'État considère les objectifs suivants :

- Un minimum de 15,5 GW de nouvelles capacités seront à attribuer dans les 10 ans.
- Un minimum de 19 GW supplémentaires seront à attribuer dans un second temps et à mettre en service d'ici 2050.

Pour les prochains appels d'offres, le soutien public devrait continuer à s'appuyer sur le principe du contrat de complément de rémunération bidirectionnel (cf. fiche 30 du DMO<sup>2</sup>), le producteur étant en charge de l'investissement.

**Concernant l'hydrolien**, il arrive en effet aujourd'hui à un premier stade de maturité permettant d'envisager son intégration dans le futur mix énergétique français. Ainsi, le compte rendu de la CPDP pointe l'intérêt du public et de la profession pour le développement de l'hydrolien, avec les zones à haut potentiel du Raz-Blanchard sur la façade MEMN (Manche Est Mer du Nord) et du Fromveur sur la façade NAMO (Nord Atlantique Manche Ouest). Des zones seront identifiées dans les DSF comme des zones favorables au développement de l'hydrolien. La future programmation pluriannuelle de l'énergie pourra préciser la nature du soutien de l'État à cette filière. .

**Concernant le houlomoteur** (ayant fait l'objet d'expressions du public en façade atlantique), **le photovoltaïque flottant ou l'énergie osmotique**, leur maturité moins avancée nécessite d'en valider le potentiel technique et les coûts des technologies avant de pouvoir fixer des objectifs de production et des cibles de prix. Pour cela, l'État soutient l'innovation et les projets de démonstrateurs par l'intermédiaire d'appels à projet. Les résultats de ces expérimentations permettront de valider le potentiel de chaque technologie et leurs rendements..

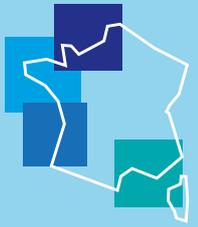
1 [https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/MEMN\\_Fiche\\_40\\_Autres\\_EMR.pdf](https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/MEMN_Fiche_40_Autres_EMR.pdf)

2 [https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/MEMN\\_Fiche\\_30\\_Cout\\_parc\\_eolien\\_en\\_mer.pdf](https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/MEMN_Fiche_30_Cout_parc_eolien_en_mer.pdf)

**Concernant l'énergie marémotrice** qui consiste à profiter du flux et du reflux de la marée pour alternativement remplir ou vider un bassin de retenue en actionnant des turbines, le compte rendu de la CPDP se fait l'écho des questions sur le développement de cette industrie avec notamment la possibilité de sites marémoteurs impliquant la création d'un lagon évoqué dans un des cahiers d'acteurs. Avant que ce type de projets puisse être envisagé, il s'agira d'abord d'évaluer plus finement leurs coûts et leurs impacts sur l'environnement et les activités existantes, qui sont potentiellement significatifs. Les éventuels projets pourraient solliciter les aides aux études du FEDER (Fonds européen de développement régional) ou candidater au programme d'aide européen « Innovation fund » ou encore à un appel à projets de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie). Aujourd'hui, l'usine marémotrice de la Rance de 238 MW est la seule en fonctionnement en France.

# Q20

MANCHE EST – MER DU NORD  
NORD-ATLANTIQUE – MANCHE OUEST  
SUD-ATLANTIQUE  
MÉDITERRANÉE



Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise quelle priorisation des critères de localisation (dont la biodiversité) elle effectue dans l'identification des zones pour les potentiels parcs.

La prise en compte des différents critères de localisation des parcs éoliens en mer est décrite dans la réponse à la recommandation n°15.

Un détail de la méthode mise en œuvre pour chaque façade est également disponible dans les annexes du présent document dédiées à la cartographie de l'éolien en mer.



## Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise quels seraient le coût et les conséquences économiques d'une exclusion de l'éolien en mer de la bande des 12 milles et de la bande des 20 milles.

Une exclusion de l'éolien en mer de la bande des 12 milles et de la bande des 20 milles conduit à un allongement des raccordements maritimes, ainsi qu'à un recours accru à des parcs éoliens en mer flottants en raison de l'augmentation de la profondeur d'eau.

Concernant le raccordement, lors du webinaire « Raccordement des potentiels parcs éoliens en mer : quels enjeux et impacts sur le territoire ? » organisé le 9 avril 2024 dans le cadre des « mardis de la mer en débat », RTE a précisé les coûts génériques pour évaluer l'impact économique de l'éloignement des parcs éoliens sur le raccordement. Nous les rappelons ci-dessous.

### Influence de l'allongement d'une liaison en mer :

- La fourchette des coûts kilométriques d'une liaison en courant continu 320 kV (pour un parc de 1,2 GW) se situe entre 2 et 4,6 M€ du kilomètre.
- La fourchette des coûts kilométriques d'une liaison en courant continu 525 kV (pour un parc de 2 GW) se situe entre 3,4 et 7,6 M€ du kilomètre.

**Influence de l'augmentation de la profondeur pour le poste électrique en mer en technologie posée (et sa station de conversion courant alternatif / courant continu) :** entre 30 et 50 M€ supplémentaires tous les 10 mètres, jusqu'à 100 mètres de profondeur. RTE rappelle, comme précisé lors des débats, qu'avant 2040, un poste électrique en mer en courant continu ne peut être installé qu'en technologie posée et jusqu'à une centaine de mètres de profondeur (cf. réponse à la question 21).

Au même titre que le poste électrique en mer, l'augmentation de la profondeur d'eau est un facteur structurant du coût des projets et par conséquent elle a une influence sur le tarif d'achat proposé par les candidats lors de la réponse aux appels d'offre. Au-delà de 70m-80m de profondeur, la technologie flottante est privilégiée et plus coûteuse que la technologie posée. Les tarifs d'achat des lauréats des derniers appels d'offres n°4 (posé) et n°5 (flottant) en témoignent : respectivement autour de 45 €/MWh et 85 €/MWh. À titre d'exemple, un écart de 40 €/MWh représente 70 M€ par an pour un parc de 500 MW avec un facteur de charge de 40 %.

Pour l'éolien posé, il est estimé qu'une augmentation de 10 mètres de la profondeur conduit à une augmentation de 10 % du coût global du projet. Concernant l'éolien flottant, les impacts sont considérés comme plus limités car la principale différence est la longueur des ancrages.



## Il conviendrait que la maîtrise d'ouvrage précise les limites techniques et le coût du dépassement des 100 mètres de profondeur pour les sous-stations flottantes.

Dès le début du débat public, RTE a indiqué dans la fiche « Comment raccorder les parcs d'éoliennes en mer ? » annexe au Dossier du Maître d'Ouvrage (DMO) qu'il envisageait l'arrivée des premiers postes électriques flottants en courant alternatif 225 kV entre 2035 et 2040, grâce aux progrès attendus par la filière industrielle sur la technologie « câbles dynamiques très haute tension » nécessaires à la connexion de postes électriques flottants. Cependant, les parcs susceptibles de nécessiter un poste flottant seraient situés à des profondeurs importantes et à des distances importantes des côtes, si bien que la technologie en courant continu serait nécessaire pour limiter les pertes lors du transport de l'électricité produite. RTE indiquait à ce titre que les technologies flottantes à courant continu devraient être quant à elles disponibles à partir de 2040. D'ici 2040, la limite technico-économique pour un poste électrique en mer posé est donc estimée à une centaine de mètres de profondeur. Afin d'alimenter cette question soulevée lors des débats et de donner une vision d'ensemble au public sur l'ensemble des zones pouvant être couvertes par cette configuration de parc éolien flottant raccordé par un poste électrique en mer posé, RTE a publié sur le site du débat public une carte présentant ces zones, incluant systématiquement une zone complémentaire de 20 kilomètres correspondant à la distance maximale possible de câbles inter-éoliennes entre le poste électrique en mer et l'éolienne flottante en étant la plus éloignée ([DSF-20240904-CARTE-RTE-CP-15AVRIL24-B16378.png \(2263x1654\) \(debatpublic.fr\)](#)). Cette distance a été rehaussée à 25 voire 30 kilomètres dans le cahier d'acteur déposé par les syndicats professionnels représentatifs des producteurs éoliens en mer (Syndicat des Énergies Renouvelables, France Renouvelables).

Lors du webinaire « Raccordement des potentiels parcs éoliens en mer : quels enjeux et impacts sur le territoire ? » organisé le 9 avril dans le cadre des « mardis de la mer en débat », RTE a pu apporter des éléments complémentaires d'explications sur les limites techniques pour les postes en mer flottants en courant continu. Cette technologie, qui n'existe donc pas encore à ce stade, nécessite en effet de résoudre 2 grands défis techniques :

- un système de câbles « dynamiques » de très haute tension (320/525 kV) en courant continu capables d'accompagner les mouvements latéraux et verticaux d'un poste électrique flottant ;
- l'adaptation des équipements électriques de très haute tension, notamment des convertisseurs en courant continu, aux accélérations associées aux nombreux mouvements du poste électrique en mer.

Afin d'accélérer la levée de ces verrous technologiques, RTE développe des projets avec des partenaires industriels et de la recherche, en lien avec d'autres gestionnaires de réseau européens. À titre d'exemple, dans le cadre de l'appel à projets DEMO-TASE (« Développement de briques technologiques et démonstrateurs préindustriels pour les systèmes énergétiques ») lancé par l'ADEME dans sa Stratégie d'accélération consacrée aux « Technologies Avancées des Systèmes Énergétiques », RTE a impulsé la structuration de deux projets qui ont été officiellement retenus et bénéficieront ainsi de financements par le biais du plan d'investissement d'avenir France 2030 :

- projet RHODÉ (« Raccordement HVDC offshore distant électrique ») coordonné par RTE au sein d'un consortium réunissant des compétences électriques et maritimes de l'écosystème français et européen (France Energies Marines, Chantiers de l'Atlantique, Nexans, SuperGrid Institute, Fondation Open-C, GE), visant à lever les verrous technologiques d'un raccordement en courant continu très haute tension (320 puis 525 kV) des parcs éoliens en mer flottants pour une mise en service envisagée à horizon 2040 ;
- projet OSCEAN-OPAL sur l'étude des câbles dynamiques de très haute tension.



# Q23

**Il conviendrait que l'État précise les différents impacts environnementaux des différentes pratiques de pêche ; et précise s'il compte accompagner certaines pratiques impactantes et selon quelles modalités.**

Comme toutes les activités humaines s'exerçant en mer, la pêche est susceptible d'exercer des pressions et impacts sur le milieu marin. Les DSF mis à jour, dans leur volet stratégique, intègrent désormais une matrice permettant de préciser de manière simplifiée **les pressions potentielles générées sur le milieu marin par les différents secteurs d'activités, y compris la pêche (sans toutefois détailler par type d'engin).**

L'analyse détaillée des pressions susceptibles d'être générées par la pêche professionnelle sur les espèces et habitats marins s'appuie sur une évaluation par type d'engin de pêche, dans le cadre de l'évaluation de leurs incidences sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 (via les méthodes nationales d'analyse disponibles au lien suivant : <https://www.natura2000.fr/outils-et-methodes/guides-et-ouvrages/arp-n2000>). Ces pressions sont par ailleurs synthétisées par type d'engin dans les fiches « activités » du référentiel technique produit par l'Office français de la biodiversité et le Comité national des pêches maritimes et des élevages marins (<https://professionnels.ofb.fr/fr/doc/referentiel-preservation-lenvironnement-marin-lexercice-activites-peche-professionnelle>).

La pêche est susceptible d'entraîner les impacts suivants : perte ou modification d'habitats benthiques, risque de perturbation du cycle trophique, risque de capture accidentelle de certaines espèces (enchevêtrement dans les filets en action de pêche ou dans les déchets d'engins de pêche perdus ou abandonnés), diminution des ressources alimentaires disponibles pour certaines espèces, dérangements sonores et visuels.

Toutefois, il n'est pas toujours possible d'attribuer directement et exclusivement un impact environnemental (effet néfaste constaté) sur un secteur précis à un type d'engin en particulier : une baisse de biomasse d'espèce ciblée ou encore une abrasion sur les fonds marins peuvent être causés par différents engins ; par ailleurs, d'autres activités anthropiques sont susceptibles d'y contribuer (dragage, extraction de matériaux...). Par ailleurs, l'effet réel de chaque engin est variable notamment selon la zone, le moment et la profondeur de pêche, et selon la sensibilité des espèces et des habitats avec lesquels ils interagissent. Dès lors, l'évaluation des impacts et leur exhaustivité est un exercice complexe, auxquelles les évaluations d'incidence dans les sites Natura 2000 et l'évaluation du bon état écologique tendent à répondre.

Plusieurs mesures permettent d'ores et déjà d'accompagner les activités de pêche dans la réduction de leurs impacts environnementaux :

- celles issues des documents stratégiques de façade dans le cadre de la directive cadre « stratégie pour le milieu marin » ;
- celles issues des analyses de risque des activités de pêche de porter atteinte à la conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000 ;
- celles issues de plans d'actions spécifiques comme le plan national de réduction des captures accidentelles de petits cétacés dans le golfe de Gascogne ;

La politique commune des pêches de l'UE (PCP) impose une approche écosystémique, tenant compte de la soutenabilité pour l'écosystème de l'activité de pêche (notamment dans la fixation des quotas) mais également par un encadrement strict des pratiques de pêche –règlement mesures techniques-).

- le financement de projets de protection et de restauration de la biodiversité via le fond européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (FEAMPA), qui permet également de soutenir l'amélioration des connaissances des écosystèmes marins.

La [stratégie nationale biodiversité 2030](#) vient compléter ce cadre via sa mesure 13 (« Accompagner le secteur de la pêche pour réduire ses impacts sur la biodiversité »), qui repose sur 3 axes :

- accompagner les professionnels dans l'atteinte des objectifs de conservation, en particulier dans le réseau des aires marines protégées (analyse de « risque pêche » dans les sites Natura 2000, création de zones de conservation halieutique...);
- apporter des solutions techniques et innovantes pour réduire les impacts de la pêche professionnelle sur les espèces et écosystèmes marins ;
- améliorer les connaissances sur les stocks halieutiques et améliorer l'approche écosystémique (qui prend en compte l'impact de la pêche sur l'ensemble des écosystèmes, notamment dans le processus de définition des quotas de pêche européens, et intègre également les dynamiques spatiales des espèces ainsi que leurs interactions entre elles en tant qu'enjeu pour la gestion des pêcheries).

Ainsi, accompagner certaines pratiques vers davantage de durabilité relève à la fois de la mise en œuvre courante des politiques publiques, du soutien financier disponible par le biais du FEAMPA ou d'argent national et de la possibilité d'enclencher des mesures ou un plan d'action en cas d'enjeu spécifique, comme les captures accidentelles de petits cétacés.

De ce fait, l'État poursuivra ces actions pour :

- distinguer autant que possible les pressions/impacts par engin de pêche via une amélioration soutenue des connaissances sur le milieu marin (état de conservation et spatialisation) ;
- poursuivre la mise en œuvre des politiques publiques existantes et les compléter si nécessaire, avec notamment le développement de solutions techniques et d'adaptation des pratiques de pêche.



## Il conviendrait que l'État précise comment il compte financer la décarbonation des bateaux de pêche existants.

La filière halieutique repose encore largement sur les carburants fossiles et des navires ou pratiques énergivores. Réduire la dépendance de la pêche aux énergies fossiles est une des priorités de l'État, plusieurs fois rappelées lors des Assises de la pêche et des produits de la mer. La décarbonation des navires de pêche est donc devenue un enjeu majeur pour ce secteur stratégique de la souveraineté alimentaire française et une opportunité pour moderniser les navires afin de réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub> tout en améliorant les conditions de vie et de travail à bord.

Le levier principal de financement de la transition énergétique de la flotte de pêche est le Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (FEAMPA), institué par le règlement (UE) 2021/1139 du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2021. Il prévoit l'accompagnement de la modernisation de la flotte de pêche européenne. Son article 18 rend possible un soutien en cas de remplacement ou de modernisation d'un moteur d'un navire de pêche ne dépassant pas 24 mètres de longueur, notamment lorsque le nouveau moteur a une puissance moindre en kW que le moteur actuel, et rejette au moins 20 % de CO<sub>2</sub> en moins par rapport au moteur actuel. Le soutien prend également en compte le nécessaire équilibre au sein des segments de pêche : la capacité de pêche supprimée en raison du remplacement ou de la modernisation d'un moteur principal ou auxiliaire n'est pas remplacé. Un projet d'augmentation de tonnage brut d'un navire peut également être soutenu par le FEAMPA dans le but d'améliorer la sécurité, les conditions de travail à bord mais aussi l'efficacité énergétique (article 19). Dans ce cadre, sous réserve du respect d'un certain nombre de conditions, il est possible d'augmenter le tonnage brut dans la perspective d'une installation ou de la rénovation ultérieure d'une motorisation ou d'un système de propulsion qui présente une meilleure efficacité énergétique ou un plus faible niveau d'émissions de CO<sub>2</sub> que le moteur ou le système précédent.

La mise en œuvre des mesures du FEAMPA en faveur de l'investissement des entreprises est décentralisée et ce sont donc les régions du littoral qui définissent leur stratégie d'utilisation des crédits dans ce domaine. Cependant, il y a un constat partagé en France et au sein de l'Union européenne (cf. conclusion de la présidence suédoise du Conseil de l'UE de juin 2023) sur le fait que les règles du FEAMPA sont aujourd'hui trop complexes et inadaptées à l'effort nécessaire de réduction de la dépendance de la pêche aux énergies fossiles. La France a commencé un travail de conviction auprès de la Commission européenne pour faire évoluer ces règles et le poursuivra au cours de la nouvelle mandature européenne.

En complément des mesures d'investissement au profit des entreprises, le FEAMPA comporte un volet en faveur de l'innovation dont le guichet national a été confié pour la programmation européenne 21-27 à la Région Bretagne. Au titre des actions engagées dans ce cadre, il est possible de citer l'appel à projets national « Économies d'énergie à bord des navires de pêche », ouvert du 1<sup>er</sup> juin 2023 au 30 septembre 2023, qui avait pour objectifs de soutenir les efforts en matière d'économies d'énergie, et d'impulser des projets innovants permettant de proposer des solutions à court terme aux armements de la pêche pour baisser leur consommation énergétique.

Sur un temps plus long la feuille de route de décarbonation du maritime se décline au segment spécifique des navires de pêche au travers d'un groupe de travail dédié qui permettra de définir les leviers techniques, énergétiques et opérationnels les plus appropriés pour décarboner progressivement la flotte. Les nouveaux outils de financement devront s'appuyer sur cette étude pour cibler les projets à financer.

En parallèle de ces actions, on peut noter l'existence d'un dispositif privé, le Fonds de dotation pour la décarbonation de la filière maritime française, créé par CMA CGM et administré par BPI France, prévoit une enveloppe spécifique pour la décarbonation des navires de pêche. En effet, au sein des 200 millions d'euros globaux prévus par ce Fonds, une enveloppe de **20 millions d'euros de subventions** est destinée aux sociétés de pêche françaises pour financer la décarbonation de leurs navires. La BPI France a donc lancé un programme de subvention destiné aux TPE, PME et ETI du secteur de la pêche<sup>1</sup>.

Cette aide à l'investissement pourra financer une partie des dépenses liées à la décarbonation des navires de pêche d'un montant de 30 000 à 500 000 € sur une durée de deux ans, notamment dans le cadre : d'études préalables à l'achat et à la mise en œuvre d'équipement de décarbonation ; de dépenses de formation permettant à l'entreprise de réduire sa consommation d'énergie ; d'acquisition et d'installation d'équipements de décarbonation en *retrofit*.

---

<sup>1</sup> Voir le site de la BPI France, page « Subvention filière maritime pêche ». Page disponible à l'adresse : <https://www.bpifrance.fr/catalogue-offres/subvention-filiere-maritime-peche> (consultée le 06/09/2024).



# Q25

**Il conviendrait que l'État précise comment vont être pris en compte les impacts socio-économiques sur l'activité pêche dans le développement des ZPF et comment vont être prises en compte les « zones d'importances pour la pêche » dans les décisions sur la localisation des parcs et des ZPF.**

La reconnaissance en protection forte relève d'une logique de « labellisation » et marque l'exemplarité de gestion d'une zone pour protéger les enjeux écologiques d'importance qui s'y trouvent et les services écosystémiques associés, à l'échelle d'une partie ou de la totalité de la surface d'une aire protégée. Elle ne vise ainsi pas l'exclusion *a priori* des activités humaines mais marque une suppression ou *a minima* une forte réduction des pressions générées par ces activités, en fonction de leurs impacts sur les enjeux écologiques d'importance de la zone considérée. Le déploiement de ces zones est rythmé par les cibles fixées par les stratégies nationales en faveur des aires protégées (SNAP), de la biodiversité (SNB) et de la mer et du littoral (SNML). L'atteinte de ces cibles cherchera à valoriser au maximum les mesures réglementaires déjà adoptées si celles-ci sont suffisantes pour répondre à la définition (notamment en lien avec les analyses de risque pêche dans les sites Natura 2000, mesures prises dans les aires marines protégées ou les cantonnements de pêche). Au besoin, elle pourra également appeler des travaux réglementaires complémentaires.

Les discussions concernant les périmètres précis des zones à reconnaître et les mesures à prendre s'appuient et s'appuieront sur les ZPF potentielles, déjà identifiées dans les façades, et sur les secteurs d'étude pour le développement de la protection forte, identifiés à l'issue des débats publics. Si l'identification des périmètres ayant vocation à devenir une zone de protection s'opère d'abord sur la base de l'importance écologique des habitats et des espèces qui s'y trouvent, les enjeux de planification de l'espace maritime imposent nécessairement de tenir compte de l'impact socio-économique sur la pêche professionnelle, dans un contexte de fort déploiement par ailleurs de l'éolien en mer.

Le développement des zones de protection forte, dont les travaux sont pilotés en façade par le préfet maritime, s'appuie largement sur la concertation continue locale. En effet, des groupes de travail ont été mis en place à l'échelle des façades et associent notamment les représentants des professionnels de la pêche maritime. Ces derniers y apportent les connaissances sur les enjeux socio-économiques liés aux zones à l'étude. Par ailleurs, les propositions de ZPF sont formulées sur recommandation des conseils maritimes de façade, instance de concertation sur les sujets liés à la mer et au littoral, dans lesquels siègent des représentants de la filière pêche.

Les mesures déjà adoptées concernant les activités de pêche seront par ailleurs directement mobilisées. Dans le cadre des analyses de « risque-pêche » en sites Natura 2000, les concertations sur les mesures réglementaires à prendre pour assurer le respect des objectifs de conservation des sites intègrent par ailleurs la réflexion sur la suppression ou la forte réduction des pressions requises par la protection forte, lorsque le site Natura 2000 en question est identifié comme ayant vocation à accueillir une zone de protection forte.

Le développement des zones de protection forte vient contribuer à l'atteinte du bon état écologique, et renforcer les services écosystémiques fournis et notamment la reproduction des espèces halieutiques et donc la disponibilité de la ressource, dans un contexte de changement climatique. Ces bénéfices peuvent s'observer au-delà de la zone protégée et ainsi profiter aux activités de pêche.



## Il conviendrait que l'État indique s'il compte simplifier et réduire le nombre de catégories d'aires marines protégées, et assurer la lisibilité et l'efficacité des niveaux de protection, et si oui comment ?

La France définit une aire marine protégée (AMP) comme étant « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés » (définition conforme à celle portée par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature – UICN).

Face à la diversité des enjeux locaux, tant écologiques que socio-économiques, pouvant générer différents types de pressions, les politiques de protection des espaces naturels doivent s'adapter. Ainsi, la dénomination « aires marines protégées » renvoie à un ensemble d'outils divers permettant de valoriser différents types d'objectifs de conservation ou de mobiliser des approches aussi bien foncières, contractuelles que réglementaires.

Le code de l'environnement (art. L334-1) liste les différents outils de protection du milieu marin qui sont reconnus comme des aires marines protégées. Onze grandes catégories sont recensées, regroupant plus de 40 outils différents. Ceux-ci sont décrits au sein de la fiche annexe sur les aires marines protégées du Dossier de maîtrise d'ouvrage (fiche annexe « Que sont les aires marines protégées et comment contribuent-elles à la protection de la biodiversité marine ? Qu'est-ce que la protection forte ? »). Les modalités de gestion de chaque aire marine protégée, et notamment leurs objectifs de conservation des espèces et habitats, sont inscrites et rassemblées au sein d'un document de gestion, défini en concertation avec les acteurs du territoire associés à sa gouvernance.

Par exemple, les arrêtés de protection de biotope visent à prévenir la disparition des espèces protégées par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie. Par ailleurs, les zones de protection spéciales Natura 2000, qui sont des aires marines protégées reconnues au titre de la directive communautaire « Oiseaux », viennent spécifiquement protéger les oiseaux marins.

La diversité de catégories d'aires marines protégées répond donc à la diversité des enjeux et des besoins de protection commandant des outils variés et adaptés aux différentes configurations et besoins locaux, y compris en termes de gouvernance – qui peut être plus ou moins souple selon les cas.

Toutefois, pour mieux articuler entre elles ces différentes aires marines protégées, des initiatives de gestion mutualisée se développent entre les aires qui sont proches, se chevauchent ou se superposent (dans le Golfe du Morbihan ou Les Calanques par exemple). D'après les premiers retours d'expérience analysés par l'OFB, ces mutualisations permettraient entre autres de rendre la gestion des sites plus efficace et cohérente, de mettre en commun les moyens financiers, matériels et humains et de partager le savoir disponible entre les gestionnaires.



# Q27

**Il conviendrait que l'État précise en quoi une ZPF se distingue d'une zone de protection stricte. Au-delà de la restriction des usages adaptée aux contextes particuliers, est-il envisagé d'instaurer des zones sanctuaires, à vocation strictement « naturelle », excluant toute activité humaine et tout prélèvement ?**

En France, la stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP) renouvelée en 2021, ambitieuse, à horizon 2030, de renforcer le réseau des aires protégées pour couvrir 30 % du territoire national et des eaux marines (cible atteinte, avec une couverture de 33,4 % des eaux marines fin 2022), et 10 % en protection forte.

La dénomination « aires marines protégées » renvoie à un vaste ensemble d'outils permettant de valoriser différents types d'objectifs de conservation des espèces ou des habitats en mobilisant des approches aussi bien foncières, que contractuelles ou réglementaires.

La protection forte correspond quant à elle à la reconnaissance d'un niveau de protection supérieur au niveau « standard », à l'échelle d'une partie ou de la totalité de la surface d'une aire protégée. La reconnaissance en protection forte relève ainsi d'une logique de « labellisation » et marque l'exemplarité de gestion d'une zone pour protéger l'ensemble des enjeux écologiques d'importance qui s'y trouvent et les services écosystémiques associés. Elle ne vise ainsi pas l'exclusion *a priori* des activités humaines mais implique au cas par cas une suppression ou *a minima* une forte réduction des pressions générées par ces activités, en fonction de leurs impacts sur les enjeux écologiques spécifiques à la zone considérée. En effet, la sensibilité des habitats et espèces aux pressions est variable et nécessite une approche fine, documentée.

La notion de protection plus renforcée des espaces naturels est présente également dans les dispositifs et stratégies internationales. L'Union Européenne, par exemple, a développé la notion de protection stricte, définie comme n'autorisant pas par principe les activités humaines, avec toutefois des exceptions (activités de recherche scientifique, tourisme extensif...) et se rapprochant de la protection intégrale. Il s'agit donc d'une approche différente de celle de la protection forte, qui requiert d'analyser en premier lieu l'impact des activités sur l'état de conservation des habitats ou espèces de la zone, de manière à justifier au cas par cas leur interdiction dès lors qu'elles exercent une pression trop importante sur une composante du milieu à fort enjeu (approche par analyse enjeux / pression). Ces deux approches peuvent se rejoindre : si l'analyse au cas par cas, dans le cadre d'une zone de protection forte, conclut à l'incompatibilité de toutes les activités, alors elle répond aussi à la définition de la protection stricte. Ainsi, toutes les zones de protection stricte sont des zones de protection forte, mais toutes les zones de protection forte ne sont pas des zones de protection stricte et permettent le maintien d'activités ne générant pas de pressions sur les écosystèmes concernés.

Aujourd'hui, dans les eaux marines françaises, les enjeux de protection de la biodiversité visent avant tout le renforcement du réseau d'aires marines protégées pour en assurer la cohérence, l'efficacité et la bonne gestion. Le développement de la protection forte en mer est également un objectif prioritaire qui trouvera sa traduction dans les stratégies de façade maritime révisées via l'identification de secteurs d'étude pour atteindre la cible définie pour chaque façade à horizon 2027.

Dans ce cadre, suite à l'analyse locale des enjeux environnementaux et des pressions s'y exerçant, des zones de protection intégrale (zone naturelle au sein de laquelle aucune activité humaine n'est autorisée, y compris le simple accès – avec certaines exceptions possibles, pour de la recherche scientifique par exemple) pourraient être proposées, selon les besoins identifiés lors de la mise en œuvre des trajectoires de développement de la protection forte sur chaque façade. Des réserves intégrales existent d'ores-et-déjà en France : la zone de protection renforcée de la Réserve naturelle nationale de Cerbère-Banyuls, de 65 ha, par exemple, n'autorise que la traversée en respectant la limitation de vitesse, toute activité y étant par ailleurs interdite. Toutefois, de manière à promouvoir un modèle permettant d'assurer sur le long terme présence humaine et bon état des écosystèmes, la protection intégrale est généralement adoptée sur des périmètres limités, et pour assurer la protection de biotopes ou d'espèces particulièrement fragiles.



## Il conviendrait que l'État précise s'il compte créer des ZPF en priorité sur des zones côtières.

La reconnaissance en protection forte relève d'une logique de « labellisation » et marque l'exemplarité de gestion d'une zone pour protéger les enjeux écologiques d'importance qui s'y trouvent et les services écosystémiques associés. Elle ne vise ainsi pas l'exclusion *a priori* des activités humaines mais marque une suppression ou *a minima* une forte réduction des pressions générées par ces activités, en fonction de leurs impacts sur les enjeux écologiques spécifiques à la zone considérée.

Le développement des zones de protection forte, prévu par la stratégie nationale biodiversité et la stratégie nationale pour les aires protégées, s'appuie sur l'identification d'enjeux écologiques d'importance pour les territoires, qu'il conviendrait de protéger en priorité via la protection forte. Ces enjeux écologiques, correspondant à des composantes du milieu marin (espèces et habitats), sont définis scientifiquement en prenant en compte leur abondance, leur sensibilité aux pressions ou leur mobilité. Ils varient en fonction des caractéristiques propres à chaque façade maritime. Un travail de hiérarchisation de ces enjeux en fonction de leur importance fonctionnelle pour les façades a été mené par l'Office français de la biodiversité (<https://www.natura2000.fr/documentation/references-bibliographiques/identification-hierarchisation-enjeux-ecologiques-facades>), sur l'ensemble de la ZEE, tant sur les secteurs côtiers que sur les secteurs du large.

Sur la base de la localisation de ces enjeux et de leur hiérarchisation, des secteurs d'étude pour le développement de protection forte et les ZPF ont été établis, sur des secteurs côtiers mais aussi plus au large. Les résultats du débat public et la concertation locale à venir vont permettre d'affiner les zones à reconnaître en protection forte, notamment sur les secteurs côtiers.

Au large, bien que le niveau de connaissance des enjeux environnementaux soit moindre par rapport à la côte, divers secteurs ont été identifiés comme particulièrement sensibles et prioritaires pour le développement de la protection forte.

La stratégie de développement de la protection forte se fonde donc avant tout sur une approche par enjeux écologiques, en cohérence avec le réseau d'aires marines protégées existant, et doit permettre de couvrir des zones à la fois côtières et au large.



**Il conviendrait que l'État présente des évaluations précises des différents types de protection de la biodiversité maritime et des bénéfices de la protection sur l'écosystème marin.**

**Les aires marines protégées (AMP)** sont des espaces délimités qui ont pour objectif premier la préservation de la biodiversité marine. Face à la diversité des enjeux écologiques et des activités humaines pouvant générer des pressions sur le milieu marin, les politiques de protection des espaces naturels doivent s'adapter. Ainsi, la dénomination «aires marines protégées» renvoie à un ensemble d'outils très vaste (par exemple, les parcs nationaux, les parcs naturels marins, les réserves naturelles, les sites Natura 2000) permettant de valoriser différents types d'objectifs de conservation ou de mobiliser différents types de mesures.

Des travaux scientifiques ont démontré que l'efficacité écologique des AMP, et donc leur capacité à assurer le bon état écologique des espèces et habitats, dépendait directement du niveau de protection associé (<https://hal.science/hal-03034012/document>).

Si la Stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP) a vocation à développer le réseau, elle vise aussi à le renforcer notamment via un meilleur suivi de l'état de conservation des espèces et des habitats.

**Les dispositifs d'évaluation et de suivi de l'état des habitats et des espèces de la zone concernée sont renseignés dans le document de gestion de l'aire protégée.**

Ces évaluations sont menées à l'échelle des aires marines protégées directement, permettant une gestion adaptée de la zone couverte par l'aire protégée, en fonction des objectifs de protection qui y sont adossés. Par exemple, les suivis halieutiques menés au sein du parc national de Port-Cros révèlent une hausse conséquente de l'abondance d'espèces menacées telle que le mérrou brun (effectifs évalués à moins de 20 individus dans les années 70 à près de 800 individus en 2020). Le corb a également suivi la même dynamique de reconstruction des populations au sein de cette AMP.

Par ailleurs, les parcs naturels marins s'appuient sur des tableaux de bord très précis pour évaluer l'efficacité de la gestion établie. L'exemple du PNM d'Iroise peut être cité. En effet, la gestion de la ressource en laminaire, une algue exploitée notamment pour la cosmétique ou l'agro-industrie, a été cadrée sur la base d'études menées par le parc, avec l'appui des professionnels de la pêche. Le système de gestion par mise en jachère des zones s'est montré très efficace pour assurer un renouvellement de la ressource mais aussi un impact limité sur la biodiversité, comme l'attestent les résultats du projet SLAMIR (2018-2022).

**En plus des évaluations à l'échelle de l'AMP, des évaluations sont réalisées à l'échelle des réseaux d'AMP.**

Ainsi, la SNAP appelle notamment à **l'évaluation de la cohérence du réseau des aires marines protégées**. Réalisée par la tête de réseau Réserves Naturelles de France, cette évaluation **est en cours de finalisation**.

**Des évaluations plus spécifiques d'un réseau particulier d'aires protégées peuvent également être menées :**

- Pour le réseau Natura 2000, les États membres de l'Union européenne s'engagent à travers la directive Habitats-Faune-Flore et la directive Oiseaux à évaluer tous les six ans les statuts et les tendances de conservation des espèces et types d'habitats visés par ces textes réglementaires pour les rapporter à la Commission européenne. Le prochain rapportage sera rendu à la Commission Européenne en juillet 2025 et couvrira les années 2019 à 2024. Le rapportage réalisé en 2019 et portant sur les années 2007 à 2012 est disponible en ligne sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).
- Pour les parcs naturels marins, l'Office Français de la Biodiversité dresse un rapport d'activité annuel de l'ensemble de ce réseau d'AMP, dans un document de synthèse publié en ligne. Il permet de faire la synthèse de projets des différents parcs qui contribuent aux grands axes de travail et missions de l'Office Français de la Biodiversité (amélioration des connaissances, actions de protection et de restauration, mobilisation des acteurs et des citoyens). Chaque parc naturel marin dresse également son propre rapport d'activité à l'échelle de l'aire protégée, cette documentation est disponible sur le site internet de chaque parc.



