

Table des matières

Préambule.....	3
2) L'échelle de la façade.....	4
3) Opposabilité du DSF.....	5
4) Élaboration du DSF.....	9
5) Composition du DSF.....	10
PARTIE 1 – Situation de l'existant.....	14
CHAPITRE 1 – Etat des lieux.....	14
Présentation introductive de la façade.....	14
Caractéristiques physiques et administratives.....	14
Paysage.....	15
Caractéristiques chimiques et biologiques.....	17
Biodiversité.....	18
Dynamiques démographiques et résidentielles.....	19
Activités maritimes et littorales.....	20
Ports et transports.....	20
Travaux publics maritimes.....	22
Services financiers maritimes.....	24
Industries navales et nautiques.....	26
Câbles sous-marins.....	28
Extractions de matériaux marins.....	30
Industries de production d'électricité.....	32
Activités parapétrolières et paragazières offshore.....	33
Pêche professionnelle embarquée et à pied.....	34
Aquaculture.....	37
Commercialisation et transformation des produits de la mer.....	38
Agriculture.....	39
Tourisme et fréquentation des plages.....	41
Plaisance, nautisme et pêche de loisir.....	42
Action de l'État en mer.....	43
Défense.....	44
Recherche publique.....	45
Formations aux métiers de la mer.....	47

Écosystèmes marins et littoraux.....	49
Composantes, impacts et pressions physiques.....	49
Composantes, impacts et pressions chimiques.....	50
Composantes, impacts et pressions biologiques.....	52
Coûts de la dégradation du milieu.....	53
protection et valorisation de l'environnement marin et littoral, des sites, des paysages et du patrimoine.....	59
Protection de l'environnement marin et littoral.....	59
Les sites, les paysages et le patrimoine.....	62
Artificialisation des territoires littoraux.....	64
Risques.....	65
Initiatives locales de planification ou de gestion intégrée de la mer et du littoral.....	69
Interactions entre activités et environnement.....	71
CHAPITRE 2 – Vision pour la façade.....	73
Vision pour la façade Manche Est – Mer du Nord à 2050.....	73
La recherche et la connaissance comme point d'appui indispensable pour y parvenir.....	78
Quatre leviers transversaux pour y contribuer.....	78
Le lien terre-mer renforcé par l'adéquation entre SDAGE et DSF.....	79
PARTIE 2 – Objectifs stratégiques et planification des espaces.....	79
CHAPITRE 1 – objectifs stratégiques généraux.....	79
CHAPITRE 2 – carte des vocations.....	81
Éléments transversaux.....	81
Zones de vocations.....	82

Préambule

1) Cadre national et européen du DSF

Les documents stratégiques de façade (DSF) sont des documents de planification assurant la mise en œuvre de deux directives communautaires, transposées conjointement dans le code de l'environnement :

La directive 2008/56/CE du 17 juin 2008 dite directive cadre « stratégie pour le milieu marin » qui vise d'ici à 2020 l'atteinte ou le maintien du bon état écologique des milieux marins ;

La directive 2014/89/UE du 23 juillet 2014 dite directive cadre « planification de l'espace maritime » qui établit un cadre pour la planification maritime et demande aux États membres d'assurer une coordination des différentes activités en mer.

La mise en œuvre de ces deux textes au sein du document unique qu'est le DSF permet d'assurer une planification maritime pleinement intégrée à l'échelle des façades maritimes, dans le cadre défini au niveau national par la Stratégie nationale de la mer et du littoral (SNML).

Construite par l'État, en concertation avec les collectivités locales et les différents acteurs des filières, associations, usagers ou encore syndicats ou scientifiques, la SNML propose une approche globale et coordonnée de l'ensemble des politiques publiques s'appliquant aux espaces maritimes et littoraux, dans le but d'en assurer une gestion intégrée, tant en termes d'activités que de protection environnementale.

Edifiée à la suite du Grenelle de la mer, la SNML fixe les orientations nationales de la planification de l'Etat en mer et matérialise ainsi le pilier maritime de la planification écologique. Elle s'articule de ce fait avec d'autres stratégies nationales, notamment la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB), la stratégie nationale pour les aires protégées, la stratégie nationale portuaire (SNP), la stratégie nationale bas-carbone (SNBC), la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (SNGITC), la stratégie nationale de gestion des risques inondations (SNGRI), le Plan national d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC), la stratégie française pour l'Énergie et le Climat.

Après un premier exercice en 2017 qui a posé les fondements d'une vision prospective, un saut qualitatif a été réalisée pour sa mise à jour à l'horizon 2030. La SNML 2 a en effet été élaborée en concertation avec le Conseil national de la mer et des littoraux (CNML) tout au long du processus rédactionnel. Aux contributions des acteurs maritimes se sont ajoutées celles du public, recueillies lors d'une consultation entre août et octobre 2023.

Il en ressort un document synthétique, concret et opérationnel qui promeut une vision intégrée de la politique maritime en identifiant quatre priorités claires pour 2030 :

- **NEUTRALITÉ CARBONE** : se donner les moyens d'atteindre la neutralité carbone à horizon 2050
- **BIODIVERSITÉ** : Assurer la résilience des territoires et des écosystèmes maritimes ou littoraux de l'Hexagone et des Outre-mer
- **ÉQUITÉ** : 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
- **ÉCONOMIE** : Soutenir la compétitivité de notre économie maritime et littorale bleue durable et la souveraineté de la France hexagonale et ultramarine

Pour les mettre en œuvre, la SNML fixe dix-huit objectifs qui couvrent tout le spectre des enjeux maritimes et littoraux, en tenant compte des spécificités ultra-marines, renforcent la gouvernance maritime et en prévoient les modalités de mise en œuvre et de suivi.

Pour chacune des façades maritimes en métropole, le DSF assure la déclinaison territoriale de la SNML et doit préciser et compléter ses orientations au regard des enjeux économiques, sociaux et écologiques propres à chaque façade. L'élaboration et la mise en œuvre des documents stratégiques de façade sont prévues aux articles L. 219-3 et suivants et R. 219-1-7 et suivants du code de l'environnement.

Le document stratégique de façade constitue ainsi un outil de planification maritime tenant compte des interactions terre-mer. Il doit concilier développement économique, planification des usages et préservation du milieu marin, avec l'impératif fixé par la directive cadre « Stratégie pour le milieu marin » d'atteindre ou de maintenir le bon état écologique des eaux marines, qui correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin.

Le document stratégique de façade est composé de deux volets :

- le volet stratégique, dit « stratégie de façade maritime », qui comprend la situation de l'existant dans le périmètre de la façade (état écologique des eaux, niveau d'activité économique...) et les objectifs et indicateurs associés ;
- le volet opérationnel, qui comprend les modalités d'évaluation et de mise en œuvre du volet stratégique et un plan d'action contenant les mesures concrètes mises en place autour du développement économique et pour l'atteinte du bon état écologique.

Ces deux volets sont adoptés en deux temps, et mis à jour respectivement tous les six ans.

Par ailleurs, suite à l'adoption de la loi n° 2023-175 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables du 10 mars 2023, et conformément à l'article L.219-5-1 du code de l'environnement, le DSF intègre désormais une cartographie des zones prioritaires pour l'implantation, sur une période de dix ans à compter de sa publication, d'installations de production d'énergie renouvelables en mer à partir du vent et de leurs ouvrages de raccordement au réseau public de transport d'électricité.

2) L'échelle de la façade

Le document stratégique de façade permet d'aborder le développement d'activités, la régulation voire la réduction des pressions exercées par l'homme sur les milieux marins et littoraux. Un ensemble de cartes synthétise les enjeux et précise les secteurs à privilégier pour l'implantation des activités et la préservation de l'environnement marin et littoral. L'ensemble vise à coordonner les activités et à prévenir les conflits liés à la diversification et à la densification des usages de la mer et du littoral. Le développement cumulé des activités humaines doit s'effectuer dans le respect de l'objectif de l'atteinte ou du maintien du bon état écologique en s'appuyant sur un socle de connaissances robustes.

Compte tenu des interactions entre la terre et la mer, tout ne se règle pas en mer. Bassins versants et espaces terrestres ont une influence sur les espaces maritimes et littoraux au travers des questions de la qualité des eaux, de l'occupation des sols, des grands aménagements urbains, touristiques et agricoles, des projets d'activités en mer, etc. 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 présente stratégie par une étiquette de signalement « 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.

La prise en compte du changement climatique et de ses manifestations a été complétée dans ce second cycle, de façon intégrée au regard de la transition écologique, afin d'aller au-delà de la mobilité du trait de côte et les risques accrus de submersion et d'érosion. Elle est matérialisée par une étiquette « adaptation/atténuation du changement climatique ».

Et enfin, le changement climatique et ses conséquences invitent à se questionner sur nos besoins et à les satisfaire en limitant leurs impacts sur l'environnement. Par exemple, la réduction de la demande en énergie, elle-même liée à la demande de biens et de services, est un facteur clé pour atteindre la neutralité carbone. Ainsi une étiquette « décarbonation » permettra d'identifier objectifs et actions en lien avec la trajectoire de réduction des émissions de CO₂. Et une étiquette « sobriété » matérialisera dans cette stratégie les enjeux et objectifs en lien avec la sobriété en matière de consommation énergétique, de consommation foncière et de consommation en eau.

Ainsi, quatre items (1/atténuation/adaptation au changement climatique ; 2/Sobriété des consommations en énergie, en eau et en foncier ; 3/Lien terre mer ; 4/ décarbonation) sont mis en avant afin d'obtenir une lecture transversale de ces enjeux majeurs pour l'environnement marin et littoral et les populations concernées.