**Il conviendrait que l'État précise si les parcs éoliens en mer peuvent être compatibles avec les AMP et les ZPF et si oui à quelles conditions et avec quelles garanties sur le maintien de la biodiversité.**

### Éolien en mer et aires marines protégées

Les aires marines protégées (AMP) sont des espaces délimités en mer qui répondent avant tout à des objectifs de conservation de la biodiversité marine, mais peuvent également favoriser la gestion durable des activités maritimes. Il existe plusieurs catégories d'AMP – parmi lesquelles on trouve par exemple les parcs naturels marins (PNM), les sites Natura 2000, les réserves naturelles ou encore les parcs nationaux – présentant des objectifs de protection et des niveaux de réglementation différents notamment au regard de l'encadrement des activités humaines.

Le statut d'aire marine protégée n'empêche donc pas en soi d'interdiction ou d'autorisation de certaines activités : il s'agit d'une approche au cas par cas, selon la nature et l'état de conservation des habitats et des espèces présents, comme du niveau de réglementation associé localement.

Il n'existe donc pas de règle générale empêchant la construction d'un parc éolien sur un secteur classé en aire marine protégée. S'agissant d'un projet soumis à autorisation environnementale, la construction d'un parc éolien en mer doit toutefois faire l'objet d'une démonstration de l'absence d'impact significatif sur les espèces et des habitats protégés concernés. En cas de risque de destruction d'espèces protégées, une demande de dérogation doit être déposée dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale. Celle-ci intègre également, lorsqu'il y a lieu, le formulaire spécifique aux sites Natura 2000 d'évaluation des incidences du projet sur les objectifs de conservation du site Natura 2000. Si le projet contrevient aux objectifs de conservation du site, il ne peut être autorisé (i) que s'il est reconnu d'intérêt public majeur, (ii) qu'il n'existe pas de solutions alternatives et (iii) qu'il ne remet pas en cause la cohérence globale du réseau Natura 2000. Dans ce cas, la séquence Éviter – Réduire – Compenser (ERC) s'applique et le porteur doit justifier de la minimisation de l'ensemble des impacts de son projet et, à défaut, en assurer la compensation. En cas de risque avéré sur les espèces protégées et d'absence de mesures compensatoires suffisantes, l'autorisation peut être refusée.

Ainsi, si un parc éolien est situé dans le périmètre d'une AMP mais ne contrevient pas aux principaux enjeux écologiques ayant justifié sa création, il pourra être autorisé. *A contrario* et s'il est reconnu d'intérêt public majeur, il devra proposer de très solides mesures ERC et de suivi pour pouvoir être autorisé.

Dans le cas des parcs naturels marins, la procédure d'autorisation d'un parc éolien exige par ailleurs que soit rendu un avis conforme du conseil de gestion du parc (par délégation du conseil d'administration de l'OFB, gestionnaire des parcs naturels marins).

### Éolien en mer et zones de protection forte

Conformément à la *Stratégie nationale pour la biodiversité 2030* ainsi qu'à la *Stratégie nationale Mer & Littoral*, la démarche de planification spatiale en mer vise à ce qu'il n'y ait pas de recoupement entre les futures zones autorisées pour l'installation d'éoliennes en mer et les zones de protection forte. L'exercice de planification maritime intégrée entre la planification maritime dans le cadre des documents stratégiques de façades et la planification de l'éolien en mer a ainsi permis d'éviter toute superposition entre des zones propices pour le développement de l'éolien en mer et les secteurs d'étude pour le développement de la protection forte soumises au débat public.

Ce principe de non recoupement a priori n'exclut pas dans le futur de classer certains parcs éoliens en zone de protection forte notamment si les études scientifiques montrent que ces zones sont devenues de fait riches en biodiversité.



Q31

Il conviendrait que l'État précise comment il envisage de prendre en compte l'état des connaissances scientifiques et l'avis des parties prenantes (notamment lors de la concertation continue) dans l'identification de la localisation des ZPF ?

La reconnaissance en protection forte relève d'une logique de « labellisation » et marque l'exemplarité de gestion d'une zone pour protéger les enjeux écologiques d'importance qui s'y trouvent et les services écosystémiques associés.

Le développement des zones de protection forte, prévu par la stratégie nationale pour la biodiversité et la stratégie nationale pour les aires protégées, s'appuie sur l'identification d'enjeux écologiques d'importance pour les territoires, à protéger en priorité. Ces enjeux écologiques, correspondant à des composantes du milieu marin (espèces et habitats), sont définis scientifiquement en prenant en compte leur abondance, leur sensibilité aux pressions ou leur mobilité. Ils varient en fonction des caractéristiques propres à chaque façade maritime. Un travail de hiérarchisation de ces enjeux en fonction de leur importance fonctionnelle pour les façades a été mené par l'Office français de la biodiversité (<https://www.natura2000.fr/documentation/references-bibliographiques/identification-hierarchisation-enjeux-ecologiques-facades>).

Sur la base de la localisation de ces enjeux et de leur hiérarchisation, **des secteurs d'étude pour le développement de la protection forte ont été soumis au débat public comme base de concertation pour l'identification de futures zones. Le développement de la protection forte de chaque façade va ainsi s'appuyer sur les résultats du débat public et affiner les périmètres de ces secteurs, en mobilisant à la fois l'expertise des gestionnaires d'AMP et les instances de concertation locale.**

En effet, la procédure de reconnaissance des zones de protection forte s'insère dans un processus de décision piloté par la préfecture maritime et associant tous les acteurs de la façade en concertation. Ainsi, à l'échelle des façades, des groupes de travail ont été mis en place pour préciser les enjeux concernés au regard des connaissances disponibles, les périmètres des zones à reconnaître, les activités et pressions s'y exerçant, ainsi que les mesures nécessaires à cette reconnaissance. Ces zones seront ensuite notamment présentées au sein des conseil maritimes de façade, instance de concertation sur les sujets liés à la mer et au littoral, dans lesquels siègent des représentants des différentes parties prenantes. Leur reconnaissance fera enfin l'objet d'une décision ministérielle, conformément au décret n°2022-527.

## 5. Les demandes de réponses spécifiques à la façade Méditerranéenne



MÉDITERRANÉE

### 5.1 Les demandes de réponses sur la protection et la biodiversité

# Q32

**L'État compte-t-il reconnaître systématiquement les cantonnements de pêche comme des aires marines protégées, pouvant inclure des zones de protection forte ?**

**Les cantonnements de pêche** sont des outils de gestion spatio-temporelle des activités de pêche maritime professionnelle, adoptés et gérés par les pêcheurs professionnels. La réglementation associée peut être à durée définie ou indéterminée selon les besoins de gestion d'une zone déterminée. Les cantonnements de pêche sont avant tout conçus comme des **outils visant à la conservation et la gestion durable de la ressource halieutique**.

Les aires marines protégées (AMP) sont quant à elles des espaces géographiques clairement définis et gérés afin d'assurer à long terme la conservation de la biodiversité ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés (conformément à la définition de l'Union internationale pour la conservation de la nature). Ainsi, les AMP visent en priorité la préservation des écosystèmes, en donnant un cadre de gestion pour accompagner les activités humaines dans l'encadrement et la limitation de leurs impacts sur les espèces et habitats marins à protéger dans la zone considérée.

**La plupart des cantonnements de pêche sont localisés au sein d'AMP, en raison de la richesse biologique des écosystèmes qu'ils viennent couvrir** (par exemple : cantonnement de la Chaussée de Sein, dans le Parc naturel marin d'Iroise ; cantonnements de pêche en vigueur au sein du Parc marin de la Côte Bleue). Toutefois, dans la mesure où le cantonnement de pêche est un outil permettant de ne réglementer que les activités de pêche et non les autres activités humaines susceptibles d'avoir un impact dans la zone, **il ne peut être considéré en lui-même comme une AMP et n'est pas reconnu comme tel par le code de l'environnement**.

Par conséquent, ont été plus récemment créées les **« zones de conservation halieutique », nouveau type d'AMP** reconnue par le code de l'environnement et conçues pour répondre à un besoin de protection des ressources halieutiques, via la préservation des zones fonctionnelles halieutiques. Elles permettent également la réglementation de toutes les activités génératrices de pression, notamment lors des étapes clés du cycle de vie des espèces exploitées par la pêche. La stratégie nationale pour la biodiversité fixe un objectif de mise en place *d'a minima* une zone de conservation halieutique par façade et bassin maritime d'ici 2027.

Comme tout type d'AMP, une zone de conservation halieutique **peut être reconnue en tout ou partie comme une zone de protection forte, si elle réunit les critères établis par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022**. De même, **les cantonnements de pêche, lorsqu'ils sont localisés au sein d'une AMP, peuvent être reconnus en zone de protection forte s'ils en réunissent les critères**. Certains le sont déjà, comme le cantonnement de pêche du Roc de Brescou (localisé dans le site Natura 2000 « Posidonie du Cap d'Agde »), ou les cantonnements de pêche en vigueur au sein du Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate. Le décret du 12 avril 2022 n'impose pas en soi qu'un secteur soit en AMP pour être reconnu en zone de protection forte, mais ses critères requièrent notamment l'existence d'un document de gestion.



## Un objectif de 2 % de zone de protection intégrale est-il envisagé en Méditerranée ? Si oui, à quelle échéance ?

La notion de protection intégrale correspond à une zone naturelle au sein de laquelle aucune activité humaine n'est autorisée, y compris le simple accès – avec certaines exceptions possibles, pour de la recherche scientifique par exemple. Ces zones sont préférentiellement établies au sein des aires protégées les plus réglementées, comme les parcs nationaux et des réserves naturelles nationales. L'île de Bagaud au sein du Parc national de Port-Cros en est un exemple.

Afin d'enrayer la perte de biodiversité sur le territoire français, la stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP) ambitionne, à horizon 2030, de renforcer le réseau des aires protégées pour couvrir 30 % du territoire national et des eaux marines (cible aujourd'hui atteinte, avec une couverture de 33,4 % des eaux marines fin 2022), dont 10 % en protection forte.

L'approche nationale retenue avec la notion de protection forte (qui vise une suppression ou une forte limitation des pressions exercées dans une zone abritant des enjeux écologiques d'importance, à travers une analyse au cas par cas des impacts des activités humaines présentes dans la zone) n'est pas celle de la recherche d'un déploiement prioritaire de zones de protection intégrale (avec interdiction *a priori* de toute activité). L'objectif national de 10 % du territoire en protection forte vise en effet à assurer, à une échelle spatiale ambitieuse – un haut niveau de protection tout en évitant d'exclure l'Homme des espaces naturels pour en favoriser, au contraire, la coexistence durable.

Toutefois, toute création de zone de protection intégrale, qui peut être nécessaire dans le cas d'espaces particulièrement fragilisés, contribue directement aux objectifs nationaux de développement de la protection forte.

Dans le cadre de la Stratégie nationale pour la biodiversité et de la mise à jour des stratégies de façade maritime, des cibles de couverture surfacique en protection forte à atteindre à horizon 2027 ont été fixées pour chacune des 4 façades maritimes. Elles traduisent la volonté de répartir les contributions des territoires en tenant compte de la spécificité de leur biodiversité comme du niveau d'activités humaines qu'ils abritent pour permettre d'atteindre collectivement le cap ambitieux des 10 % de protection forte à l'échelle nationale en 2030. La cible de 5 % a été fixée pour la façade méditerranéenne, accompagnée d'un objectif de couvrir en protection forte d'ici 2030, 100 % des herbiers de posidonie menacés.



## Q34

### Un sanctuaire international franco-espagnol : l'État va-t-il engager une négociation avec l'Espagne pour faire de la zone contestée une zone de protection de la biodiversité, incluant une ou plusieurs zones de protection forte ?

Les autorités françaises et espagnoles travaillent à la délimitation de leurs frontières maritimes en Méditerranée et à l'articulation de leurs aires marines protégées, en visant une gestion cohérente et transfrontalière.

La France a créé 5 sites Natura 2000 dans ce secteur pour en protéger les enjeux écologiques (avifaune, mammifères marins, récifs, canyons sous-marins) :

- La zone spéciale de conservation (ZSC) « Récifs des canyons Lacaze-Duthiers, Prouvost et Bourcat » ;
- La zone de protection spéciale (ZPS) « Oiseaux marins sud golfe du Lion » ;
- La ZSC « Récifs du banc de l'Ichtyos et du canyon de Sète » ;
- La ZSC « Grand dauphins du golfe du Lion » ;
- La ZPS « Cap Béar - cap Cerbère », ainsi que le Parc naturel marin du golfe du Lion.

Du côté espagnol, 2 sites sont situés dans le secteur (le site « sistema de canones submarinos occidentales del golfo de Leon » désigné au titre de la directive européenne Habitats-Faune-Flore et le site « Espacio marino de l'Empordà » désigné au titre de la directive européenne Oiseaux).

Si la délimitation des frontières maritimes franco-espagnoles n'est pas stabilisée, elle ne compromet pas pour autant la gestion de ces sites qui se situent parfois pour une petite partie dans la zone ne faisant pas l'objet de délimitation officielle des zones économiques exclusives (ZEE). Leur désignation et leur pilotage doivent en effet être réalisés en concertation avec l'Espagne. Leur gouvernance peut ainsi associer des représentants des sites espagnols frontaliers au sein des comités de pilotage, lorsque l'ordre du jour le nécessite (en particulier pour les espèces marines mobiles). La gestion de ces sites passe par un encadrement de l'effort de pêche (pêche aux arts traïnants et palangres) qui représente une pression forte sur les écosystèmes benthiques et un risque de capture accidentelle sur la mégafaune. Le Parc naturel marin du golfe du Lion occupera une place centrale dans cette coopération, avec la perspective à long terme d'une réserve de biosphère transfrontalière. Depuis 2022, une zone restreinte à la pêche (fisheries restricted area - FRA) de 2 017 km<sup>2</sup> existe dans le golfe du Lion, et l'Union Européenne a également adopté un plan de gestion qui encadre les pratiques des pêcheurs européens (le plan WestMed).

Les orientations de gestion du Parc naturel marin du golfe du Lion, qui constituent le cadre fixé par son plan de gestion, consacrent un axe de travail spécifique à la coopération avec l'Espagne en vue d'une protection et d'une gestion commune du milieu marin et du développement durable des activités maritimes. Cet axe se traduit notamment par l'implication du parc dans le projet RESMED, clôturé en 2022 et porté par l'Université de Barcelone et l'UPVD - CEFREM, visant l'amélioration des connaissances de l'écologie des espèces marines patrimoniales et d'intérêt halieutique et la réflexion sur une meilleure gestion transfrontalière de la biodiversité au sein et à l'extérieur des aires marines protégées. La production des analyses risque pêche permettra d'identifier les mesures environnementales à dimensionner dans la perspective d'une possible labellisation d'un secteur en tant que zone de protection forte.



## L'État envisage-t-il de projeter une politique de coopération avec les États riverains de la Méditerranée pour combattre les différentes sources de pollution marines ? Et si oui, quels types de mesures envisage-t-il ?

Il existe déjà plusieurs cadres de coopération relatifs à la mer Méditerranée visant à lutter contre les pollutions marines.

**La Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée** (Convention de Barcelone) réunit 21 pays autour de la Méditerranée. La mise en œuvre de cette Convention passe notamment par l'application de [plusieurs protocoles](#) (7 au total), dont plus de la moitié sont relatifs à la lutte contre la pollution (normes et spécifications visant à réduire et à terme éliminer la pollution marine d'origine terrestre et en mer). Cette Convention s'inscrit dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM), issu du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-PAM) et est juridiquement contraignante.

Dans le cadre de cette Convention, chaque partie contractante est en charge de prendre individuellement ou conjointement toutes les mesures appropriées afin de répondre aux objectifs fixés par la Convention sur son territoire. Ces mesures peuvent notamment concerner la mise en place au niveau national de cadres réglementaires visant à réduire et/ou à prévenir la pollution induite par certains polluants (rejets agricoles par exemple) ou encore la mise en place de suivis de substances ou de campagnes de sensibilisation.

**Par ailleurs, les États français, italien et monégasque ont signé un accord intergouvernemental de coopération en 1976, appelé Accord RAMOGE**, visant à ce que les zones côtières de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, de la Principauté de Monaco et de la Ligurie, constituent une zone pilote de gestion intégrée du littoral, de prévention et de lutte contre les pollutions marines. La zone géographique s'étend depuis 1991 de Marseille à La Spezia en Italie.

RAMOGE rend possible la coopération scientifique, technique, opérationnelle, juridique et administrative entre les trois États. Le Plan RAMOGEPOL, signé en 2003 puis amendé en 2005 et en 2012, traite de manière opérationnelle les actions de prévention et de lutte contre les pollutions marines. Des exercices internationaux en grandeur nature sont ainsi organisés chaque année, l'organisation revenant successivement à chacun des trois États.

RAMOGE a aussi une mission d'information auprès des utilisateurs de la mer (plaisanciers, pêcheurs, élus, collectivités territoriales) et de sensibilisation du grand public, notamment concernant les événements de pollution due à la prolifération des micro algues *Ostreopsis ovata*.

Le secrétariat RAMOGE collabore déjà avec l'Espagne pour certaines de ses actions de lutte anti-pollution, et pour le suivi en Méditerranée de ces micro algues toxiques. Par ailleurs, dans le cadre de son exercice annuel de lutte antipollution RAMOGEPOL, le secrétariat a invité cette année l'Espagne comme pays observateur.



## Q36

**L'État envisage-t-il de mettre en place un plan national prioritaire d'élimination progressive des plastiques, pour réduire la pollution terrestre et marine ?**

Il n'est pas prévu d'élaborer un « plan national prioritaire d'élimination progressive des plastiques, visant à réduire la pollution terrestre et marine », dans la mesure où il existe un cadre législatif et réglementaire ainsi que des plans d'action comme le plan « zéro déchet plastique en mer » qui vise à réduire l'apport de déchets (notamment plastiques) en mer d'ici 2025.

Certains produits en plastique à usage unique, fortement générateurs de déchets marins, sont d'ores et déjà interdits et d'autres le seront de manière progressive dans les années à venir, (sacs plastiques, gobelets, assiettes, couverts, pailles, contenants alimentaires en polystyrène expansé, plastiques oxodégradables, etc.), comme le prévoit la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire de 2020.

Par ailleurs, la loi interdit la distribution gratuite de bouteilles plastiques dans les événements festifs (sportifs ou culturels) et les établissements recevant du public. Ces derniers, s'ils ont une capacité de plus de 300 personnes, doivent également être équipés d'au moins une fontaine d'eau potable accessible et gratuite pour le public. La loi interdit également la vaisselle jetable (dont plastique) pour la restauration sur place, ainsi que le suremballage plastique des fruits et légumes frais de moins de 1,5 kg. Depuis l'été 2024 les bouteilles plastiques doivent être commercialisées avec un bouchon qui doit leur rester attaché tout au long de leur utilisation.

La loi fixe en outre comme objectif d'atteindre la fin de la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique d'ici à 2040. Cet objectif est décliné en objectifs 3R – Réduction, Réemploi, Recyclage - qui sont précisés par décret par période de 5 ans. Le premier décret 3R couvre la période 2021-2025, et prévoit notamment la réduction de 20 % des emballages plastiques à usage unique, dont la moitié par le réemploi et la suppression des emballages plastiques à usage unique « inutiles » d'ici fin 2025. Une stratégie nationale pour la réduction, le réemploi et le recyclage des emballages en plastique à usage unique (« SN3R ») a été publiée en 2022, et définit les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs 3R.

De plus, la loi anti-gaspillage a renforcé le dispositif national de lutte contre les déchets marins. On peut citer trois avancées principales permises par cette loi.

- En premier lieu, elle réforme la responsabilité élargie des producteurs (REP), prévoyant l'obligation pour les producteurs de prendre en charge les coûts de nettoyage des dépôts sauvages.
- En deuxième lieu, cette loi crée de nouvelles filières REP de produits fortement générateurs de déchets sauvages (produits du tabac, engins de pêche notamment).
- En troisième lieu, elle introduit des mesures de prévention de la pollution par les microplastiques, qu'ils soient ajoutés intentionnellement dans des produits (comme les cosmétiques), issus de la dégradation/usure de certains produits plastiques (comme les textiles et les pneus), ou encore utilisés dans la fabrication des produits plastiques (granulés plastiques industriels).

Un Plan national de résorption d'anciennes décharges littorales a par ailleurs été mis en place dès 2022, pour prévenir une pollution de l'environnement par ces déchets, à la suite de tempêtes ou du recul du trait de côte notamment.

## 5.2 Les demandes de réponses sur le partage de la mer et les usages

MÉDITERRANÉE



Q37

### L'État envisage-t-il de limiter à certaines pratiques de pêche sur le plateau continental du Golfe du Lion comme débattu en Méditerranée ?

La situation des stocks en Méditerranée occidentale reste aujourd'hui encore préoccupante. Si les origines de l'état dégradé d'une partie des stocks sont multifactorielles (effet du changement climatique, pollutions notamment telluriques), l'effort de pêche est également un facteur de déclin de la biodiversité.

Pour faire face à cette situation, la Commission européenne, en lien avec les États membres, a adopté en 2019 le plan de gestion pluriannuel de la Méditerranée occidentale pour la période 2020-2024 (WestMed). Pour la France, le plan prévoyait des mesures de gestion importantes (effort de pêche réduit, zones de fermeture spatio-temporelle, mise en place de mesures techniques) pour les pêcheries au chalut et plus particulièrement celles ciblant le merlu et le rouget de vase dans le golfe du Lion avec l'objectif d'atteindre le RMD (Rendement Maximal Durable) pour les espèces cibles du plan. Dans le même sens, les efforts de conservation s'appuient sur les zones de pêche réglementée (FRA - Fisheries Restricted Area) créées par la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) et sur le réseau d'aires marines protégées et des sites Natura 2000.

Il existe à ce jour des zones de fermetures spatiotemporelles de près de 6 000 km<sup>2</sup> sur des durées de 6 à 8 mois dans le golfe du Lion, soit 1/3 de sa superficie totale. La flotte chalutière évoluant dans la zone a par ailleurs été réduite de 30 % entre 2020 et 2024.

Les résultats en cours d'analyse tendent à montrer un impact positif sur certaines espèces mais tous les objectifs de reconstitution des stocks ne devraient pas être atteints d'ici la fin du plan de gestion. Les efforts devront en conséquence être poursuivis en 2025 en recherchant activement la durabilité environnementale, économique et sociale à long terme des activités. Des discussions en ce sens vont avoir lieu entre les États concernés, la Commission européenne mais aussi au sein de la CGPM.

Les professionnels de la pêche, soucieux de protéger la ressource, s'inscrivent dans une dynamique constructive et de nouvelles mesures pourraient être retenues par la Commission européenne dans les prochains mois sur le plateau continental du golfe du Lion. Ils se sont par ailleurs engagés dans la rédaction d'un contrat de filière avec les différents acteurs régionaux partenaires.

Les mesures retenues répondront à la poursuite des objectifs de la Politique commune de la pêche (PCP), aux enjeux de préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire au sein des aires marines protégées (notamment en cohérence avec les analyses « risque pêche » programmées) et intégreront également les objectifs fixés par le Président de la République, lors du Congrès mondial de la nature de l'UICN (Marseille, 2021), de protéger fortement 5 % de la façade méditerranéenne française d'ici à 2027. Il s'agit, dans un souci de transparence, de bien articuler les objectifs de protection, les besoins de gestion de la ressource halieutique et la prise en compte des nouvelles concessions dans le cadre de l'éolien en mer.

#### Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

Modification de l'existant

##### Ajout d'une vision à 2050

Stratégie de façade maritime, Document principal synthétique, Vision à 2050 :

« Du fait de la mise œuvre du Plan West Med depuis 2020 et de l'augmentation du prix de l'énergie, les flottilles de pêche sont, aujourd'hui, décarbonées. La réduction de la flottille chalutière sur la façade est arrivée à son point d'équilibre aussi bien au regard de la ressource disponible que de la rentabilité des entreprises. »



## Q38

**L'État compte-t-il réglementer et contrôler davantage la pêche de loisir avec, par exemple, la mise en place d'un permis de pêche loisir en mer, qui servirait à financer le contrôle de cette activité et la protection du milieu marin et de sa biodiversité ?**

Les activités de pêche de loisir en mer représentent un impact non négligeable sur certaines ressources halieutiques et il est important d'améliorer la connaissance scientifique et de suivre plus finement cette activité très développée en Méditerranée. Dans ce contexte, afin de répondre aux évolutions réglementaires communautaires, la pêche de loisir va connaître un changement d'envergure en 2026 avec l'enregistrement obligatoire des pêcheurs de loisir via une plateforme électronique, en application de l'article 55 du règlement UE 2023/2842 du 22 novembre 2023, et l'obligation de déclarer les captures de certaines espèces cibles. La liste des espèces concernées par cette obligation de déclaration sera établie prochainement par la Commission européenne en reliant notamment aux espèces les plus sensibles faisant déjà l'objet d'un encadrement pour la pêche de loisir (dont notamment le lieu jaune, le thon rouge, le thon germon, l'espadon, le bar, la daurade coryphène...). Cette liste sera amenée à évoluer en fonction des avis scientifiques et de l'impact estimé de la pêche récréative sur les espèces.

À ce titre, dès 2026 la France appliquera l'obligation d'enregistrement de tous les pêcheurs de loisir, embarqués et sous-marins. L'enregistrement obligatoire de ces pêcheurs de loisir permettra de mieux connaître les activités de la pêche de loisir en France et d'en mesurer l'impact sur les stocks concernés grâce à la déclaration des captures sur cette même plateforme. En connaissant mieux le nombre de pêcheurs de loisir en mer (données jusqu'à présent peu accessibles) et leurs activités, la France disposera de données solides pour améliorer la connaissance sur les ressources halieutiques et réglementer au mieux la pêche de loisir en mer. Cet enregistrement sera gratuit et à destination de tous les pêcheurs, y compris ceux n'adhérant pas à une fédération de pêche.

L'enregistrement des pêcheurs de loisir et la déclaration des captures sur plateforme électronique facilitera le travail des unités de contrôle à la fois pour les contrôles physiques au débarquement ou en mer (ex. : vérification de l'enregistrement du pêcheur exerçant son activité de pêche de loisir) et pour les contrôles *a posteriori*. Les activités de contrôle des pêches font partie intégrante de l'action de l'État en mer : de nombreuses administrations y concourent dans le cadre de leurs missions (unités des affaires maritimes, douanes, police, gendarmerie maritime, Marine nationale, etc.). Ces missions n'ont pas vocation à être financées par un permis encadrant une activité.

Par ailleurs, cet encadrement à partir de 2026 se fait sans préjudice des mesures spécifiques sur la pêche de loisir déjà mises en place localement dans certaines zones et répondant aux enjeux locaux de protection du milieu marin.

D'ores et déjà, en Méditerranée, l'arrêté préfectoral du 12 février 2024 formalise un régime d'autorisations et de déclarations des prises en matière de pêche de loisir au sein du Parc national des Calanques et du Parc naturel marin du golfe du Lion. Les pêcheurs de loisir doivent désormais se connecter sur l'application en ligne « CatchMachine » et obtenir une autorisation individuelle et nominative (une procédure par voie postale est prévue à titre exceptionnel).

Des mesures de restriction en fonction des espèces ont également été construites en concertation avec les fédérations de pêche et les scientifiques, dans l'objectif de garantir des niveaux de prélèvement compatibles avec la préservation des espèces les plus sensibles. Si les arrêtés relatifs au mérrou et au corb prévoient une protection égale de ces espèces sur l'ensemble de la façade Méditerranée, d'autres espèces sont protégées au cas par cas, par des arrêtés concernant tout ou partie de certaines aires marines protégées.

#### **Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée**

Modification de l'existant

##### **Reformulation d'un objectif, ajout de deux indicateurs et de deux cibles**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif M8 « Accompagner la pêche récréative vers des pratiques raisonnées et responsables » :

Indicateur M8-2 « Part d'aires marines protégées ayant un outil enregistrant les pêcheurs pratiquant dans leur périmètre et déclarant leurs captures »

Cible M8-2 : 100 %

Indicateur M8-2 « Part d'aires marines protégées ayant défini un quota harmonisé de prises quotidiennes »

Cible M8-2 : 100 %



## Q39

## Comment l'État compte-t-il mettre en œuvre les quotas individuels journaliers sur certaines espèces menacées

Des quotas annuels pour les pêcheurs professionnels existent déjà en Méditerranée pour les espèces sensibles que sont le thon rouge et l'espadon, avec des mesures de contrôle très importantes.

Le thon fait par ailleurs en complément l'objet d'un quota annuel dédié pour les captures débarquées par la pêche récréative. Les captures réalisées font ainsi l'objet d'un marquage au moyen d'un système de bagues millésimées et d'un suivi hebdomadaire des déclarations de captures. Les conditions pour participer aux campagnes de thon rouge sont détaillées dans des arrêtés nationaux annuels et comprennent une procédure d'autorisation préalable pour tous les pêcheurs de loisir.

Des dispositifs de quotas journaliers existent également dans certaines aires marines protégées (cœur marin du Parc national des Calanques, cœur du Parc national de Port-Cros autour de Porquerolles, réserve naturelle de Cerbère-Banyuls, etc.). Ils visent à protéger la ressource locale et à préciser la définition réglementaire d'une pêche de loisir destinée à une consommation strictement familiale, telle que prévue par l'article R. 921-83 du code rural et des pêches maritimes.

Les autres espèces concernées par des quotas individuels journaliers au niveau européen comme le bar ou le lieu jaune font l'objet de contrôles assurés par les agents de l'État habilités pour le contrôle des pêches. Afin de répondre aux évolutions réglementaires communautaires, les pêcheurs ciblant ces espèces devront s'enregistrer électroniquement à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2026, conformément à l'article 55 du règlement UE 2023/2842 du 22 novembre 2023. Les captures de ces espèces devront également être déclarées au travers du même outil. Ces évolutions réglementaires permettront ainsi de mieux connaître la pression de pêche récréative s'exerçant sur les espèces les plus sensibles, mais également d'estimer les captures pour d'autres espèces. Les données de captures agrégées au niveau européen permettront d'alimenter les avis scientifiques et d'adapter les mesures de gestion (taille minimale de capture, quotas individuels journaliers, quotas annuels, fermeture à la pêche de zones ou de périodes...) à l'état du stock considéré et en fonction de la pression de pêche exercée par les différents types de pêche.

Il convient de rappeler que des réglementations locales, répondant à la spécificité des stocks ciblés et des pratiques de pêche récréative locales, peuvent encadrer les prélèvements pour un certain nombre d'espèces, notamment lorsque celles-ci ne sont pas encadrées par des quotas de pêche européens, comme c'est le cas des coquillages.

Enfin, la mise en œuvre de quotas individuels journaliers pour les pêcheurs professionnels n'est pas une mesure adaptée pour l'ensemble des pêcheries. Elle n'est parfois pas adaptée :

- à leur activité, qui par principe peut se réaliser chaque jour de l'année et non sur quelques sorties comme les pêcheurs de loisir. La fixation de quotas annuels pour les pêcheurs professionnels est souvent plus pertinente car elle correspond mieux à la variabilité de l'activité de pêche (l'effort de pêche est décompté sur une année) et contribue à l'exploitation durable des ressources (la pêche est interdite une fois le seuil du quota de captures atteint) tout en permettant une certaine visibilité économique pour les entreprises de pêche ;

- à la mise en œuvre de contrôles : la réalisation effective du contrôle (décompte des captures) peut être très chronophage car les quantités prélevées par les pêcheurs professionnels sont importantes, il ne s'agit pas de décompter quelques kilos de poissons ou quelques spécimens comme pour la pêche de loisir (par exemple la fixation d'un quota journalier de 20 douzaines d'oursins, soit 240 oursins, rendrait ce type de contrôle très long).

#### Incidence sur la mise à jour du DSF, volet stratégique

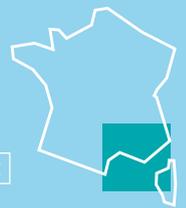
Modification de l'existant

##### **Reformulation d'un objectif, ajout d'un indicateur et d'une cible**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif M8 « Accompagner la pêche récréative vers des pratiques raisonnées et responsables » :

Indicateur M8-2 « Part d'aires marines protégées ayant défini un quota harmonisé de prises quotidiennes »

Cible M8-2 : 100 %



## Q40

## Quelle orientation l'État compte-t-il prendre concernant la croisière : va-t-il réguler, limiter ou interdire les bateaux de croisière dans certaines villes et zones ou définir pour chaque port un nombre maximal de passagers au débarquement ?

La façade Méditerranée est la façade continentale la plus emblématique pour l'activité de la croisière. En 2024, la façade méditerranéenne française accueille 1691 escales de navires de croisière de 46 compagnies pour un total de 152 navires de croisière distincts.

Compte-tenu de l'importance de l'activité et de la sensibilité grandissante des citoyens et des autorités aux problématiques environnementales et de qualité de l'air, la façade s'est dotée d'une stratégie pour une croisière durable qui découle de la mise en œuvre d'une action du plan d'action du Document Stratégique de Façade, adopté en 2022. Afin d'inciter les armateurs à s'engager dans cette action et d'anticiper les évolutions réglementaires internationales et européennes (création zone de réduction des émissions d'oxydes de soufre (SECA) en 2025 et réglementation européenne AFIR (Alternative Fuel Infrastructure Regulation) en 2030, il a été décidé d'établir une charte d'engagement volontaire dépassant les exigences de la réglementation notamment en matière environnementale. La charte croisière durable s'est inspirée d'actions retenues dans des chartes locales existantes mais en élargissant la portée des engagements tant au niveau des thématiques que du périmètre considéré. La charte s'applique à la façade méditerranéenne française et intègre pour certains aspects une extension aux eaux sous juridiction française. En 2024 une collaboration avec la principauté de Monaco est entamée afin d'élargir progressivement le périmètre de la charte aux États riverains du bassin Nord Occidental.

Cette charte est inédite au niveau mondial, non seulement par le très large champ de l'accord mais aussi par le caractère volontaire et consensuel de ces mesures, que la majorité des armateurs de croisière regroupés pour l'essentiel dans la CLIA (Cruise Line international Association) ont accepté de promouvoir après de nombreuses discussions.

La charte est construite autour de 13 engagements forts et concrets qui vont au-delà de la réglementation en vigueur ou anticipent les prochaines évolutions. Ces 13 engagements se répartissent selon les cinq axes suivants : la protection des habitats marins, les collisions avec les cétacés et le bruit, les rejets solides et liquides, les émissions atmosphériques et la sensibilisation des passagers et des armateurs.

Bien que la charte soit un document contractuel et non réglementaire, pour garantir son efficacité, l'État a mis en place une certification, assurée par un organisme tiers, qui s'appuie sur 3 étapes : l'adhésion des compagnies à la charte, l'auto-évaluation de la performance du navire par la compagnie et l'audit externe d'un échantillon de navires par un organisme certificateur. En 2024, 56 navires assurant plus de 10 escales, réaliseront 1376 escales soit 81,3 % du nombre d'escales. Fin 2024, 35 navires auront été audités depuis la mise en place de la charte.

Parmi les 152 navires prévus en 2024, 116 appartiennent à des compagnies signataires de la charte. Ces navires réaliseront à eux-seuls environ 80 % des escales.

En 2024, la DIRM s'est également engagée dans une campagne de sensibilisation des croisiéristes à la protection du milieu marin méditerranéen et à la préservation des ressources. En 2025, la charte croisière évoluera de manière conséquente pour intégrer de nouvelles exigences, en liaison avec les évolutions réglementaires, pour favoriser une activité de croisière plus durable minimisant davantage son impact environnemental et favorisant une activité économique locales. Elle proposera des escales et circuits alternatifs et une programmation des escales en liaison avec les capacités d'accueil et les obligations européennes de branchement à quai au plus tard en 2030 pour les navires de croisière d'une jauge supérieure à 5 000 UMS (Universal Measurement System).

#### **Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée**

Modification de l'existant

##### **Ajout d'une vision à 2050**

Stratégie de façade maritime, Document principal synthétique, Vision à 2050 :

« En 2050, l'offre touristique en Méditerranée a opéré sa transition écologique. Il s'agit non pas d'attirer un nombre croissant de touristes chaque été, mais de proposer une expérience touristique de qualité, accessible à tous et respectueuse de l'environnement. Les flux touristiques sont compatibles avec les objectifs de protection des sites, du littoral et du milieu marin. La surfréquentation de l'ensemble des sites emblématiques de la façade a été évitée, notamment par la promotion d'un tourisme durable et équitablement réparti entre le littoral, l'arrière-pays et la montagne. »

##### **Reformulation d'un objectif général, reformulation d'un objectif, ajout de trois indicateurs et de trois cibles**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif L3 « Soutenir le développement d'un transport maritime hauturier et de services maritimes durable et compétitif » :

Indicateur L3-2 « Part des compagnies signataires de la charte « Croisière durable »

Cible L3-2 : 80 % des compagnies navigant dans les eaux françaises de Méditerranée

Indicateur L3-3 « Taux d'incorporation des carburants durables marins dans le Grand Port Maritime Marseille-Fos »

Cible L3-2 : tendance à la hausse

Indicateur L3-4 « Nombre de pollutions en mer confirmées »

Cible L3-2 : tendance à la baisse



## Q41

## L'État envisage-t-il de contraindre, inciter ou accompagner les compagnies de fret et de transport de passagers à utiliser des carburants moins polluants, à s'équiper des outils nécessaires pour éviter les collisions avec les cétacés et à réduire leur vitesse pour diminuer leur pollution sonore ?

La réglementation européenne s'est particulièrement renforcée en sus des obligations internationales de l'Organisation maritime internationale (OMI) en faveur de la décarbonation de la flotte de commerce et des ports maritimes. Le règlement européen AFIR (*Alternative Fuel Infrastructure Regulation*) impose notamment pour les navires de jauge brute supérieure à 5 000 UMS (*Universal Measurement System*) (de type ferry, croisière et porte-conteneur), une obligation de raccordement électrique à quai dans les principaux ports européens dès 2030. Le port de Marseille, s'est équipé pour les ferries à destination de la Corse de branchements à quai. La mise en place d'infrastructures se poursuit sur Marseille, Toulon, Nice et Sète.

La stratégie climatique de l'Union européenne a conduit à l'adoption d'un paquet de mesures très ambitieuses, dénommé «Fit for 55» qui vise une réduction de 55 % d'ici 2030 des émissions nettes de CO<sub>2</sub> par rapport à 1990. Cette volonté de décarbonation sur l'ensemble des activités humaines s'accompagne de dispositifs d'échange de quotas d'émissions au sein du marché carbone européen (ETS : *european emissions trading system*) devant participer au financement de la réduction des émissions. À la suite d'une révision de cette directive en 2023, le secteur du transport maritime a été inclus dans le marché carbone européen en janvier 2024 en ce qui concerne les navires de jauge supérieure à 5 000 UMS transportant des marchandises ou des passagers.

Le règlement européen AFIR, vise le développement des infrastructures pour l'émergence de carburants alternatifs (methanol, e-méthane, biocarburant, hydrogène, piles à combustible, etc.), qui seront également moins polluants (moins générateurs d'oxydes de soufre (SO<sub>x</sub>), d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et de particules en suspension (PM)). L'objectif principal de décarbonation en 2030 est favorisé par le branchement électrique à quai pour ces navires très consommateurs en énergie. Le règlement FUEL-EU maritime vise spécifiquement à promouvoir l'utilisation de carburants alternatifs dans le secteur maritime avec une réduction progressive de l'intensité carbone selon des objectifs fixés pour les années à venir. En respectant le principe de neutralité technologique, les armateurs peuvent choisir quels carburants et technologies ils souhaitent utiliser pour atteindre cet objectif. Ce règlement fixe aussi des obligations pour les navires porte-conteneurs et transportant des passagers de se brancher à quai dans les principaux ports européens équipés à partir de 2030.

Le 1<sup>er</sup> mai 2025, la zone de réduction des émissions d'oxydes de soufre (SECA) Méditerranée entrera en application et imposera l'usage d'un combustible avec un taux de soufre inférieur à 0,1 % tant à quai qu'en navigation. Dès 2023, dans le cadre de la charte pour une croisière durable (pilotée par la DIRM Méditerranée), les navires de croisière avaient anticipé cette évolution et s'imposent à ce jour cette obligation dans les eaux territoriales françaises. Des travaux visant à la mise en place à terme d'une zone de réduction des émissions d'oxydes d'azote (NECA) sont également entrepris par les autorités françaises et au niveau international.

**S'agissant de la réduction des collisions avec les mammifères marins**, la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages impose aux navires d'État, de charges et de passagers, battant pavillon français, de plus de 24 mètres et transitant plus de 10 fois par an dans le sanctuaire Pelagos d'être équipés d'un dispositif de partage des positions des cétacés en vue de limiter les risques de collisions. Les compagnies de ferries entre le continent, la Corse ou le Maghreb contribuent depuis plusieurs années au signalement des cétacés. Une compagnie italienne

s'est également équipée du dispositif pour certains de ses navires. Les informations fournies par le dispositif REPCET peuvent être ensuite partagées à d'autres plateformes de suivi des détections des cétacés.

**Concernant la vitesse et la pollution sonore,** l'OMI recommande une vitesse entre 10 et 13 nœuds pour limiter le risque de collision en cas de présence/détection de grands cétacés. Dans le cadre de la charte pour une croisière durable, les armateurs se sont engagés à naviguer à moins de 13 nœuds dans les eaux territoriales en cas de détection de grands cétacés (engagement n°2) et à porter des mesures volontaires additionnelles pour réduire le risque de collision avec les grands cétacés dans les eaux territoriales et la zone Pelagos (engagement n°3) et notamment à contribuer à la plateforme collaborative OBSenMER qui facilite la saisie et l'analyse des observations en mer. Depuis 2024, un compte utilisateur dédié à la charte est actif sur la plateforme collaborative OBSenMER de manière à ce que les officiers de quart passerelle à bord d'un navire puissent enregistrer leurs observations. À ce stade 16 navires ont déjà créé un compte observateur et 6 observations ont été enregistrées. Les observations des navires de croisière sont souvent limitées par une navigation essentiellement nocturne.

Enfin, la zone maritime particulièrement vulnérable (ZMPV) Nord occidentale Méditerranée pour la protection des cétacés est entrée en vigueur en 2023 (résolution MEPC.380(80)). Cette zone a été mise en œuvre à la demande de la France, de l'Espagne, de Monaco et de l'Italie. La ZMPV permettra d'envisager la mise en place de nouvelles mesures en faveur de la protection des mammifères marins et la réduction des collisions. La réduction de la vitesse fait partie des recommandations envisagées.

**Concernant le bruit généré par les navires,** au-delà de la réduction de leur vitesse, plusieurs démarches sont en cours. À l'échelle internationale, à l'OMI, les recommandations de 2014 ont été révisées en 2023 (résolution MEPC.1/Circ.906). Ces recommandations rassemblent toutes les solutions techniques et opérationnelles connues et testées à ce jour pour limiter le bruit sous-marin du transport maritime (Table.1).

**Table 1.** Solutions techniques et opérationnelles connues et testées à ce jour pour limiter le bruit continu (BSMTM) et référencées dans les nouvelles recommandations de l'OMI (Issu de MEPC.1/Circ.906, 2023).

URN Reduction Approaches	New ship	Existing ship
Optimize ship hull form (and appendages) design for hydrodynamic performance and homogenous wake field to reduce cavitation	×	×
Optimizing propeller design to reduce cavitation, optimizing load, ensuring a uniform water flow and hull-propeller interaction and careful selection of the propeller characteristics such as : diameter, blade number, blade area, pitch, skew, rake, and sections and innovation material	×	×
Emerging technologies like wind-assist technologies to reduce propeller loading and cavitation noise	×	×
Air injection to propeller	×	×
Wake flow improvement	×	×
Careful selection of onboard machinery and installation with appropriate structure-borne noise levels control measures, proper location of equipment in the hull, and optimization of foundation structures	×	
Machinery installation and isolation for instance resilient mount and flexible coupling in four-stroke engines with a reduction gear, vibration isolation mounts and improved dynamic balancing for reciprocating machinery	×	×
Optimizing the ship's trim to reduce the required power and therefore propeller cavitation noise	×	×

Improving voyage planning (e.g. optimum route, coordinated across fleets, national and international designated protected areas/sea-ice covered region, including well-known habitats or migratory pathways)	×	×
Reducing speed shaft RPM and/or engine output for ships equipped with fixed pitch propellers?	×	×
Ships routing measures to avoid national and international designated protected areas including well known habitats or migratory pathways	×	×
Propeller maintenance (and cleaning/coating)	×	×
Hull maintenance (coating and in-water hull maintenance and cleaning, except acoustic antifouling systems where possible in national and international designated protected areas)	×	×

Elles développent également un « plan de gestion du bruit » à l'attention des compagnies maritimes et de l'ensemble de la chaîne de production et d'exploitation des navires. Ce plan de gestion se base sur une approche en 4 étapes pouvant être personnalisée pour chaque navire :

1. Définir le niveau de bruit individuel du navire ;
2. Fixer des objectifs de seuils de bruit à ne pas dépasser, pour des vitesses données ;
3. Cibler les mesures de réduction applicables au navire et à son utilisation (se référer à la liste contenue dans les directives) ;
4. Évaluer l'efficacité de ces mesures par modélisation et test réel puis ajuster au besoin.

Afin d'initier la mise en œuvre de ces recommandations, l'OMI a débuté en janvier 2024 une phase de test pour trois ans. Pour ce faire, la DGAMPA a ainsi initié différentes actions à ce jour.

À titre d'exemples :

- Co-organisation avec le Canada et les USA, d'un atelier en septembre 2023 à l'OMI, afin d'évaluer les avantages et les inconvénients potentiels des mesures visant à accroître l'efficacité énergétique d'un navire et à réduire son URN en échangeant avec les acteurs du secteur. Pour cet atelier, une étude a été réalisée pour synthétiser l'ensemble des solutions existantes pour les armateurs ;
- Conduite d'un cycle d'échange avec Armateurs de France et les compagnies maritimes depuis plus de deux années.

À l'échelle européenne, des recommandations fixant des niveaux maximaux acceptables pour les bruits impulsifs et continus ont été adoptées par la Commission Européenne en décembre 2022 et octobre 2023 respectivement, dans le cadre de la directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM). Ces mesures introduisent la notion de LOBE (Level of Onset of Biological adverse Effect), un seuil défini par espèce et par type d'effet (dommage physiologique, masquage), au-dessus duquel un effet biologique néfaste sur une espèce indicatrice est anticipé. Pour le bruit continu (BSMTM), l'objectif de conservation de 80 % de l'habitat d'une espèce indicatrice implique que, pour aucun mois de l'année d'évaluation, plus de 20 % de cet habitat ne doit dépasser le LOBE.

De nombreux projets complètent ces recherches, tel que le projet européen PIAQUO (programme Life) où des innovations sont testées notamment pour réduire le bruit des hélices tout en maintenant un haut niveau de performance.

Toutes ces initiatives témoignent d'une volonté affirmée de mobilisation et d'action de l'État et de toutes les parties prenantes concernées par ces sujets.

## Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

Modification de l'existant

### Ajout d'une vision à 2050

Stratégie de façade maritime, Document principal synthétique, Vision à 2050 :

« D'importants investissements de la part de l'État, des collectivités et des acteurs portuaires, nous ont permis d'électrifier les principaux ports de la façade et d'ainsi réduire les pollutions générées par les navires. Les ports permettent depuis plus de 20 ans à chaque navire de se raccorder de manière électrique lors d'une escale.

(...) La Méditerranée dans son ensemble est une zone à faibles émissions d'oxyde de soufre et d'oxyde d'azote, ce qui diminue considérablement la pollution atmosphérique et contribue à préserver la santé des méditerranéens. »

### Reformulation d'un objectif général, reformulation d'un objectif stratégique, ajout de trois indicateurs et de trois cibles

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif L3 « Soutenir le développement d'un transport maritime hauturier et de services maritimes durable et compétitif » :

Indicateur L3-2 « Part des compagnies signataires de la charte « Croisière durable » »

Cible L3-2 : 80 % des compagnies navigant dans les eaux françaises de Méditerranée

Indicateur L3-3 « Taux d'incorporation des carburants durables marins dans le Grand Port Maritime Marseille-Fos »

Cible L3-2 : tendance à la hausse

Indicateur L3-4 « Nombre de pollutions en mer confirmées »

Cible L3-2 : tendance à la baisse



# Q42

## L'État compte-t-il impliquer les plaisanciers dans la gestion des mouillages, par exemple à travers les conseils des mouillages ?

En façade Méditerranée, face au besoin de protection des herbiers de posidonie et aux enjeux de sécurité maritime, il a été décidé en avril 2019 de renforcer l'encadrement du mouillage et de l'arrêt des navires. Depuis cette date, un ensemble d'arrêtés préfectoraux a ainsi été élaboré par une large concertation des acteurs, dont les plaisanciers.

La gestion des zones de mouillages repose essentiellement sur des commissions nautiques locales. Celles-ci impliquent l'ensemble des marins d'un secteur, dont les plaisanciers qui sont souvent membres de droit.

Dans le cas particulier d'une zone de mouillages et d'équipements légers, chaque projet prévoit une comitologie avant et après chaque saison estivale. L'État ne monte donc aucun projet sans les plaisanciers dont les contraintes sont intégrées à la prise de décision.

Pour la façade Méditerranée, l'État s'est engagé avec les partenaires publics et privés au sein de l'Alliance Posidonia, pour faire connaître, informer, sensibiliser, modifier les perceptions et comportements en valorisant les bonnes pratiques notamment en matière de mouillage. L'Alliance Posidonia contribue à inciter à l'action tous les acteurs de la plaisance. Si l'Alliance Posidonia est encore assez récente (créée le 29 juin 2023) l'action de ses membres est déjà reconnue : Préfecture maritime de la Méditerranée, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Direction interrégionale de la mer Méditerranée, Office français de la biodiversité, Office de l'Environnement de la Corse (OEC), Région Occitanie, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Fédération des industries nautiques (FIN), Union des Ports de Plaisance Provence-Alpes-Côte d'Azur et Monaco (UPACA), Union des Villes Portuaires d'Occitanie (UVPO), WWF France et CPIE Îles de Lérins & Pays d'Azur.

En conclusion, l'État associe déjà historiquement les plaisanciers, en lien avec les collectivités littorales qui souvent sont gestionnaires des zones de mouillage. Le renforcement de l'encadrement des mouillages, initiative récente au profit de la préservation de la biodiversité, des paysages et de la coexistence des activités, repose sur ces structures nouvelles. En intégrant davantage les plaisanciers dans les processus de décision et de gestion, l'État cherche à améliorer la durabilité des pratiques de mouillage, en préservant les écosystèmes marins et côtiers.

### Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

Modification de l'existant

#### Reformulation d'un objectif, ajout d'un indicateur et d'une cible

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif Q5 « Soutenir la mise en place de zones de mouillages organisés dans les sites sensibles identifiés par la Stratégie de gestion des sites de mouillage » :

Indicateur Q5-1 « Nombre de nouvelles zones de mouillages et équipements légers (ZMEL) »

Cible Q5-1 : 100/160



## L'État compte-t-il empêcher les ZMEL de devenir de nouveaux ports de plaisance permanents ?

En complément de l'encadrement réglementaire des mouillages mis en œuvre par le Préfet maritime de la Méditerranée depuis 2019, la Zone de Mouillage et d'Équipement Légers (ZMEL) est l'un des outils juridiques et techniques d'aménagement et de conciliation des usages, permettant une alternative au mouillage au profit des navires concernés. Les ZMEL ont pour vocation de concourir à la préservation des herbiers de posidonie, tout en assurant une régulation des flux de navires sur leur site d'implantation.

Les ZMEL sont implantées sur toute la façade française de la Méditerranée.

- Au nombre de 41 à l'été 2024, leur taille est variable de trente bouées en moyenne à plus de 350 ;
- Leur mise en place est essentiellement saisonnière, de mai à septembre, même si quelques bouées sont maintenues toute l'année (ex. sécurité du mouillage) ou durant des périodes plus longues du fait de l'étirement croissant des saisons balnéaires ;
- Les ZMEL garantissent un mouillage de sécurité avec un amarrage sur bouée ;
- Accès généralement libre et gratuit, mais certains opérateurs appliquent une tarification exponentielle des nuitées pour limiter le temps de passage ;
- Certaines prévoient la possibilité de mise à disposition de services complémentaires payants : livraisons, ramassage des déchets...

Pour accompagner la mise en œuvre opérationnelle de cette stratégie, deux appels à projets ont été ouverts en 2020 et 2022 par la direction interrégionale de la mer en partenariat avec l'office français de la biodiversité, l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse et les trois régions de la façade. Des financements nationaux ont été mobilisés via France Relance, Destination France, le fonds vert et le fonds d'intervention maritime, à même de prendre en charge jusqu'à 80 % du montant total des investissements dans la phase d'études ou de travaux (20 % restants sur fonds propres des porteurs de projet).

Le code général de la propriété des personnes publiques définit précisément les ZMEL et ces dernières ont vocation à être des zones dotées d'équipements d'amarrage légers et démontables installés uniquement durant la saison balnéaire. Toutefois, l'étirement continu de la saison balnéaire sur la façade et la généralisation sur certains secteurs de la façade d'un tourisme permanent peuvent justifier des périodes d'exploitation plus étendues voire permanentes.

Leur vocation première est par ailleurs de substituer à une zone de mouillage à l'ancre anarchique une zone au sein de laquelle l'amarrage sur dispositifs est organisé. Au sein de ces zones, le préfet de département reste gestionnaire du fond qui demeure du domaine public maritime naturel, et le préfet maritime compétent pour réguler le plan d'eau.

Les ZMEL ne sauraient donc se confondre avec des ports de plaisance puisqu'elles ne sont pas réputées être dotées des attributs de ces derniers dont des ouvrages permanents en dur de protection contre la mer, une offre permanente de capacité d'accueil abritée et une gestion du plan d'eau et du domaine public par l'autorité investie du pouvoir de police portuaire et l'autorité portuaire qui ont vocation à être l'exécutif d'une commune ou d'un établissement public de coopération intercommunale (EPCI).

Si historiquement des ports-abris dépourvus de statut juridique ont pu être régularisés avec ce statut, l'État encourage leur passage sous statut de port de plaisance comme cela a été fait récemment avec le port de plaisance de Cerbère.

S'agissant de nouveaux projets, l'État étant décideur en matière de création de ZMEL (préfet maritime et préfet de département) il s'assure en amont de l'instruction que l'outil juridique visé par chaque porteur de projet est bien adapté à la nature du projet.

#### Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

Modification de l'existant

##### **Reformulation d'un objectif, ajout de deux indicateurs et de deux cibles**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif Q5 « Soutenir la mise en place de zones de mouillages organisés dans les sites sensibles identifiés par la Stratégie de gestion des sites de mouillage » :

Indicateur Q5-1 « Nombre de nouvelles zones de mouillages et équipements légers (ZMEL) »

Cible Q5-1 : 100/160

Indicateur Q5-2 : « Nombre de contrôles de l'environnement marin réalisés sur la façade »

Cible Q5-2 : cible Plan de surveillance et de contrôle de l'environnement marin



## L'État compte-t-il réduire les nuisances apportées par les engins motorisés et si oui selon quelles modalités ?

Animé par une logique de conciliation entre la libre pratique des activités en mer (notamment la liberté de la navigation et celle du commerce et de l'industrie) et la prise en compte de leurs impacts sur la biodiversité ou la sécurité des autres usagers, l'État encadre la navigation des véhicules nautiques à moteur, sur plusieurs axes :

### Réglementation des zones de navigation

L'État délimite des zones spécifiques où l'usage de ces véhicules nautiques est restreint ou interdit, notamment dans les aires marines protégées, les parcs naturels marins, et les zones Natura 2000. Par exemple, dans le Parc national des Calanques ou autour des îles de Lérins, des limitations de vitesse et des interdictions d'accès pour les véhicules nautiques à moteur sont en place pour préserver les habitats sensibles et réduire les nuisances sonores.

Depuis novembre 2023, le préfet maritime a prohibé les courses de sports motonautiques au sein des aires marines protégées de la façade caractérisées par la présence de cétacés.

### Limitation de la vitesse

Des limitations de vitesse sont imposées en zone côtière aux engins motorisés afin de réduire les risques de collision, les nuisances sonores, et les perturbations de la faune marine. Ainsi, à proximité des plages, la vitesse maximale autorisée est limitée à 5 nœuds (environ 9 km/h) dans la bande littorale des 300 mètres. Cette mesure contribue également à diminuer l'érosion des côtes causée par les vagues générées par les bateaux rapides. Des limitations de vitesse peuvent par ailleurs être instituées également au-delà dans des secteurs sensibles (rade de Villefranche, rade de Cannes, golfe de Saint-Tropez, abords du Cap d'Agde, golfe de Saint-Florent).

#### Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

Modification de l'existant

##### Reformulation d'un objectif, ajout d'un indicateur et d'une cible

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif Q2 «Favoriser le développement des sports nautiques et subaquatiques à faible impact sur l'environnement» :

Indicateur Q2-2 «Part d'aires marines protégées ayant régulé l'usage des engins nautiques motorisés»

Cible Q2-2 : tendance à la hausse



## Q45

**L'État a-t-il l'intention d'inciter les industriels à proposer aux plaisanciers des produits plus vertueux ? Si oui, à l'aide de quels leviers ?**

L'État accompagne la transition écologique du nautisme et de la plaisance tout au long de la vie des navires, en lien continu avec les industries. Les industriels bénéficient du soutien financier de l'État. En 2024, le Fonds d'Intervention Maritime a subventionné quatre projets portant sur la recherche et le développement de navires écoconçus et bas carbone, à hauteur de 667 000 euros.

Les réglementations applicables à la construction des navires évoluent régulièrement afin de préserver la biodiversité et garantir la durabilité du nautisme. Depuis 2008, le puissant biocide tributylétains (TBT) est interdit tant dans la construction des navires que dans les peintures antifouling.

Le plan Destination France, avec des mesures à l'égard des ports de plaisance et des bases nautiques, vise à soutenir la transition écologique de ces infrastructures. Cela a permis de financer l'électrification des quais, la mise en place de systèmes de récupération des eaux grises et des eaux noires, la pose de panneaux solaires, etc.

Depuis 2019, les navires et bateaux de plaisance usagés sont recyclés gratuitement par la filière de responsabilité élargie du producteur des navires de plaisance, gérée par les industriels. Les matériaux issus de ces navires usagers sont réemployés, recyclés ou valorisés, avec des volumes de matières à réemployer ou recycler fixés par l'État.

En complément, depuis 2017, l'État soutient en Méditerranée une grande campagne de sensibilisation des plaisanciers à l'adoption d'une attitude vertueuse pour l'environnement. La campagne Écogestes Méditerranée, soutenue par la Direction interrégionale de la mer, l'Office Français de la Biodiversité, l'Agence de l'eau, les conseils régionaux Provence-Alpes-Côte d'Azur, Occitanie et Corse, est déployée à l'échelle de la façade méditerranéenne. Cette campagne est mise en œuvre dans chacune des régions par les Centres permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE Îles de Lérins, CPIE Bassin de Thau et CPIE de Bastia).

Pendant toute la période estivale, des ambassadeurs partent à la rencontre des plaisanciers sur l'eau et à quai pour les sensibiliser aux éco gestes. En 2023, ce sont plus de 6 800 plaisanciers qui ont été sensibilisés. Les ambassadeurs sensibilisent notamment à l'ancrage, à l'utilisation de produits éco responsables, à la maîtrise de l'eau potable, au tri des déchets, à la collecte de déchets en mer, à l'observation des espèces animales et végétales. L'utilisation de produits éco responsables est l'un des trois principaux gestes sur lesquels les plaisanciers déclarent vouloir s'engager.

**Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée**

Modification de l'existant

**Reformulation d'un objectif**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif P1 « Soutenir la recherche et l'innovation en faveur des thématiques Green ship (décarbonation, navire écologique), Smart ship (navires intelligents, système autonome) et Smart yard (nouveaux matériaux, chantiers intelligents) ».



## L'État envisage-t-il d'accompagner les ports dans leur gestion de l'occupation de l'espace et notamment celle des « bateaux-ventouses », avec des mesures telles que le transfert de propriété, ou la destruction, ainsi qu'une réglementation sur la location type Airbnb de bateaux au port ?

La compétence en matière de ports de plaisance a été transférée aux communes lors de la loi de décentralisation du 22 juillet 1984. L'État n'intervient pas dans la gestion de l'occupation de l'espace des ports de plaisance, mais certaines dispositions législatives peuvent impacter cette gestion. Depuis 2024, les ports de plus de 100 places doivent réserver 1 % de leurs anneaux à des navires à propulsion électrique (L1521-4 du code des transports).

Le décret relatif à la garantie d'usage du 10 janvier 2024 offre de nouvelles possibilités financières pour les ports de plaisance. Les garanties d'usage permettent de financer les investissements portuaires nécessaires au développement des ports de plaisance. La garantie d'usage est un contrat par lequel le gestionnaire assure au bénéficiaire, moyennant le versement d'une somme, l'usage d'un poste d'amarrage ou de mouillage pour une longue durée, après versement d'une participation au financement des infrastructures du port de plaisance.

En présence d'un « bateau-ventouse » (bateau qui stationne longtemps et de façon préjudiciable dans un port), les ports ont la possibilité de faire constater une contravention de grande voirie à l'encontre du propriétaire (L5337-1 du code des transports), et de demander la déchéance de la propriété du bateau (L5141-2 du code des transports). Les services préfectoraux prononcent la déchéance de propriété et accompagnent les ports dans la procédure. Une fois la déchéance prononcée, les ports peuvent recourir gratuitement à la filière de recyclage des navires de plaisance usagers pour la destruction et le recyclage du « bateau-ventouse ».

Les ports peuvent règlementer la location des bateaux bénéficiant d'une autorisation d'occupation privative des postes à flot ou à terre dans leurs limites administratives par un règlement de police des ports dont la violation constitue une contravention de grande voirie (R5337-1 du code des transports). Le propriétaire peut, à l'issue d'une décision judiciaire, être condamné à mettre fin sans délai à la mise en location de son bateau (TA Marseille, 5<sup>ème</sup> chambre, 19 janvier 2023, n°2206797).

### Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

Modification de l'existant

#### Reformulation d'un objectif

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif Q1 « Accompagner la plaisance vers un modèle durable intégrant l'innovation numérique et l'optimisation des espaces ».



## Q47

**L'État envisage-t-il d'accompagner les ports dans leur rôle prescripteur auprès des plaisanciers, pour inciter à la copropriété et favoriser le marché d'occasion, mais aussi dans leur évolution vers une transformation en réserve de biodiversité, dotées d'un rôle d'abri et de nurserie ?**

La compétence en matière de ports de plaisance a été transférée aux communes par la loi de décentralisation du 22 juillet 1984. Les décisions prises dans le cadre de leur rôle de prescripteur auprès des plaisanciers ne relèvent pas de la décision étatique. Par exemple, les ports sont libres de fixer leurs critères d'attribution des places de ports, du moment que ces critères sont transparents et non discriminants.

Les ports mènent diverses expérimentations en matière de biodiversité, comme l'installation de nurseries à poissons sous les pontons pour servir d'habitat aux espèces, et ainsi contribuer à la restauration de la biodiversité. Des financements peuvent être sollicités auprès des préfetures. La certification française Ports propres actifs en biodiversité est une étape supplémentaire vers l'exemplarité après l'obtention de la certification européenne Ports propres. Elle valorise l'engagement des gestionnaires de port qui agissent en faveur de la biodiversité locale. Cette certification est garante d'actions préalablement réfléchies et inscrites dans un référentiel. Elle valorise l'engagement des gestionnaires qui agissent en faveur de biodiversité locale dans le port et son aire d'influence (terrestres ou marines/lacustres/fluviales).

La façade méditerranéenne a été précurseur dans le développement des certifications « Port propre » et « Port propre actif en biodiversité » pour les ports de plaisance. Les gestionnaires proposent et mettent en place des actions telles que l'équipement ou les bonnes pratiques en faveur de la flore et de la faune du littoral. On compte parmi les actions mises en œuvre : la diffusion des outils de communication de la campagne « Écogestes en Méditerranée » ; l'installation de nurseries portuaires à des fins de sensibilisation des usagers et du public ; des actions de lutte contre les espèces non indigènes ; des outils de sensibilisation sur la flore et la faune locale (exposition ; panneaux) ; l'apposition de nudges dans les espaces du port pour inciter à la maîtrise de l'utilisation de l'eau potable.

Les ports de Méditerranée sont chaque année plus nombreux à bénéficier de la certification « Port propre actif en biodiversité » : fin 2023 on compte 39 ports certifiés et 14 ports engagés dans la démarche à l'échelle de la façade méditerranéenne. Par ailleurs, en 2023 l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a soutenu 5 ports sur la façade pour des actions de restauration de la fonction nurserie des petits fonds côtiers grâce à des habitats artificiels : Fos-sur-Mer, Les Marines de Cogolin, Fréjus, Théoule-sur-Mer et Bonifacio.

**Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée**

Modification de l'existant

**Reformulation d'un objectif**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif Q1 « Accompagner la plaisance vers un modèle durable intégrant l'innovation numérique et l'optimisation des espaces ».

**Ajout d'un indicateur et de deux cibles**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif Q3 « Valoriser les ports de plaisance comme outils stratégiques de développement durable du territoire ».

Indicateur Q3-1 « Part des ports de plaisance de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur adhérents à la charte des ports »

Cible Q3-1 : 100 %

Indicateur Q3-2 « Part des ports certifiés Port Propre Actif en biodiversité »

Cible Q3-2 : tendance à la hausse



## L'État envisage-t-il de limiter systématiquement la fréquentation des espaces les plus sensibles par l'instauration de quotas, en mer comme à terre ?

La diversité des espaces sensibles et des situations dans lesquelles ils se trouvent implique des réponses diversifiées et adaptées au cas par cas.

L'État n'a pas vocation à limiter l'accès à tous les espaces sensibles par l'instauration de quotas de fréquentation.

Au sein des aires marines protégées, la mise en place de mesures de limitation de la fréquentation relève donc, en premier lieu, de la compétence de leurs instances de gouvernance.

À ce jour en Méditerranée, cette mesure a été adoptée au sein des deux parcs nationaux des Calanques (13) et de Port-Cros (83).

Au sein du Parc national des Calanques, la calanque de Sugiton et des Pierres Tombées étant victimes d'une érosion très marquée liée à la surfréquentation (2 500 visiteurs par jour), le Parc national limite le nombre de visiteurs (400 par jour) en soumettant l'accès à une réservation obligatoire et gratuite pendant la très haute saison. Expérimentée pour la première fois en 2022, cette mesure a été reconduite jusqu'en 2027. Un suivi scientifique a été mis en place pour évaluer précisément les bénéfices de cette mesure dans les prochaines années.

Au sein du Parc national de Port-Cros, l'accès à l'île de Porquerolles est limité à 6 000 visiteurs quotidiens en très haute saison depuis 2021 afin de protéger l'environnement et de maintenir une expérience touristique de qualité. Cette limitation est effectuée au travers d'une charte des compagnies maritimes qui effectuent un service de transport maritime par navettes vers cette île. Un des objectifs est de favoriser le report des séjours à des périodes de moindre fréquentation (milieu de semaines, hors saison).

La mise à jour du DSF, volet stratégique, prévoira que l'État accompagne les collectivités littorales et les professionnels dans leur stratégie de durabilité, notamment en matière de désaisonnalisation, de diversification et de régulation de l'offre touristique. Ces dispositifs sont appelés à se développer dans les prochaines années.

### Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

Modification de l'existant

#### Ajout d'une vision à 2050

Stratégie de façade maritime, Document principal synthétique, Vision à 2050 :

« En 2050, l'offre touristique en Méditerranée a opéré sa transition écologique. Il s'agit non pas d'attirer un nombre croissant de touristes chaque été, mais de proposer une expérience touristique de qualité, accessible à tous et respectueuse de l'environnement. Les flux touristiques sont compatibles avec les objectifs de protection des sites, du littoral et du milieu marin. La surfréquentation de l'ensemble des sites emblématiques de la façade a été évitée, notamment par la promotion d'un tourisme durable et réparti entre le littoral, l'arrière-pays et la montagne. »

**Reformulation d'un objectif, ajout d'un indicateur et d'une cible**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif R1 «Accompagner les collectivités littorales et les professionnels dans leur stratégie de durabilité (désaisonnalisation, diversification et régulation de l'offre touristique)» :

Indicateur R1-2 «Nombre de dispositifs de réduction des pressions sur les espaces naturels (jauge, contingentement, restriction d'accès, fermeture temporaire de zones, etc.)»

Cible R1-2 : tendance à la hausse

### 5.3 Les demandes de réponses sur les énergies marines renouvelables et l'éolien en mer

MÉDITERRANÉE



Q49

**Il conviendrait que l'État précise s'il attendra les résultats de l'étude Migralion et les retours d'expérience des fermes pilotes avant de décider les implantations des potentiels parcs éoliens en Méditerranée. Et indiquer la manière dont il compte éviter les impacts environnementaux, dans le cadre de la séquence Éviter / Réduire / Compenser.**

L'État s'est largement engagé depuis plusieurs années dans l'amélioration de la connaissance sur le milieu marin et ses interactions avec l'éolien en mer. Les connaissances, déjà nombreuses, sur les impacts potentiels d'un parc éolien en mer et de ses ouvrages de raccordement sont ainsi prises en compte pour mettre en œuvre la démarche «éviter, réduire, compenser», qui est déployée tout au long de la durée de vie d'un parc. Cette démarche prévoit l'évaluation de l'ensemble des impacts d'un projet sur l'environnement afin de définir des mesures permettant : d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, en dernier lieu, de compenser les effets qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

La planification de l'éolien est la première étape de l'évitement. Elle permet ainsi d'éviter les zones où le risque d'effets de l'éolien en mer sur la biodiversité, y compris l'avifaune, est le plus fort. À cet égard, l'État a mobilisé pour sa décision les résultats de l'étude spatialisée des enjeux environnementaux et de leur sensibilité à l'éolien en mer, réalisée par créocéan et disponible sur le site du débat public. L'étude se base sur les meilleures méthodes et connaissances disponibles, ainsi que les données intermédiaires des deux premières années de campagne du programme Migralion. Ces premiers résultats, qui n'identifient pas à ce stade de couloirs de migration distincts mais un front diffus traversant le golfe du Lion et son plateau via des trajectoires variées ainsi qu'en longeant la côte, ont conduit l'État à retenir une spatialisation des zones de développement de l'éolien qui intègre des espaces suffisamment larges entre les différentes zones pour permettre des passages et qui limite l'étalement face à la Camargue.

Les études techniques et environnementales (campagnes de mesures de deux ans pour préciser les espèces présentes et analyser leur comportement) de caractérisation des sites, pilotées par l'État, seront ensuite lancées sur les zones de développement des parcs éoliens en mer retenues, en amont de la publication du cahier des charges des appels d'offres, afin de fournir des données complémentaires permettant d'éviter des enjeux ou contraintes non identifiés jusqu'alors et donc d'affiner le périmètre des zones de projets en fonction des résultats.

Le développeur lauréat réalise une étude d'impact préalable à sa demande d'autorisation environnementale, puis propose des mesures d'évitement, de réduction, et le cas échéant de compensation. Lors la conception du projet, la phase «éviter» peut se traduire par un schéma d'implantation des éoliennes évitant un habitat d'intérêt écologique majeur. La partie «réduire» peut également se traduire par schéma d'implantation permettant de réduire les collisions sur l'avifaune en période de migration. Enfin, on peut rappeler même si le parc sera implanté au sein d'une zone incluse dans la cartographie des zones prioritaires issue du débat, la densité énergétique utilisée pour leur définition permet de conserver une marge de manœuvre pour l'évitement.