3) Opposabilité du DSF

Le document stratégique de façade (DSF) décline les orientations de la stratégie nationale pour la mer et le littoral au regard des enjeux économiques, sociaux et écologiques propres à cette façade (article R.219-1-7, code de l'environnement). Il constitue également le document de planification assurant la mise en œuvre de la directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM), sur le volet environnemental, ainsi que de la directive-cadre Planification de l'espace maritime (DCPEM). En application de l'article R.219-4 du code de l'environnement, le plan d'action pour le milieu marin (PAMM, assurant la mise en œuvre de la DCSMM) comporte quatre parties, intégrées au document stratégique de façade :

- la situation de l'existant dans le périmètre de la façade maritime ;
- la définition des objectifs stratégiques (dont les objectifs environnementaux) et des indicateurs associés ;
- les modalités d'évaluation (programme de surveillance) ;
- le plan d'action (programme de mesures).

1. Opposabilité du DSF aux autres documents administratifs

a) Compatibilité de certaines décisions administratives avec le DSF

Le caractère stratégique du DSF se traduit par le fait que de nombreux plans et autorisations doivent être compatibles avec lui, c'est-à-dire qu'ils doivent « s'inscrire dans le cadre de [ses] orientations et objectifs »¹. « Pour apprécier cette compatibilité, il [convient] de rechercher, dans le cadre d'une analyse globale conduisant à se placer à l'échelle de l'ensemble du territoire couvert, si [le plan ou] l'autorisation ne contrarie[nt] pas les objectifs qu'impose le [DSF], compte tenu des orientations adoptées et de leur degré de précision »². Plus précisément, cette compatibilité s'apprécie au travers du respect « des options fondamentales, [de] la destination générale des [espaces] et [de] la protection des sites »³ posées par le document de planification, notamment par ses orientations générales ou la carte des vocations qu'il dessine.

Inversement, le rapport de compatibilité ne va pas jusqu'à la conformité avec le document de rang supérieur et le Conseil d'Etat reconnaît une « souplesse »¹ au document ou à l'autorisation de rang inférieur : le juge « ne recherchera pas l'adéquation de l'autorisation au regard chaque disposition ou objectif particulier »². Ainsi en est-il notamment au regard des objectifs environnementaux. Lorsque qu'un projet conduit à ne pas respecter une cible (notamment chiffrée) d'un objectif ou à consommer une partie trop importante de cette dernière, mais qu'il est compatible avec les autres objectifs, ce dernier peut tout de même être jugé compatible avec le DSF. En pratique, le juge reconnaît au rédacteur du document de rang inférieur une marge d'appréciation dans le respect des objectifs généraux définis dans le document stratégique⁴.

Les documents devant être compatibles ou rendus compatibles avec l'ensemble du DSF sont les suivants⁵ :

- les plans, les programmes et les schémas relatifs aux activités exclusivement localisées dans les espaces maritimes sous souveraineté ou sous juridiction nationale, les fonds marins et le sous-sol de la mer ;
- Dans ces mêmes espaces, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, publics et privés, soumis à l'étude d'impact ; ainsi en est-il des projets de parcs éoliens, de certaines extensions portuaires, des zones de mouillage pour équipements légers, des principaux rejets en mer, ...
- Dans ces mêmes espaces, les permis exclusifs de recherche de substances concessibles et les concessions mentionnées aux articles L. 122-1 et L. 132-2 du code minier lorsqu'elles concernent des substances minérales autres que celles énumérées à l'article L. 111-1 du même code ;
- Les schémas de mise en valeur de la mer ;
- Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine⁶ ;
- Les schémas de cohérence territoriale et, à défaut, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales, notamment lorsqu'ils sont susceptibles d'avoir des incidences significatives sur la mer.

Par ailleurs, les documents suivants doivent être compatibles avec les seuls objectifs environnementaux portés par le DSF :

- Les documents d'objectifs de site Natura 2000, lorsque les objectifs environnementaux concernent les espèces et les habitats justifiant la désignation du site⁷ ;
- Les décisions d'utilisation du domaine public maritime (DPM)⁸ ;
- Les autorisations des activités exercées sur le plateau continental et dans la zone économique exclusive (ZEE)⁹.

1 Conseil d'Etat, 6e et 1ère chambres réunies, 18 décembre 2017, n°395216, mentionné aux tables.

2 Conseil d'Etat, 21/11/2018, 408175

3 Conseil d'Etat, 6 novembre 2000, Commune d'Emerainville, n° 210695.

4 Conseil d'Etat, 11 janv. 2002, n° 215314, Janin c/ Commune d'Hagetmau, publié au recueil Lebon

5 Code de l'environnement, article L 219-4

6 Code rural et de la pêche maritime, article L. 923-1-1

7 Code de l'environnement, article L. 414-2

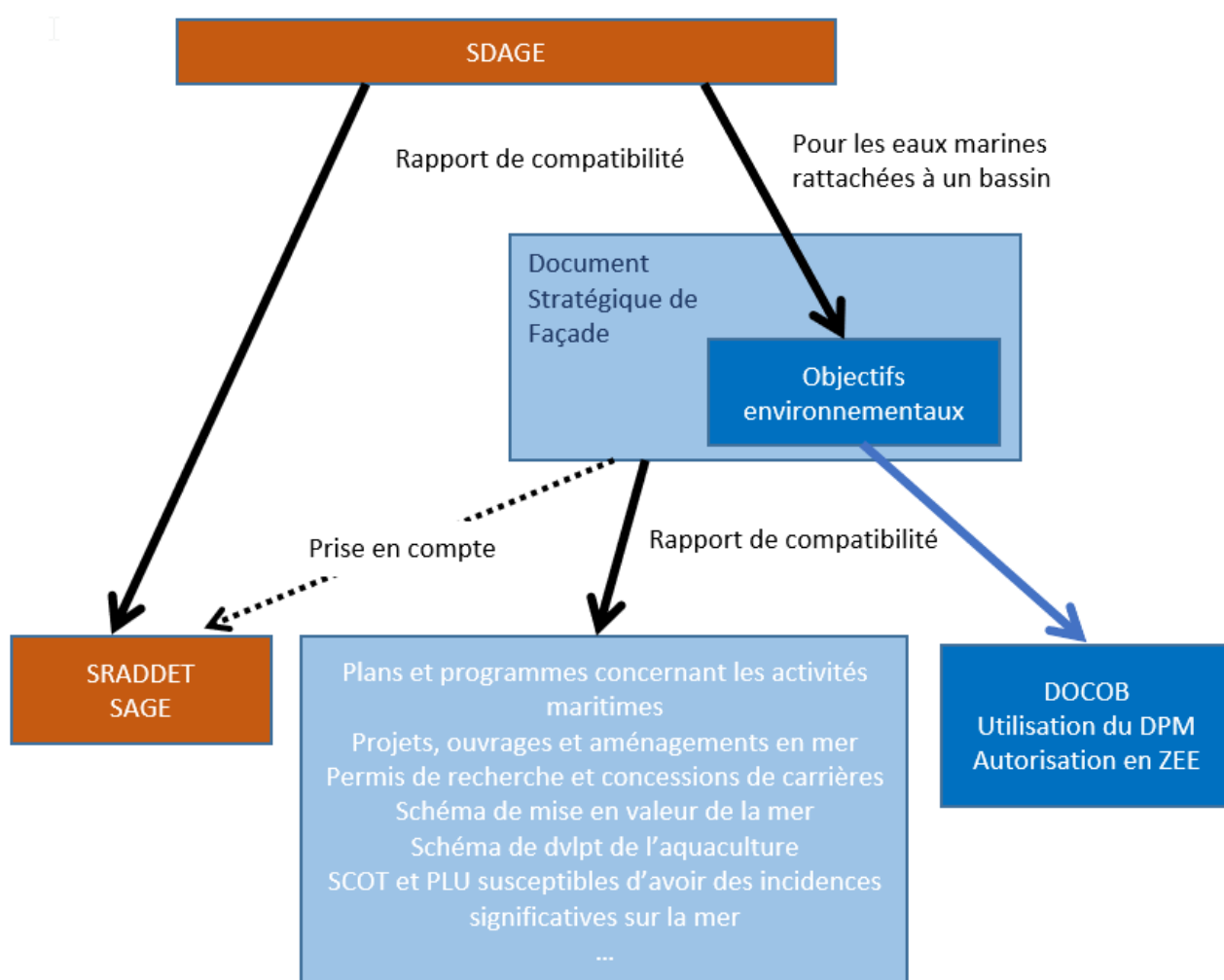
8 Code général de la propriété des personnes publiques, article L. 2124-1

9 Loi n° 76-655 du 16 juillet 1976 relative à la zone économique et à la zone de protection écologique au large des

a) Un rapport différent vis-à-vis des documents encadrant les activités à terre

Avant tout, il convient de souligner que, pour les eaux côtières, le rapport de compatibilité est en partie inversé vis-à-vis des SDAGE. Ainsi, « pour ce qui concerne les eaux marines rattachées à un bassin ou à un groupement de bassin, [les objectifs environnementaux du DSF doivent être] compatibles ou rendus compatibles avec [ce] schéma directeur »¹⁰.

Quant aux autres plans, programmes et schémas encadrant des activités à terre mais susceptibles d'avoir des incidences significatives sur la mer, le rapport au DSF se limite à une simple prise en compte¹¹. La jurisprudence la définit comme un principe de « non remise en cause » ; ce rapport impose de ne pas s'écarter des orientations fondamentales du document supérieur sauf pour un motif tiré de l'intérêt général.



Cette distinction dans l'opposabilité du DSF se retrouve dans son champ d'application géographique.

1. Champ d'application géographique du DSF

côtes du territoire de la République, article 6

10 Code de l'environnement, article L. 219-9

11 Code de l'environnement, article L. 219-4, point II

L'article L.219-1 du code de l'environnement dispose que la Stratégie nationale pour la mer et le littoral, dont le document stratégique de façade est la déclinaison à l'échelle de la façade, fixe « *les principes et les orientations générales qui concernent (...) les espaces maritimes sous souveraineté ou sous juridiction nationale, les fonds marins et le sous-sol de la mer. Il fixe également les principes et les orientations générales concernant les activités situées sur le territoire des régions administratives côtières (...) et ayant un impact sur ces espaces [maritimes]* ».