En ce qui concerne l'articulation avec les 3 fermes pilotes méditerranéennes, outre les enseignements des démonstrateurs et fermes pilotes flottantes en opération dans le monde, des technologies utilisées pour l'éolien posé ou encore les plateformes offshore d'extraction d'hydrocarbures, qui possèdent de nombreuses similitudes avec le projet, l'avancement des projets de fermes pilotes en Méditerranée a déjà permis d'acquérir un premier retour d'expérience précieux sur la faisabilité technico-industrielle, la phase de conception, de construction, et d'installation (pour le projet Provence Grand Large installé fin 2023). La poursuite de ces fermes pilotes, avec l'installation des deux autres fermes d'ici fin 2025, permettra de compléter ce retour d'expérience, en particulier sur les phases d'exploitation. Ces projets ont par ailleurs permis l'acquisition de données environnementales nombreuses, qui ont pu être intégrées dans l'étude spatialisée réalisée par l'État pour le débat public.

Le prochain projet commercial en Méditerranée issu de la planification à l'horizon 10 ans devrait être attribué d'ici fin 2026, pour une autorisation environnementale vers 2030/2031 et une mise service à l'horizon 2035. Ainsi, pendant toute la phase de conception de ce projet, jusqu'à sa mise en service, il sera possible de bénéficier, notamment pour la définition des mesures «éviter, réduire, compenser», d'un important retour d'expérience des fermes pilotes en exploitation (6 à 10 ans) ainsi que des rapports finaux de Migralion attendus en 2025.



## Il conviendrait que l'État précise comment il compte prendre en compte la protection des couloirs de migration, les zones d'alimentation, de repos et de reproduction des oiseaux en Méditerranée

Les trois principales pressions générées par les parcs éoliens en mer sur l'avifaune (oiseaux marins résidents ou en migration, et oiseaux migrateurs terrestres) sont connues, avec une sensibilité propre de chaque espèce à l'un et/ou l'autre de ces risques : collision, perte d'habitat fonctionnel, et effet barrière (rallongement des routes notamment en migration, pouvant générer de l'épuisement). La prise en compte des enjeux environnementaux, et de l'avifaune en particulier, est au cœur des préoccupations de l'État et se fait en plusieurs étapes.

La première des étapes est d'éviter dès le stade de planification des zones, les secteurs où le risque d'effets de l'éolien en mer sur l'avifaune est le plus fort. L'État a ainsi mobilisé pour sa décision les résultats de l'étude spatialisée de la sensibilité des oiseaux marins à l'éolien en mer, réalisée par le bureau d'études indépendant Créocéan et disponible sur le site du débat public. Elle se base sur les meilleures méthodes et connaissances disponibles, ainsi que les résultats intermédiaires des deux premières années de campagne du programme Migralion, qui n'identifient pas à ce stade de couloirs de migration distincts mais un large front diffus traversant le golfe du Lion (voir [Q49]).

Ensuite, une fois les zones définies, l'État mènera des études en mer pour compléter et affiner les connaissances sur le compartiment avifaune.

Puis, les porteurs de projet sélectionnés à l'issue des appels d'offres élaboreront, sur la base de ces données intégrant les résultats définitifs de Migralion (attendus pour mi-2025), une étude d'impact en vue de l'obtention des autorisations environnementales délivrées par l'État. L'étude d'impact vise à évaluer précisément les impacts potentiels du projet, pour ensuite définir ainsi les mesures d'évitement, de réduction et de compensation afin de limiter les effets du projet sur les oiseaux. Ils respecteront les exigences fortes qui leur seront imposées dans leur arrêté d'autorisation tout au long de la vie des parcs éoliens en mer (construction et exploitation) sous formes de mesures de réduction, d'évitement et des mesures de suivi. Un comité de suivi scientifique veillera à la bonne application des mesures ERC (Éviter, Réduire, Compenser).

Malgré les progrès réalisés dans la compréhension et la réduction des impacts sur l'avifaune, la recherche reste active pour développer de meilleures stratégies de réduction (détection, effarouchement, bridage...) et améliorer notre compréhension des interactions entre les éoliennes en mer et l'avifaune. L'État est également mobilisé afin d'approfondir et de diffuser les connaissances sur les impacts des éoliennes en mer sur l'avifaune, et plus globalement, sur l'ensemble des compartiments de la biodiversité : un référentiel pour la préservation de l'environnement marin dans les projets d'éoliennes en mer a par exemple été publié fin 2023 par l'OFB.

Dans le cadre de l'Observatoire national de l'éolien en mer, un retour d'expériences des parcs éoliens en mer étrangers est également attendu pour septembre 2024, notamment sur les mesures ERC appliquées à l'étranger et leur efficacité, pour ensuite analyser leur transposabilité pour l'instruction des demandes d'autorisation des futurs parcs français.

De même, le projet ECUME, destiné à proposer une méthode d'appréciation des effets cumulés, a édité un premier cahier de recommandations en 2021 qui propose une méthodologie robuste pour les études d'impact. Il est disponible sur le site <https://www.eoliennesenmer.fr/>.



### L'État compte-t-il finaliser la spatialisation de la protection de la biodiversité (AMP et ZPF) sur le golfe du Lion avant de procéder à la planification de l'éolien sur cette zone ?

Les aires marine protégées (AMP) sont définies par l'État comme « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés ». Il existe aujourd'hui un important réseau, qui a vocation à être renforcé dans le cadre de la stratégie nationale pour les aires protégées 2030. Fin 2022, on comptait 589 aires marines protégées sur l'ensemble du territoire français, couvrant près de 3 401 300 km<sup>2</sup> soit 33,4 % des eaux marines. Sur la façade Méditerranée, ce sont 102 AMP qui étaient dénombrées en 2022, couvrant 52,3 % de la façade maritime.

Comme indiqué en réponse à la question 30 :

- Les aires marines protégées (AMP) sont des espaces délimités en mer qui répondent avant tout à des objectifs de conservation de la biodiversité marine, mais peuvent également favoriser la gestion durable des activités maritimes. Le statut d'aire marine protégée n'empêche donc pas en soi d'interdiction ou d'autorisation de certaines activités : il s'agit d'une approche au cas par cas, selon la nature et l'état de conservation des habitats et des espèces présents, comme du niveau de réglementation associé localement. Ainsi, si un parc est situé dans le périmètre d'une AMP mais ne contrevient pas à l'atteinte des objectifs de conservation des enjeux écologiques ayant justifié sa création, il pourra être autorisé. À défaut d'éviter ces enjeux, il devra proposer de solides mesures ERC et de suivi si le projet veut pouvoir être autorisé.
- Concernant les zones de protection forte (ZPF), elles correspondent à la reconnaissance d'un niveau de protection supérieur au niveau « standard », à l'échelle d'une partie ou de la totalité de la surface d'une aire protégée. Elle relève d'une logique de « labellisation » destinée à marquer l'exemplarité de la gestion d'une zone au sein d'une AMP pour protéger des enjeux écologiques d'importance, en recherchant la suppression ou au minima la forte réduction des pressions générées par les activités humaines. Cette reconnaissance ne s'appuie pas non plus sur l'exclusion a priori de certaines activités humaines mais relève d'une démarche au cas par cas, en analysant précisément leurs impacts sur les enjeux écologiques effectivement présents dans la zone considérée.

Conformément à la Stratégie nationale pour la biodiversité et à la SNML, l'exercice de planification a été mené pour qu'il n'y ait pas de recoupement entre les futures zones autorisées pour l'installation d'éolien et les ZPF.

Les travaux associés se poursuivront à l'issue de l'adoption des stratégies de façade maritime suivant les calendriers spécifiques à chaque démarche, mais de façon coordonnée et cohérente.

## 5.4 Les demandes de réponses sur la gouvernance et la sensibilisation

MÉDITERRANÉE



# Q52

Face à l'augmentation des usages et des pressions, l'État envisage-t-il d'engager une réflexion juridique permettant l'évolution du principe de liberté de navigation en mer et de son application ?

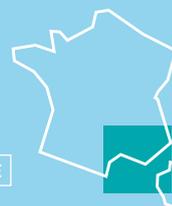
Le principe de la liberté de navigation est inscrit dans la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982 (CNUDM). Schématiquement, les droits de l'État côtier se diluent avec l'éloignement des côtes. En mer territoriale, l'État a une pleine souveraineté, en devant toutefois autoriser le passage inoffensif (art. 17 et suivants CNUDM) c'est-à-dire le passage continu et rapide pour traverser ou se rendre/quitter un port). Dans la ZEE (Zone Economique Exclusive) de 12 à 200 milles nautiques : l'État jouit du droit souverain d'exploration, d'exploitation, de conservation et de gestion des ressources sur les fonds marins, leurs sous-sols et les eaux sur-jacentes.

Ainsi, l'État côtier est notamment libre dans sa **mer territoriale**, d'établir autour des parcs éoliens en mer un périmètre de restriction de la navigation pour des motifs de sécurité. L'article 22.3 de la CNUDM dispose seulement que l'État côtier, lorsqu'il détermine des voies de circulation à des fins de sécurité maritime, « tient compte » de « tous chenaux utilisés habituellement pour la navigation maritime internationale ».

Les dispositions de la CNUDM sur les pouvoirs de l'État côtier pour l'établissement et la protection des installations sont plus restrictives lorsque ces installations se trouvent en ZEE. L'article 60 de la CNUDM précise qu'il ne peut être mis en place d'installations lorsqu'elles risquent d'entraver l'utilisation de voies de circulation « reconnues essentielles pour la navigation internationale » ; les zones de protection autour de ces installations ne peuvent par ailleurs excéder 500 mètres, sauf dérogation prévue par le droit international. Ces restrictions s'expliquent par le fait qu'un État ne dispose dans sa ZEE que d'une souveraineté limitée à l'exploitation des ressources naturelles.

Par ailleurs, l'État côtier a des droits souverains sur les ressources biologiques tant de la mer territoriale que de la ZEE : il peut donc en réguler l'exploitation ou prendre les mesures propres à assurer leur protection. Les principes de la liberté de navigation et du droit de passage inoffensif n'ont pas fait obstacle à l'établissement de zones de protection écologique dans les eaux sous souveraineté ou juridiction française.

Ainsi les contraintes que font peser les droits de navigation sur la planification spatiale maritime paraissent raisonnables au regard des intérêts qui s'attachent à la navigation. Aussi, il n'est pas envisagé de proposer des évolutions du droit international en la matière.



**Pour atteindre le bon état écologique, faut-il réorienter la planification maritime en Méditerranée en posant le principe de priorité au milieu marin, et en limitant les activités humaines dans des zones d'usage, restreintes dans l'espace ?**

La planification maritime en Méditerranée pose le principe de l'équilibre dans l'organisation des usages en mer dans une perspective d'atteinte du bon état écologique. La protection du milieu marin est donc une priorité que se fixe l'État lorsqu'il cherche à planifier les activités maritimes.

Plusieurs outils sont ainsi développés pour tendre vers le bon état écologique tout en favorisant le développement durable des activités humaines en mer parmi lesquels la couverture large de la mer Méditerranée en aires marines protégées (AMP) et la labellisation de zones de protection forte.

Aujourd'hui, 52,3 % des eaux marines de la Méditerranée française sont couvertes par des aires marines protégées. Les AMP sont des espaces délimités en mer qui répondent à des objectifs de protection de biodiversité marine et qui favorisent la gestion durable des activités maritimes. Les modalités de gestion des aires marines protégées (objectifs de conservation des espèces et habitats et mesures de gestion contractuelles ou réglementaires) sont rassemblées dans un document de gestion discuté et validé au sein d'instances de gestion rassemblant les acteurs du territoire (usagers de la mer, professionnels, élus, scientifiques, associations, services de l'État).

En outre, pour favoriser l'atteinte du bon état écologique, la Stratégie nationale pour les aires protégées repose sur une cible de 10 % de couverture du territoire national en zones de protection forte d'ici à 2030. Un objectif intermédiaire a été défini afin de couvrir d'ici 2027, 5 % des eaux métropolitaines de Méditerranée en zone de protection forte. La labellisation des espaces en « zone de protection forte » implique que les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques sont absentes, évitées, supprimées ou fortement limitées, et ce de manière pérenne. Depuis janvier 2023, 35 zones de protection forte sont labellisées au niveau de la façade méditerranéenne, parmi lesquelles des zones de non prélèvement, des cantonnements de pêche, un cœur marin de parc national, des zones de protection rapprochée. Cinq zones supplémentaires ont fait l'objet d'une étude et d'une validation en Conseil maritime de façade le 22 juillet 2024 : il s'agit de la zone de protection partielle de la Réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls, la zone Natura 2000 Grand herbier de la côte occidentale en Corse, le cantonnement de pêche du Cap d'Ail, le cœur marin enserrant l'île de Port-Cros ainsi que la réserve de pêche de Roquebrune. D'autres zones vont compléter le contingent des zones labellisées protection forte afin d'atteindre l'objectif annoncé. La labellisation en zone de protection forte vient reconnaître l'exemplarité de la gestion de la zone considérée pour en protéger les enjeux écologiques d'importance et les services écosystémiques associés.

Par ailleurs, une grande partie de la réglementation élaborée par l'État participe à la restriction des activités anthropiques dans certaines zones. Devenant plus contraignante pour certains usages, la réglementation joue un rôle prépondérant pour l'atteinte du bon état écologique. Par exemple, un arrêté préfectoral n°123/2019 signé par la Préfecture maritime le 3 juin 2019 établit que le mouillage dans une zone correspondant à un habitat d'espèces végétales marines protégées (posidonie) est interdit. Depuis l'automne 2020, les arrêtés préfectoraux définissent précisément par secteur du littoral les zones d'interdiction de mouillage des navires de 24 mètres et plus (ou 20 mètres et plus selon les enjeux locaux). Sur la saison 2023, en application des arrêtés, 933 suspicions d'infraction au mouillage ont été relevées et 115 procès-verbaux ont été dressés.

## Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

Modification de l'existant

### **Reformulation de l'objectif A5, ajout d'un indicateur et d'une cible**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs environnementaux, Objectif A5 « Éviter la perturbation physique des herbiers de phanérogames méditerranéens et du coralligène (par les mouillages, la plongée sous-marine de loisir, les engins de pêche de fond, le rechargement des plages) » :

Indicateur 5 « Proportion de surface d'herbiers de posidonie située dans des zones de protection forte »

Cible : 100 % des herbiers de posidonie impactés par les activités humaines

### **Reformulation de l'objectif Q5, ajout d'un indicateur et d'une cible**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif Q5 « Soutenir la mise en place de zones de mouillages organisés dans les sites sensibles identifiés par la Stratégie de gestion des sites de mouillage » :

Indicateur Q5-1 « Nombre de nouvelles zones de mouillages et équipements légers (ZMEL) »

Cible Q5-1 : 100/160

### **Ajout d'un objectif, de deux indicateurs et deux cibles**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif R3 « Maintenir et restaurer le caractère naturel des plages » :

Indicateur R3-1 « Nombre de signataires de la charte d'engagement pour des plages de caractère »

Cible R3-1 : tendance à la hausse

Indicateur R3-2 « Nombre de communes littorales signataires de la charte nationale « Plages sans déchet plastique »

Cible R3-2 : tendance à la hausse



## Q54

**Il conviendrait que l'État précise s'il envisage de doter la Méditerranée d'un statut juridique.**

La notion de « statut juridique » ici évoquée est très vaste. Par statut juridique, on entend généralement l'ensemble des règles de droit qui s'appliquent à une entité. Cette notion ne doit pas être confondue avec celle de personnalité juridique dont disposent les personnes physiques et morales et qui leur permet notamment d'agir en justice. Les animaux ont également un statut juridique : l'article 515-14 du code civil précise que ceux-ci constituent des « êtres vivants doués de sensibilité. Sous réserve des lois qui les protègent, les animaux sont soumis au régime des biens ». Il convient de relever que le droit français permet de protéger l'environnement et la nature sans qu'il soit besoin de reconnaître à ceux-ci un statut juridique particulier ou une personnalité morale. En effet, de nombreuses dispositions (charte de l'environnement, code de l'environnement, code civil, etc.) visent à protéger les espaces et les espèces et le non-respect de ces règles peut faire l'objet de recours en justice par toute personne disposant à ce titre d'un intérêt suffisant, notamment les associations de protection de l'environnement.

La France, par l'intermédiaire de son Institut de Recherche pour le Développement, a lancé en 2022 une étude de faisabilité sur la reconnaissance de la mer Méditerranée en tant que personnalité juridique. Ce projet intitulé « MerMéd » résulte d'un engagement pris lors de la 2<sup>ème</sup> Conférence des Nations Unies sur l'Océan (Lisbonne, 2022). Les résultats scientifiques seront présentés à Nice, à l'occasion de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'Océan en 2025.



## L'État, les collectivités et les parties prenantes de la mer comptent-ils s'engager pour permettre l'accès à la mer de tous les publics, et pour favoriser la connaissance de la mer et les actions de sensibilisation à la protection de la biodiversité des habitats marins ?

L'État, les opérateurs de l'État, les collectivités et les acteurs associatifs de la façade s'engagent depuis de nombreuses années dans le développement d'actions de sensibilisation aux enjeux de protection du milieu marin et littoral en direction de différents publics cibles.

La campagne Écogestes Méditerranée s'adresse aux plaisanciers sur l'eau et à quai ; elle vise à promouvoir les comportements vertueux pour la protection du milieu marin. En 2023, ce sont plus de 6 800 plaisanciers qui ont été sensibilisés à l'échelle de la façade. La campagne Inf'eau mer, en régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse, a vocation à sensibiliser les usagers des plages aux enjeux environnementaux du littoral. En direction du public scolaire (primaire, collège, lycée), l'Office Français de la Biodiversité impulse la mise en place d'aires marines éducatives et assure l'accompagnement des acteurs impliqués dans le dispositif. Cette démarche pédagogique et écocitoyenne a pour but de sensibiliser le jeune public à la protection du milieu marin mais également de découvrir ses acteurs à travers différents projets s'appuyant sur le programme scolaire. Aujourd'hui, la façade Méditerranée compte 79 aires marines éducatives et la stratégie nationale pour la biodiversité fixe l'objectif d'atteindre 18 000 aires éducatives terrestres et marines d'ici à 2030 à l'échelle nationale (contre 1 000 aires éducatives existantes à ce jour). Toujours sur le volet sensibilisation du public scolaire, l'État met en place des projets d'éducation à l'environnement marin dans les écoles, collèges et lycées. On peut citer les journées de formation organisées en partenariat avec les rectorats des académies de Corse, Nice et Aix-Marseille qui ont eu lieu entre 2022 et 2024. Ces journées ont permis de sensibiliser le **corps enseignant** aux enjeux de protection du milieu marin et littoral et de transmettre des outils pédagogiques mobilisables par les enseignants auprès de leurs élèves. Cette action va se poursuivre en expérimentant la mise en place d'un forum pédagogique en 2025 pour l'académie d'Aix-Marseille dédié à la diffusion des outils d'éducation à l'environnement.

Le Ministère de l'Éducation Nationale propose aux enseignants de mettre en œuvre des actions de sensibilisation des élèves de différents niveaux à la protection de l'environnement marin et à la préservation des mers et océans. Des kits pédagogiques élaborés avec des structures partenaires sont également mis à la disposition des enseignants et des élèves.

Enfin, pour les élèves de 3<sup>ème</sup> et les lycéens, le Brevet d'Initiation à la Mer (BIMer) est un diplôme de découverte de la culture maritime et des métiers de la mer, proposé à tous les élèves volontaires de la classe de troisième au lycée dans les voies générale, technologique et professionnelle. Le BIMer a pour but de permettre aux élèves d'acquérir des notions transversales sur le milieu maritime tout en construisant leur projet d'orientation. L'ambition est également de valoriser, auprès de ces publics en phase d'orientation, la richesse des métiers de la mer, qui peinent souvent à se faire connaître. Ce diplôme fait l'objet de formations (flottabilité/sécurité, description/construction de navires, météo et marée, etc.) d'une durée minimale de 40 heures, à laquelle peut s'ajouter un temps consacré à des expérimentations ou à de l'observation en milieu professionnel. Il est délivré à l'issue d'un examen constitué d'une seule épreuve sous forme de questionnaire à choix multiple (QCM) entièrement organisée sous forme dématérialisée.

Autre action phare de plan d'action du document stratégique de façade sur le volet sensibilisation : la sensibilisation des loueurs de bateau. En 2023, une expérimentation du dispositif « Bateau bleu » a été déployée sur le Parc naturel marin du golfe de Lion et sur le Parc national de Port-Cros. Ce dispositif a pour objectif de renforcer l'engagement de la filière nautique dans la promotion des bonnes pratiques de plaisance et de sensibiliser les professionnels du nautisme au principe de la plaisance durable et aux enjeux de biodiversité du territoire dans lequel ils évoluent. Plus de 40 entreprises se sont engagées dans la démarche en 2023. L'expérimentation est renouvelée pour la saison estivale 2024 dans une perspective de déploiement à plus large échelle de ce dispositif à partir de 2025.

Enfin, en région Occitanie une grande campagne de sensibilisation aux **déchets marins** a été déployée grâce à une plateforme multi-acteurs de sciences participatives «zéro déchet sauvage». Cette plateforme recense les actions menées par tous les acteurs autour de la lutte contre les déchets marins et rassemble toutes les données liées à la collecte des déchets sauvages. Zéro déchet sauvage est une plateforme soutenue par le ministère de la transition écologique et développée par le Museum national d'Histoire naturelle et l'association MerTerre. Cette action fait écho à et vient renforcer la belle mobilisation régionale autour de la campagne «Faisons des MERveilles, pour une mer sans déchet» portée par le Conseil régional Occitanie. Cette campagne, réalisée avec l'appui du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Bassin de Thau, de Labelbleu et l'institut marin du seaquarium du Grau du Roi, vise à sensibiliser à la pollution des macrodéchets et à accompagner les initiatives locales de collectes citoyennes des déchets littoraux et marins.

Pour permettre l'accès de tous les publics à la mer, les collectivités régionales ont également développé des plans d'actions. Le Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur déploie depuis plusieurs années le label Tourisme et handicap avec un niveau d'offre qualifié de «satisfaisant». Un itinéraire de formation pour les gestionnaires de bases nautiques est proposé par la collectivité, le Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT) et la ligue sud de voile depuis fin novembre 2023. Un des 3 modules proposés est consacré à l'amélioration de la qualité d'accueil. En région Occitanie, une enquête sur l'accessibilité des ports de plaisance a été réalisée et a montré la nécessité d'accompagner les gestionnaires de ports de plaisance et bases nautiques sur ce sujet sur l'ensemble du littoral d'Occitanie. Des sessions de formations seront déployées en 2024 adossées à la réalisation d'un guide de l'accueil des personnes en situation de handicap à destination des agents portuaires et bases nautiques. Ces actions vont se développer en 2024 avec un «Rendez-Vous du Parlement de la mer». Par ailleurs, le Conseil régional Occitanie accompagne depuis 2020 et jusqu'en 2024, un «Plan Voile» - Osez la voile et le nautisme en Occitanie, dont le but est d'accompagner un grand plan d'équipement des clubs afin d'avoir du matériel récent, de qualité, des petits équipements (combinaison, coupe-vent...) afin d'attirer des jeunes publics et de démocratiser la pratique sur l'ensemble de la saison. Depuis 2019, le Conseil régional Occitanie en partenariat avec l'État (Préfecture de région), la Ligue de Voile Occitanie et la Fédération française de Voile, dans le cadre du Plan littoral 21, a financé pour plus de 672 000 € de matériel.

Il convient de souligner également que le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, par sa mission de protection foncière des espaces naturels littoraux, s'est vu notamment confier par le législateur la mission d'ouvrir autant que possible ces sites au public. Cette volonté recouvre deux idées :

- Premièrement, les parcelles acquises par le Conservatoire passent du domaine privé au domaine public régi par le code de la propriété publique. Il s'agit d'éviter que le littoral soit totalement privé et donc totalement fermé ;
- Deuxièmement, il s'agit de permettre une fréquentation du site par le public qui soit compatible avec la préservation de son patrimoine naturel et culturel.

Signalons enfin que la circulaire du 20 janvier 2012 relative à la gestion durable et intégrée du domaine public maritime naturel (DPMn) demande aux préfets de région et de département d'élaborer des «stratégies de gestion du DPMn a minima au niveau départemental, qui définiront, notamment, les enjeux et les orientations de la gestion du DPMn, au regard de la protection de la biodiversité et de la qualité des eaux continentales et marines». Le domaine public maritime naturel, propriété de l'État, constitue, par essence, un espace devant être accessible à tous. De nombreuses actions ont été entreprises dans ce cadre depuis plusieurs années et cet effort a vocation à se poursuivre dans la durée à l'échelle de la façade.

Les communes et groupements de communes peuvent s'appuyer sur les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et notamment leur volet littoral valant Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) qui doivent traiter de l'interface terre-mer et des problématiques littorales locales (dont le libre accès à la mer, les cales de mise à l'eau...).

### Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

Modification de l'existant

#### Ajout d'une vision à 2050

Stratégie de façade maritime, Document principal synthétique, Vision à 2050 :

«Entre 2025 et 2050, d'importantes campagnes d'inventaire de diversité ont été menées. Ces campagnes ont permis de caractériser avec précision la biodiversité méditerranéenne et son fonctionnement. Ces connaissances nouvelles nous mettent en capacité de protéger durablement la biodiversité et les écosystèmes.»

#### Reformulation d'un objectif général, reformulation de deux objectifs, ajout de deux indicateurs et reformulation de deux indicateurs et ajout de deux cibles

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif T «Garantir le libreaccès à la mer et au littoral» :

T1 «Garantir aux piétons et aux personnes à mobilité réduite un accès libre et gratuit à la mer et au littoral, sauf zones à accès réglementé»

Indicateur T1-1 «Part du linéaire côtier ouvert au public par la servitude de passage»

Indicateur T1-2 «Nombre de collectivités du littoral labellisées « Destination pour tous»

Cible T1-2 : tendance à la hausse

Indicateur T1-3 «Nombre de bases nautiques pouvant accueillir des personnes à besoins spécifiques»

Cible T1-3 : tendance à la hausse

#### Reformulation d'un objectif général, ajout d'un objectif, de trois indicateurs et de trois cibles

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif V «Accompagner les acteurs de l'économie maritime et l'ensemble des usagers de la mer vers la sobriété (transition écologique, énergétique et numérique) et les sensibiliser à cet impératif» :

V2 «Éduquer et sensibiliser les usagers de la mer»

Indicateur V2-1 «Nombre de jours de formation délivrés aux enjeux du document stratégique de façade»

Cible V2-1 : tendance à la hausse

Indicateur V2-2 «Nombre de plaisanciers sensibilisés dans le cadre de la campagne Écogestes»

Cible V2-2 : plus de 6 500 par saison

Indicateur V2-3 «Nombre d'aires marines éducatives»

Cible V2-3 : plus de 100



## L'État envisage-t-il de développer dans l'enseignement primaire, notamment sur les communes du littoral, un programme pédagogique pour la protection de la mer avec la réalisation de projets concrets ?

Le ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse (MENJ) met en œuvre une éducation à la mer depuis de nombreuses années.

Les enjeux liés à la mer sont traités dans les programmes scolaires, dans les différentes disciplines, à l'école primaire, au collège et au lycée. Les enjeux environnementaux, dont fait partie la protection de la mer, sont mis en relief de façon transversale dans le cadre de l'éducation au développement durable, qui s'appuie sur des projets pédagogiques concrets. De nombreux projets pédagogiques, qui favorisent l'accès et la connaissance de la mer, sont ainsi développés par les enseignants, notamment dans les écoles des communes du littoral, en partenariat avec les collectivités territoriales concernées, des associations et des fondations du secteur de la mer, des experts et des scientifiques : nettoyage de plage, réduction, collecte et recyclage de déchets, analyse de la pollution plastique dans le cadre de sciences participatives, etc. Le MENJ porte de nombreuses conventions nationales de partenariat dans le domaine de la mer, dans le cadre desquelles des dispositifs et ressources pédagogiques sont développés avec : le Secrétariat d'État chargé de la mer et de la biodiversité, la Marine nationale, l'Office français de la biodiversité, le Muséum national d'histoire naturelle, l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, l'Institut de Recherche pour le Développement, la Fondation Tara Océan, la Fondation de la Mer, la Fondation Maud Fontenoy, la Société nationale de sauvetage en mer, etc.

Pour l'année scolaire 2024-2025, dans le contexte de l'Année de la Mer, le MENJ mettra l'accent sur la formation des élèves et des enseignants, ainsi que sur les dispositifs et ressources pédagogiques, dans le domaine de la mer, et organisera plusieurs événements nationaux dédiés à la mer :

- L'Année de la Mer a été inscrite dans la circulaire de rentrée pour l'année scolaire 2024-2025.
- Une feuille de route « Année de la mer » sera publiée à la rentrée. Elle mobilisera de multiples dispositifs d'éducation à la mer pilotés par le MENJ avec ses partenaires (Prix de l'action éco-déléguée, aires marines éducatives, Classes Enjeux Maritimes, Appel des pôles, Brevet d'initiation à la mer (BIMer), Classes de défense à ancrage Marine, etc.). Elle comprendra une sélection de ressources pédagogiques.
- Une grande simulation COP Climat des jeunes sera organisée conjointement avec l'Agence française de développement les 30 septembre et 1<sup>er</sup> octobre 2024, au musée de la Marine : elle mettra l'accent sur les enjeux liant climat et océan dans le contexte du changement climatique.
- Un séminaire national prévu le 20 novembre 2024 rassemblera les équipes éducatives engagées dans le dispositif Classes Enjeux Maritimes (dispositif piloté par le MENJ, en partenariat avec la fondation de la mer, la Marine nationale et l'Agence pour l'Enseignement Français à l'Étranger), événement inscrit dans le Programme national de formation.
- Le Forum annuel des ressources pour l'éducation au développement durable (FOREDD 2025, 17<sup>e</sup> édition), inscrit dans le Programme national de formation, sera consacré au thème de la mer les 2 et 3 avril 2025. Le FOREDD 2024 était consacré à la culture du risque, particulièrement au risque inondation, avec des exemples de projets pédagogiques conduits dans les Hauts-de-France notamment.

- Pour la Conférence des Nations unies sur l’océan à Nice en juin 2025, il est envisagé d’organiser un évènement parallèle dédié aux aires marines éducatives, co-organisé par l’Office français de la biodiversité et le ministère de l’Éducation nationale, avec la participation des académies de Nice et Aix-Marseille.

Au niveau national, la Stratégie nationale pour la biodiversité fixe un objectif de 18 000 aires éducatives (terrestres et marines) d’ici à 2030.

En Méditerranée, le développement des aires marines éducatives figure également parmi les actions inscrites dans le plan d’action 2022-2027 du Document stratégique de façade.

Les aires marines éducatives permettent à des élèves et leurs enseignants du CE2 au lycée de développer de manière participative des actions de gestion et de sensibilisation sur une zone maritime littorale de petite taille.

Cette démarche pédagogique et écocitoyenne a pour but de sensibiliser le jeune public à la protection du milieu marin mais également de découvrir ses acteurs.

Aujourd’hui, la façade Méditerranée compte 79 aires marines éducatives. Cette action de création et d’animation d’AME sera amplifiée avec la future certification AFNOR (Association française de normalisation) en cours de développement par le Conseil régional Provence-Alpes-Côte d’Azur. La conception de cette certification est accompagnée par les services de l’État afin d’être compatible avec les objectifs du Document stratégique de façade. La certification va permettre d’inciter les communes du littoral de la région Provence-Alpes-Côte d’Azur, sur le volet sensibilisation du public scolaire, à l’élaboration de projets d’AME. Dans un premier temps, pour être certifiée la commune devra compter au moins une école bénéficiant d’un projet d’AME. Pour être certifiée du plus haut niveau d’engagement, la commune devra justifier que l’ensemble de ses écoles primaires bénéficient d’un projet d’AME.

Les associations du territoire travaillent également en étroite collaboration avec le ministère de l’éducation nationale en développant des programmes de sensibilisation à la biodiversité et des supports pédagogiques (ex : Le WWF et les gardiens de la Méditerranée).

Enfin, dans le secondaire, les élèves de 3<sup>ème</sup> et les lycéens bénéficient du dispositif intitulé Brevet d’Initiation à la Mer (BIMer). Il s’agit d’un diplôme de découverte de la culture maritime et des métiers de la mer, proposé à tous les élèves volontaires de la classe de troisième au lycée dans les voies générale, technologique et professionnelle.

Le BIMer a pour but de permettre aux élèves d’acquérir des notions transversales sur le milieu maritime tout en construisant leur projet d’orientation. L’ambition est également de valoriser, auprès de ces publics en phase d’orientation, la richesse des métiers de la mer, qui peinent souvent à se faire connaître.

Ce diplôme fait l’objet de formations (flottabilité/sécurité, description/construction de navires, météo et marée, etc.) d’une durée minimale de 40 heures, à laquelle peut s’ajouter un temps consacré à des expérimentations ou à de l’observation en milieu professionnel. Il est délivré à l’issue d’un examen constitué d’une seule épreuve sous forme de questionnaire à choix multiple (QCM) entièrement organisée sous forme dématérialisée.

### Incidence sur le Document stratégique de façade Méditerranée

Modification de l'existant

#### **Reformulation d'un objectif général, ajout d'un objectif, d'un indicateur et d'une cible**

Stratégie de façade maritime, Annexe 4 Objectifs socio-économiques et transversaux, Objectif V «Accompagner les acteurs de l'économie maritime et l'ensemble des usagers de la mer vers la sobriété (transition écologique, énergétique et numérique) et les sensibiliser à cet impératif» :

V2 «Éduquer et sensibiliser les usagers de la mer»

Indicateur V2-3 «Nombre d'aires marines éducatives»

Cible V2-3 : plus de 100



## L'État va-t-il élargir le pouvoir de police en mer aux collectivités volontaires ?

À terre, en application du décret n° 2019-1381 du 17 décembre 2019 portant diverses mesures relatives aux contrôles et sanctions en matière de police de l'environnement, les collectivités compétentes en matière de biodiversité peuvent habilitier des agents à réaliser des contrôles.

En mer, conformément au Décret n°2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'État en mer, le préfet maritime est investi d'un pouvoir de police général.

Au niveau communal, le maire est titulaire du pouvoir de police administrative générale sur l'ensemble du territoire communal. Il est chargé du maintien de l'ordre public sur l'ensemble du territoire communal.

Dans les communes riveraines de la mer, cette police municipale s'exerce sur le rivage jusqu'à la limite des eaux à l'instant considéré. Le maire est ainsi responsable de la lutte contre les pollutions de faible ampleur et de l'organisation des secours en cas de catastrophes naturelles ou d'accidents.

Par ailleurs, selon les dispositions de l'article R. 5141-3 du code des transports, le maire est l'autorité compétente dans un port communal pour procéder à la mise en demeure du propriétaire d'une épave maritime présentant, en totalité ou en partie, un caractère dangereux ou une entrave prolongée pour la navigation, la pêche ou l'environnement, l'accès ou le séjour dans le port communal.

L'article L. 2213-23 du code général des collectivités territoriales confie également au maire un pouvoir de police administrative spéciale des baignades et activités nautiques pratiquées à partir du rivage avec des engins de plage (matelas pneumatiques, bouées diverses etc.) et des engins non immatriculés (planches à voile, planches aéro-tractées ou kite-surfs etc.). Cette police s'exerce en mer jusqu'à une limite fixée à 300 mètres à compter de la limite des eaux à l'instant considéré. Au-delà, ces activités relèvent de la compétence du préfet maritime.



MÉDITERRANÉE

## Q58

### L'État compte-t-il donner aux acteurs locaux plus de moyens pour améliorer leur surveillance des usages sur le plan d'eau et sur le littoral ?