Par ailleurs, l'article L219-5-1 I. al. 3 du code de l'environnement intègre la notion d'interactions terre-mer en disposant que « *le document stratégique de façade (...) favorise la coexistence optimale des activités et des usages en incluant les interactions terre-mer* ».

L'article R.219-1-7 du code de l'environnement prévoit ainsi que **le document stratégique de façade est élaboré « pour » chaque façade, dont le périmètre est défini comme correspondant au littoral des régions la bordant ainsi qu'aux espaces maritimes sous souveraineté ou juridiction correspondant.**

Les notions d'espaces maritimes sous-souveraineté ou sous juridiction nationale (a) renvoient à des définitions établies en droit international de la mer. Le littoral n'est quant à lui pas une notion juridique, permettant une certaine latitude dans son interprétation (b).

(a) Espaces maritimes sous juridiction ou souveraineté nationale

Les espaces maritimes sous souveraineté ou sous juridiction nationale sont ceux définis dans la convention des Nations unies sur le droit de la mer, signée à Montego Bay le 10 décembre 1982, et, en droit national, dans l'ordonnance n° 2016-1687 du 8 décembre 2016. Ces espaces sont constitués des baies historiques, des eaux intérieures, de la mer territoriale (12 milles marins), de la zone contiguë (24 milles marins), de la zone économique exclusive et du plateau continental¹², ainsi que de la zone de protection écologique.

Plus spécifiquement, aux termes de l'article L. 219-5-1 du code de l'environnement, « *dans les façades définies à l'article L. 219-1 et pour les espaces définis au 1° de l'article L. 219-8, la planification de l'espace maritime est conduite dans le cadre de l'élaboration du document stratégique de façade (...). [Celui-ci] adopte, pour chaque zone, l'échelle géographique la plus appropriée à la démarche de planification de l'espace maritime. Celle-ci favorise la cohérence entre les plans qui en résultent et d'autres processus, tels que la gestion intégrée des zones côtières (...)* ».

Ces dispositions, propres à la planification de l'espace maritime, concernent notamment les espaces définis au 1° de l'article L. 219-8 du code de l'environnement, c'est-à-dire les eaux marines qui comprennent :

« – les eaux, fonds marins et sous-sols situés au-delà de la ligne de base servant pour la mesure de la largeur des eaux territoriales et s'étendant jusqu'aux confins de la zone où la France détient et exerce sa compétence, conformément à la convention des Nations unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 ;

– les eaux côtières telles que définies par la directive n° 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, y compris les fonds marins et le sous-sol, dans la mesure où les aspects particuliers liés à l'état écologique du milieu marin ne sont pas déjà couverts par ladite directive (...) ».

La directive cadre sur l'eau définit les eaux côtières comme « *les eaux de surface situées en-deçà*

¹² Les délimitations de ces espaces sont précisées par décret et présentées en ligne sur le site dédié : <https://limitesmaritimes.gouv.fr/thematiques/espaces-maritimes-francais>.

d'une ligne dont tout point est situé à une distance d'un mille marin au-delà du point le plus proche de la ligne de base servant pour la mesure de la largeur des eaux territoriales et qui s'étendent, le cas échéant, jusqu'à la limite extérieure d'une eau de transition ».

Les eaux de transition sont incluses dans la définition des eaux côtières, ce qui permet d'intégrer les lagunes dans la planification de l'espace maritime.

La ligne de base normale est la laisse de basse mer le long de la côte, telle qu'elle est indiquée sur les cartes marines à grande échelle reconnues officiellement par l'État côtier (correspondant au zéro des cartes marines). Il faut donc comprendre la distance d'un mille marin comme étant la distance depuis la ligne de marée basse vers le large.

Toutefois, cette limite géographique concerne la planification de l'espace maritime – en mer *stricto sensu* – et non l'ensemble du DSF, qui peut s'étendre sur le « littoral » des régions côtières de la façade.

(b) Littoral

Le littoral comprend les activités situées sur le territoire des régions administratives côtières et ayant un impact sur ces espaces. La seule limite géographique dans les terres est celle des régions administratives côtières.

Le champ d'application du DSF peut, le cas échéant, s'étendre sur le littoral au-delà du rivage et donc du domaine public maritime, défini à l'article L. 2111-4 du code général de la propriété des personnes publiques. Les règles d'opposabilité mentionnées au point 1 vis-à-vis des documents d'aménagement locaux (SCOT, PLU, SAGE, ...) s'appliquent alors.

4) Élaboration du DSF

Conformément au code de l'environnement, qui transpose les dispositions prévues par la DCSMM (Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin) et la DCPEM (Directive Cadre pour la Planification de l'Espace Maritime), les différentes parties des DSF doivent être mises à jour tous les 6 ans. Ces travaux sont réalisés par les services et établissements publics de l'État. Au niveau local, la responsabilité de son élaboration incombe aux préfets coordonnateurs, préfet maritime de Manche – Mer du Nord et préfet de la région de Normandie. Les préfets coordonnateurs s'appuient sur une instance de concertation unique, le Conseil maritime de façade, qui est un lieu d'échanges privilégié entre les différents acteurs de la mer, du littoral et de la terre. Au niveau national, le pilotage est assuré par les ministères respectivement en charge de la mer, de l'environnement et de l'énergie.

La première génération de DSF a été adoptée entre 2019 (volet stratégique) et 2021/2022 (volet opérationnel). L'élaboration du premier volet stratégique des DSF entre 2017 et 2019 a ainsi fait l'objet d'une concertation préalable du public en 2018.

La mise à jour de la stratégie de façade maritime adoptée en 2019 a été amorcée dès 2022 en lien avec le calendrier de programmation énergétique. Elle doit permettre de territorialiser les ambitions nationales en termes de planification maritime portée par la stratégie nationale mer et littoral (SNML) 2024-2030, mais également d'opérer une logique de simplification des documents existants, afin de les rendre plus lisibles pour les acteurs du monde maritime et le grand public.

La mise à jour des stratégies de façades maritimes visait à remplir trois objectifs majeurs pour concrétiser l'approche intégrée :

- Assurer l'atteinte du bon état écologique et renforcer la protection du milieu marin
- Offrir dans le même temps une visibilité de long terme à l'ensemble des acteurs en matière de développement des activités maritimes existantes et émergentes
- Planifier le développement des EMR de façon pluriannuelle dans le respect des autres activités pour contribuer à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone à horizon 2050.

L'étape préalable de révision des quatre DSF de métropole a consisté en la tenue d'un vaste débat public, piloté par la commission nationale du débat public (CNDP), mutualisé sur la façade avec la planification de l'éolien en mer, en application du nouveau cadre permis par la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables. La tenue de débats publics mutualisés est une avancée majeure dans le processus de planification. Elle marque un important saut qualitatif vers une approche intégrée de l'ensemble des enjeux maritimes, tenant pleinement compte des enjeux liés au développement de l'éolien en mer.

Piloté par la CNDP, ce débat s'est tenu entre novembre 2023 et avril 2024 dans le but de permettre une association la plus large possible de tous les acteurs de la planification maritime et du public.

Le débat public a été suivi d'une phase de prise en compte des enseignements du débat, à l'appui du bilan produit par la CNDP publié le 26 juin 2024, afin d'alimenter la mise à jour des stratégies de façades maritimes. L'Etat a répondu à la CNDP le 26 septembre 2024 par décision interministérielle intégrant l'adoption de la cartographie de l'éolien en mer. A l'issue de ces travaux et sur la base d'une version consolidée des projets de SFM, l'autorité environnementale a été saisie en octobre 2024. Dans ce cadre, les services de l'État en façade et les acteurs locaux ont été étroitement mobilisés pour formaliser les objectifs stratégiques définitifs, tant environnementaux que socio-économiques, et présenter une première mise à jour de l'ensemble du document.

L'ensemble du processus de mise à jour a abouti à l'issue de la consultation réglementaire du public, des instances et des pays limitrophes qui ont lieu début 2025, intégrant l'avis de l'autorité environnementale et la réponse de l'État à celui-ci.

Le Document stratégique de façade Manche Est – Mer du Nord cycle 2 a été formellement adopté le XXX.

5) Composition du DSF

Le document stratégique de façade comprend quatre parties, chacune d'elle ayant vocation à être enrichie et amendée au vu de l'amélioration des connaissances disponibles. Elles seront actualisées dans les révisions du document, prévues tous les six ans :

la **situation de l'existant**, les **enjeux** et une **vision pour l'avenir de la façade** (partie 1) ;

la définition des **objectifs stratégiques** du point de vue économique, social et environnemental et des indicateurs associés. Ils sont accompagnés d'une carte des vocations qui définit, dans les espaces maritimes, des zones cohérentes au regard des enjeux et objectifs généraux qui leur sont assignés (partie 2) ;

les **modalités d'évaluation** de la mise en œuvre du document stratégique (partie 3) ;

le **plan d'action** (partie 4).

La présente stratégie de façade maritime correspond aux parties 1 et 2. Sur la base de la stratégie de façade maritime de cycle 1 (2019), d'un diagnostic des activités existantes et des enjeux identifiés, de la révision de la stratégie nationale pour la mer et les littoraux et suite au débat public « la mer en débat », cette stratégie définit des objectifs stratégiques généraux revus.

FIGURE 1

Ils encouragent un développement durable des activités afin d'atteindre l'avenir souhaité pour la façade qui se traduit par une carte des vocations des huit secteurs de la façade.

La stratégie de façade maritime est constituée d'un document synthétique, qui renvoie vers une série d'annexes contenant la synthèse des analyses scientifiques et techniques ainsi que les éléments constitutifs des objectifs stratégiques et de la planification de l'espace maritime.

Les parties 3 et 4 seront mises à jour dans un deuxième temps, au plus tard en 2027.

Stratégie	Annexes	Présentation
Partie 1 : situation de l'existant		
Chapitre 1 : état des lieux et enjeux.	Annexe 1 : description détaillée des activités.	Cette annexe présente de façon détaillée l'ensemble des usages de l'espace marin et littoral, des interactions terre-mer, des activités économiques liées à la mer et à la valorisation du littoral, des principales perspectives d'évolution socio-économiques et environnementales et des activités associées. Elle décrit les interactions des activités entre elles et avec le milieu marin, notamment en évaluant leurs pressions et leurs impacts sur ce dernier. Elle identifie, enfin, les principaux enjeux et besoins émergents de la façade, en tenant compte des conflits d'usage existants ou prévisibles.
	Annexe 2 : synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux.	Cette annexe est structurée en 2 deux parties : a : évaluation de l'état écologique du milieu marin b : analyse économique et sociale des coûts induits par la dégradation de l'environnement marin (coûts supportés par la société et liés à l'état dégradé du milieu qui découle de l'impact des pressions qu'il subit).
	Annexe 3	Supprimé
	Annexe 4 et 5 : synthèse cartographique des enjeux environnementaux et socio-économiques.	Ces annexes constituent une représentation cartographique des principaux enjeux de la façade identifiés à la suite du diagnostic de l'existant.
Chapitre 2 : vision	Pas d'annexe spécifique.	Ce chapitre présente l'avenir souhaité pour la façade et les éléments à prendre en compte dans cet objectif.

Stratégie	Annexes	Présentation
Partie 2 : objectifs stratégiques et planification des espaces maritimes		
Chapitre 1 : objectifs stratégiques.	Annexe 6 : objectifs stratégiques socio-économiques. Objectifs stratégiques environnementaux.	À partir de l'état des lieux de la situation de l'existant, des objectifs stratégiques généraux ont pu être identifiés. Ils sont déclinés en objectifs environnementaux et socio-économiques particuliers. Cette annexe présente le détail de l'ensemble des objectifs, dont la réalisation doit permettre l'accomplissement de la vision pour la façade. A chaque fois qu'il a été possible de le faire, des indicateurs et des cibles ont été définis afin de pouvoir évaluer l'atteinte de ces objectifs.
	Annexe 7 : tableau justificatif des dérogations associées aux objectifs environnementaux.	À ce stade, ce tableau ne comporte aucune dérogation mais pourra être complété au moment de l'élaboration du plan d'action cycle 2, pour les cas où l'atteinte du bon état écologique des eaux marines ou d'un objectif environnemental afférent n'est pas possible.
Chapitre 2 : carte des vocations	Annexe 8 : fiches descriptives des zones délimitées sur la carte des vocations.	Pour chaque zone de la carte des vocations, une fiche détaille l'ensemble des informations disponibles, notamment sous la forme de cartes correspondant aux activités existantes, aux politiques publiques existantes, aux éléments environnementaux, économiques, ou transversaux majeurs ainsi qu'aux perspectives de développement sur la zone. Un croisement des enjeux environnementaux et socio-économiques, qui met en évidence les interactions entre ces enjeux ainsi que les réponses que les objectifs environnementaux peuvent y apporter, constitue un outil d'aide à la décision. Des prescriptions et recommandations pour une gestion durable de la zone sont également formulées.
Documents spécifiques	Annexe 9 : Planification thématique	Certains enjeux disséminés sur la façade dont la planification a particulièrement évolué depuis le 1 ^{er} cycle de la stratégie de façade (éolien en mer, protection forte), ainsi que d'autres qui étaient incomplètement détaillés dans le cycle 1 (aquaculture et granulats) sont ici détaillés et précisés.

PARTIE 1 – Situation de l'existant

CHAPITRE 1 – Etat des lieux

1) Présentation introductive de la façade

a) *Caractéristiques physiques et administratives*

La façade maritime de la Manche Est-Mer du Nord (MEMN) couvre 1022 kilomètres de côtes et une superficie de 28 963 kilomètres carrés, représentant 15% du littoral métropolitain français. Elle s'étend de la Belgique au Royaume-Uni, incluant les îles anglo-normandes jusqu'à la limite bretonne à l'ouest. Elle englobe deux principales régions littorales, la Normandie et les Hauts-de-France, ainsi que 7 des 26 départements littoraux français et 224 communes littorales soumises à la loi littorale en 2024, soit environ 12% des communes littorales. Malgré son long littoral, sa surface maritime est limitée et contrainte par les frontières avec la Belgique et l'Angleterre. Sur le plan économique, la façade MEMN se caractérise par une forte présence d'activités industrielles (vallée de Seine, sites de production énergétique, etc) et d'activités liées à l'économie bleue (ports et transport maritime, extractions de granulats marins, pêche professionnelle, aquaculture, tourisme littoral, etc). Cette région favorise le commerce et l'agriculture grâce à ses voies navigables, rivières et canaux. Elle offre également des opportunités pour des activités culturelles et agricoles spécifiques à ce littoral. En outre, cette région abrite plusieurs sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO et conserve une histoire militaire marquante.

La façade maritime est composée de deux grandes unités géologiques : le Massif armoricain et le Bassin parisien. Alimentée par deux principaux bassins versants : Artois-Picardie et Seine-Normandie, la façade abrite également de nombreux estuaires et baies jouant un rôle d'interfaces très étendues entre la terre et la mer sous l'influence des marées : l'estuaire de la Seine (3^e place à l'échelle nationale), les estuaires picards, la baie de Seine, la baie des Veys, la baie de Somme, la baie du Mont-St-Michel, les huit havres de l'ouest Cotentin de Granville à Barneville-Carteret, etc.

Le trait de côte présente une grande diversité de typologies : allant des plaines maritimes et marais littoraux aux vastes plages sableuses (2/3) avec cordons dunaire ou de galets, ou encore aux côtes à falaises composées de roches meubles ou consolidées avec platier rocheux et de hauteur variable. Le littoral présente une forte sensibilité aux phénomènes d'accrétion et d'érosion en raison du climat, de la courantologie, et de la lithologie des formations géologiques littorales, sans oublier les aménagements anthropiques.

La façade est soumise aux marées dont l'influence est particulièrement forte (marnages macrotidaux), accentuée par les faibles profondeurs d'eau (rarement supérieures à 50 m). En façade MEMN, les courants marins résiduels se déplacent globalement de

l'Atlantique vers la mer du Nord. La zone du Raz Blanchard à la pointe du Cotentin est caractérisée par les courants de marée parmi les plus puissants du monde. Le climat est océanique tempéré, il peut être soumis à de fortes disparités de vents majoritairement d'ouest-sud ouest, avec des gradients thermiques saisonniers marqués dans la partie orientale de la Manche. Les houles proviennent majoritairement d'ouest-sud ouest. Les plus fréquentes et les plus fortes apparaissent entre octobre et mars (houle maximale annuelle de 6,1 m à Flamanville, 5 m à Le Havre et 4,2 m à Dieppe). . Quant à l'ensoleillement en façade, il atteint les 1 750 h annuelles, s'agissant des températures de surface en mer, elles varient d'Ouest en Est de 8 à 11°C en hiver et de 14 à 17°C en été.

Les sédiments des fonds marins sont très hétérogènes en taille, forme et nature, depuis des vases dans les zones abritées (baies, estuaires, ports) jusqu'aux cailloutis et galets. La répartition des sédiments s'organise sous l'effet de la forte variabilité spatiale des courants de marée et de houle qui imprime une dynamique sédimentaire importante responsable de la présence de corps sédimentaires sablo-graveleux dynamiques (dunes hydrauliques, bancs sableux). Les habitats marins sont de fait également variés, car fortement conditionnés par les caractéristiques hydro-sédimentaires.

b) Paysage

La façade MEMN se caractérise par une continuité géologique mais une grande diversité de paysages littoraux depuis des côtes basses sableuses aux hautes falaises de craie. Cette diversité est liée à la fois aux conditions naturelles comme au Raz Blanchard où s'écoulent les plus forts courants d'Europe et aux modalités de l'occupation humaine.

Ces espaces et leurs aménités se combinent avec les usages, perceptions, sensibilités des acteurs et des différents publics, aux actions anthropiques et aux dispositifs de protection et de classement ¹³ pour composer des désirs (ou des rejets) du paysage littoral et maritime, comme dans les cas émergents de « surtourisme »¹⁴ sur la façade. Ces éléments lithologiques, géologiques, écologiques et géographiques sont présents dans les toponymes Côte de Nacre, Pays des Hautes Falaises ou Côte d'Opale mis en avant par les collectivités et les opérateurs touristiques.

Ces paysages entre terre et mer créent des perspectives ouvertes, qui peuvent aboutir à des labellisations. Quatre Grands sites de France figurent sur cet espace maritime dont deux labellisés : la baie de Somme et le site des Deux Caps Blanc Nez, Gris Nez et deux en cours de labellisation : les falaises d'Etretat-Côte d'Albâtre et les dunes de Flandre.

On distingue depuis la baie du Mont Saint-Michel jusqu'à la frontière belge, plusieurs paysages littoraux :

¹³ Inscription à la liste du patrimoine mondial de l'Unesco, Grand site de France, Secteur Patrimonial Remarque pour les zones urbaines.

¹⁴ Notion en débat, à Etretat par exemple https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/04/10/le-village-d-etretat-ronge-par-le-surtourisme-suffoque-il-y-a-tellement-de-monde-que-les-gens-font-n-importe-quoi_6168900_3234.html

- des estuaires et des marais maritimes associés.

La façade possède quatre grandes baies au paysage singulier : la baie du Mont Saint-Michel, la baie des Veys, la baie de Seine et la baie de Somme. Ce sont des zones de haute valeur paysagère et écologique présentant une alternance avec de grandes vasières et de grands estrans sableux à marée basse et des environnements ennoyés à marée haute. Ces espaces estuariens participent largement à la reproduction et au nourrissage des poissons à marée haute et des oiseaux à marée basse. Ces estuaires ont été aménagés au cours du temps comme c'est le cas pour la partie orientale de la baie de Seine (remblais au profit du développement industrialo-portuaire du Grand Port Maritime du Havre), des baies du Mont Saint-Michel, des Veys ou de la Somme qui ont été poldérisées pour des raisons agricoles.

- des côtes rocheuses et à falaises.