Une surveillance suffisante et efficace des usages est une condition essentielle à la bonne mise en application des mesures, au bon respect de la réglementation et donc à leur efficacité pour protéger les écosystèmes marins. En mer, le contrôle de l'environnement fait l'objet d'objectifs prioritaires en aires marines protégées et en zones de protection forte. Il est assuré par les moyens des administrations concourant à l'action de l'État en mer, ainsi que par les moyens propres dont disposent certains gestionnaires d'aires marines protégées (notamment les Parcs Naturels Marins). Les PNM ont vu leurs moyens augmenter ces dernières années : 10,3 M€ au total en 2021-2022-2023 contre 9 M€ en 2019 auxquels s'ajoutent d'importants financements externes comme les financements plan France relance et projets européens, ainsi qu'une augmentation d'effectifs, permettant ainsi le renforcement des moyens de surveillance. La stratégie nationale pour les aires protégées vise le renforcement des capacités de contrôle afin de garantir la compatibilité des usages avec les enjeux de protection des aires protégées.

Ainsi, les objectifs de surveillance et de contrôle des activités, cadrés par des plans de contrôle et de surveillance de l'environnement marin comme par les plans de contrôle des pêches maritimes, sont priorités sur le réseau des aires marines protégées et notamment les zones de protection forte.

La stratégie nationale de contrôle prévoit par ailleurs que la structuration des actions de police concourant à la protection de l'environnement, par le maintien des moyens mobilisables, la coordination des moyens existants, la formation des agents, mais aussi par l'amélioration des procédures pénales et la sensibilisation des magistrats, soit poursuivie afin de doter le réseau d'un cadre de surveillance et de contrôle efficace.



## L'État envisage-t-il de sanctionner davantage les infractions ?

La mise en œuvre et le renforcement d'un dispositif de surveillance et de contrôle pour la protection de l'environnement marin est une priorité notamment reflétée par la stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP), la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) ou encore la stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML). Le niveau d'ambition accru de ces stratégies en la matière, ainsi que la pérennisation du Centre d'Appui au Contrôle de l'Environnement Marin (CACEM) par arrêté ministériel du 13 mars 2023, permettent de renforcer la structuration de l'action en matière de contrôle et de soutenir l'effort des agents sur le terrain.

Le renforcement de la coopération entre les différentes administrations et opérateurs de l'État participant au dispositif de contrôle et de surveillance permet progressivement d'accroître l'ampleur et l'efficacité de ce dispositif. Cela a pour conséquence non seulement de relever davantage d'infractions du fait d'une présence plus importante sur le terrain, mais également de dissuader les usagers de la mer de se placer dans l'illégalité. Le CACEM dispose d'un outil de centralisation des missions de contrôle et de surveillance permettant d'élaborer une vision nationale de l'effort de contrôle réel en mer, et d'adapter le cas échéant les objectifs de contrôle fixés annuellement par le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (MTECT).

La création en 2021 de pôles régionaux spécialisés en matière d'atteintes à l'environnement au sein des tribunaux judiciaires (appelés pôles régionaux Environnement (PRE)) permet, depuis trois ans maintenant, de traiter au mieux et plus rapidement les affaires pénales liées à l'environnement, en plus d'affaires civiles en réparation de préjudices écologiques. Ce dispositif fait intervenir des magistrats formés spécifiquement sur les domaines du droit de l'environnement, et permet également de faciliter l'intervention d'experts techniques et administratifs lors des débats. Il permet, in fine, d'imposer des sanctions adéquates et, éventuellement, plus importantes, lorsque ces magistrats experts l'estiment nécessaires.

Parallèlement, en plus de leur traitement judiciaire décidé par le Parquet, les infractions en matière de pêches maritimes peuvent être sanctionnées par des décisions de sanctions administratives. Le recours à ces décisions est en augmentation depuis plusieurs années et s'avère notamment efficace en matière de pêche professionnelle, car il permet de suspendre les licences de pêche d'un navire surpris en infraction.

## 6. Les demandes de réponses spécifiques à la façade MEMN



### 6.1 Les demandes de réponses sur la biodiversité

# Q60

**Au regard des objectifs et des orientations du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale, il est demandé que soient clarifiés les motivations et les effets justifiant l'implantation de l'éolien en mer sur cette zone**

Afin de susciter les échanges et permettre au public de se positionner sur la question de l'éolien en mer à horizon dix ans et à horizon 2050, l'État a fait le choix de présenter des zones identifiées comme propices techniquement à l'accueil de l'éolien en mer. Sur la façade MEMN, il a été proposé trois zones, dont une au large des Hauts-de-France, la zone dite « Picard-Opale » décrite ci-dessous.

La zone « Picard-Opale » est un espace maritime de 120 km<sup>2</sup> située au large de la région des Hauts-de-France. Les contours de la zone ont été définis en considérant les enjeux suivants :



- la distance de sécurité au flux de trafic inter-DST ;
- le trafic côtier lié à l'activité des navires de pêche et des ports de la façade ;
- l'activité de pêche professionnelle au large des Hauts-de-France.

La bathymétrie relativement faible et la proximité à la côte permettraient le développement d'un parc en éolien posé très compétitif en termes de coût.

	Picard-Opale
Surface	<b>120 km<sup>2</sup></b>
Potentiel	<b>0,6 à 0,95 GW</b>
Éloignement côte	<b>12 km</b>
Bathymétrie max	<b>25 m</b>

#### La compatibilité avec le Parc naturel marin

Question identifiée dès la définition de la zone, la compatibilité avec les orientations du PNM avait déjà été étudiée et confirmée avant de proposer cette zone au public. Toutefois, à l'occasion du débat public, cette question a été posée. Aussi il est proposé de revenir sur les éléments ayant conduit l'État à conclure à la compatibilité de la zone avec le PNM.

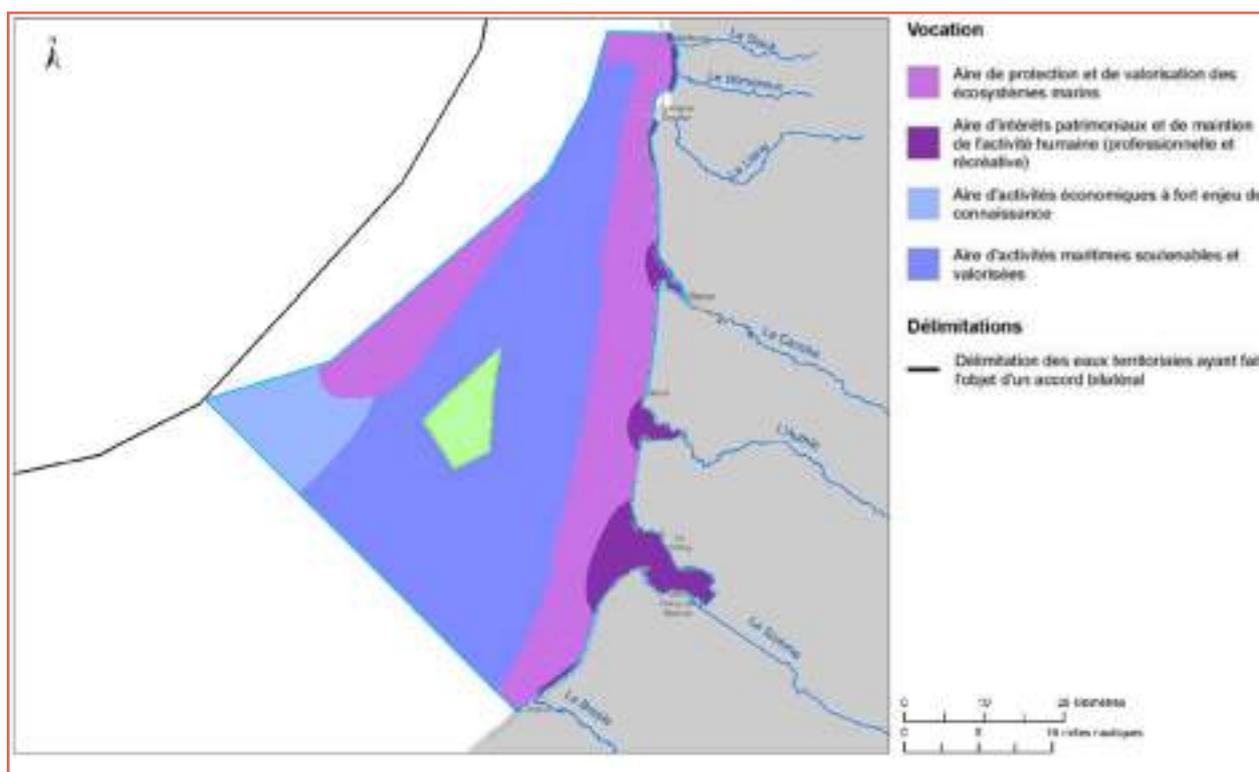
D'une part, le plan de gestion du PNM adopté le 10 décembre 2015 identifie bien l'éolien en mer comme une activité susceptible de concerner le PNM (cf § 6.1.1.3.2. Énergie renouvelable) et rappelle le rôle du PNM sur l'expérimentation et l'innovation sur ces technologies.

D'autre part, le plan de gestion définit comme finalité aux PNM de «contribuer à la mise en cohérence entre les différentes activités (ex : pêche/éolien/granulats/conchyliculture/autre)» (cf § 6.2.5.1. Sous-finalité : Une cohabitation optimisée des activités pour l'accès aux ressources et à l'espace.), et le plan de gestion et ses dispositions anticipent bien la potentialité de développement d'un nouveau projet, se rajoutant au parc Dieppe-Le Tréport (cf § 6.1.1.3.2. Énergies renouvelables).

De ces éléments, il est conclu que l'éventualité de l'accueil d'un parc éolien en mer est envisagée par le plan de gestion du PNM.

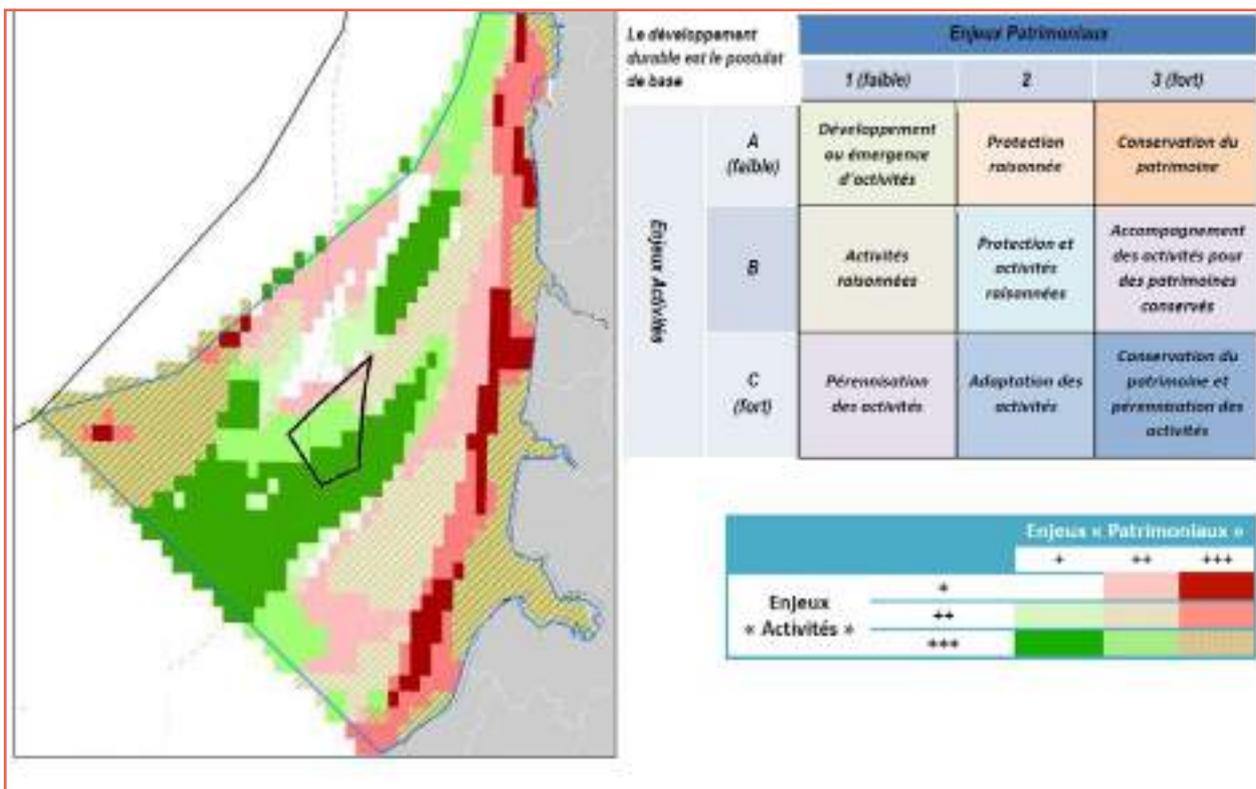
### Positionnement de la zone au sein du parc

Par ailleurs le plan de gestion sectorise l'espace maritime du PNM et attribue une vocation à chaque secteur défini. Cette carte des vocations constituée prévoit une aire ayant vocation à accueillir les «activités maritimes soutenables et valorisées». La zone propice à l'éolien Picard-Opale se situe bien dans cette aire, comme illustré dans la carte ci-dessous.



Il est à noter que cette carte n'a pas de valeur réglementaire et n'est pas opposable, elle a pour objectif «de dégager les grandes aires dans le Parc qui permettront d'établir des priorités de gestion.»

L'examen plus détaillé des travaux ayant servi à la définition de cette carte permet de vérifier que la totalité de la zone Picard-Opale n'intercepte pas de secteur à forts enjeux «Patrimoine» et que près de 75 % de la zone se situe dans un secteur identifié par le PNM comme ayant un fort niveau d'activité. Le croisement effectué par le PNM illustre ce constat.



De ces éléments, il est conclu que le cœur de zone Picard-Opale se situe dans un secteur approprié du PNM. Aussi il est conclu à la compatibilité de l'éventuel parc éolien Picard-Opale avec le PNM.

Il convient également de rappeler au préalable que la définition de la zone propice Picard-Opale d'entrée de débat l'avait été notamment au regard des enjeux environnementaux du secteur. En effet la zone évitait les secteurs les plus sensibles identifiés par le PNM. Par ailleurs, l'éloignement aux côtes permet à la fois de prendre en compte les enjeux paysagers et environnementaux, notamment concernant l'avifaune sédentaire.

La fiche annexe sur la cartographie éolien en mer pour la façade précise les conclusions de l'État sur l'implantation d'éoliennes en mer sur cette zone.

**L'État a proposé 1 % de ZPF sur la façade maritime Normandie et des Hauts-de-France. Il est demandé à l'État de justifier ce pourcentage au regard des enjeux de biodiversité des différentes façades.**

La France a publié en 2021 sa nouvelle Stratégie nationale pour les aires protégées à 2030, qui vise le développement du réseau national d'aires protégées à hauteur de 30 % du territoire national (cible aujourd'hui atteinte, avec une couverture de 33,4 % des eaux marines), et 10 % en protection forte.

La protection forte correspond à la reconnaissance d'un niveau de protection supérieur au niveau « standard », à l'échelle d'une partie ou de la totalité de la surface d'une aire protégée. La reconnaissance en protection forte relève ainsi d'une logique de « labellisation » et marque l'exemplarité de gestion d'une zone pour protéger l'ensemble des enjeux écologiques d'importance qui s'y trouvent et les services écosystémiques associés.

Dans le cadre de la mise à jour du volet stratégique des DSF, des cibles de couverture surfacique en protection forte à atteindre à horizon 2027 ont été fixées pour chacune des 4 façades maritimes. La fixation de cibles pour chacune des façades métropolitaines traduit la volonté de répartir les contributions des territoires en fonction de la spécificité de la biodiversité comme du niveau d'activités humaines qu'ils abritent, pour permettre d'atteindre collectivement le cap ambitieux des 10 % de protection forte à l'échelle nationale.

Compte-tenu du fort niveau d'anthropisation et des enjeux propres à la façade (avec, notamment, la présence d'un couloir majeur du trafic maritime mondial), l'objectif de couvrir au moins 1 % des eaux a été fixé en Manche-est Mer du Nord. Pour autant, il s'agit d'un objectif « plancher », et les enjeux écologiques particuliers à cette façade (qui abrite notamment de nombreuses espèces d'oiseaux marins, de mammifères, ou encore d'habitats particuliers comme les massifs d'hermelles) pourraient susciter des projets locaux de protection au-delà de cette cible.

Aujourd'hui, pour la façade MEMN, ces zones de protection forte sont au nombre de 4, et représentent un total surfacique cumulé de 0,65 km<sup>2</sup> soit 0,002 % des eaux de la façade :

- îles St Marcouf - zone de quiétude de l'île de Terre
- estuaire de l'Orne - banc des oiseaux
- récif d'hermelles de la baie du Mont Saint-Michel, site de Champeaux
- Castel Vendon

Les services de l'État en façade ont également identifié une vingtaine d'autres secteurs susceptibles d'être reconnus en protection forte à l'horizon 2027. Cette liste a fait l'objet d'un avis favorable des instances de concertation et a été présentée lors du débat public pour s'assurer de leur cohérence.

**D'autres secteurs à enjeux ayant été identifiés à cette occasion feront l'objet d'une étude par les services de l'État et les opérateurs pour une éventuelle reconnaissance future.**



## 6.2 Les demandes de réponses sur l'éolien en mer et son raccordement

# Q62

Compte tenu de la forte production d'énergie sur le territoire de la Normandie et des Hauts-de-France, il est demandé que soient présentés les critères de répartition des fourchettes de puissances envisagées à l'échelle des quatre façades maritimes (notamment lors de la concertation continue).

Le développement de l'éolien en mer répond à des contraintes d'ordre technique et de sécurité et ne peut pas être réalisé partout. L'État a ainsi en amont du débat défini des zones propices à l'éolien, qui sont des zones où il est techniquement possible d'implanter des futurs parcs éoliens, qui répondent à l'ensemble des critères suivants, sans hiérarchisation entre ces différents critères :

- Force du vent : vitesse du vent moyen supérieure à 8 m/s à hauteur de nacelle.
- Profondeur de l'eau (bathymétrie) : 100 mètres de profondeur maximale pour le poste de raccordement en mer pour les zones prioritaires à horizon 2035.
- Distance à la côte : distance minimale de 15 kilomètres en deçà de laquelle la plus forte concentration d'enjeux environnementaux et socio-économiques (pêche, paysage) existe.
- Navigation maritime : distance de sécurité entre les zones prioritaires et les couloirs de navigation.
- Défense nationale : exclusion des zones d'activité de la défense nationale.

La façade maritime MEMN, du fait de la faible profondeur en mer, est particulièrement adaptée au développement de l'éolien en mer posé, filière la plus mature et donc la plus compétitive. Dans un contexte de décarbonation de l'industrie que ce soit dans la vallée de la Seine ou autour du port de Dunkerque, le besoin en énergie électrique décarbonée s'accroît rapidement. De nouveaux parcs éoliens en mer permettraient ainsi un apport d'énergie vers ces lieux de consommation intense.

Pour ces différentes raisons, les objectifs de développement de l'éolien en mer sont importants sur la façade MEMN en cohérence avec son potentiel.



Q63

**Au regard de la proposition de l'État d'une zone propice à l'éolien en mer au nord de la Seine Maritime, il est demandé que soit précisé le nombre de GW envisagé pour cette zone.**

Une zone propice au développement de l'éolien en mer d'une superficie de 1 045 km<sup>2</sup> et située au nord de la Seine Maritime était l'une des zones proposées au débat public en Manche Est Mer du Nord.

Cette zone avait déjà fait l'objet d'une analyse lors du débat public 2019-2020 visant à identifier les zones de projets en vue des appels d'offres éolien en mer n°4 et 8. Le public s'était alors prononcé sur cet espace et il était ressorti comme l'un de ceux potentiellement adaptés à l'éolien en mer dans les propositions de cartes participatives.

Du fait de ces mobilisations antérieures, RTE a produit un document de perspectives de raccordements de parcs éoliens au large de la Seine maritime en 2022 : [https://www.eoliennesenmer.fr/sites/eoliennesenmer/files/fichiers/2022/01/Perspectivesdedeveloppement\\_reseaelectriqueenmer\\_facadenormande\\_janvier2022\\_0.pdf](https://www.eoliennesenmer.fr/sites/eoliennesenmer/files/fichiers/2022/01/Perspectivesdedeveloppement_reseaelectriqueenmer_facadenormande_janvier2022_0.pdf)

Ce document de 2022, confirmé par RTE en 2024, confirme que le réseau électrique peut permettre de raccorder dans cette zone plusieurs projets éoliens en mer et que des points d'atterrages pour les câbles sont possibles.

D'après RTE, 3 raccordements sont possibles sur cette zone : 2 raccordements seraient envisageables sur le nouveau poste de Noroit ou à Port Jérôme et nécessiteraient un atterrissage vers le port d'Antifer pour alimenter directement la zone industrialo-portuaire du Havre pour une puissance individuelle de 2 GW. Un autre raccordement serait possible sur le poste électrique de Barnabos pour 1,2 voire 2 GW. En conséquence la zone propice pourrait, au regard des capacités du réseau électrique, accueillir au maximum 6 GW de nouvelle production éolienne en mer.

Au vu des enseignements nationaux ainsi que des analyses réalisées sur la façade, l'État a établi des zones prioritaires envisagées de développement de l'éolien en mer et des aires de raccordement associées dans une cartographie à horizon 10 ans et à horizon 2050. Ces choix et les méthodologies utilisées sont détaillés, à l'échelle de chaque façade, dans les fiches disponibles en annexe. La zone de développement Fécamp-Grand-Large (FGL) présente une surface de 483 km<sup>2</sup> et permettrait l'installation de 4 GW à l'horizon 10 ans selon le choix qui est fait de densifier ou non la zone. En cas de conclusion positive des études sur le trafic maritime et la possibilité d'étendre la zone de développement de 2 milles nautiques au nord, la superficie de cet espace serait portée à 643 km<sup>2</sup> pour un potentiel évalué entre 4 et 5,2 GW. Cette extension, si elle était possible, pourrait permettre d'y augmenter la puissance installée pour profiter des capacités de raccordement jusqu'à 5,2 GW.



# Q64

**Il est demandé que soient clarifiées les modalités de raccordement envisagées par RTE, ses impacts sur les zones Picard-Opale, Albâtre-grand large et Roches- Douvres et les besoins de renforcement du réseau.**

Les modalités techniques de raccordement ont été présentées dans la fiche n°34 du Dossier du Maître d’Ouvrage. Aucun changement technique n’est survenu depuis la publication de cette fiche.

En outre, les zones d’études pour les raccordements, maritimes comme terrestres, ont été présentées dans la carte des zones propices au développement de l’éolien en mer fournie durant le débat ([DGEC 240209 CARTE Facade MEMN V7 \(debatpublic.fr\)](#)) et notamment sur les zones citées dans cette question. Des « rapports pédagogiques à destination du public » ont également été mis à disposition sur le site du débat. Ces derniers présentent, sur une base bibliographique, les enjeux environnementaux globaux de ces zones d’études ainsi que leurs sensibilités environnementales aux projets spécifiques de RTE. RTE a pu présenter ces rapports et leur volet cartographique lors de la réunion publique qui s’est tenue au Havre le 18 janvier dernier.

Ces zones d’études ont été affinées depuis, sur la base des retours du public et d’études environnementales essentiellement bibliographiques. Ainsi, RTE est en mesure de proposer des aires d’études plus restreintes qui sont présentées dans les annexes. C’est au sein de ces aires d’études que RTE proposera ultérieurement un Fuseau de Moindre Impact (FMI) pour la liaison électrique maritime et terrestre ainsi qu’un emplacement de moindre Impact pour la station de conversion, qui seront soumis à l’approbation du ministre en charge de l’Énergie, après une phase de concertation préalable, dite « Fontaine », avec les parties prenantes du territoire menée sous l’égide du préfet de département. Des études d’impact par projet seront ensuite réalisées et mises à disposition du public lors de l’instruction des autorisations.

RTE a indiqué dès le début du débat public que de nombreux projets notamment de décarbonation de l’industrie, dans le périmètre de la zone industrialo-portuaire du Havre et de Port Jérôme feront augmenter les besoins de consommation électrique de l’ordre de 2 GW supplémentaires. La zone industrielle havraise apparaît ainsi comme la zone de raccordement privilégiée d’éventuels parcs éoliens en mer situés au large de la Seine-Maritime. Lors de la réunion du débat public organisée au Havre, RTE a précisé que cette zone permettrait d’accueillir jusqu’à 4 GW d’éolien offshore, une fois achevé le projet « Transition Énergétique des Boucles de la Seine » (mise en service attendue d’ici 2030), sans autre renforcement nécessaire du réseau de transport d’électricité terrestre. À ce potentiel de raccordement s’ajoute 1,2 GW raccordable sur le poste électrique de Barnabos mobilisable si besoin.

En Hauts de France, l’installation de plusieurs gigafactories de production de batteries pour la décarbonation des transports ou encore la décarbonation des hauts fourneaux des aciéries sur la zone industrialo-portuaire de Dunkerque conduiront également à une nécessité d’augmenter les capacités de production électrique.

Par ailleurs, le futur Schéma Décennal de Développement du Réseau de transport (SDDR) de RTE, dont les hypothèses d’études (incluant l’éolien en mer) ont fait l’objet d’une concertation publique en mars et avril 2024, mettra en évidence les contraintes de réseau à lever pour accompagner la transition énergétique de la France. La publication de ce rapport est prévue fin 2024. À l’issue de ce travail, des études détaillées seront lancées afin de proposer des projets de renforcement du réseau adaptés. Il n’est donc pas possible d’indiquer dès à présent l’ensemble des besoins de renforcements du réseau nécessaires.



**La création de vastes lagons marémoteurs a été évoquée pendant le débat. Il est recommandé la réalisation d'une étude sur cette modalité alternative/complémentaire à l'éolien en mer.**

L'énergie marémotrice consiste à profiter du flux et du reflux de la marée pour alternativement remplir ou vider un bassin de retenue en actionnant des turbines incorporées dans le barrage, qui entraînent un générateur d'électricité. Le potentiel de cette énergie est principalement présent sur le littoral Atlantique, Manche et Mer du Nord mais dépend principalement du marnage soit la différence de hauteur d'eau entre la basse mer et la haute mer. L'évaluation des gisements réels reste à préciser au regard des techniques actuellement disponibles ou en cours de développement.

Aujourd'hui, l'usine marémotrice de la Rance de 238 MW est la seule en fonctionnement en France, dans une localisation faisant l'objet de forts marnages, le golfe Normand-Breton (10 à 15 m de marnage). À l'échelle mondiale, le marémoteur représente actuellement une puissance de 521,5 MW contre 63 200 MW pour l'éolien en mer, alors même que les technologies pour le marémoteur sont disponibles depuis plus longtemps que pour l'éolien en mer. Ces chiffres illustrent au niveau mondial la difficulté qu'il y a à développer de nouveaux moyens de production marémoteurs.

La création de lagons en dehors des estuaires a été portée pendant le débat par l'entreprise France marémoteur dans le cadre notamment d'un cahier d'acteur. Ces lagons consistent en une grande digue marine attachée au littoral avec un passage pour le flux et le reflux de la marée permettant de produire de l'électricité.

Avant que ce type de projets puisse être envisagé, il s'agira d'abord d'évaluer plus finement, leurs coûts, leurs impacts sur l'environnement et les activités existantes, qui sont potentiellement significatifs. Les éventuels projets pourraient solliciter les aides aux études du FEDER (Fonds européen de développement régional) ou candidater au programme d'aide européen « Innovation fund » ou encore à un appel à projets de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)



# Q66

**Au vu des interrogations et des demandes formulées par les acteurs avec l'arrivée envisagée de nouveaux parcs éoliens en mer, il est demandé si l'État envisage de renforcer les moyens de secours en Centre Manche et de clarifier les modalités de circulation et d'usages à l'intérieur des parcs.**

Le développement de l'éolien en mer implique des enjeux nouveaux en matière de sécurité maritime. Ceci nécessite de mettre en place de nouvelles règles de navigation et d'usages du milieu maritime. Les pays d'Europe du Nord, qui ont développé des parcs éoliens depuis plusieurs décennies, sont des sources de retour d'expérience pour la gestion en France des parcs éoliens qui commencent à être construits. Si ce sujet est nouveau en France, il ne l'est pas en mer du Nord où l'énergie en mer et donc l'utilisation de structures fixes y est également présent par les extractions de pétrole et de gaz.

La note du 11 juillet 2016 répond aux sujétions du transport maritime et recommande des mesures relatives à la distance minimale de sécurité entre les installations et les zones de trafic maritime, ainsi que des mesures relatives aux aides à la navigation à travers la signalisation maritime et les dispositifs de surveillance et de sauvetage maritime.

Plusieurs actions sont menées afin d'accompagner en toute sécurité le développement de l'éolien en mer en France. Tout d'abord, l'État porte une planification maritime qui permet d'avoir une analyse amont de la cohabitation des usages en mer et définit des règles de navigation à l'intérieur et à proximité des parcs éoliens. En France la navigation est par exemple autorisée dans les premiers parcs éoliens posés pour les bateaux de moins de 12 mètres. Toutefois cette recommandation de restriction peut faire l'objet de dérogations parc par parc, par voie d'arrêté préfectoral. A titre d'exemple, dans le parc de Fécamp, la navigation est autorisée pour les navires de moins de 25 mètres. Elle est interdite à proximité des parcs pour les plus gros navires et des distances d'éloignement sont établies entre un parc éolien et une voie majeure de navigation.

Des études de risque complémentaires sont menées qui, lorsque nécessaire, conduisent au renforcement des règles de sécurité, par exemple par la mise en œuvre de nouvelles organisations du trafic au regard des risques de collision avec un nouvel obstacle à la navigation. En ce sens, l'État mène actuellement une analyse de risque sécurité maritime relative aux projets éoliens au large de la Normandie en s'appuyant sur les normes et méthodes internationales validées par l'Organisation Maritime Internationale.

L'objectif de ces travaux est d'identifier les mesures de contrôle des risques permettant de réduire le risque présent ou qui sera induit par les futurs projets éoliens. Les mesures peuvent être de plusieurs types, parmi lesquels la mise en place de voies de navigation dédiées suivant les types de navires, de zones à éviter autour des parcs pour les navires de fort tonnage, de moyens de surveillance passif ou directif (missions de surveillance de la navigation des Centres opérationnels de sauvetage et de surveillance ou des ports en approche portuaire), ou encore la mise en place de nouveaux moyens d'intervention.

Ces travaux permettront également d'engager, si nécessaire, avec les autres États riverains et dans le cadre de l'Organisation maritime Internationale, les discussions nécessaires sur l'adaptation des mesures de routage en Manche, dont la modification de la voie en eau profonde d'accès à Antifer et la mise en place de zones à éviter.





# Q67

**En cas de conflit potentiel relatif à l'utilisation de l'espace maritime (compétition entre activités, impacts cumulés excessifs, etc.), il est demandé que soient précisées dans les DSF les modalités de résolution des conflits, l'objectif de bon état écologique étant prioritaire.**

Les documents stratégiques de façade sont les documents porteurs de la planification maritime. C'est via leur élaboration que l'État analyse et organise les activités humaines en mer, dans une perspective environnementale, économique et sociale. Ces documents sont élaborés de manière concertée avec les usagers de la mer et le public. Ils contiennent notamment des cartes de vocation, constituant la spatialisation de la stratégie de la façade et qui doivent permettre de représenter l'articulation des principaux enjeux environnementaux et socio-économiques pour en organiser la cohabitation. Ces cartes identifient des secteurs cohérents au regard des enjeux et objectifs généraux du document et favorisent la définition de priorités stratégiques (vocation) dans chacun des secteurs. Dans le cadre de la mise à jour des stratégies de façade maritime, les cartes de vocation viendront par exemple préciser les secteurs où le développement de l'éolien en mer est prioritaire, et les secteurs où les enjeux environnementaux justifient la mise en place de mesures de protection.

Ces documents définissent également des objectifs socio-économiques (concernant le développement des activités maritimes dans le cadre de l'économie bleue) et des objectifs environnementaux (précisant les leviers sur lesquels agir pour atteindre le bon état écologique des eaux marines). Ces deux types d'objectifs définissent des conditions et des règles de coexistence spatiale et temporelle des activités et des usages et visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le maintien et l'atteinte du bon état écologique des eaux marines, dont l'atteinte est imposée par la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM).

Les DSF sont opposables et ils doivent donc être pris en compte par les projets et autres documents de planification. Le code de l'environnement et le code général de la propriété des personnes publiques identifient ainsi clairement les plans, programmes, schémas et projets auxquels ce document est opposable. Les décisions d'autorisation pour occupation ou utilisation du domaine public maritime doivent par exemple être compatibles avec les objectifs environnementaux du document, conformément à l'article L. 2124-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

Ainsi, les documents stratégiques de façade constituent une référence en termes de planification spatiale à l'échelle de la façade, permettant de guider les services instructeurs dans le cadre du processus d'autorisation des projets ou activités en mer, comme de guider la conception des plans/programmes locaux soumis à obligation de compatibilité.



Q68

**Il conviendrait à l'État de préciser quelle suite est donnée à la proposition « Pacte pour la sauvegarde de la pêche artisanale Normande ».**

L'idée du CRPME de Normandie d'un « pacte pour la sauvegarde de la pêche artisanale Normande », émise dans un communiqué de presse en date du 05/03/2024, fait suite à la publication par le syndicat des énergies renouvelables en février 2024 de 4 scénarios pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 2050. En parallèle de ce qui a été mis en place en 2022 entre l'État et la filière éolienne en mer (« Le Pacte éolien en mer » pour soutenir le déploiement ambitieux de l'éolien en mer au large des côtes françaises), le CRPME exprime son souhait de militer pour la création d'un « pacte pour la sauvegarde de la pêche artisanale Normande ».

Cependant, à ce jour aucune sollicitation n'a été adressée en ce sens aux services de l'État en région concernant la mise en place d'un tel pacte.

Indépendamment de l'éventuelle création d'un pacte, les CRPME Normandie et Hauts-de-France sont membres de l'instance de concertation qu'est le CMF et des instances de travail que sont toutes ses commissions (permanente et spécialisées). À ce titre ils ont le pouvoir de participer à tous les avis et propositions émis par ces instances à destination des préfets coordonnateurs de la façade.



### 6.3 Les demandes de réponses sur la gouvernance

# Q69

**Afin d'assurer une gestion durable et pérenne du golfe normand-breton en y associant les acteurs français et anglo-normands à tous niveaux (échelles géographiques), il est demandé à l'État de préciser les modes de gestion sur cet espace dans le cadre de nouveaux projets (parc naturel marin, énergies marines renouvelables, AMP/ ZPF...).**

Le golfe Anglo-Normand-Breton présente un particularisme fort depuis plusieurs siècles du fait de sa géographie et de son aspect international empreint d'histoire. La gestion de ce golfe est généralement assurée de façon sectorielle, selon les enjeux concernés (pêche, environnement, sécurité...). Les conséquences liées au Brexit ont notamment fortement mobilisé l'ensemble des acteurs autour de cet espace maritime.

La mise en place depuis 2019 – avec l'adoption du premier document stratégique de façade – d'une planification maritime française mais également jersiaise a permis d'assurer une approche intégrée de l'ensemble des enjeux. La révision engagée par Jersey et la France de cette planification maritime permet une approche intégratrice de la prise en compte des enjeux, à l'instar du développement de la protection forte et de l'éolien en mer.

La prise de conscience d'un changement de régime des politiques principalement due à l'ampleur des projets énergétiques ou environnementaux portés par les îles et la France a bien été identifiée. Au-delà de la participation des îles au débat public par la production d'avis, ces dernières ont déjà engagé des échanges spécifiques autour de ces sujets.