Les falaises de la MEMN présentent de multiples faciès. Elles sont déchiquetées avec de nombreuses criques et pointements rocheux et sont plus ou moins hautes au nord du Cotentin notamment au Cap de la Hague où figure un paysage emblématique grâce à ses roches vieilles de 2 milliards d'années - les plus vieilles de France - rectilignes et verticales dans le Bessin et très hautes dans la zone seinomarine comme à Etretat, et sur la côte d'Opale au niveau du Cap Blanc Nez (environ 130 m), argileuses aux Vaches Noires dans l'est du Calvados.

- des plages et des dunes littorales.

On trouve de longues plages sédimentaires constituées de sable et/ou de galets qui ont été créées par des sédiments hérités de l'époque glaciaire. Sur la côte ouest du Cotentin, elles sont marquées par une succession de huit havres, vastes abris protégés par des dunes que la mer ne recouvre que lors des grandes marées. Les havres de Regnéville-sur-Mer et de Saint-Germain-sur Ay sont restés à un état quasiment naturel alors que celui de Blainville-sur-Mer a été très aménagé. Sur les côtes ouest et est du Cotentin, le long de la côte d'Opale, on trouve d'immenses plages sableuses peu pentues qui s'étendent sur des kilomètres et qui sont bordées, en haut de plage, par des dunes littorales. Les plages de l'opération Overlord à haute valeur historique et mémorielle font l'objet d'une demande d'inscription à la liste VUE du patrimoine mondial de l'Unesco.

Le long de la Manche orientale, on trouve également des estuaires plus communément appelés les estuaires picards (système de pouliermusoir) constitués du sud au nord par l'Authie, la Canche et la Slack.

- des îles.

L'archipel de Chausey et les îles de Saint-Marcouf aux côtés de Tatihou, respectivement à l'ouest et à l'est de la presqu'île du Cotentin, sont les seules îles de la façade MEMN. Chausey est un archipel de 65 hectares qui offre un contraste de paysages entre marée haute, où seuls l'île Grande et quelques îlots émergent, et marée basse où découvre un large estran dominé par des fonds sableux. Cet archipel se

distingue par une diversité de faunes et de flores marines extraordinaires notamment des grands herbiers de zostère marine qui ont reconquis de vastes espaces depuis leur réduction dans les années 1920 1930 suite à la maladie du wasting disease. C'est également dans le golfe normand-breton et autour de Chausey que l'on rencontre de vastes bancs de maerl, constitué d'algues rouges arbusculaires abritant une forte diversité marine.

- Des villes et des ports

Les aménagements portuaires façonnent et modifient les paysages littoraux y compris hors des centres urbains ou des villes portuaires au sens strict : réservoirs, usines, digues, grues, réseaux viennent reconfigurer le littoral sur la longue durée. La rade fortifiée de Cherbourg (inscrite aux Monuments historiques), le port pétrolier d'Antifer, le port du Havre, le port de Dunkerque construisent des paysages littoraux marqués par la forme des infrastructures et les flux de navires. Stations balnéaires et ports de plaisance s'insèrent également dans ces paysages littoraux.

- Les EMR dans les paysages littoraux et maritimes

Les parcs éoliens en mer viennent s'insérer progressivement sur les littoraux de la façade Manche Est Mer du Nord et viendront interagir avec les perceptions et les désirs de rivage pré-existants. Leur réception et leurs conséquences sur les « identités paysagères » des littoraux concernés dépendront de plusieurs facteurs : conflits d'usages (ou non), qualité des aménagements, acceptabilité sociale des EMR et besoins en énergie.

c) *Caractéristiques chimiques et biologiques*

Les caractéristiques chimiques du milieu marin sont étroitement liées à ses conditions physiques, et influencées par l'activité biologique des organismes qui le peuplent comme par les activités humaines.

L'acidification du milieu marin, qui renvoie à la diminution du pH de l'eau, est liée à la salinité et à la température de celle-ci ainsi qu'à la respiration et la décomposition des organismes vivants. De même, la concentration en oxygène dissous et la disponibilité en nutriments et sels minéraux dépendent de nombreux processus qui conditionnent la vie des organismes marins. À noter, l'importance de la chlorophylle, pigment nécessaire au processus de production primaire. Au-delà de ces substances naturelles, on trouve en mer des composants chimiques à risque, issus de l'activité humaine ou du fait de la géomorphologie confinée de certaines zones. Par ailleurs, mers et océans sont amenés à absorber des quantités importantes de CO₂, réduisant leur pH et augmentant leur acidité (hausse d'environ 30 % depuis la révolution industrielle), ce qui peut perturber le développement de la vie marine. La sous-région marine Manche-mer du Nord n'y échappe pas.

L'activité biologique et le gradient côte-large sont des facteurs de variation spatiotemporelle du pH de l'eau en surface. De même, la façade se caractérise par de forts apports en nutriments et carbone en provenance des fleuves.

La façade Manche Est - mer du Nord comprend trois grandes biocénoses des fonds meubles (graviers, sables et sables envasés), fonds peuplés de mollusques et crustacés, ainsi que six biocénoses des fonds durs à dominante algale. Au niveau de l'étage médiolittoral s'y trouvent trois habitats particuliers (bancs, herbiers et récifs) et sept habitats d'espèces grégaires. Pour toutes espèces, les sédiments fins côtiers, les baies et estuaires et les prés salés sont des secteurs majeurs pour les nourriceries tandis que les sédiments grossiers du large sont davantage des zones de frayères. Zone de transition du point de vue des espèces de poissons, la sous-région marine Manche-mer du Nord abrite plus de 100 espèces démersales dont 30 régulièrement abondantes. C'est une zone aux habitats marins très diversifiés et propices au renouvellement de certaines espèces. Structure et composition de ces populations marines ont peu varié ces deux dernières décennies bien que la région soit un axe de migration majeur au niveau européen pour nombre d'espèces de poissons, d'oiseaux et de mammifères.

d) Biodiversité

La façade MEMN, est caractérisée par de grandes zones présentant un intérêt en termes de biodiversité se démarquant particulièrement par leurs richesses environnementales. Elle abrite 390 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)¹⁵ (344 en Normandie et 46 en Haut de France) et 6 Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) (soit 2 ZICO en région de Normandie et 4 en région Haut de France). Au plan maritime, 36 ZNIEFF en mer sont actuellement identifiées, dont 24 de type I et 12 de type II pour la zone côtière normande.

En Normandie, deux principaux secteurs abritent les milieux naturels d'intérêt pour la faune et la flore : sur la moitié nord, le long de la côte d'Albâtre et au sud, au niveau de l'estuaire de la Seine aval, tel que le milieu humide que constitue le Marais Vernier. Ces milieux sont mis en exergue par la présence de nombreux sites gérés par le Conservatoire du littoral et la présence de zones Natura 2000. En Hauts-de-France, ils sont situés majoritairement sur le littoral, qui apporte des milieux variés et prospères. Les continuités écologiques y sont importantes.

En termes de biodiversité, plus de 2500 espèces sont recensées en façade MEMN, dont certaines présentent une grande valeur patrimoniale en raison de leur rareté locale ou de leur intérêt économique :

Les oiseaux marins :

Les falaises présentent de nombreux sites de reposoir et de nidification faisant de la façade MEMN le premier secteur pour la nidification de la Mouette tridactyle, du Fulmar boréal ou encore du Goéland argenté. Dix-huit espèces d'oiseaux marins nichent régulièrement ou se reproduisent sur la façade (notamment le puffin des Baléares ou la Macreuse noire en mue), dont neuf à ce jour présentent un statut de conservation IUCN défavorable à l'échelle nationale « En danger critique » (CR), « En danger » (EN) ou « Vulnérable » (VU). Il s'agit de : Trois espèces nicheuses Goéland cendré (EN), Mouette tridactyle (VU) et Sterne de Dougall (CR)⁴ ;

¹⁵ <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique>

Six espèces non nicheuses : Bernache cravant à ventre clair (VU), Barge à queue noire (VU), Puffin des Baléares (VU), Grèbe esclavon (VU), Plongeon imbrin (VU) et Macreuse brune (EN)⁴.

Les mammifères marins :

On retrouve sur la façade neuf espèces de cétacés tels que : Le Marsouin Commun, ou encore plus occasionnellement le Rorqual commun, la Baleine à bosse, le Globicéphale noir ou encore le grand Cachalot. Sont également présentes deux espèces de phoques : Le phoque gris et le phoque veau marin. Ce dernier représente la plus grande population de phoques sur la façade, implantée majoritairement au sein de l'estuaire de la Somme. Toutes les espèces de tortues marines y sont protégées mais fréquentent peu la façade en raison notamment de températures d'eau trop basses.

Enfin, les eaux de la façade MEMN abritent une abondance **d'espèces d'intérêt halieutique important :**

Les principales espèces sont : la seiche, le hareng, le griset, le bar européen, le rouget barbet, la sole, le turbot, la coquille Saint-Jacques, etc. Les baies et estuaires sont également fréquentés par les poissons amphihalins, espèces de poisson vivant en eau douce et salée selon leurs différents stades du cycle de vie (anguille, alose, lamproie et saumon).

On y retrouve de nombreuses zones fonctionnelles tel que les zones de nourriceries côtières dans les baies protégées ou à proximité des estuaires, les zones de frayères, ainsi que les voies de migration pour des espèces migratrices comme le Maquereau commun (*Scomber scombrus*) ou les espèces amphihalines.

On y retrouve également des élasmobranches comme la Raie fleurie, la Raie bouclée, la Raie blanche ou encore le requin pèlerin (*Cetorhinus maximus*), le Requin-taupe commun (*Lamna nasus*) et le Requin peau bleue (*Prionace glauca*).

e) Dynamiques démographiques et résidentielles

La densité de population ne cesse de croître dans les communes littorales françaises. Elle est très forte à moins de 2000 m de la côte. Entre 2018 et 2020, elle est passée de 305 habitants à 450 habitants par km² entre 500 et 1000 mètres de la côte, soit une augmentation de 145 habitants par kilomètre carré, équivalant à une hausse de 32% en seulement deux ans (CGDD). En 2020, Plus de 1 million de personnes résident à moins de 500 m du littoral, et 8 millions à moins de 10 km représentant 1/8 de la population hexagonale. La densité sur le littoral est 4 fois plus élevée que la moyenne métropolitaine et 3,5 fois plus entre 5 000 et 10 000 m de la mer. Depuis 1962, la population côtière en France métropolitaine a augmenté de 41%, favorisant l'urbanisation du littoral avec une augmentation de 0,14% de l'artificialisation entre 2012 et 2018.

En façade Manche Est-mer du Nord, la densité de population est très forte sur une surface occupable réduite. C'est la deuxième façade ayant la plus forte densité de population littorale derrière la façade Méditerranée. Sa densité est comprise entre 368 et 450 hab/km² de 0 à 1 000 m de la mer et 360 hab/km² entre 1000 et 2000m. La population est passée de 1 013 475 habs à 1 032 300 entre 2018 et 2022, soit une faible hausse de 1,87% (18825 habitants) (CGDD, 2022). Cette population tend à croître très modérément depuis 1962 (solde naturel positif) ; elle est

marquée par une certaine jeunesse des habitants. La population littorale stagne du fait de rares immigrations, supposant des attentes élevées quant au développement économique du territoire.

Le territoire est plutôt contrasté avec la présence de grandes agglomérations maritimes telles que Dunkerque et Le Havre, mais aussi des communes littorales de moins de 500 habitants (nombre supérieur à celui des autres façades littorales métropolitaines à l'exception de la façade MED SDES, 2020). L'arrière-pays est moins densément peuplé, et le vieillissement de la population n'empêche pas la façade d'être la plus jeune du littoral métropolitain. L'occupation du sol est par conséquent hétérogène.

L'artificialisation du territoire est surtout due au développement urbain, conditionné par la dynamique résidentielle et de la création d'espaces industriels et portuaires. La présence de nombreuses résidences secondaires est une véritable particularité des littoraux par rapport au reste du territoire métropolitain, révélant une capacité d'accueil touristique importante. En façade MEMN, les résidences secondaires représentent 13,5% du parc de logements du littoral contre 10% en France métropole (Insee 2022).

La façade maritime Manche Est-mer du Nord se distingue par une forte anthropisation du sol, à dominante urbaine et agricole, laissant peu de place aux espaces naturels. Cette urbanisation se manifeste par la construction de logements et de locaux industrialo-portuaires. La façade suit la tendance à l'accroissement des surfaces artificialisées de l'ensemble du littoral métropolitain, malgré des disparités entre départements. Le niveau d'artificialisation sur la surface de la bande côtière de 10 km a augmenté à 0,15% en 2020 contre une hausse de 0,27% à 500m. En 2020, à moins de 500 m de la mer, les terres arables représentent plus de 43 % des côtes, les zones humides 8% (contre 4% en 2019), 28% de territoires artificialisés, 2% de surface en eau et 19% de forêt et milieux semi naturels en façade MEMN. La rentabilité économique est ainsi maintenue, parfois au détriment de l'espace naturel, (Corine land, 2020).

Au troisième trimestre de 2023, le taux de chômage est estimé à 9.2% pour la région Haut-de France, contre 7% en Normandie, 16,2% de la population est au chômage en façade (INSEE, 2023).

En 2022, c'est le secteur du nautisme et de la plaisance qui a la plus grande part des emplois avec 444 360 emplois directs, suivi par le secteur de la logistique (87 950 emplois), industrie et la construction navale (46 500 emplois) et celui des ports et activités portuaires (40 000 emplois).

2) Activités maritimes et littorales

a) Ports et transports

La France est le deuxième exportateur de produits agricoles et le quatrième pays exportateur de marchandises au niveau mondial en tonnes, et le secteur du transport maritime représente un poids important au sein de son économie. Le transport maritime, regroupant les activités de la flotte et des ports de commerce maritime, comprend le transport de marchandises (vracs liquides, secs, produits pétroliers, marchandises conteneurisées ou non) et de passagers (ferries et navires de croisière).

20% du trafic mondial transite au large des eaux de la façade MEMN à travers 2 dispositifs de séparation du trafic (DST) :

- Pas-de-Calais (premier au monde, installé en 1967) En 2019 : 36 032 navires de marchandises ont transité par le DST ;
- Les Casquets : 56 752 par le DST des Casquets (source: CROSS, DGITM/MTE).

En ce qui concerne le transport de marchandises, 96 % de l'activité portuaire de la façade sont réalisés dans les 3 GPM (Dunkerque, Le Havre et Rouen) et le port de Calais :

- Le Havre : 1er pour les conteneurs (2,8 millions d'EVP en 2019 et plus de 3 millions en 2021).

- Rouen : 1^{er} port céréalier

- Calais : 1^{er} port pour le transport de passager et le trafic roulier

HAROPA est le 1^{er} port français. En 2021, il représentait 6,7% des trafics du range nord (source L'Antenne, mars 2022).

Le Grand Port Maritime de Dunkerque est le 3e port de France pour le trafic global, 7e du range nord Europe, 1er port français d'importation de minerai et de charbon, 1er port français d'importation de fruits en conteneurs, 1er port de fret ferroviaire français, 1er port fluvial des Hauts-de-France, 2e port français pour les échanges avec la Grand-Bretagne.

Pour le transport de passagers, en 2019, 13,2 millions de passagers ont transité par les ports de la façade MEMN soit 50% du nombre de passagers qui ont transité par les ports de la métropole française.

Avec 8,4 millions de passagers, le ferry sur le port de Calais représente 19,3% du trafic transmanche total.

La façade Manche comptait 447 000 croisiéristes (soit 12% du nombre de croisiéristes en France métropolitaine) derrière la façade méditerranée qui en comptait 3,2 millions soit 87% du nombre en France métropole.

Les trois ports de la façade de la côte d'Albâtre - Fécamp, Le Tréport, et Dieppe - participent quant à eux, de par leur activité commerciale, à un trafic de 3M de tonnes de fret par an. De plus, le port régional de Boulogne-sur-Mer - Calais a une place importante au sein de la coopération entre systèmes portuaires sur la façade, de par son rôle de premier plan dans le trafic transmanche (commerce et passagers) et dans la filière halieutique.

Ports de Normandie regroupe les ports de Cherbourg, Caen-Ouistreham et Dieppe. L'ensemble assure le transit de près de 2 millions de passagers par an et 6,5 MT de marchandises. Ports de Normandie est particulièrement investi dans l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière de la transition énergétique, avec 100 ha dédiés aux EMR (production industrielle, hub d'assemblage, maintenance, ...) et 2 bases de maintenance de parcs éoliens (la base de Dieppe desservant le parc de Fécamp, et la base de Caen-Ouistreham desservant le parc de Courseulles-sur-Mer).

De la même manière, les ports maritimes et fluviaux de la région Hauts-de-France se sont rassemblés au sein de l'association NordLink Ports depuis janvier 2017, sont membres : GPM Dunkerque, Ports de Boulogne-sur-Mer - Calais, (au travers de la Région Hauts-de-France, autorité

portuaire et de son délégataire la Société d'exploitation des Ports du Détroit), Le Tréport, les ports fluviaux de Lille, Valenciennes, Béthune, de l'Oise, et le site Delta 3 (plate-forme multimodale de Dourges). Cette association a pour ambition le développement du transport multimodal de marchandises et l'approvisionnement du bassin parisien.

En 2019 a été créé le Conseil de Coordinations Interportuaire et Logistique de l'Axe Nord (CCILAN). Rattaché directement au préfet de la région des Hauts-de-France, il vise à coordonner l'action des différents gestionnaires d'infrastructures et des acteurs économiques de la région.

Le secteur du transport maritime et des ports, au cœur d'enjeux économiques et sociaux importants, est mis au défi de s'adapter à une nouvelle conjoncture commerciale et touristique marquée par le Brexit, ainsi qu'aux évolutions du transport maritime. Les connexions avec l'hinterland - aire de chalandise des ports - sont capitales au fonctionnement des ports et sont vouées à être développées au travers d'aménagements de transports massifiés (modernisation de la liaison ferroviaire Serqueux-Gisors, création du canal Seine-Nord Europe, mise en service d'une ligne de ferroutage Cherbourg Bayonne).

De façon globale, le transport maritime contribue fortement aux 30 % des déchets (perte de conteneurs incluse) d'origine maritime (UNEP, 2005). La pression liée au bruit généré est considérée comme étant assez forte dans les eaux de la façade Manche Est-mer du Nord (PAMM, MMN 2012). L'attention particulière portée à l'impact des activités portuaires et de transport sur la qualité du milieu marin permettra de préserver l'attractivité des ports de plaisance.

b) Travaux publics maritimes

Les travaux publics maritimes concernent l'ensemble des travaux en mer et sous-marins, le dragage en eau de mer, les activités de construction et de rénovation (ports, digues, quais, etc.) et les travaux de protection contre les risques naturels (érosion côtière, submersion marine, ...). Ces travaux ont pour objectif de protéger les populations et les installations maritimes contre ces risques naturels d'une part, et de répondre d'autre part aux besoins du transport maritime, de la pêche professionnelle ainsi que de la plaisance, en garantissant la continuité de l'accès par voie marine, ou en améliorant ces accès, et en permettant l'adaptation des infrastructures. Ils sont indispensables à l'exploitation des ressources maritimes et fluviales, et recouvrent des enjeux socio-économiques et environnementaux majeurs.

En 2018, les quantités draguées dans les 2 GPM de la façade MEMN représentent 60 % des quantités draguées dans l'ensemble des GPM de France métropolitaine¹⁶ et 93% des quantités totales draguées cette même année sur la façade MEMN. A ce titre, les opérations de dragage représentent un poste important de dépenses, et nécessitent des emplois qualifiés.

¹⁶ Enquête « Dragages, CEREMA, 2018.