Concernant les énergies marines, la zone dite « les Roches-Douvres » présente de forts enjeux de coordination du fait de son potentiel de développement d'éolien. Elle devra faire l'objet d'une expertise commune et partagée avec les acteurs des façades MEMN et NAMO associant également les représentants des îles anglo-normandes et du Royaume-Uni qui mènent des réflexions pour le développement de l'éolien en mer dans leurs eaux.

L'État a à plusieurs reprises mené des échanges à tous niveaux avec les représentants des îles ces derniers mois et mis en place des groupes de travail. Par ailleurs, sous l'autorité des préfets, les administrations ont engagé leurs actions coordonnées entre les régions Normandie et Bretagne.

En matière de protection de l'environnement, bien qu'un projet de création d'un parc naturel marin ait pu être soutenu par certains acteurs localement (collectivités et association de protection de l'environnement), le projet ne s'est pas concrétisé du fait notamment d'une opposition exprimée durant la phase de concertation évoquant des questions relatives à la gouvernance normande-bretonne, la plus-value du projet au regard des outils de gestion existants (Natura 2000 en mer, gestion intégrée des zones côtières dans d'autres instances de concertation) et des enjeux de financements. Il est à souligner que les différentes aires marines protégées déjà en place (sites Natura 2000 Nord Bretagne DO et DHFF, Chausey (DO et DHFF), Banc et récifs de Surtainville, Anse de Vauville et Cap d'Erquy-Cap Fréhel (DO et DHFF)) constituent un cadre de gouvernance des enjeux écologiques spécifiques à la région, en associant notamment élus, associations locales et représentants des filières professionnelles au sein des comités de pilotage des sites.

S'agissant de la reconnaissance de zones de protection forte, la procédure s'insère dans un processus de décision piloté par la préfecture maritime et associant tous les acteurs de la façade en concertation. Ainsi, à l'échelle des façades, des groupes de travail ont été mis en place pour identifier les zones exactes à reconnaître ainsi que les mesures nécessaires à cette reconnaissance. Ces zones seront ensuite présentées au sein des conseils maritimes de façades, dans lesquels siègent des représentants des différentes parties prenantes.

À la suite de l'absence de résultat de la mission de préfiguration du Parc naturel marin du golfe Normand-Breton en 2018, les services de l'État se sont remobilisés pour trouver l'échelle la plus pertinente pour instaurer une gouvernance transverse. Il a été décidé de réactiver les sites Natura 2000 et leurs comités de pilotage transrégionaux comme organes de gouvernance à l'échelle des sites étendus de la Baie du Mont Saint Michel et des îles Chausey.

Ces instances ont vocation à fusionner la gestion environnementale du territoire. À titre d'exemple, en 2022, une convention a été signée pour y intégrer la gestion de la Baie du Mont Saint-Michel au titre de la convention de protection des zones humides d'importance internationale, dite convention Ramsar.

En ce qui concerne l'association des acteurs anglo-normands, il existait de longue date des accords de cohabitation notamment pour l'activité de la pêche maritime. On peut citer les traités ou accords de 1839, 1965 et le dernier de 2000 dénommé traité de la Baie de Granville pour les eaux de Jersey. Ces accords ont perdu leur force lors du Brexit.

Un nouveau dialogue régional franco-jersiais relatif à la pêche et aux affaires maritimes a été mis en place sous l'égide de la Commission européenne. Toute information relative aux nouveaux usages (projet de parc marin et projet de parc éolien dans les eaux de Jersey) y est présentée. Cette instance de dialogue convie représentants de la commission européenne et des États concernés et associe les représentants de la pêche maritime. Cette instance n'existe pas encore avec le gouvernement du bailliage de Guernesey.

Des relations se sont tissées avec les représentants des îles anglo-normandes (IAN) dans le cadre de la gestion des sites Natura 2000, du séminaire annuel portant sur la préservation de la biodiversité marine, mais également dans le cadre des suivis concernant les phoques (avec le GMN et le réseau national phoques piloté par la DFM de l'OFB). Dans le cadre du plan national d'action (PNA) Puffin des Baléares, des suivis de cette espèce sont envisagés en partenariat avec les IAN.

La participation d'une délégation française interrégionale au séminaire environnemental inter-îles (Inter Island Environmental Meeting) a permis de tisser de nouveaux liens depuis le Brexit. C'est ainsi que des représentants des îles de Guernesey et d'Aurigny sont désormais invités à siéger au sein du comité de pilotage des sites Natura 2000 «Nord Bretagne», plus au large. Par ailleurs des réflexions sont ouvertes en ce qui concerne les modalités d'association de représentants de Jersey et de Sercq au sein de comités de pilotage côtiers.

Tous ces travaux font du réseau Natura 2000 un espace de concertation représentatif à l'échelle de l'ensemble du golfe, et c'est donc logiquement via les comités de pilotage des sites concernés que les nouveaux projets seront présentés et discutés, comme les préfets coordonnateurs de façade ont pu le présenter à l'occasion de l'élaboration du plan d'action territorial de la Stratégie Nationale des Aires Protégées.

Côté normand (façade MMN), le secteur est riche de 14 sites Natura 2000 en mer :

NOM	ZSC / ZPS	Opérateurs/Animateur
Anse de Vauville	ZSC	OFB/CRPMEM Normandie
Baie du Mont Saint Michel	ZPS	SMLN
Baie du Mont Saint-Michel	ZSC	SMLN
Banc et récifs de Surtainville	ZSC	OFB/CRPMEM Normandie
Chausey	ZPS	SMLN/OFB/CRPMEM Normandie
Chausey	ZSC	SMLN/OFB/CRPMEM Normandie
Havre de la sienne	ZPS	SMLN
Havre de saint-germain-sur-ay et landes de Lessay	ZSC	PNR MBC
Landes et dunes de la Hague	ZPS	SMLN
Littoral ouest du cotentin de Bréhal a Pirou	ZSC	SMLN
Massif dunaire de Heauville à Vauville	ZSC	SMLN
Nord Bretagne	ZPS	OFB/CRPMEM Normandie (pressentis)
Nord Bretagne	ZSC	OFB/CRPMEM Normandie (pressentis)
Récifs et landes de la Hague	ZSC	SMLN/OFB/CRPMEM Normandie

Sur la partie marine, l'OFB (délégation de façade maritime) et le CRPMEM Normandie sont soit opérateurs/animateurs pour les sites à plus forts enjeux, soit en appui pour les sites ayant des enjeux moindres d'un point de vue maritime. Le nombre limité de structures gestionnaires permet une meilleure cohérence de la gestion de ces sites et l'ensemble des acteurs du golfe normand-breton sont représentés dans les comités de pilotage (COFIL) de chaque site (acteurs socio-professionnels, élus et collectivités, ONG, scientifiques, services de État).

C'est à travers la gestion des sites Natura 2000 et la rédaction des documents d'objectifs (DOCOB) que les enjeux de biodiversité sont pris en considération. Chaque fois que cela est possible, les analyses, les mesures de gestion et la surveillance de ces sites sont opérées à l'échelle de groupes de sites : le site s'inscrit ainsi pleinement dans un réseau.

C'est également dans le cadre des COFIL des sites Natura 2000 que sera abordée la problématique des ZPF potentielles qui sont au nombre de 6 sur le secteur :

- Récifs d'hermelles de la baie du Mont Saint-Michel (35-50)
- Ceinture métamorphique du granite varisque de Flamanville (50)
- Géosite de Diélette-Siouville (50)
- Baie du Mont Saint-Michel – Ilot Tombelaine (50)
- Baie du Mont Saint-Michel – Bancs sableux de fond de baie (50)
- Chausey (50).

Enfin, le préfet de région Normandie a reçu en février 2024 un mandat interministériel pour mettre en œuvre, via une instance informelle, la coopération transfrontalière avec les îles de Jersey et Guernesey pour faciliter la coopération dans des domaines tels que l'énergie et la biodiversité.



Q70

**Il conviendrait à l'État de préciser comment il compte répondre aux demandes des gouvernements des Îles Anglo-Normandes et flamand d'être associés à certaines décisions de planification maritime.**

La France, en tant que signataire de la convention d'Espoo (Convention européenne sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière), s'engage à consulter les pays susceptibles d'être impactés par des projets de planification maritime, particulièrement durant la concertation publique relative à l'évaluation environnementale des plans/ programmes. De plus, dans un esprit de bonne entente, lors du débat public, la maîtrise d'ouvrage a invité les pays frontaliers, notamment la Belgique, le Royaume-Uni, et les îles Anglo-Normandes à participer à cette grande concertation pour partager leurs éventuels avis (disponibles sur le site du débat public). Enfin, la France est disposée à échanger avec les pays frontaliers sur ces sujets dès qu'ils le jugeront nécessaire.

#### **Focus Îles Anglo-Normandes :**

Plusieurs rencontres ont eu lieu à divers niveaux de représentation. Des rencontres diplomatiques ont été organisées dont des rencontres ministérielles sur le sujet de l'énergie en mer.

De plus les services de l'État rencontrent leurs homologues des îles au sein de groupes de travail dédiés de façon régulière, plusieurs fois par an.

## 7. Les demandes de réponses spécifiques à la façade NAMO

NORD-ATLANTIQUE – MANCHE OUEST



### 7.1 Les demandes de réponses sur la biodiversité et le changement climatique

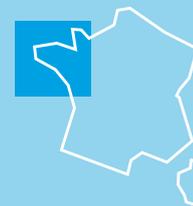
Q71

**Il conviendrait que l'État précise comment il va évaluer l'efficacité du DSF pour atteindre le bon état écologique de la mer au regard des effets cumulés de l'objectif de développement de l'éolien en mer.**

En France, le document stratégique de façade (DSF) est l'instrument de mise en œuvre de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin, qui impose l'atteinte ou le maintien du bon état écologique des eaux marines. À ce titre, le volet stratégique du DSF, aussi appelé stratégie de façade maritime, comprend une évaluation de l'état du milieu ainsi qu'une définition du bon état écologique à atteindre, déclinées par composantes de l'écosystème marin. Elle permet d'évaluer l'état des différents compartiments du milieu marin (mammifères, habitats benthiques, état chimique, bruit sous-marin, etc.) ainsi que des pressions s'exerçant sur le milieu (eutrophisation, déchets marins, etc.). Elle est mise à jour tous les 6 ans et permet ainsi une comparaison de l'état du milieu d'un cycle à l'autre.

Comme pour tout projet ou activité, l'impact des différents parcs éoliens en mer sera donc évalué à travers ce processus, composante par composante.

Par ailleurs, sur la base des évaluations du bon état écologique, des objectifs environnementaux accompagnés d'indicateurs et de cibles sont définis dans les DSF afin d'orienter les actions à mettre en œuvre pour atteindre le bon état écologique. Si l'évaluation des objectifs, réalisée à chaque mise à jour des stratégies de façade maritime, montre que les objectifs environnementaux ne sont pas atteints, les actions associées sont réévaluées afin d'accentuer les efforts pour parvenir au bon état écologique.



## Il conviendrait que l'État précise la prise en compte de la dimension qualitative des habitats et de la dimension « espèce » à l'échelle de la façade NAMO pour permettre une meilleure protection de la biodiversité.

Le [Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest \(DSF NAMO\)](#) est pris en application de deux directives européennes, dont la [Directive cadre stratégie pour le milieu marin \(DCSMM\)](#). Cette directive vise le maintien ou l'atteinte du bon état écologique (BEE) du milieu marin dans les eaux marines européennes. Pour le mesurer, elle établit 11 descripteurs qui sont évalués par cycles réguliers de 6 ans pour établir « l'état initial » sur lequel sont fondés les objectifs et actions du DSF. Parmi les 11 descripteurs, plusieurs concernent les habitats<sup>1</sup> et les espèces<sup>2</sup>. Les 15 objectifs environnementaux stratégiques adoptés par la stratégie de façade maritime (SFM), volet stratégique du DSF NAMO de 2019, reprennent ces mêmes descripteurs. Ils sont déclinés en objectifs particuliers qui les précisent.

L'état initial identifie par ailleurs des enjeux écologiques<sup>3</sup> (habitats, espèces, etc.) pour lesquels l'atteinte ou le maintien du bon état est prioritaire, en l'état des connaissances actuelles, au regard de la représentativité de la façade pour cet enjeu, de sa sensibilité et de son importance fonctionnelle. Cette hiérarchisation des enjeux permet de prioriser les objectifs environnementaux et leur niveau d'ambition.

**La SFM NAMO adoptée en 2019 porte des objectifs relatifs aux habitats**, tel que les objectifs intitulés « réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la bande des 3 milles »<sup>4</sup> et « limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur »<sup>5</sup>, **et aux espèces** à l'instar de l'objectif fixé pour « prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, [dont] les parcs éoliens »<sup>6</sup>.

Ces objectifs **se traduisent par des actions concrètes** consignées dans le Plan d'action du DSF adopté en 2022. Au sein de ce plan qui comporte 47 actions environnementales très variées. Il existe par exemple une action visant à « ré-examiner le cadre de délivrance des autorisations de pêche dérogatoire au chalut et des autorisations de pêche à la drague dans la bande des 3 milles »<sup>7</sup>, ou à « développer une vision stratégique de façade vers zéro artificialisation nette »<sup>8</sup> en application des objectifs environnementaux

1 Le descripteur 1 (D1) sur la diversité biologique dispose d'un compartiment « habitats benthiques », le descripteur 5 (D5) sur l'eutrophisation porte une approche écosystémique, le descripteur 6 (D6) est relatif à l'intégrité des fonds marins, le descripteur 7 (D7) sur les conditions hydrographiques porte une approche écosystémique.

2 Le descripteur 1 (D1) sur la diversité biologique dispose de plusieurs compartiments relatifs aux espèces (mammifères marins et tortues, oiseaux marins, poissons), le descripteur 2 (D2) porte sur les espèces non-indigènes, le descripteur 3 (D3) porte sur les espèces dites « commerciales », le descripteur 4 (D4) porte sur le réseau trophique et le maintien dans le milieu des ressources nécessaires aux grands prédateurs.

3 Les enjeux écologiques sont considérés comme des éléments des écosystèmes marins ou de leur fonctionnement dont on doit rétablir ou maintenir le bon état.

4 Stratégie de Façade maritime du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, Annexe 6 « Objectifs stratégiques et indicateurs – Partie A : Objectifs environnementaux », associés objectif particulier D01-HB-OE06, p.8.

5 Stratégie de Façade maritime du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, Annexe 6 « Objectifs stratégiques et indicateurs – Partie A : Objectifs environnementaux », associés objectif particulier D06-OE01, p.24.

6 Stratégie de Façade maritime du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, Annexe 6 « Objectifs stratégiques et indicateurs – Partie A : Objectifs environnementaux », associés objectif particulier D01-OM-OE02, p. 13.

7 Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, tome 2 « Fiches actions », Fiche D01-HB-OE6-AN2, pp. 174-176.

8 Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, tome 2 « Fiches actions », Fiche D06-OE01-AN1, pp. 234-236.

mentionnés ci-dessus. Une autre a pour vocation de répondre à l'objectif environnemental de préservation des oiseaux marins en visant à «*pré-figurer et mettre en place un observatoire national de l'éolien en mer*»<sup>1</sup>.

L'action transversale «*développer le réseau des zones de protection forte*»<sup>2</sup> répond à plusieurs objectifs environnementaux relatifs aux habitats ou aux espèces. Elle est précisée par la cartographie des secteurs d'études pour la protection forte. Ces secteurs d'étude s'appuient sur les enjeux écologiques prioritaires.

Ces actions doivent être mises en œuvre dans un délai de 6 ans après l'adoption du plan. Certaines sont déjà achevées, comme l'installation de l'[observatoire de l'éolien en mer](#). D'autres sont en cours, comme les «*analyses risque pêche*» (évaluation des incidences de la pêche professionnelle sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000) qui contribuent notamment au ré-examen du cadre de délivrance des dérogations attribuées dans la bande des 3 milles et à la reconnaissance de secteurs en zones de protection forte. Elles sont également alimentées par des programmes connexes permettant d'améliorer la connaissance et répondre aux objectifs (Plan national d'action en faveur du puffin des Baléares<sup>3</sup>, programme MIGRATLANE<sup>4</sup>, etc.).

La mise à jour engagée du DSF NAMO vise à adapter les objectifs environnementaux aux évaluations plus récentes de l'état du milieu marin et à opérationnaliser les indicateurs qui n'ont pas pu être évalués afin de permettre de renseigner l'atteinte des objectifs.

#### **Focus sur le réseau Natura 2000 :**

Le réseau Natura 2000 a pour objectif premier la sauvegarde de la biodiversité en application de deux directives européennes : la directive Habitats-Faune-Flore (DHFF) et la directive Oiseaux. Les sites Natura 2000 qui constituent ce réseau ont été positionnés sur le territoire aux endroits de plus forte importance pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire. Au sein de ces sites, les activités humaines doivent rester compatibles avec le maintien en bon état de conservation des enjeux écologiques qui ont justifié la création de chaque site. Ainsi, toute nouvelle activité ou son renouvellement est soumis au régime d'évaluation des incidences Natura 2000. L'activité de pêche professionnelle est soumise aux mêmes contraintes de compatibilité, mais via la mobilisation des «*analyses risque pêche*».

#### **Incidence sur la mise à jour du DSF volet stratégique**

*Les composantes du volet stratégique du DSF traitant de cette dimension sont mises à jour sur la base du dernier cycle d'évaluation (enjeux environnementaux dans la synthèse, annexes 2, 5, 6a et 6c). Par ailleurs, l'annexe 8 décrivant les zones de la carte des vocations mise à jour planifie les secteurs d'étude pour le développement de la protection forte (cartographie) et liste les enjeux écologiques associés (habitats et espèces).*

- 1 Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, tome 2 «*Fiches actions*», Fiche D01-OM-OE2-AN1, pp. 192-193.
- 2 Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, tome 2 «*Fiches actions*», Fiche AT-01, pp. 284-286.
- 3 Site internet de l'Office français de la biodiversité (OFB) : <https://professionnels.ofb.fr/fr/plan-national-dactions-faveur-puffin-baleares>.
- 4 Site internet du programme MIGRATLANE : <https://migratlane-telemetry.fr/>.



## Il conviendrait que l'État précise la faisabilité d'harmoniser les indicateurs d'état écologique et leur suivi et contrôle issu des différentes réglementations portant sur les milieux et les espèces.

Les documents stratégiques de façades, instrument de mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM), comportent des évaluations de l'état des eaux marines, qui s'appuient sur un ensemble de critères et méthodes encadrés par les textes d'application de la DCSMM.

Ils sont, lorsque cela est possible et conformément à la DCSMM, définis en articulation avec les évaluations réalisées dans d'autres cadres, comme la directive cadre sur l'eau (qui vise le bon état écologique de masses d'eau douce) ou la directive Habitats-Faune-Flore. La France est également partie contractante de conventions internationales visant à renforcer la protection du milieu marin entre États partageant un espace maritime commun (Convention Oskar pour la protection de l'environnement de l'Atlantique Nord-Est, ou convention de Barcelone pour la Méditerranée, par exemple).

Dans la mesure où ces réglementations imposent d'évaluer des composantes parfois identiques du milieu marin (habitats ou espèces, qualité chimique de l'eau, par exemple), assurer l'homogénéité des résultats de ces évaluations s'avère primordial pour la cohérence des politiques publiques qui en découlent comme en termes de rationalisation des moyens nécessaires pour les réaliser.

À ce titre, les incitations à l'harmonisation des méthodes utilisées sont fortes. Ainsi, lorsque les éléments mesurés sont semblables, sur des zones géographiques identiques (ou lorsque la méthode est applicable dans la zone géographique d'intérêt), les indicateurs utilisés pour évaluer l'état de ces différents éléments tendent à converger. Par ailleurs, harmoniser les méthodes d'évaluations peut également permettre la mutualisation des dispositifs de suivi et donc la mutualisation des frais engendrés par ces suivis.

Un exemple récent d'harmonisation d'indicateurs permettant l'évaluation de l'état écologique concerne les contaminants (métaux lourds, PCB, hydrocarbures...) ainsi que l'eutrophisation (phénomène d'accumulation de nutriments causant la multiplication de micro-organismes et limitant la disponibilité en oxygène des milieux). En effet, pour ces thématiques, une méthode d'évaluation harmonisée entre la DCE et la DCSMM est désormais utilisée à la côte. Au large, non couvert par la DCE, les méthodes d'évaluation sont harmonisées entre la DCSMM et la Convention OSPAR.

Toutefois, les cadres d'évaluation imposés par les directives ou adoptés dans le cadre des Conventions de mer régionales ne sont pas toujours compatibles, et ne permettent pas cette mise en synergie, pouvant conduire à des évaluations différentes pour une même composante du milieu marin. Cette difficulté, largement identifiée, fait notamment l'objet de travaux techniques au sein des groupes de travail compétents à l'échelle de l'Union européenne.



## 7.2 Les demandes de précision sur l'éolien en mer et son raccordement

# Q74

**Il conviendrait que l'État précise comment il compte accompagner la planification du développement de la filière éolienne en France notamment avec les régions.**

L'État considère le développement de la filière éolienne en France comme un enjeu majeur. La France accueille déjà 1/3 des moyens de production pour l'éolien en mer (nacelles, pales, sous-stations électriques) à l'échelle de l'Europe. Dans l'optique de renforcer la chaîne de valeur à l'échelle du territoire, un pacte éolien en mer avec la filière a été signé en mars 2022. La filière s'y engage notamment à atteindre plus de 40 milliards d'euros d'investissement au cours des 15 prochaines années, un contenu local de 50 % sur les projets éoliens en mer français et 20 000 emplois répartis sur le territoire en 2035.

Pour assurer au mieux un développement de la filière sur l'ensemble du territoire, l'État a lancé plusieurs initiatives, en particulier avec les régions.

En 2022, un appel à manifestation d'intérêt (AMI) pour le développement des infrastructures portuaires métropolitaines pour l'éolien flottant a été lancé dans le but d'identifier les ports ayant pour projet de se positionner sur la chaîne de valeur de l'industrie de l'éolien flottant, et de les aider dans la définition, la conception et la structuration de leur projet. L'adaptation des ports français à l'arrivée de l'éolien flottant sera en effet un des enjeux majeurs de ces prochaines années et nécessite de forts investissements.

Cet AMI a été suivi en 2024 de l'appel à projets (AAP) « Infrastructures portuaires métropolitaines pour l'industrie de l'éolien flottant » ouvert jusqu'en 2025 et doté d'une enveloppe de 190 M€ qui vise à financer et aider les ports à s'adapter pour accueillir les activités industrielles liées à l'éolien flottant.

Fin 2023 l'État a ouvert le service d'agrément pour les usines et entreprises de l'éolien au crédit d'impôt en faveur de l'industrie verte (C3IV). Cette initiative vise à accélérer et soutenir le déploiement des technologies essentielles pour la transition énergétique.

Les différentes régions maritimes ont soutenu l'émergence de clusters d'entreprises (ou branches de clusters existants) portant sur les énergies marines tels que Bretagne Ocean Power et Neopolia en Bretagne et Pays de la Loire. Ces clusters ont vocation à faire travailler ensemble les entreprises de la filière à l'échelle régionale et à les appuyer dans leur développement. Ils promeuvent également le développement des filières locales, avec notamment l'élaboration d'une charte pour l'engagement des développeurs exploitants à inclure les TPE-PME et Entreprise de Taille Intermédiaire (ETI) locales dans le développement des projets industriels. En avril 2023, ces clusters ont annoncé leur regroupement sous une bannière commune : France Offshore Renewables. Cette alliance regroupe plus de 500 entreprises françaises.

En Sud-Atlantique, le conseil régional de Nouvelle-Aquitaine apporte des financements sur le volet recherche : appui à un collectif scientifique néo-aquitain pluridisciplinaire (matériaux, écologie, économie...) dédié au développement de l'éolien marin, co-financement d'une thèse avec RTE sur les câbles sous-marins, financement d'un post-doctorat sur les ports, co-financement avec l'observatoire « éolien en mer » d'un projet de recherche du LIENS (Laboratoire Littoral Environnement société - UMR La Rochelle Université/CNRS)...

L'État est attentif à maintenir un dialogue régulier avec les régions sur ce sujet. En collaborant étroitement avec les régions, l'État s'assure que le développement de la filière éolienne figure dans les stratégies territoriales notamment les SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), en respectant les spécificités locales et les enjeux environnementaux.



Q75

## Il conviendrait que l'État précise les potentialités actuelles et les études éventuelles sur la transformation de la production des parcs éoliens en hydrogène pour stocker l'électricité.

La stratégie nationale française pour le développement de l'hydrogène (SNH) décarboné a été annoncée en septembre 2020 et prévoit un soutien public de 9 milliards d'euros d'ici 2030. Elle vise le développement des filières d'électrolyse et de la mobilité lourde à l'hydrogène, avec l'objectif de contribuer significativement à la décarbonation de l'industrie et des transports.

À court terme, la production d'hydrogène directement depuis les parcs éoliens en mer n'est pas envisagée en France. L'électricité produite par les parcs éoliens en mer envisagés à horizon 2035 sera injectée dans le réseau national d'électricité par l'intermédiaire de raccordement au réseau de transport d'électricité exploité par RTE afin d'alimenter les besoins d'électricité des consommateurs français.

Toutefois des projets expérimentaux de production d'hydrogène en mer ont été initiés ces dernières années comme le projet Hyode en France. Cette solution pourrait être envisagée à plus long terme pour des parcs éoliens loin des côtes impliquant des coûts de raccordement élevés. La production d'hydrogène pourrait alors être une solution pour réduire la puissance de raccordement voire se substituer au raccordement, mais les enjeux technologiques et financiers sont importants et la transformation d'électricité en hydrogène engendre des pertes énergétiques liées au rendement de l'opération. Il n'est donc pas prévu d'éoliennes dont la production sera exclusivement dédiée aux activités de production d'hydrogène vert à l'horizon 2035.



# Q76

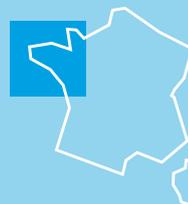
**Il conviendrait que l'État précise si d'autres zones potentielles pour le développement de l'éolien en mer que celles publiées pendant le débat peuvent être envisagées sur NAMO.**

L'État a soumis au débat public pour la façade NAMO une carte des zones propices à l'éolien en mer comprenant 5 zones (A à E), qui sont des zones où, à date, il est techniquement possible de développer de l'éolien en mer pour des mises en service avant 2040. Deux zones (F et G) ont également été mises au débat pour l'installation de parcs après 2040.

Ces zones sont construites à partir de cinq critères :

- force du vent (vitesse du vent moyen supérieure à 8 m/s à hauteur de nacelle),
- profondeur d'eau (100 mètres de profondeur maximale pour le poste en mer posé pour les zones prioritaires avant 2040),
- distance à la côte (15 km minimum),
- navigation maritime (distance de sécurité aux couloirs de trafic)
- défense nationale.

Envisager des zones en dehors de celles-ci supposerait préalablement de justifier de pouvoir déroger à certaines de ces contraintes, avec l'accord des autorités compétentes, à savoir la préfecture maritime, le cas échéant en lien avec le ministère des armées, pour les enjeux de défense et de navigation.



### 7.3 Les demandes de clarification et d'information sur les activités humaines et usages

**Il est recommandé que soient précisées les mesures prises actuellement et celles prévues dans le futur concernant la pollution de la mer par les microplastiques sur la façade NAMO.**

**Q77**

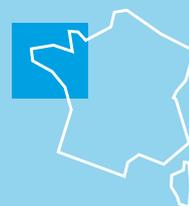
Différentes mesures de lutte contre la pollution de la mer par les microplastiques sont déjà prévues au niveau national selon l'origine et le type de microplastiques en cause.

S'agissant des microplastiques ajoutés intentionnellement dans des produits d'abord, les microbilles plastiques sont interdites en France depuis 2018 dans tous les produits cosmétiques rincés à usage d'exfoliation ou de nettoyage. Dans le cadre de la réglementation de l'Union européenne sur les produits chimiques (REACH), davantage de produits contenant des microplastiques sont depuis interdits à la vente. L'interdiction française valant pour certains produits cosmétiques a ainsi été progressivement étendue à d'autres produits cosmétique, aux dispositifs médicaux, aux détergents, aux engrais, aux produits phytopharmaceutiques et aux biocides ainsi qu'aux granulés des terrains de sport synthétiques.

Concernant les microplastiques issus de la dégradation de certains produits plastiques (rejets non intentionnels de microplastiques), la loi anti gaspillage du 10 février 2020 prévoit qu'à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2025, les lave-linges neufs vendus en France seront dotés d'un filtre à microfibrilles en plastique, pour prévenir le relargage de ces microfibrilles lors du lavage des textiles. De plus, la révision de la norme Euro 7 sur les pneumatiques, fixant des limites aux émissions de particules provenant de l'usure des pneus a été approuvée au niveau européen et entrera en vigueur en 2025. S'agissant des granulés plastiques industriels (GPI), depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2023, l'ensemble des sites de production, de manipulation et de transport de granulés de plastiques industriels doivent être dotés d'équipements et de procédures permettant de prévenir les pertes de granulés dans l'environnement (Décret du 16 avril 2020 relatif à la prévention des pertes de granulés de plastiques industriels dans l'environnement). Des inspections régulières par des organismes certifiés indépendants doivent être réalisées à cette fin. La mise en place d'un tel cadre réglementaire fait également l'objet d'une action inscrite au sein des documents stratégiques de façade (DSF), qui prévoit des mesures spécifiques concernant les déchets marins. Une proposition de règlement européen, s'inspirant du décret français est en cours de négociation. Des mesures relatives à la prévention des pertes de GPI au cours de leur transport maritime pourraient être prises dans ce cadre. De telles mesures sont également discutées au sein de l'OMI.

Pour ce qui est des matériaux de remplissage des terrains de sport synthétiques, un guide de bonnes pratiques en matière de conception, d'installation, d'entretien, de rénovation, de démantèlement et de valorisation des terrains synthétiques a été élaboré sous le pilotage du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et avec le soutien du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (MTECT).

Enfin, on peut citer toutes les mesures prises au niveau national pour améliorer la gestion des déchets plastiques (voir [\[Q36\]](#)). En effet, en évitant que ces déchets ne se retrouvent in fine dans le milieu marin dans lequel ils se fragmentent en microplastiques, ces mesures participent de la lutte contre la pollution du milieu marin par ces particules.



# Q78

Il conviendrait que l'État puisse diffuser un diagnostic général de l'état des stations d'épurations et des réseaux de collecte de la façade NAMO, de leur impact sur l'environnement et en particulier sur le milieu marin, et les programmations en cours en vue de leur mise aux normes et développement.

L'article [L.2224-8 du Code général des collectivités territoriales \(CGCT\)](#) pose le principe de compétence obligatoire des communes en matière d'assainissement.

La compétence des communes comprend :

- Au titre de l'assainissement collectif, la mission de « *contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites* » ;
- Au titre de l'assainissement non-collectif, une mission de contrôle des installations d'assainissement non-collectif à travers les services publics d'assainissement non collectif.

### Bilan de fonctionnement des systèmes d'assainissement :

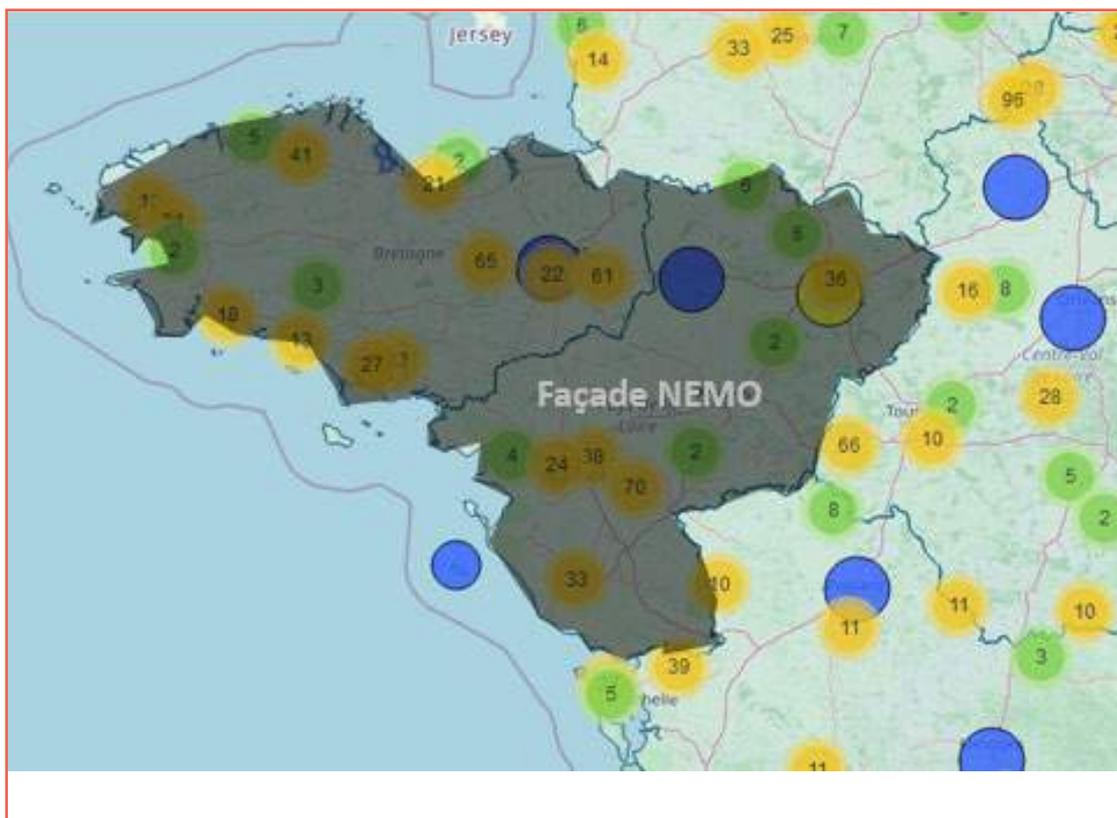
L'indicateur relatif à la conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issu de la [Directive européenne relative au traitement des eaux urbaines résiduaires \(dite « ERU »\)](#) a révélé un taux de performance national de 96 % de toutes les stations de traitement des eaux usées au 1<sup>er</sup> janvier 2023<sup>1</sup>. Toutefois, cet indicateur n'est plus à renseigner depuis l'exercice 2022 en 2023.

Des informations relatives aux performances et au fonctionnement des stations de traitement et des réseaux de collecte des eaux usées peuvent être consultées sur le [portail national de l'assainissement collectif](#).

Le [portail national de l'assainissement collectif](#) est un site public libre d'accès sur lequel tout citoyen/usager peut obtenir des informations concernant la collecte et le traitement des eaux usées urbaines en France. Ainsi, pour chaque station d'épuration et système de collecte de la façade NAMO, le portail fournit les informations suivantes :

- Données descriptives et de fonctionnement de la station de traitement des eaux usées : capacité nominale, quantité de boues produites, situation au regard des exigences réglementaires requises...
- Données descriptives et de fonctionnement du système de collecte : périmètre de la zone de collecte, existence de rejets directs d'eaux usées par temps sec, situation au regard des exigences réglementaires requises...
- Données descriptives du milieu récepteur : bassin hydrographique, type (eau douce, estuaire, eau côtière...), sensibilité à l'azote ou au phosphore, état au sens de la directive cadre sur l'eau, existence d'usages sensibles...

<sup>1</sup> Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU (Indicateur P205.3) | Observatoire Sispea ([eaufrance.fr](#)).



### Évaluation de l'impact des systèmes d'assainissement sur l'environnement marin :

Plusieurs outils complémentaires permettent de procéder à cette évaluation :

Les profils de vulnérabilité conchylicole dont le [guide méthodologique](#) a été élaboré par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne en 2014 et dont la méthode répond à 3 étapes-clés : un pré-diagnostic de vulnérabilité des zones conchylicoles, une étude maritime de la dispersion des apports contaminants et une étude détaillée du bassin versant ;

[L'évaluation de la qualité des masses d'eaux côtières réalisées dans le cadre du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Loire-Bretagne \(SDAGE\)](#) en application de la [Directive cadre sur l'eau \(DCE\)](#) ;

[L'évaluation du descripteur 9 relatif aux questions sanitaires pour les eaux marines dans le cadre du Document stratégique de façade \(DSF\) NAMO](#) en application de la [Directive cadre stratégie pour le milieu marin \(DCSMM\)](#).

### Programmation de travaux sur les systèmes d'assainissement :

S'agissant du rapportage sur la mise en conformité des stations d'épuration, le [Plan Eau national](#) propose différentes mesures :

- Mesure 29 : « 50 millions d'euros supplémentaires annuels d'aides des agences de l'eau seront consacrés à la mise aux normes des stations d'épuration prioritaires, dès 2024 »<sup>2</sup> ;

<sup>2</sup> Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau, 2023, p. 10.

- Mesure 53 : «il sera régulièrement rendu-compte aux parties prenantes, a minima 2 fois par an, de la mise en œuvre des mesures du plan dans le cadre du Comité National de l'eau, dès septembre 2023»<sup>1</sup>.

Par ailleurs, les orientations fixées pour les systèmes d'assainissement se déclinent à l'échelle du bassin, à l'échelle des bassins versants et à l'échelle des collectivités locales, compétentes pour mettre en œuvre ces orientations par la programmation de travaux.

À l'échelle du bassin, le SDAGE fixe de grandes orientations pour «garantir le traitement des eaux usées dans la durée»<sup>2</sup>. L'Agence de l'Eau, pilote de l'application du SDAGE, dispose de fonds avec lesquelles elle subventionne les collectivités locales qui mettent en œuvre les orientations du SDAGE. Dans le cadre de son 11<sup>e</sup> programme d'intervention révisé 2022-2024, elle porte son effort financier sur les études, travaux et actions qui visent à améliorer les performances et l'auto-surveillance des stations de traitement et des réseaux de collecte des eaux usées qui dégradent significativement les usages sensibles (baignade, conchyliculture et pêche à pied).

À l'échelle infra des bassins versants, les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), élaborés par les acteurs des territoires en Commission locale de l'eau (CLE), portent notamment un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau qui fixe des objectifs, orientations et dispositions. Ce plan oriente la programmation à l'échelle locale.

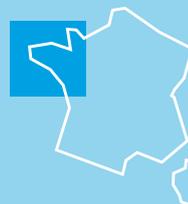
Dans ce cadre, à l'échelle locale, les communes adoptent des plans pluriannuels d'investissements des collectivités au regard de leurs schémas directeurs d'assainissement. Ces plans sont diffusés auprès des habitants.

### **Incidence sur la mise à jour du DSF volet stratégique**

*Les références au lien terre-mer et les objectifs relatifs aux descripteurs correspondant à cet enjeu sont conservés et en cours de mise à jour concertée dans le DSF. Par ailleurs, les enseignements du débat public pourront être portés dans le cadre de la révision du SDAGE (en cours).*

<sup>1</sup> Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau, 2023, p. 12.

<sup>2</sup> Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne, Tome 1 : orientations fondamentales, p. 16.



Q79

**Il est recommandé que l'État précise les possibilités de séparation systématique entre eaux pluviales et eaux usées ainsi que la possibilité de séparation des eaux usées domestiques d'avec les eaux usées des industries sur la façade NAMO.**

La compétence en matière d'assainissement relève des communes ou de leurs groupements. Au titre de cette compétence, les collectivités doivent notamment réaliser périodiquement un diagnostic de leur système d'assainissement et définir un programme hiérarchisé d'actions afin de résorber les dysfonctionnements constatés. Dans le cadre de ce travail, les collectivités sont amenées à étudier et comparer différents scénarios d'actions. Ainsi, par exemple :

- Afin de réduire les déversements directs d'eaux usées par temps de pluie au niveau du système de collecte ou de supprimer les dysfonctionnements au niveau de la station de traitement des eaux usées en période pluvieuse, celles-ci peuvent notamment examiner les possibilités d'assurer une gestion séparée des eaux usées et des eaux pluviales.

La réglementation encourage une gestion séparée des eaux pluviales et des eaux usées quand cela est possible et préconise le recours à des solutions permettant de gérer les eaux pluviales le plus en amont possible.

Ainsi, l'arrêté interministériel du 21 juillet 2015 modifié précise, dans son article 5, que :

« Le système de collecte des eaux pluviales ne doit pas être raccordé au système de collecte des eaux usées, sauf justification expresse du maître d'ouvrage et à la condition que le dimensionnement du système de collecte et celui de la station de traitement des eaux usées le permettent.

Dans le cas de systèmes de collecte en tout ou partie unitaires, les solutions de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible sont étudiées afin de limiter les apports d'eaux pluviales dans le système de collecte. Chaque fois qu'elles sont viables sur le plan technico-économique, celles-ci sont prioritairement retenues. »

Les gestionnaires de réseaux ont la possibilité de fixer des prescriptions techniques quant au raccordement des eaux pluviales dans leur réseau (L. 1331-1 Code de la santé publique). Certaines collectivités vont jusqu'à interdire tout rejet d'eaux pluviales dans les réseaux unitaires sauf impossibilité technique de faire autrement.

Enfin, depuis la loi sur l'eau de 1992, chaque collectivité doit réaliser un zonage pluvial (L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales) qui identifie des zones où il est nécessaire de mettre en place des installations pour limiter les apports d'eaux pluviales qui poseraient des problèmes pour l'assainissement des eaux usées.

- Afin de résorber d'éventuels dysfonctionnements au niveau de la station de traitement liés à la présence d'eaux usées non domestiques dans le réseau public d'assainissement, les collectivités peuvent notamment examiner les possibilités d'une gestion séparée de ces dernières et des eaux usées domestiques.

Pour mémoire, le code de la santé publique prévoit que le raccordement au réseau public d'assainissement d'effluents non domestiques doit faire l'objet d'une autorisation de la part des communes ou de leurs groupements compétents en matière d'assainissement et que ce raccordement est conditionné au fait que «le système de collecte est apte à acheminer ces eaux usées non domestiques et que la station de traitement est apte à les prendre en charge sans risque de dysfonctionnements».



# Q80

**Il conviendrait que l'État précise l'état des lieux des divers systèmes de suivi et de contrôle de l'environnement et des activités humaines impactant la qualité de l'eau et la biodiversité à terre et en mer, et précise le nombre et le type de dérogations à la réglementation octroyés.**

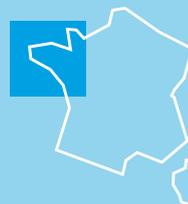
Le contrôle des activités humaines impactant la qualité de l'eau et la biodiversité à terre et en mer recouvre des aspects très divers. À titre d'exemple, la loi sur l'eau, soumet à déclaration ou autorisation des installations, ouvrages, travaux ou activités, selon l'importance de leur impact sur la qualité de l'eau. Toute cette politique de police administrative préventive est mise en œuvre par les directions départementales des territoires et de la mer. Le contrôle du bon respect de ces dispositions relève également de ces services, mais aussi de plusieurs opérateurs.

En mer spécifiquement, comme décrit dans la réponse Q85 (NAMO), il existe un dispositif de contrôle et de surveillance de l'environnement marin, sur chaque façade maritime, qui englobe notamment les activités maritimes susceptibles d'exercer des pressions sur le milieu marin. Les administrations de l'Action de l'État en Mer (AEM) assurent la mise en œuvre d'objectifs de contrôle et de surveillance sur de nombreuses thématiques, dont notamment les espèces protégées, la réglementation des aires marines protégées, le mouillage, etc. Pour la bonne conduite de ces missions, les administrations disposent de moyens aériens, maritimes et terrestres permettant d'assurer une surveillance complète des enjeux environnementaux sur le littoral. Les agents de ces administrations bénéficient de l'appui du Centre d'Appui au Contrôle de l'Environnement Marin (CACEM) pour tout besoin d'orientation de l'effort de contrôle et de surveillance ainsi que sur toute question juridique concernant la réglementation en vigueur.

À terre comme en mer, les dispositions relatives à la protection des espèces animales et végétales encadrent également toute activité susceptible de causer un dérangement ou une atteinte à ces espèces quand elles sont protégées. Les dérogations accordées dans le cadre de cette réglementation sont strictement encadrées et contrôlées. Les plans de contrôle sont périodiquement mis à jour afin d'intégrer une actualisation des enjeux prioritaires, à l'exemple du Plan de Contrôle et de Surveillance de l'Environnement Marin (PCSEM). Il s'agit pour celui-ci, à partir des priorités définies annuellement par la direction de l'eau et de la biodiversité du MTECT et des évaluations et des objectifs stratégiques du DSF, de mettre l'accent en termes de contrôle sur les composantes à risque de non atteinte du bon état écologique, ou celles pour lesquelles les pressions sont jugées de nature à dégrader le milieu.

### **Incidence sur la mise à jour du DSF volet stratégique**

*Le volet stratégique du DSF ne porte pas sur l'aspect contrôle. Toutefois, nombre d'objectifs stratégiques environnementaux portent sur des composantes (descripteurs) intégrées comme prioritaires dans le PCSEM. Ces objectifs sont conservés pour la mise à jour et certains indicateurs sont renforcés pour une meilleure opérationnalité.*



Q81

## Il conviendrait que l'État précise l'impact environnemental des grands événements nautiques de la façade NAMO.

La façade NAMO est concernée par de nombreuses manifestations nautiques d'ampleur et de périodicité variables. Parmi les événements nautiques majeurs figurent la Route du Rhum (tous les 4 ans au départ de Saint-Malo), le Vendée Globe (tous les 4 ans au départ des Sables-d'Olonne), les Fêtes maritimes de Brest (tous les 4 ans avec la grande parade nautique en Iroise) ou encore la Semaine du golfe du Morbihan (tous les 2 ans).

Ces événements, du fait de la présence massive des compétiteurs et du public, en mer et à terre, génèrent des impacts sur l'environnement marin (dérangement de la faune, rejets, pertes et perturbations physiques sur les habitats terrestres et marins, etc.).

Dans cette perspective, l'article 2 de l'[arrêté du 3 mai 1995 relatif aux manifestations nautiques en mer](#) impose que «*les manifestations nautiques [soient] organisées de telle sorte qu'elles soient compatibles avec la sécurité, la protection de l'environnement et les intérêts de tous les usagers*». Ainsi, ces courses majeures font l'objet de procédures environnementales particulières, de travaux aboutissant à des dispositifs de gestion et des mesures réglementaires, ainsi que de contrôles.

### Les procédures préalables à l'organisation de la course :

Les déclarations de manifestations nautiques sont déposées par les organisateurs et instruites par les Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM), par délégation du préfet maritime. Pour les manifestations nautiques situées en zone Natura 2000, elles font également l'objet d'une évaluation d'incidences qui peut donner lieu à des prescriptions environnementales<sup>1</sup> et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Des mesures de suivi des composantes environnementales les plus à risque peuvent aussi être prescrites. Si malgré toutes les mesures proposées, les activités ne permettent pas de respecter l'enjeu de préservation du site Natura 2000, le Préfet peut les interdire. Hors site Natura 2000, si les activités, malgré les mesures ERC proposées, engendrent des incidences notables sur certaines composantes de l'environnement, le Préfet peut alors décider de ne pas les autoriser.

Si les manifestations nautiques ont une interaction avec le domaine public maritime (festivités à terre), elles sont soumises à une autorisation d'occupation temporaire<sup>2</sup> et également à une évaluation des incidences pour les sites Natura 2000. Un état des lieux est réalisé avant et après l'événement sur ces sites.

### Les groupes de travail pour limiter l'impact environnemental :

L'organisateur ayant un devoir d'assurer la compatibilité avec la protection de l'environnement des sites fréquentés par le public, il co-organise différents groupes de travail en lien avec les autorités et services compétents (préfecture maritime, DDTM, Office français de la biodiversité (OFB), Centres opérationnels de sauvetage et de surveillance (CROSS), parcs naturels marins, etc.) afin de recueillir les avis sur ces plans de gestion et d'échanger sur les outils réglementaires nécessaires.

1 [Article L.414-4 du code de l'environnement](#). Ces prescriptions sont faites par les services de l'État en association avec les établissements public (OFB), les Parcs naturels marins et les gestionnaires de Sites Natura 2000.

2 Pouvant également donner lieu à des prescriptions.

Par exemple, le groupe de travail environnement organisé pour l'édition 2022 de la Route du Rhum a permis de rassembler les acteurs concernés (services de l'État, Conservatoire du littoral, conseil départemental, opérateurs Natura 2000) lesquels ont formulé des remarques et des recommandations sur les mesures de gestion prises par l'organisateur. Cela a abouti à l'interdiction d'accès du grand public à l'île de Cézembre<sup>1</sup>. Pour les Fêtes maritimes de Brest de juillet 2024, le préfet maritime a pour sa part pris des mesures d'encadrement de la navigation aux abords des «*Tas de pois*» dans le but de préserver les colonies d'oiseaux marins.

### Les contrôles :

Lors des départs ou au cours de la tenue des grands événements nautiques, un dispositif de contrôle est mis en place pour faire respecter la réglementation. Il est assuré par l'organisateur et les services de l'État (unités littorales des affaires maritimes, douanes, gendarmerie maritime, gendarmerie nationale, etc.) ainsi que les établissements publics (en particulier les agents de police environnementale de l'OFB). Il permet de sanctionner les contrevenants à la réglementation en matière environnementale et de sécurité.

### Incidence sur la mise à jour du DSF volet stratégique

*Les grands événements nautiques sont mentionnés dans la partie relative à la situation de l'existant du volet stratégique du DSF, en particulier au sujet des caractéristiques socio-économiques de la façade et de l'enjeu de valorisation du patrimoine flottant et des manifestations culturelles nautiques. Cette partie intègre également une matrice des interactions entre les activités maritimes et l'environnement, détaillant les risques et impacts de chaque activité pour les enjeux écologiques. Pour ce qui concerne les objectifs, ils restent traités par les objectifs relatifs au tourisme et au nautisme (et aux actions liées dans le Plan d'action de 2022).*

<sup>1</sup> [Arrêté préfectoral du 11 octobre 2022 portant fermeture de l'île de Cézembre au grand public pendant la manifestation de la Route du Rhum-destination Guadeloupe.](#)



**Il conviendrait que l'État précise l'impact de la pêche à pied de loisir dans les zones de fort prélèvement en façade NAMO et les mesures qu'il prévoit potentiellement de renforcer à ce sujet et avec quelles concertations.**

L'importance de la pêche de loisir en mer est difficilement quantifiable, car la détention d'un permis de pêche n'est pas un préalable à son exercice. Cette pratique est très répandue dans les populations littorales et constitue une habitude sociale très populaire. Le nombre estimé de personnes qui la pratiquent en France métropolitaine est d'environ 2,7 millions<sup>1</sup>, la pêche à pied étant la plus répandue<sup>2</sup>. La façade NAMO représente 42 % des sorties de pêche de loisir (toutes pêches confondues) et 77 % de ces sorties correspondent à une activité de pêche à pied.

La pêche à pied de loisir s'exerce sur l'estran à marée basse et peut être pratiquée sur le platier rocheux (moules, huîtres, crustacés, gastéropodes), sur les fonds meubles (coques, palourdes) ou dans l'eau (crevettes, poissons plats).

#### Les principales pressions exercées par la pêche à pied de loisir sur le milieu marin :

Le risque de rejets potentiels de déchets et de perte d'engins ou d'outils ;

- Le risque de pertes et modifications d'habitats benthiques liées à certaines techniques de pêche et au risque d'introduction d'espèces non-indigènes, pertes et modification d'habitats sur l'estran (piétinement d'habitats fragiles à l'exemple des récifs d'hermelles, retournement de blocs) ;
- Le risque de dérangements sonores et visuels ;
- Le risque d'extraction d'espèces pouvant causer une modification locale de la structure des populations et possible non-respect des tailles et seuils.

Par ailleurs, cette activité peut présenter des risques de toxi-infections alimentaires, les informations sur la qualité sanitaire des sites de pêches sont parfois négligées par les pêcheurs à pied de loisir (ou difficile à trouver pour certains pratiquants).

#### La pêche de loisir dans le [Document stratégique de façade \(DSF\) premier cycle](#) :

La Stratégie de Façade maritime (SFM) adoptée en 2019 et le Plan d'action de 2022 traitent de la pêche de loisir sous trois angles principaux : l'information et la sensibilisation<sup>3</sup>, l'amélioration de la connaissance du milieu et des impacts<sup>4</sup> ainsi que l'harmonisation de la réglementation<sup>5</sup>. Une sous-action du Plan d'action du DSF vise notamment à étendre le périmètre de l'observatoire des activités de pêche à pied de loisir à toute la façade NAMO de sorte à quantifier l'importance dans les différents

1 Ce chiffre comprend la pêche à pied, pêche du bord, la pêche embarquée ou la pêche sous-marine.

2 Estimée à 2 millions de pratiquants.

3 Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, p. 88.

4 Il existe plusieurs objectifs stratégiques socio-économiques dans la Stratégie de Façade maritime et plusieurs actions dans le Plan d'Action ayant trait au domaine de la connaissance, en particulier sur les interactions entre activités et milieu marin.

5 Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, p. 224.

secteurs de pratique et d'accompagner les usagers dans des pratiques plus durables<sup>1</sup>. Ces orientations appartiennent plus largement à l'objectif stratégique socio-économique particulier intitulé : « favoriser le développement d'une pêche maritime de loisir durable »<sup>2</sup>. Parmi les objectifs environnementaux, certains concernent plus particulièrement la pêche à pied de loisir à l'image de celui visant à « éviter la perturbation physique des herbiers de zostères » (par les mouillages, engins de pêche de fond et pêche à pied) en ciblant en certains secteurs en particulier (la baie de Lancier, l'Ouest des Côtes-d'Armor dont la Pointe de Bilfot, ou encore la baie de Morlaix).

Enfin, certains secteurs d'étude pour des zones de protection forte existantes visent des enjeux écologiques qui peuvent être perturbés par l'exercice de la pêche à pied de loisir tel que le secteur « baie du Mont Saint-Michel – Sainte Anne », identifié en 2022<sup>3</sup>. Un arrêté de protection des habitats naturel a été pris afin d'interdire notamment les activités de pêche à pied sur les formations récifales.

### Les mesures permettant de réduire les pressions de la pêche à pied de loisir :

La réglementation relative à la pêche à pied de loisir est accessible au public et relayée par les fédérations de pêche de loisir et le réseau [Littorea](#). Le site internet de la Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest (DIRM NAMO) met à disposition les [réglementations relatives à la pêche à pied de loisir pour la Bretagne et les Pays-de-la-Loire](#). Ces ressources précisent notamment les zones pour lesquelles la pêche à pied de loisir est interdite (pour des raisons sanitaires ou de limitation de la pression) ainsi que les périodes, quantités de prélèvement et engins autorisés.

En sites Natura 2000, les activités de pêche à pied de loisir peuvent être concernées par la mise en œuvre d'une analyse de risque pêche avec mesures de régulation de cette activité.

Le respect de ces réglementations est assuré par un dispositif de contrôle dont les objectifs sont fixés par les plans régionaux de contrôle des pêches des régions Bretagne et Pays-de-la-Loire<sup>4</sup>. Les opérations de contrôle sont majoritairement menées à l'échelle des unités (départementales ou régionales) et, pour les missions de grande ampleur, en travail conjoint entre plusieurs services, coordonné par la DIRM. Le rapportage national de ces opérations est assuré par le Centre d'Appui au Contrôle de l'Environnement marin (CACEM)<sup>5</sup>, dont le [bilan de l'année 2023](#) montre une tendance à l'augmentation du nombre de contrôles<sup>6</sup>.

En parallèle de ces opérations au contact direct des pratiquants, des actions de sensibilisation sont portées par les acteurs du réseau Littorea sur l'ensemble du territoire et de manière très active.

- 1 Cet observatoire, est porté par le réseau Littorea : <https://www.pecheapied-loisir.fr/> et a produit un [bilan pour la période 2014-2017](#). Les modalités de son extension sont en cours de construction dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'action.
- 2 Stratégie de Façade maritime du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2019, p. 38.
- 3 Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, Tome 1, Annexe 2 « Secteurs d'étude des zones de protection forte », p. 4.
- 4 Ces plans de contrôles sont compatibles avec et mettent en œuvre les objectifs stratégiques portés par le DSF mentionnés ci-dessus. Ils déclinent au niveau régional les objectifs définis dans le plan national de contrôle (PNC) de la direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture (DGAMPA).
- 5 Dont l'expertise permet aussi de cartographier les zones à enjeux et synthétiser la réglementation à l'attention des unités de contrôle.
- 6 Cette tendance est similaire pour les contrôles relatifs à la pêche à pied de loisir (source : chiffres internes du CACEM).

### **Incidence sur la mise à jour du DSF volet stratégique**

*Les références à la pêche de loisir sont conservées et actualisées pour la partie enjeux (notamment sur l'accès à l'information et la responsabilisation ainsi que le dialogue entre les pratiquants et les services compétents).*

*Les objectifs socio-économiques et environnementaux sont maintenus et la démarche de reconnaissance des protections fortes sur les secteurs relatifs aux habitats sensibles au regard de l'usage «pêche à pied» est déployée.*



# Q83

## Il conviendrait que l'État précise les mesures qu'il prévoit de renforcer sur le contrôle des pollutions marines provoquées par les rejets des navires sur la façade NAMO.

Les rejets des navires peuvent concerner plusieurs types de navigation (commerce, pêche, plaisance) et désignent des situations variées : rejets d'hydrocarbures, des eaux grises ou noires, de substances nocives liquides, des produits issus du carénage ou encore de déchets. Les régimes d'encadrement de ces rejets et les mesures applicables pour les proscrire diffèrent donc selon les rejets visés.

**Le dispositif de contrôle des rejets illicites sur la façade NAMO :** Le dispositif de contrôle des rejets illicites sur la façade est inscrit dans un document unique<sup>1</sup> : le Plan de Contrôle et de Surveillance de l'Environnement marin (PCSEM) de la façade NAMO. Ce plan a pour objectif de garantir le respect de la réglementation environnementale liée au milieu naturel marin. Il recense les moyens de contrôle mis à disposition par les différents services de l'État, fixe les priorités de contrôle sur la base d'une analyse de risque et définit des objectifs annuels chiffrés. Il se fonde également sur les objectifs environnementaux définis dans le Document stratégique de façade (DSF) et porte une attention particulière aux aires marines protégées (AMP).

**La mise en œuvre des contrôles repose sur la coordination d'un ensemble de moyens et services, comprenant des moyens nautiques, terrestres et aériens dans différentes administrations ou établissements :** affaires maritimes, douanes, gendarmerie maritime, Marine Nationale dont la chaîne sémaphorique, Office français de la biodiversité (OFB), réserves naturelles, Conservatoire du littoral, etc.

**Ils sont renforcés de centres opérationnels et d'appui :** les Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) de Corsen et d'Etel ainsi que le Centre d'Appui au Contrôle de l'Environnement marin (CACEM), à vocation nationale et basé à Etel.

La création de ce dernier en 2015 a permis progressivement de renforcer, au niveau national, les opérations de contrôle pour les infractions relatives à l'environnement marin. Les chiffres annuels du CACEM pour la façade NAMO montrent par ailleurs une hausse significative et constante du nombre de surveillances et de contrôles des rejets illicites entre 2018 et 2023<sup>2</sup>.

Par ailleurs, ce dispositif de contrôle a vocation à s'améliorer dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'action du [Document stratégique de façade \(DSF\) NAMO](#), sous 4 angles principaux<sup>3</sup> :

- l'amélioration de l'identification des enjeux environnementaux pour fiabiliser les orientations des contrôles ;
- la poursuite de l'effort de formation des agents de terrains ;
- le renforcement des opérations « inter-services » ;
- le renforcement des relations entre les administrations déconcentrées et les services judiciaires.

<sup>1</sup> À l'exception des rejets illicites d'hydrocarbures qui fait l'objet du dernier paragraphe de cette réponse.

<sup>2</sup> Passant de 8 contrôles recensés au titre des rejets illicites en 2018 à 48 en 2022.

<sup>3</sup> Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, tome 2 « Fiches actions », Fiche AT-04, pp. 292.

### Le cas particulier des rejets d'hydrocarbures :

Les rejets illicites d'hydrocarbures sont réprimés par le droit international<sup>4</sup>, européen et national. En NAMO, c'est le CROSS Corsen qui est chargé de la surveillance des pollutions maritimes<sup>5</sup>. Sous l'autorité du préfet maritime, en liaison avec le procureur de la République près le tribunal judiciaire de Brest, il assure le recueil et l'exploitation des informations relatives aux pollutions constatées en mer et participe à la **recherche des navires auteurs des rejets illicites** (mission SURPOL) à l'intérieur de la Zone économique exclusive (ZEE). Il est le point de contact opérationnel français, pour la partie de la ZEE s'étendant du golfe de Gascogne à la baie du Mont Saint-Michel, du système de détection des pollutions par satellite CleanSeanNet, mis en œuvre par l'Agence européenne de sécurité maritime (AESM basée à Lisbonne).

Dans son bilan d'activité de 2023<sup>6</sup>, le CROSS Corsen indique que le nombre de signalements de pollutions s'élève à 245, confirmant une tendance à la hausse, toutefois corrélée au nombre croissant de passages de satellites ainsi que la finesse de leurs clichés. Les signalements font ensuite l'objet d'une enquête permettant d'infirmer ou de confirmer l'existence d'une pollution et, le cas échéant, d'engager les poursuites.

#### Incidence sur la mise à jour du DSF volet stratégique

*Le volet stratégique du DSF ne porte pas sur l'aspect contrôle. Toutefois, les rejets illicites des navires sont visés par les objectifs stratégiques environnementaux particuliers D08-OE02 (hydrocarbures), D08-OE03 (eaux grises et noires) et D08-OE04 (carénage) qui sont conservés pour la mise à jour et pour lesquels les indicateurs sont renforcés pour une meilleure opérationnalité.*

Les mesures de surveillance des navires et de contrôle des pollutions marines, détaillées ci-dessous, démontrent l'efficacité du dispositif actuel, sa performance et son adaptation aux flux de trafic actuellement observé.

### Organisation de la surveillance des pollutions marines générées par les navires :

L'instruction du Premier ministre du 15 juin 2023 relative à la recherche et à la répression de la pollution par les navires, engins et plateformes confie aux CROSS, sous l'autorité du préfet maritime et du procureur de la République, «la centralisation des informations et la coordination des interventions visant à faciliter la constatation et le recueil d'éléments complémentaires relatifs à la recherche et la répression des pollutions par les navires». Cette instruction prend également en compte l'interdiction par l'annexe VI de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) des émissions de soufre et d'azote au-delà d'une certaine concentration, ainsi que l'utilisation de nouveaux moyens de détection comme les images satellites de l'Agence européenne pour la sécurité maritime (AESM). Enfin, le rôle et les responsabilités des acteurs sont précisés (directeur du CROSS, officiers et agents de police judiciaire...), et l'instruction mentionne les systèmes d'information relatifs à la localisation des pollutions du milieu marin existants. Les centres de sécurité des navires (CSN), autres services spécialisés des DIRM et des directions de la mer (DM) conduisent des actions de contrôles au titre de l'État du pavillon et de l'État du port.

<sup>4</sup> [Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires \(MARPOL\)](#)

<sup>5</sup> Il l'est également pour la façade SA.

<sup>6</sup> Disponible sur le [site internet de la DIRM NAMO](#).

L'organisation française prévoit que les CROSS soient destinataires de tout signalement de pollution marine, quelle qu'en soit la source. Tout rejet de navire n'est pas illicite : la Convention internationale de l'organisation maritime internationale (OMI) pour la prévention de la pollution par les navires, dite convention MARPOL, interdit ou encadre les modalités de rejets par les navires selon la catégorie de produit et la zone géographique. Ainsi, un navire qui rejette des substances polluantes n'est pas nécessairement en infraction : sont admis certains rejets dont les conséquences sur l'environnement sont jusqu'à présent considérées comme négligeables en raison de la nature du produit ou de sa faible concentration. En métropole, trois CROSS référents sont désignés pour assurer cette surveillance : Jobourg, Corsen pour la façade Atlantique et La Garde. Le CROSS Jobourg est le référent principal, il tient à jour les procédures opérationnelles, suit les dossiers de flagrant délit en appui des centres référents et en relation avec la DGAMPA. Leurs zones de responsabilité correspondent aux zones sous juridiction française :

- de la frontière belge au Mont-Saint-Michel pour le CROSS Jobourg ;
- du Mont-Saint-Michel à la frontière espagnole pour le CROSS Corsen ;
- de la frontière espagnole à la frontière italienne pour le CROSS La Garde en incluant la zone de compétence du sous-CROSS Corse.

Ils centralisent toutes les informations relatives aux pollutions détectées en mer, en particulier par les moyens opérationnels des autres administrations. Ils contribuent au processus de programmation des vols et sont les points de contacts opérationnelles du programme d'observation de la terre **CleanSeaNet**. Par ailleurs et conformément à la convention MARPOL, tout navire doit leur signaler tout événement ou accident ayant conduit ou pouvant conduire au déversement en mer de marchandises toxiques ou polluantes, ainsi que toutes pertes de cargaisons transportées en vrac ou en colis. Les CSN sont chargés de contrôler à quai, au titre de l'État du pavillon (navires français) et de l'État du port (navires étrangers en escale) du respect de la convention MARPOL, et de mener le cas échéant des inspections sur demande du procureur de la République. La Douane et la Marine nationale disposent des principaux moyens de constatation et de vérification des signalements, grâce à leurs capacités aéronautiques. Parmi les agents habilités par le Code de l'environnement pour constater et rechercher les infractions de pollution, les commandants de ces aéronefs produisent un tiers des vérifications de signalements. Les moyens nautiques des administrations concourant à l'action de l'État en mer (Affaires maritimes, Douane, Marine nationale, gendarmerie maritime) comptent également pour un tiers des vérifications. Enfin, tout usager de la mer et du littoral est susceptible de signaler un événement de pollution.

### **Bilan 2023**

En 2023, 159 pollutions ont été confirmées par moyens d'États et recensées par les CROSS dans les eaux sous souveraineté ou juridiction française. 80 d'entre elles ont pu être reliées à un navire source. Les autres sont qualifiées d'orphelines. 125 pollutions confirmées sont des pollutions par hydrocarbure ou substance liquide nocive. 51 pollutions confirmées ont été accidentelles et souvent consécutives d'un évènement de mer, 14 constituent des rejets licites et 13 pollutions sont considérées comme illicites, les autres pollutions ne pouvant être caractérisées quant à leur légalité. La majorité des pollutions par hydrocarbures observés sont de faibles ampleurs et se soldent par une dilution naturelle ne nécessitant pas de moyen de lutte en mer. Le nombre de pollution confirmées en 2023 traduit une augmentation de plus de 8 % par rapport à l'année 2022 (147 pollutions confirmées). Le nombre de signalements de possibles pollutions (708) traduit une nette hausse par rapport à l'année 2022 (574 signalements).

L'année 2023 démontre à nouveau l'importance de la surveillance satellitaire dans la détection des possibles pollutions. Ce service représente cette année plus de la moitié des signalements relayés aux CROSS et remplit clairement une fonction dissuasive. Le nombre de signalements du programme satellitaire (436) correspond à 61,58 % des 708 signalements totaux sur l'année 2023, 40 % en 2022. La coopération technique avec l'AESM doit se poursuivre afin d'enrichir la donnée remontée et conforter ainsi la décision d'engager un moyen sur zone. Ce programme reste la première source d'information vers les CROSS. Tous les signalements ne peuvent être suivis d'une constatation sur zone par un agent habilité au constat. L'intervention d'un moyen de constatation dépend de l'analyse du faisceau d'indice, des conditions météorologiques (visibilité, vent, conditions d'ensoleillement, nuit et état de la mer) et de la disponibilité des moyens. Ces détections ne constituent que des suspicions de pollutions, qui nécessitent une vérification sur zone pour déterminer s'il s'agit d'une pollution ou d'un phénomène naturel (algues, veine de courant, sédiments, etc.).

La fréquence des comportements délictueux et des flagrants délits est désormais stabilisée à un très faible niveau, confirmant l'utilité de la surveillance préventive mise en œuvre par les services de l'État impliqués dans la mission de surveillance et de la politique pénale associée. De plus, les navires font l'objet de contrôles par l'État du pavillon et l'État du port, ce qui garantit le respect des réglementations en vigueur. Il convient également de noter que les suspicions d'infractions concernant les rejets de substances liquides nocives ont augmenté, bien que la plupart des cas révèlent après enquête que les déversements étaient licites et qu'ils impliquaient des huiles végétales conformes à la MARPOL II. Enfin, il est intéressant de noter que la quasi-totalité des rejets volontaires se révèlent être licites, car ils respectent les normes internationales en vigueur."

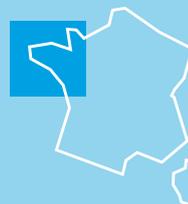
Un cas de pollution en baie de Seine poursuivi en 2022 démontre néanmoins la difficulté de passer d'une logique de ciblage à une logique de flagrance sur la base d'un cliché satellite et la difficulté à caractériser le caractère illicite des rejets de l'Annexe II de la MARPOL. L'actualité judiciaire est marquée par plusieurs affaires toujours en cours devant les juridictions.

Les ressources opérationnelles consacrées à la surveillance des pollutions sont assurées par les différentes administrations. Il convient d'ailleurs de noter que dans un souci d'efficacité, les moyens qui concourent à la surveillance des pollutions ne lui sont, le plus souvent, pas exclusivement dédiés. Il est ainsi difficile d'isoler les ressources consacrées à cette seule mission. L'amélioration des capacités de détection des pollutions et d'identification des navires pollueurs dans les années à venir par l'apport des drones et de nouveaux senseurs spatiaux (technologie hyper spectrale, cartes de densité des émissions rejetées par les navires, enrichissement des programmes d'observation de la terre depuis l'espace...) associé au développement de techniques d'aide à la décision (Intelligence artificielle) permettra de densifier toujours plus la mission.

### Cadre réglementaire :

La surveillance des pollutions causée par les navires et à l'introduction de sanctions en cas d'infractions sont encadrées par la Directive européenne 2005/35/CE. De nombreuses négociations ont eu lieu dans le cadre de cette révision sur ces dernières années dont les travaux de révision ont été coordonnés par la Commission européenne et soutenus par la France. Le compromis final a été adopté au Parlement européen le 10 avril 2024. À compter de la date d'entrée en vigueur fin 2024, l'État aura 30 mois pour transposer les nouvelles dispositions de la Directive en droit interne.

Les principaux changements introduits sont l'extension du champ d'application de la directive à toutes les annexes de la convention MARPOL (couvrant les rejets de substances polluantes dans l'eau). Une définition des «résidus d'épuration des gaz d'échappement» a été introduite pour clarifier le champ d'application relatif à l'annexe VI de la convention MARPOL. La directive ne réglementera que les sanctions administratives (non pénales), y compris les amendes, et introduira une nouvelle définition du terme «compagnie maritime». Le texte révisé prévoit des critères obligatoires pour l'application des sanctions, ainsi qu'une disposition relative à l'échange de bonnes pratiques sur l'application efficace des sanctions, y compris la possibilité pour la Commission de fournir des lignes directrices supplémentaires sur le type et le niveau des sanctions à appliquer. Une disposition a été incluse pour s'efforcer de vérifier 25 % des alertes à haut niveau de confiance du programme satellitaire *CleanSeaNet* de l'AESM au bénéfice des États-membres de l'UE. Les types d'informations à communiquer ont été énumérés et comprennent des informations sur les mesures d'exécution prises et les sanctions administratives imposées aux pollueurs. La directive révisée prévoit également l'obligation d'informer le public sur les incidents de pollution et les sanctions correspondantes et définit le type d'informations à rendre publiques.