Les dragages réalisés dans les ports départementaux sont également nécessaires à la continuité des activités menées dans ces ports. Au total, 13,7 millions de tonnes de sédiments ont été dragués sur la façade en 2018, contre 10,9 millions de tonnes en 2019.

En 2019, le chiffre d'affaires estimé des travaux publics maritimes en site maritime et portuaire sur la façade MEMN est de 110M€, soit 30% du chiffre d'affaires national. Quant aux emplois générés par cette activité, leur nombre s'élevait à 200 ETP en 2018.

La majorité des sédiments dragués sont ensuite principalement immergés, dans l'un des 19 sites d'immersion que compte la façade (2018) et remis en suspension en mer. Ces derniers ne font donc pour l'instant pas l'objet de dépôt à terre et ne sont que rarement utilisés dans le cadre d'opérations de rechargement de plages.

Les activités de dragage et de clapage (immersion en mer des sédiments) exercent des pressions et des impacts non négligeables sur les milieux marins : artificialisation de l'environnement marin, bruits impulsions, hausse de la turbidité, remise en suspension de contaminants. Les travaux publics maritimes sont donc réglementés aux niveaux international, européen et national, pour permettre une gestion maîtrisée et respectueuse de l'environnement.

En France, les travaux maritimes sont soumis à évaluation environnementale (art L122-1 et R122-2 du code de l'environnement) et à autorisation ou déclaration « loi sur l'eau » au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement. Une étude d'impact peut ainsi être requise par le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 pour apprécier les conséquences de toutes natures d'un projet pour tenter d'en limiter, atténuer ou compenser les effets négatifs. L'immersion de sédiments marins issue des opérations de dragage est par ailleurs réglementée par l'arrêté interministériel du 14 juin 2000, complété et modifié par l'arrêté du 9 août 2006 puis l'arrêté du 30 juin 2020. Cet arrêté définit les seuils de contamination N1 et N2¹⁷ à prendre en compte lors de l'analyse des échantillons de sédiments pour évaluer le niveau de concentrations de polluants (*éléments traces métalliques (ETM)*, *polychlorobiphényles (PCB)*, *tributylétain (TBT)*, *hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)*).

Le Grenelle de la mer de 2009 a dégagé un consensus parmi les acteurs sur le besoin de mieux coordonner les opérations de dragage et les modalités de gestion des sédiments, ce qui a conduit à proposer l'élaboration de schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et des filières de gestion de sédiments (SOTOD) à valeur incitative.

Investissements portuaires de la façade MEMN :

GIE Haropa	Calais	Dunkerque
Mises aux normes, accroissement des	Projet Calais 2015, doublement des	Réaménagement du terminal Transmanche, amélioration des accès

¹⁷ Seuils de contamination N1 et N2 pour l'immersion des sédiments de dragage définis par l'arrêté du 9 août 2006 : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000423497/>

capacités, diversification des activités, intermodalité	capacités d'accueil du port	nautiques, plate forme logistique et extension terminal conteneur
2015	2015-2021	2014-2018

Dans les prochaines années, le Dunkerquois accueillera des projets économiques pour répondre aux enjeux de la transition énergétique : décarbonation de l'industrie, production d'énergie non carbonée et développement de la filière dédiée à l'électromobilité. Le projet Dunkerque 2030 identifie dans ses objectifs un terminal ferroviaire embranché, la récupération de la chaleur fatale émise sur le port, une nouvelle desserte routière ainsi que l'aménagement des zones industrialo-portuaires pour l'accueil des giga-factories. Dans ce cadre, dans son projet CAP2020 le port de Dunkerque envisage des investissements portuaires complémentaires importants afin de développer ses infrastructures. Ce projet permettra d'adapter ses infrastructures pour accueillir un plus grand nombre de navires et de conteneurs (4 nouveaux postes à quai grâce au creusement d'un bassin, et 350 ha de zone logistique complémentaires). En parallèle le projet Calais 2030 prévoit, concernant le port, notamment des travaux sur la « voie mère » (axe ferroviaire) ou l'électrification du port en vue de créer un corridor vert.

Carte associée : Sites d'immersion de sédiments dragués sur la façade maritime Manche Est-mer du Nord CPVDH

c) Services financiers maritimes

Par définition, les services financiers maritimes correspondent aux services bancaires maritimes et à l'assurance maritime. Les services bancaires maritimes sont principalement destinés aux secteurs du transport maritime : financement des équipements portuaires et des navires et de l'énergie offshore : financement des projets d'exploration et de production (pétrole, gaz et EMR). L'assurance maritime quant à elle regroupe les affaires directes et acceptations (réassurance). De manière globale, elle regroupe quatre principales catégories : l'assurance des marchandises transportées par voies maritimes, fluviale et terrestre ; l'assurance corps de navires maritimes, fluviaux, de pêche professionnelle et de plaisance ; l'assurance énergie offshore (inclut la couverture des terminaux de conteneurs, ports, plateformes offshore et conduites sous-marines) ; et l'assurance responsabilité civile corps terrestre.

En 2019, le secteur des Services financiers maritimes a généré un chiffre d'affaires estimé à 688 millions d'euros pour une valeur ajoutée estimée à 126 millions d'euros et 2 188 ETP. En France, les banques actives opèrent sur les marchés de l'assurance facultés (marchandises transportées), corps de navire et celui de la responsabilité civile. Elles sont quasi-absentes du marché de l'assurance des opérations d'énergie offshore (plateformes de forage, etc.). A titre d'exemple, entre 2016 et 2017, 70% des financements bancaires étaient destinés aux énergies fossiles, soit 43 milliards contre seulement 20% pour les renouvelables, soit 12 milliards. Les leaders bancaires du secteur, sont la BNP Paribas, la Société Générale, le Crédit Agricole, le Groupe BPCE, le Crédit Mutuel-CIC et la Banque Postale (la Tribune économique).

Au classement mondial des grands financeurs pour le développement maritime, particulièrement pour les navires, la France occupe le 5^e (via le CIB Crédit Agricole) et le 11^e rang mondial (grâce au BNP Shipping Finance Group), une légère évolution par rapport à 2014 où elle était 7^e au marché mondial (Cluster maritime, 2018).

En 2022, l'inflation a entraîné une forte demande en assurance maritime, en France. Le marché a connu une croissance de 14%, soit un chiffre d'affaires de 1,450 milliard d'euros. Le Brexit est également un des facteurs déterminant de la croissance du marché français de l'assurance maritime. Les acteurs français du secteur ont récupéré les affaires qui ne pouvaient plus être souscrites à Londres, d'autant que le droit français, alternative au droit anglo-saxon, s'avère dans certains cas plus favorables à l'assuré.

Les zones à risques sur la façade Manche Est-Mer du Nord sont nombreuses, et justifient l'importance d'assurances maritimes efficaces pour les acteurs du transport et de l'énergie offshore. Les risques de navigation ont conduit en Manche à la mise en place de deux Dispositifs de Séparation du Trafic (DST), au large de Cherbourg et dans le Pas-de-Calais, mais aussi des opérations des Centres Régionaux Opérationnels de Surveillance et de Sauvetage (CROSS) sur les navires de marine marchande et de pêche relativement plus importantes que dans les autres façades métropolitaines.

La réglementation relative à l'environnement marin, issue de l'Organisation Maritime Internationale (OMI), devient de plus en plus contraignante pour le transport maritime, de par sa transposition dans le droit européen, qui se réfère largement au principe pollueur-payeur et à la notion de responsabilité environnementales (RE). L'introduction de la notion de préjudice écologique dans le Code civil français (2016) facilite la procédure judiciaire de reconnaissance dudit préjudice et pourra contribuer à engager plus souvent la RE des exploitants, ce à quoi les assureurs sont amenés à s'adapter.

Les pressions exercées sur le milieu marin par les services financiers maritimes sont indirectes, par l'intermédiaire de leurs clients, usagers des eaux marines (opérateurs portuaires, armateurs, services offshore, plateformes). Ceux-ci reçoivent diverses incitations financières à travers des prêts bancaires et contrats d'assurance, les conduisant à prendre ou non des risques de dommages environnementaux, cette prise de risques étant fonction des niveaux de couverture prévus dans les contrats.

Réciproquement, les risques de dommages impliquent, pour les services financiers et leurs clients, des risques de coûts d'indemnisation qui ont, en retour, des conséquences sur les conditions en matière de sécurité environnementale, accompagnant les contrats de services financiers.

Synthèse de la dangerosité pour la façade Manche Est-mer du Nord

Seules les occurrences moyennes à permanentes sont présentées, le nombre d'événements entrant dans ces catégories et recensés en 2014 pour la façade sont mentionnés. (actualisation des données en cours)

Dangerosité	Occurrence	MMDB 2014	Survenance
Aléas Météo-Océanique			
Conditions de mer dangereuses (bulletin météo spécial → 7 Beaufort)	Permanente	120	/
Température de l'eau de mer favorisant les risques d'hypothermie rapide (<10° c)	mi février à mi-	38 jours	/

	mars		
Visibilité limitée	Permanente	17 à 35 jours	/
Trafic commercial			
Avarie	Permanente	176	/
Pertes de cargaison	Forte	4	/
Sinistre à bord	Forte	2	/
Collision	Forte	4	/
Échouement	Forte	5	/
Transport de cargaison dangereuses			
Déversements hydrocarbures	Forte	7	MMN
Obstructions			
Épaves	Forte	3	/
Navire en difficulté (perturbation du trafic)	Forte	5	/
Lignes de mouillage ou câbles	Forte	5	/
Pertes de cargaison	Forte	4	/
Engins explosifs - entrave à la navigation	Permanente	8	/
Hélice engagée (appareils de pêche)	Permanente	49	/
Installations offshore (extrapolation)			
Phase de construction	Moyenne	/	Sheringham Shoal 2012
Installations terrestres			
Déversement hydrocarbure (terre → mer)	Moyenne	1	

Références : (à préciser)

d) Industries navales et nautiques

Le secteur de la construction navale et nautique se subdivise en sous-secteurs distincts par leurs produits et leurs marchés. Il regroupe les activités de construction de navires civils (de commerce, de pêche et de services), de construction et réparation de navires militaires, de réparation de navires civils, de construction et réparation de bateaux de plaisance, et de démolition navale (démantèlement et recyclage des navires).