Q84

**Il conviendrait que l'État précise les réflexions et actions éventuelles en cours ou à venir pour limiter l'accroissement de la taille du parc des bateaux de plaisance et le renforcement des systèmes de récupération des eaux usées des ports sur la façade NAMO.**

Concernant la taille du parc des bateaux de plaisance, le développement de la co-navigation et de la location (auprès de loueurs professionnels ou via des plateformes) favorise un usage partagé du navire, et limite donc l'accroissement de la flotte des navires de plaisance. Par ailleurs, l'éco-organisme Association pour la plaisance éco-responsable (APER) est chargé de gérer la déconstruction et le recyclage des bateaux de plaisance et de sport en fin de vie, limitant ainsi le nombre de bateaux en service. Enfin, en façade NAMO, aucun projet de création de port de plaisance n'est prévu. Seuls des réaménagements sont en projet, pouvant augmenter à la marge le nombre de places tout en conservant la même emprise.

Concernant la taille des navires, la Taxe annuelle sur les engins maritimes à usage personnel (TAEMUP) est fixée en fonction de la taille et de la motorisation du navire. Cette taxe a donc un effet incitatif pour limiter la taille et la puissance des navires de plaisance. Le tarif d'une place dans un port de plaisance est aussi fonction de la longueur et de la largeur du navire.

Concernant les systèmes de récupération et de gestion des eaux usées dans les ports, la certification Port propre garantit une gestion environnementale de qualité des ports de plaisance. Pour obtenir cette certification, les ports doivent notamment mettre en place des systèmes de gestion des eaux usées (traitement des eaux de carénage, collecteurs des eaux grises et eaux noires). L'État accompagne les ports de plaisance pour obtenir cette labellisation, notamment avec le Plan Destination France et la mesure Port de plaisance d'avenir. De plus, un arsenal législatif vise à protéger les masses d'eau, tels que la loi 2008-755 du 1<sup>er</sup> août 2008 sur la responsabilité environnementale et la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.

Des travaux sont en cours entre l'État et le CEREMA sur les déchets, et notamment les eaux usées. Ces travaux pourront être utiles afin d'accompagner les ports de plaisance vers une gestion encore plus optimale de leurs eaux usées.

De plus le plan d'action du DSF NAMO en cours de mise en œuvre prévoit une action de sensibilisation des plaisanciers sur la question de la gestion des rejets par les navires de plaisance au large. Des initiatives existent déjà visant à sensibiliser sur le non rejet des eaux grises et noires au milieu naturel mais à l'utilisation des équipements de collecte dans les ports. De nouvelles campagnes de sensibilisation vont être engagées.



# Q85

**Il conviendrait que l'État et les collectivités locales précisent si des dispositifs, réglementaires ou non, de régulation du tourisme sont envisagés sur la façade NAMO.**

La filière du tourisme, combinée à celle des loisirs et sports nautiques, est une filière structurante pour la façade NAMO. Les dépenses touristiques effectuées par les visiteurs durant leur séjour dans les communes littorales ont produit une valeur ajoutée de 2,3 milliards d'euros et créé environ 26 000 emplois locaux en 2019. Son développement entre en interaction avec d'autres activités traditionnelles (accès à l'espace littoral, pression foncière, etc.) et l'environnement (pression sur les écosystèmes et les ressources).

Le tourisme fait l'objet d'une répartition des compétences entre l'État et les différents échelons des collectivités territoriales (communication, promotion, développement, réglementation des accès aux territoires et lieux de tourisme, mobilité, gestion des patrimoines naturels et culturels).

### Compétences des collectivités et actions sur la façade NAMO :

Les régions, dans le cadre de leurs compétences en matière de planification et d'aménagement du territoire, définissent les objectifs du développement touristique régional. Elles élaborent et mettent en œuvre deux documents structurants en la matière : le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et le Schéma régional de développement du tourisme et des loisirs (SRTL)<sup>1</sup>. Peut être donné l'exemple du SRTL de Bretagne centré sur un positionnement touristique visant à prendre en compte et à développer toutes les transitions, notamment environnementales, imposées par le contexte de pression écologique sur le littoral. Les actions de la région sont alignées en ce sens (pas de promotion des destinations les plus fragiles ou déjà très fréquentées, sensibilisation des professionnels du secteur aux enjeux et défis du tourisme durable, etc.).

Dans ce cadre, les collectivités locales sont à l'initiative de diverses actions permettant d'équilibrer les flux touristiques sur les sites attractifs.

C'est le cas en Bretagne de la mairie de l'Île de Bréhat qui, pour la saison estivale de 2023, a décidé de limiter le nombre total de passager journalier à 4 700 personnes<sup>2</sup>, s'inscrivant dès lors dans les actions prévues pour la façade et décrites précédemment. La municipalité a reconduit le dispositif pour l'été 2024.

En Pays de la Loire, la région met en lumière depuis deux ans le tourisme de proximité ou « slow tourisme » qui permet de limiter les afflux trop concentrés des touristes en privilégiant des mobilités douces. Certains territoires partagent le constat d'une saisonnalité forte des activités touristiques qui nécessite de trouver un équilibre entre la vie à l'année et le tourisme.

<sup>1</sup> Conformément aux articles L.4251-1 du code général des collectivités territoriales et L.131-1 du code du tourisme. Le SRADDET de la région Bretagne a été révisé en avril 2024. Le SRADDET de la région des Pays-de-la-Loire, adopté en 2021 est en cours de révision. Le SRTL 2020-2025 de la région Bretagne a été adoptée en 2020. Le SRTL de la région des Pays-de-la-Loire a été adopté en 2022.

<sup>2</sup> Arrêté municipal pris par le maire de Bréhat en juin 2023.

## Le tourisme dans le Document stratégique de façade en NAMO :

Le tourisme est l'un des enjeux identifiés dans le Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest (DSF NAMO) et fait l'objet d'un objectif stratégique dédié : « encourager un nautisme et tourisme durables et accessibles à tous »<sup>3</sup>. Les actions liées à cet objectif sont toutefois majoritairement tournées vers les pratiques nautiques et la réduction de leur pression sur le littoral<sup>4</sup>.

Le partage et l'équilibre de l'accès au littoral s'inscrivent également dans deux autres objectifs stratégiques<sup>5</sup> :

- Un objectif relatif au développement d'une main d'œuvre qualifiée en NAMO (et donc le maintien d'une population résidant sur le territoire) ;
- Un objectif visant à promouvoir des territoires maritimes, insulaires et littoraux résilients et équilibrés.

Plusieurs actions s'inscrivent dans ces objectifs, dont l'action visant à « favoriser l'accès à la mer, au littoral et au rétro-littoral pour les activités dépendantes et structurantes de l'économie bleue »<sup>6</sup>. Elle comprend une sous-action ayant pour objectif de recenser et partager les expériences de régulation de l'activité touristique, en lien avec les conseils régionaux et départementaux, ainsi que l'Association des maires de France. Une autre action spécifique aux territoires insulaires poursuit un objectif d'« encourager le maintien d'une population insulaire active et mixte au plan générationnel »<sup>7</sup>, en collaboration notamment avec l'association des Îles du Ponant. Ces actions sont à mettre en œuvre pour 2027.

### Incidence sur la mise à jour du DSF volet stratégique

*Au sein de la synthèse, dans la partie situation de l'existant, les enjeux sont revus pour séparer les activités de « plaisance, loisirs et sports nautiques » d'une part et celles du « tourisme littoral et activités terrestres » d'autre part, ce qui n'était pas le cas en 2019. Au sein des enjeux relatifs au tourisme sont désignés ceux de la soutenabilité et du dimensionnement des capacités d'accueil « au bénéfice de la mixité sociale » et en prenant en compte les pressions exercées par les flux touristiques.*

*Dans la continuité de ces modifications, la partie relative aux objectifs stratégiques reformule l'objectif particulier TE-OSE-II-1 : « Favoriser l'accès à la mer, au littoral et au rétro-littoral pour les activités dépendantes (de cet accès à l'eau) et structurantes de l'économie bleue (pêche, aquaculture, industries nautiques, navales et portuaires, activités nautiques, tourisme littoral). Cette modification est accompagnée de l'ajout d'un nouvel indicateur fondé sur la capacité d'accueil touristique du littoral de la façade en nombre de lits.*

<sup>3</sup> Stratégie de Façade maritime du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2019, objectif « DE-OSE-VII », page 38.

<sup>4</sup> Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, pages 70 à 78.

<sup>5</sup> Stratégie de Façade maritime du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2019, objectifs « DE-OSE-II » et « TE-OSE-II », page 38.

<sup>6</sup> Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, tome 2 « Fiche actions », fiche « TE-OSE-II-1-AF1 », pages 122-123.

<sup>7</sup> Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, 2022, tome 2 « Fiche actions », fiche « TE-OSE-II-2-AF1 », pages 124-125.



## 7.4 Les demandes de précision sur la gouvernance et les méthodes de planification

# Q86

**Afin d'assurer une gestion durable et pérenne du golfe normand-breton en y associant les acteurs français et anglo-normands à tous niveaux (échelles géographiques), il est demandé à l'État de préciser les modes de gestion sur cet espace dans le cadre de nouveaux projets (parc naturel marin, énergies marines renouvelables, AMP/ ZPF...).**

Le golfe Anglo-Normand-Breton présente un particularisme fort depuis plusieurs siècles du fait de sa géographie et de son aspect international empreint d'histoire. La gestion de ce golfe est généralement assurée de façon sectorielle, selon les enjeux concernés (pêche, environnement, sécurité...). Les conséquences liées au Brexit ont notamment fortement mobilisé l'ensemble des acteurs autour de cet espace maritime.

La mise en place depuis 2019 – avec l'adoption du premier document stratégique de façade – d'une planification maritime française mais également jersiaise a permis d'assurer une approche intégrée de l'ensemble des enjeux. La révision engagée par Jersey et la France de cette planification maritime permet une approche intégratrice de la prise en compte des enjeux, à l'instar du développement de la protection forte et de l'éolien en mer.

La prise de conscience d'un changement de régime des politiques principalement due à l'ampleur des projets énergétiques ou environnementaux portés par les Îles et la France a bien été identifié. Au-delà de la participation des îles au débat public par la production d'avis, ces dernières ont déjà engagé des échanges spécifiques autour de ces sujets.

Concernant les énergies marines, la zone dite « les Roches-Douvres » présente de forts enjeux de coordination du fait de son potentiel de développement d'éolien. Elle devra faire l'objet d'une expertise commune et partagée avec les acteurs des façades MEMN et NAMO associant également les représentants des îles anglo-normandes et du Royaume-Uni qui mènent des réflexions pour le développement de l'éolien en mer dans leurs eaux.

L'État a à plusieurs reprises mené des échanges à tous niveaux avec les représentants des îles ces derniers mois et mis en place des groupes de travail. Par ailleurs, sous l'autorité des préfets, les administrations ont engagé leurs actions coordonnées entre les régions Normandie et Bretagne.

En matière de protection de l'environnement, bien qu'un projet de création d'un parc naturel marin ait pu être soutenu par certains acteurs localement (collectivités et association de protection de l'environnement), le projet ne s'est pas concrétisé du fait notamment d'une opposition exprimée durant la phase de concertation évoquant des questions relatives à la gouvernance normande-bretonne, la plus-value du projet au regard des outils de gestion existants (Natura 2000 en mer, gestion intégrée des zones côtières dans d'autres instances de concertation) et des enjeux de financements. Il est à souligner que les différentes aires marines protégées déjà en place (sites Natura 2000 Nord Bretagne DO et DHFF, Chausey (DO et DHFF), Banc et récifs de Surtainville, Anse de Vauville et Cap d'Erquy-Cap Fréhel (DO et DHFF)) constituent un cadre de gouvernance des enjeux écologiques spécifiques à la région, en associant notamment élus, associations locales et représentants des filières professionnelles au sein des comités de pilotage des sites.



Q87

**Il conviendrait que l'État précise comment, dans l'exercice de planification des DSF et du déploiement de l'éolien, il prévoit sur NAMO des périodes de révisions concertées notamment sur les objectifs et l'emplacement des parcs éoliens ou des ZPF, au vu des nouvelles connaissances sur l'environnement, de la progression du changement climatique et des nouvelles avancées technologiques.**

Concernant les documents stratégiques de façade, le débat public est une première étape dans le processus d'adoption du volet stratégique de ces documents, à l'horizon de l'été 2025. Les stratégies de façade maritimes seront soumises à l'automne 2024 à l'avis de l'autorité environnementale, puis à un certain nombre de consultations dites « en aval », et notamment une participation du public par voie électronique (PPVE), tel que prévu par le code de l'environnement. L'ensemble de ce processus peut ainsi conduire à amender les planifications sectorielles portées dans les DSF, notamment sur l'éolien en mer et les zones de protection forte.

Plus généralement, les DSF sont révisés tous les 6 ans, permettant d'ajuster la planification de l'éolien en mer et des zones de protection forte en tant que de besoin, notamment au regard de l'évolution de l'évaluation de l'état écologique des eaux marines, de l'approfondissement des connaissances scientifiques sur le milieu marin et des contributions du public et des parties prenantes.

**Pour l'éolien en mer, l'exercice de planification en cours a permis d'établir :**

- une cartographie des zones prioritaires pour le lancement de procédures de mise en concurrence et l'attribution de parcs dans les dix prochaines années (cartographie 1), dans l'objectif d'atteindre la mise en service de 18 GW en 2035 et un total d'au moins 15,5 GW de capacités à attribuer à horizon 10 ans en plus des procédures déjà en cours.
- une cartographie de zones prioritaires pour la mise en service de parcs à horizon 2050 (cartographie 2) de façon à atteindre l'objectif de 45 GW mis en service en 2050.

Les zones de la cartographie 2 auront vocation à être débattues et affinées lors d'une prochaine procédure de participation du public. Dans ce pas de temps plus long, les nouvelles données disponibles (environnementales, cohabitation des usages...) les avancées technologiques ainsi que la progression du changement climatique seront prises en compte par l'État pour préciser ou modifier les zones prioritaires pour 2050.

**Concernant la planification des zones de protection forte**, et afin d'enrayer la perte de biodiversité sur le territoire, la stratégie nationale pour les aires protégées ambitionne, à horizon 2030, de renforcer le réseau des aires protégées pour couvrir 30 % du territoire national et des eaux marines, et 10 % en protection forte. Aujourd'hui, le territoire national est couvert à 33,4 % en aire marine protégée. S'agissant de la protection forte, les eaux françaises sont couvertes à l'échelle nationale à 4,1 % par des zones de protection forte et 0,1 % s'agissant des seules eaux métropolitaines.

Dans le cadre de la mise à jour des stratégies de façade maritime et conformément à la Stratégie nationale pour la mer et le littoral, et à la stratégie nationale pour la biodiversité, des cibles de couverture surfacique en protection forte à atteindre à horizon 2027 ont été fixées pour chacune des 4 façades maritimes, pour permettre de contribuer à atteindre collectivement le cap ambitieux des 10 % de protection forte à l'échelle nationale. L'objectif de couvrir au moins 3 % des eaux de la façade Nord Atlantique Manche Ouest par la protection forte a été fixé dans ce cadre. À terme, l'objectif est d'assurer une protection forte de 5 % du total des eaux marines métropolitaines, l'outremer apportant par ailleurs une contribution très importante au total national.

Ainsi, le débat public a permis d'appuyer la sélection des zones dans lesquelles la priorité doit être donnée à la préservation des espèces et des habitats marins, sur la base des travaux menés par l'État en concertation avec les acteurs. Ces travaux vont se poursuivre, sous le pilotage des préfets maritimes et en concertation avec les acteurs, notamment dans le cadre des conseils maritimes de façade, pour préciser les secteurs à privilégier pour le développement de la protection forte puis en assurer la reconnaissance effective – notamment via le renforcement de la réglementation lorsque nécessaire, de façon progressive et afin d'atteindre la cible fixée à échéance 2027. Ils s'appuient sur l'expertise des gestionnaires d'aires marines protégées et sur les connaissances les plus à jour sur l'état du milieu marin.



Q88

## Il conviendrait que l'État précise s'il compte associer le ministère de l'agriculture et ses services déconcentrés dans la révision du DSF NAMO.

La Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche et de l'Aquaculture (DGAMPA), créée en février 2022, est un service du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, en ce qui concerne ses compétences relatives à la pêche maritime et les aquacultures durables (économie des pêches et de l'aquaculture, ressources halieutiques, appui scientifique). La DGAMPA assure le pilotage national avec les façades des travaux des DSF. A travers ses services, le ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire est donc directement impliqué dans l'élaboration et la mise en œuvre des DSF.

Au niveau de la façade NAMO, les services déconcentrés régionaux (DRAAF de Bretagne et des Pays de la Loire) et départementaux (6 directions départementales des territoires et de la mer / DDTM) sont associés aux travaux de planification maritime. Les DRAAF et les DDTML/DML siègent au sein de la Commission administrative de façade (CAF) qui réunit l'ensemble des services de l'État en façade compétents sur les sujets maritimes et littoraux, ainsi que les établissements publics.

Ces mêmes services sont également membres des équipes projets du DSF NAMO.

Ces instances réunies depuis le DSF 1<sup>er</sup> Cycle sont mobilisées dans le cadre de la mise à jour du DSF NAMO.

Les services sont également en charge de la mise en œuvre d'actions du DSF NAMO (1<sup>er</sup> cycle). On pourra citer comme exemple le pilotage par la DRAAF Bretagne de l'action suivante : « Engager une réflexion complémentaire sur le besoin agronomique en matériaux calcaires visant à mieux fixer les tonnages nécessaires à l'agriculture bretonne » (DE-OSE-IX-1 AF1, sous-action 1).

### Incidence sur la mise à jour du DSF volet stratégique

*Les objectifs socio-économiques ayant trait à la pêche et à l'aquaculture sont mis à jour par les façades en lien avec les bureaux métiers de la DGAMPA.*



# Q89

## Il conviendrait que l'État précise quelle gouvernance il souhaite mettre en place pour les nouvelles zones ZPF décidées sur NAMO.

Le [décret du 12 avril 2022](#) définit une ZPF comme « zone géographique dans laquelle les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques sont absentes, évitées, supprimées ou fortement limitées, et ce de manière pérenne, grâce à la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées ». Il fixe par ailleurs les conditions à remplir pour obtenir cette qualification.

Il ne s'agit pas d'un nouvel outil de protection mais d'un « label » visant à reconnaître la gestion particulièrement exemplaire d'une zone au regard des enjeux et objectifs de protection. Les ZPF sont créées en priorité au sein d'AMP existantes. De ce fait, la gouvernance de chaque ZPF se fait dans le cadre de la gouvernance de l'AMP dont elle fait partie.

L'article [L. 334-1 du code de l'environnement](#) liste les onze types d'AMP existants qui regroupent une quarantaine d'outils de protection différents. Cette variété d'outils permet de répondre finement aux besoins de protection des enjeux environnementaux localisés au regard des activités qui interagissent et des pressions générées. Chaque type d'AMP dispose d'un système de gouvernance qui lui est propre, en associant l'État, les collectivités, les scientifiques ou encore les acteurs (comités des pêches, associations environnementales, etc.).

En complément, le [Plan d'action du premier cycle du Document stratégique de façade \(DSF\) Nord Atlantique-Manche Ouest \(NAMO\)](#)<sup>1</sup> prévoit qu'un suivi de l'état de conservation des habitats et des espèces visés par les ZPF, ainsi qu'un suivi des activités soit réalisé à l'échelle de chaque site afin de mesurer l'efficacité de ces ZPF. Il indique par ailleurs que l'instance de suivi des ZPF à l'échelle de la façade est le Conseil maritime de façade (CMF).

### Incidence sur la mise à jour du DSF volet stratégique

*Les principes décrits dans la fiche action AT01 du plan d'action du DSF sont reconduits dans la planification second cycle et inscrits dans la stratégie de façade. L'annexe 8 « fiches descriptives des zones de vocation », qui planifie les ZPF, précise pour chaque zone de vocation les instances de gouvernance.*

<sup>1</sup> Plan d'action du Document stratégique de façade Nord Atlantique-Manche Ouest, tome 2 « Fiches actions », Fiche AT-01 « Développer le réseau des zones de protection forte et en renforcer le contrôle », p. 284.



Q90

**Il conviendrait que l'État précise s'il compte associer les parties prenantes et en particulier les collectivités territoriales dans la gouvernance des parcs éoliens en mer.**

Les collectivités territoriales ont été pleinement impliquées dans le cadre de l'exercice de planification préalable à la définition des zones de projets qui seront attribuées ensuite à un développeur après un appel d'offre. Comme le prévoit le code de l'environnement (L 121-8-1), dans le cadre du débat public, l'avis des collectivités territoriales situées à moins de 100 km des zones propices à l'éolien en mer soumises au débat public a été sollicité. Les élus de ces collectivités ont également pu participer au débat via les différentes modalités mises à leur disposition (cahier d'acteurs, réunions publiques...).

À la suite de l'attribution de chaque parc, une instance de concertation et de suivi (ICS) sera mise en place sous l'autorité des préfets compétents (préfet de région et Préfet Maritime) pour ces activités. Cette instance constituera un lieu de dialogue privilégié entre les parties prenantes pour l'élaboration de propositions tout au long de la vie du projet, et permettra la meilleure prise en compte des enjeux locaux. À l'initiative des préfets compétents, cette instance pourra rassembler toutes les entités concernées par ces enjeux (notamment le développeur, RTE, les services de l'État, les représentants des organisations professionnelles régionales et locales, des représentants d'associations de protection de l'environnement, des collectivités territoriales, l'Office Français de la Biodiversité, etc.) et des sous-groupes sectoriels de l'instance pourront être créés (notamment pour les activités de pêche professionnelle).



# Q91

Il conviendrait que l'État précise si les collectivités littorales doivent obligatoirement intégrer un volet maritime dans leur SCoT. Il conviendrait que l'État précise ce qu'il doit advenir des Schémas de Mise en Valeur de la Mer encore en cours (SMVM), en particulier ceux portés par les préfets.

Si l'ordonnance n° 2020-744 du 17 juin 2020 relative à la modernisation des SCoT a supprimé le chapitre individualisé valant schéma de mise en valeur de la mer (SMVM), le code de l'urbanisme, dans son article L141-12 laisse la faculté aux SCoT, lorsqu'ils couvrent au moins une commune littorale, de fixer des orientations pour l'aménagement, la protection et la mise en valeur de la mer et du littoral.

Par ailleurs, au sein des SCoT, il est attendu du document d'orientation et d'objectifs (CU L141-14) qu'il précise, dans une perspective de gestion intégrée de la zone côtière, les vocations des différents secteurs de l'espace maritime, les conditions de la compatibilité entre les différents usages de ces derniers, et les conséquences qui en résultent pour l'utilisation des diverses parties du littoral qui sont liées à cet espace ; et également qu'il précise les mesures de protection du milieu marin ; qu'il définit les orientations et principes de localisation des équipements industriels et portuaires, s'il y a lieu ; qu'il mentionne les orientations relatives à l'aquaculture marine et aux activités de loisirs.

En outre, l'article L.219-4 du code de l'environnement définit un **principe de compatibilité avec l'ensemble des objectifs et dispositions des documents stratégiques de façade** (y compris, donc, les objectifs environnementaux, mais aussi leurs autres composantes, comme la carte des vocations), applicable :

- aux plans/programmes,
- à certains projets de travaux et d'aménagement soumis à études d'impact,
- aux autorisations délivrées au titre du code minier,
- aux schémas de cohérence territoriale (et, à défaut, aux documents locaux d'urbanisme), notamment lorsqu'ils sont susceptibles d'avoir des incidences significatives sur la mer,
- ainsi qu'à plusieurs documents de planification sectoriels, dont les schémas de mise en valeur de la mer.

Dès lors, les SCoT et les Schémas de mise en valeur doivent être compatibles avec les dispositions des DSF.

## 8. Les demandes de réponses spécifiques à la façade Sud Atlantique

SUD-ATLANTIQUE



### 8.1 Les demandes de réponses sur la concertation et la coopération

**Il conviendrait à l'État de préciser les critères et les procédures pour instruire les différentes propositions de nouvelles AMP ou de ZPF sur la façade Sud-Atlantique**

Q92

**S'agissant des ZPF :** les critères de désignation ainsi que les modalités de reconnaissance sont fixés par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022. Il y est précisé qu'une zone de protection forte est une «zone géographique dans laquelle les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques sont absentes, évitées, supprimées ou fortement limitées, et ce de manière pérenne grâce à une protection adaptée, associée à un contrôle des activités concernées». Pour le domaine maritime, le décret prévoit deux façons de créer une zone de protection forte :

- en mettant en place l'un des outils de protection considérés par nature comme des zones de protection forte (cœurs de parcs nationaux, zones de protection renforcée ou intégrale des réserves naturelles, arrêtés de protection) ;
- ou en assurant, au cas par cas dans les autres espaces maritimes présentant des enjeux écologiques d'importance et prioritairement situés en aires marines protégées (même si le décret permet la reconnaissance de zones de protection forte en dehors du réseau des AMP), la réunion des critères de la protection forte définis par le décret (notamment via la prise de mesures d'encadrement ou d'interdiction des activités humaines exerçant des pressions sur les enjeux écologiques de cet espace),.

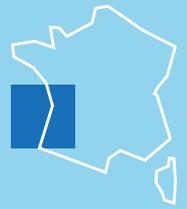
Conformément au décret, les propositions de reconnaissance de zones de protection forte pour les espaces maritimes sont formulées par les préfets maritimes. Elles s'appuient sur un travail d'identification et de préparation des projets coordonné par les services de l'État en façades (DIRM, DREAL, DML) et les gestionnaires d'AMP, en lien avec les instances de concertation de ces AMP, avec l'appui technique de l'OFB et sur la base du processus d'identification des zones prioritaires pour le développement de la protection forte inscrit dans les documents stratégiques de façades. Après avis de l'instance de gestion de l'AMP concernée, la proposition de création de ZPF est soumise au CMF pour recommandation, puis transmise par le préfet maritime au ministère en charge de l'environnement.

La liste des espaces maritimes reconnus comme zone de protection forte après l'analyse au cas par cas est établie par décision du ministre en charge de la protection de la nature, conjointement avec le ministre chargé de la mer.

**S'agissant des AMP :** le code de l'environnement crée différentes catégories d'AMP qui permettent d'adapter les modalités de protection du milieu marin – et notamment de gouvernance – aux enjeux écologiques et socio-économiques locaux. Les critères et procédures de classement varient ainsi en fonction des types d'AMP, listées à l'article L334-1 du code de l'environnement.

Ainsi, le code de l'environnement précise, pour chacun des types d'aire marine protégée, la procédure à mettre en œuvre pour leur création.

Incidence sur la mise à jour du DSF, volet stratégique	OUI
Modification de l'existant	
<b>Précisions apportées au chapitre dédié de la stratégie de façade révisée :</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Partie 2 : Objectifs stratégiques et planification des espaces maritimes</li><li>• Chapitre 2 : Planification de l'éolien en mer et des zones de protection forte</li><li>• <b>2.2 : Les zones prioritaires de développement des zones de protection forte</b></li></ul>	
<b>Annexe 3d :</b> présente de façon détaillée le cadre de référence, les objectifs de la façade et de la trajectoire pour identifier des zones candidates, les zones potentielles et les zones d'intérêt pour le développement de protection forte sur la façade Sud-Atlantique.	



**Il conviendrait que l'État précise quelle suite il compte donner aux demandes d'une concertation garantie par la CNDP sur le projet Pure Salmon.**

La saisine de la CNDP est obligatoire pour les projets de plus de 600 millions d'€ d'investissement. Pour les projets de plus de 300 M d'€ et de plus de 5 M d'€ de subventions publiques, une déclaration d'intention est nécessaire et doit être publiée, offrant un droit d'initiative au public pour demander au préfet d'enjoindre le porteur de projet de saisir la CNDP.

Le projet Pure Salmon est estimé à moins de 300 M d'€. Il n'est pas prévu de saisir la CNDP, ni de déposer de déclaration d'intention.

L'enquête publique devrait débuter fin 2024 - début 2025.



# Q94

**Il conviendrait que l'État précise les suites données à la proposition du public d'accorder une personnalité juridique au site Garonne-estuaire de la Gironde.**

La notion de "statut juridique" est très vaste. Par statut juridique, on entend généralement l'ensemble des règles de droit qui s'applique à une entité. Cette notion ne doit pas être confondue avec celle de personnalité juridique dont disposent les personnes physiques et morales et qui leur permet notamment d'agir en justice. Les animaux ont également un statut juridique : l'article 515-14 du code civil précise que ceux-ci constituent des "*êtres vivants doués de sensibilité. Sous réserve des lois qui les protègent, les animaux sont soumis au régime des biens*".

Le droit français permet de protéger l'environnement et la nature sans qu'il soit besoin de reconnaître à ceux-ci un statut juridique particulier ou une personnalité morale. En effet, de nombreuses dispositions (charte de l'environnement, code de l'environnement, code civil, etc) visent à protéger les espaces et les espèces et le non-respect de ces règles peut faire l'objet de recours en justice par toute personne disposant à ce titre d'un intérêt suffisant, notamment les associations de protection de l'environnement. À ce jour, et compte-tenu du cadre juridique existant pour protéger l'environnement, il n'est pas prévu de conférer un statut juridique particulier au site Garonne-estuaire de la Gironde.



## Il conviendrait que l'État précise s'il envisage des coopérations avec l'Espagne, tant sur la protection des milieux, la pêche et le développement des EMR ; et si oui lesquelles ?

La France et l'Espagne ont signé un traité d'amitié et de coopération le 19 janvier 2023 (Traité de Barcelone) qui couvre de nombreux domaines dont le développement durable (domaine océanique), l'énergie (énergies renouvelables) et l'alimentation (pêche).

Ainsi la France et l'Espagne se sont engagées à œuvrer et à contribuer, de façon conjointe et à l'international, à l'adoption et la mise en œuvre de traités multilatéraux protégeant les mers, les océans et les grands fonds marins, et à la mise en œuvre du Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal. En tant qu'États membres de l'Union européenne, l'Espagne et la France doivent assurer la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin, qui impose aux États d'articuler leur mise en œuvre à l'échelle régionale. La France et l'Espagne sont, dans ce cadre, amenées à coopérer dans le cadre de groupes de travail en vue de l'élaboration de méthodes d'évaluation ou d'actions communes à l'échelle de l'Union européenne. Ces deux pays participent également à la Convention Oskar sur la protection de l'environnement marin de l'Atlantique Nord-Est, ainsi qu'à la convention de Barcelone pour la protection de la Méditerranée.

Les deux pays se sont également conjointement engagés sur la protection de leur patrimoine environnemental partagé en mer Méditerranée et dans l'océan Atlantique, et soutiennent notamment :

- la formulation de propositions de nouvelles zones de contrôle des émissions de soufre dans l'Atlantique et d'azote dans la Méditerranée pour leur présentation devant l'Organisation maritime internationale ;
- le renforcement du suivi des échouages et des captures accidentelles de cétacés dans le golfe de Gascogne et de leur étude scientifique pour une meilleure compréhension, afin d'identifier les moyens de réduction de ce phénomène.
- la mise en place et la gestion conjointe et coordonnée des espaces des réseaux Natura 2000 frontaliers terrestres et marins, en Atlantique comme en Méditerranée ;
- la mise en œuvre des plans régionaux dans le cadre du Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique de la convention de Barcelone.
- La coopération transfrontalière pour impulser et assurer la continuité territoriale dans le développement des infrastructures vertes et bleues européennes (couloirs verts maritimes).

Par ailleurs, la France et l'Espagne se consultent mutuellement pour travailler ensemble à l'échelle européenne afin d'accélérer le développement des énergies renouvelables. Des échanges ont également lieu en amont du développement de projets éoliens situés à proximité de l'Espagne, notamment dans le cadre de la convention d'Espoo (Convention européenne sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière). La France et l'Espagne, qui possèdent des flottilles importantes à l'échelle de l'UE, coopèrent afin de favoriser le développement d'une pêche durable. Elles promeuvent conjointement, dans le cadre des processus de coordination européens dédiés, des normes ambitieuses et des pratiques internationales durables en matière de conservation et de gestion des ressources halieutiques et coopèrent pour lutter contre la pêche illégale.

## 8.2 Les demandes de réponses sur le développement des EMR

SUD-ATLANTIQUE



# Q96

Il conviendrait que l'État articule les procédures de concertation continue sur la mise à jour des Documents stratégiques de façade et celle sur le projet d'éolien Oléron (AO7) afin de les rendre plus lisibles pour le public.

À la suite de la publication de la décision ministérielle actant la poursuite de la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade, aussi appelés stratégies de façade maritime (SFM), et la cartographie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer, une concertation continue aura lieu sous l'égide de garants nommés par la CNDP. Ses modalités restent à définir que ce soit concernant les SFM ou les parcs éoliens en mer. L'État veillera à sa bonne coordination avec les concertations continues des parcs déjà identifiés comme celui de l'AO7, de manière à assurer une bonne lisibilité pour le public.



**Il conviendrait que l'État précise s'il envisage d'ouvrir des zones militaires à de nouvelles perspectives pour le développement de l'éolien en mer afin de déconcentrer les projets limités à la Charente Maritime (éviter les effets de cumuls sur l'environnement et les activités au large de la Charente-Maritime).**

Concernant les contraintes liées à la défense nationale, le secrétariat général de la Mer, en relation avec le ministère des Armées, a produit à l'été 2023 une carte de superposition d'enjeux permettant d'afficher publiquement des zones pour lesquelles il n'y a pas de difficultés au regard de la défense.

L'État a soumis au débat public cette carte, qui est disponible dans le dossier de maîtrise d'ouvrage, sur le site du débat, ainsi que sur le visualiseur numérique Géolittoral<sup>1</sup>. Les zones dites « zones blanches » sont soit incompatibles avec l'installation de futurs parcs éoliens en mer, soit nécessitent des analyses menées au cas par cas en lien avec le secrétariat général de la Mer et le ministère des Armées, car des contraintes liées à la défense nationale, restrictives et confidentielles, peuvent s'y appliquer.

Par ailleurs, en Sud-Atlantique, la concentration des zones au large de la Charente-Maritime n'est pas seulement liée à la défense nationale, mais également aux contraintes de vent. Un des critères de construction de la carte des zones propices est en effet une vitesse de vent minimale de 8 m/s car le fait d'implanter des éoliennes dans des zones avec trop peu de vent conduirait à augmenter le besoin en surface, en nombre d'éoliennes ainsi que le coût pour arriver à une production équivalente.

<sup>1</sup> <https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/portail-de-la-planification-de-la-mer-et-du-a1562.html>



# Q98

**Il conviendrait que l'État précise s'il compte simplifier les processus administratifs afin de faciliter le développement et l'accompagnement de filières EMR émergentes, à l'instar des 2 projets houlomoteurs en développement au Pays basque.**

Depuis plus d'une décennie, l'État apporte un soutien au développement des énergies marines renouvelables (EMR). Cela a notamment été permis par le Programme d'investissement d'avenir (PIA) et France 2030, qui accompagnent l'innovation dans les EMR depuis 2010, avec le lancement par l'ADEME de 5 appels à projets spécifiquement dédiés aux EMR que sont l'hydrolien, le houlomoteur, l'énergie thermique des mers, l'éolien flottant et l'énergie osmotique.

Concernant les autorisations et démarches administratives, un site EMR doit faire l'objet d'une autorisation loi sur l'eau et d'une concession d'utilisation du domaine public maritime (CUDPM). Ces autorisations sont délivrées par la préfecture compétente sur la base du dépôt d'un dossier de demande d'autorisation incluant une étude d'impact sur l'environnement et les autres usagers de la mer. La délivrance d'une CUDPM doit faire l'objet d'un processus de sélection préalable, par exemple par le biais d'un appel à projet (AAP) de l'État. L'État est pleinement mobilisé pour une instruction efficace des demandes associées à ces projets, tout en étant attentif au respect des réglementations environnementales liées à la réalisation de ces projets.