En amont de la filière de construction se situe l'équipement naval, qui comprend la fabrication et la fourniture de biens d'équipements (propulsion, manutention à bord, pompes, ventilations, peintures, etc.) et la fourniture de services (installation de ventilation, de zones de cabines, etc.).

Les chantiers français de construction navale sont dynamiques et spécialisés dans les navires de défense, les navires à passagers, les navires de services offshore, les navires de pêche et les services portuaires⁵. L'industrie de la construction et réparation navale française emploie environ 42 000 personnes en direct, et se situe au 2^e rang européen du marché global civil et militaire⁶, au 4^e rang mondial de production de navires à moteur, et leader mondial sur les marchés de la voile et de la glisse.

Sur la façade MEMN, 13 % des ETP nationaux de l'activité de construction navale sont localisés dans les départements littoraux de la

façade représentant un total de 3 884 ETP en 2018 dont 88 % sont concentrés dans le département de la Manche, autour de Cherbourg. L'activité porte essentiellement sur la construction et la maintenance de navires civils et militaires.

La façade se caractérise par la présence de chantiers navals de renom : NAVAL GROUP, CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES DE NORMANDIE, SPARCRAFT, EFINOR ALLAIS, Grand Large Yachting SOCARENAM et DAMEN Shiprepair.

Depuis les années 2000, de nombreuses réglementations ont été prises dans le but de limiter les impacts environnementaux néfastes de cette filière (par exemple l'interdiction des tributylétains (TBT) dans la peinture des navires). Afin de soutenir la filière, l'État a mis en place deux actions pour renforcer sa cohérence : le comité stratégique de filière et le Projet Océan 21, ayant pour but de favoriser la coopération entre les grandes firmes de la filière et les équipementiers. L'avenir de la filière est aussi envisagé grâce à une innovation propre, avec une forte recherche sur des moyens de production et de fonctionnement des navires respectueux de l'environnement. C'est le cas des appels à projets "navires du futur" qui financent des recherches sur des technologies hybrides. A cet égard, les chantiers navals de Boulogne-sur-Mer ont transformé un navire de pêche pour y expérimenter une motorisation hybride.

En Normandie, l'industrie nautique s'est regroupée au sein de l'association la Filière Nautique Normande (F2N) et a créé des projets stratégiques quinquennaux structurés autour de 4 axes majeurs : favoriser les aménagements des espaces portuaires ; promouvoir l'innovation collaborative ; soutenir le développement de ses membres sur les marchés porteurs et émergents ; stimuler des synergies entre acteurs.

Les enjeux majeurs tiennent à la structuration de la filière de la construction navale afin de gagner des marchés et de conserver sa place en tête de la concurrence internationale et de maintenir des emplois qualifiés dans les territoires maritimes de la façade. Pour cela, la recherche et développement sont primordiales, mais aussi l'élargissement des activités à de nouveaux marchés tels que les énergies marines renouvelables.

Tableau 1- Emploi dans la construction-réparation navale et nautique en 2018 - établissements localisés dans les départements littoraux de la façade MEMN. INSEE FLORES 2018, 30.11Z, 30.12Z et 33.15Z

	Nombre d'ETP				Nombre total d'établissement
	Construction de navires civils et militaires (30.11Z)	Réparation et maintenance navale (33.15Z)	Construction de navires de plaisance (30.12Z)	Total	
Nord	4	161	53	218	20
Pas-de-Calais	103	45	0	148	13
Somme	98	19	0	117	11
Seine-	12	131	0	143	35

Maritime					
Eure	0	0	0	0	0
Calvados	9	0	0	9	3
Manche	2950	218	81	3249	56
Total	3176	574	134	3884	138

Une évolution à la hausse est constatée notamment dans le Nord puisqu'aujourd'hui par exemple Damen Shiprepair seul représente près de 250 emplois, contre 218 emplois au total pour le département en 2018. De la même façon, pour le Pas-de-Calais, la SOCARENAM compte aujourd'hui 637 emplois répartis sur les sites de Etaples, Boulogne et Calais, contre 148 emplois au total pour le département en 2018.

e) Câbles sous-marins

L'activité câblière comprend la fabrication, la pose et la maintenance de câbles sous-marins immergés, destinés à acheminer des communications ou de l'énergie électrique.

En France métropolitaine, 14 points d'atterrissage et 38 401 kilomètres de câbles sous-marins sont recensés (35% pour les télécommunications, 1 % pour l'électricité et 64 % de câbles considérés comme désaffectés ou non utilisés).

La façade MEMN enregistre la plus grande capacité de transport électrique par rapport aux autres façades maritimes du fait de sa proximité avec le Royaume-Uni et les îles anglo-normandes du continent. Elle se caractérise également par une densité de câbles, essentiellement de télécommunication, entre les îles britanniques et le continent européen.

En décembre 2018, la façade comptabilisait 4 544 km de longueur de câbles cumulée (câbles de télécommunications, électriques et désaffectés confondus).

Catégorie d'équipement	Longueur de câbles cumulée (en km)
Câbles de télécommunication	1329
Câbles électriques	111
Câbles désaffectés ou non utilisés	3104
TOTAL	4544

Tableau : Longueur de câbles cumulée par catégorie d'équipement sur la façade MEMN en 2018 (câbles présents dans les espaces maritimes sous juridiction française (ZEE et mer territoriale)¹⁸

▪ Câbles de télécommunications

¹⁸ Sources : SHOM, Bases de données/ Produit "Conduite et câbles sous-marin" - décembre 2018; Telegeography Map, 2021.

En façade MEMN en 2021, **3 points d'atterrissage** étaient recensés (30% pour les télécommunications, 2 % pour l'électricité et 68 % de câbles considérés comme désaffectés ou non utilisés) : le câble *Circe South*, posé en 1999, rejoint le Royaume-Uni depuis Cayeux-sur-Mer ; le câble *Ingrid*, câble posé en 2004, qui rejoint les îles de Jersey puis Guernesey depuis Surville ; le câble posé fin 2021, de Veules-les-Roses au Royaume-Uni, le *Cross Channel Fibre*.

A noter que la France dispose d'une compétence stratégique en la matière, avec le site de fabrication de câbles sous-marins sur le site Alcatel Submarine Networks de Calais.

Pour assurer la sécurité en mer, ces câbles font l'objet d'un ensouillage ou d'une protection externe lorsque nécessaire (notamment au regard de l'étude d'impact), afin de permettre la reprise de l'ensemble des activités - en particulier de pêche professionnelle - suite aux travaux d'installation.

▪ Interconnexions électriques

Après trois ans de travaux, l'interconnexion France-Angleterre (IFA2) qui relie le Calvados (le point d'atterrissage est à Merville-Franceville) à la côte sud de l'Angleterre, à hauteur de l'île de Wight, a été mise en service en janvier 2021.

4 paires de câbles électriques d'interconnexion France Angleterre (IFA 2000) en fonction depuis 1984 relient le Pas-de-Calais à l'Angleterre.

▪ Raccordement des installations d'énergies marines renouvelables

La façade Manche Est-mer du Nord comporte six projets de parcs éoliens posés : les deux parcs Centre Manche , le parc de Fécamp, du Calvados, de Dieppe-Le Tréport et de Dunkerque. En 2028, la façade MEMN comptera quatre parcs en exploitation ce qui représentera 73 km de câbles cumulés. La façade comporte aussi deux projets pilotes hydroliens marins au Raz Blanchard, tous deux prévus en exploitation en 2027.

Parcs éoliens en mer	Longueur de câbles nécessaire pour le raccordement (en km)
Fécamp	18
Calvados	15
Dieppe-Le Tréport	23
Dunkerque	17 (environ)
TOTAL	76

Tableau : Longueur de câbles nécessaires pour les raccordements des futurs parcs éoliens implantés sur la façade MEMN¹⁹.

Sources : RTE.

¹⁹ Sources : RTE.

Les opérations de pose et de maintenance sont réalisées à l'aide de navires câbliers ; la flotte française en compte 12 au 1er janvier 2022, dont les deux armateurs sont Orange Marine (3 câbliers), et Louis Dreyfus Armateurs (LDA) (9 câbliers). La puissance totale cumulée de ces 12 navires câbliers sous pavillon français atteint les 81 633 KW au 1er janvier 2027.

Les impacts générés par la pose, la dépose et la maintenance de câbles sous-marins sont multiples mais demeurent peu connus. Trois principaux impacts peuvent néanmoins être mentionnés : l'effet récif lié à l'introduction d'une structure artificielle ; la modification du champ électromagnétique pour les espèces migratrices sensibles et d'élasmobranches ; un effet jachère sur l'écosystème, lié aux restrictions d'usages sur la route du câble.

La pêche professionnelle aux arts traînants peut interférer avec les câbles posés (risque de croche). Le projet CROCHE, porté par le CRPMEM Normandie, a pour objectif de caractériser le risque de croche des câbles sous-marins par les activités de pêche et définir des pistes de mesures techniques pour diminuer ce risque pour la sécurité maritime.

Les projets de câbles devront intégrer les capacités du réseau électrique terrestre (portions de réseau renforcées ou bien dont le renforcement est déjà planifié), dans une perspective de sobriété foncière.

Enfin, le renforcement de la sécurité des câbles sous-marins des parcs éoliens et des autres infrastructures sous-marines critiques devient un enjeu puisque cibles potentielles dans les jeux des puissances liés au contexte international (Ukraine / Russie, Brexit,).

f) *Extractions de matériaux marins*

Les granulats sont des fragments de roches meubles ou massives qui entrent dans la composition de divers matériaux liés ou non, tels que le béton, les enrobés, le ballast, destinés à la construction d'ouvrages de travaux publics, de génie civil ou de bâtiment.

Les granulats peuvent être produits à terre dans des carrières, ou en mer à partir de concessions marines. Le terme de « granulats marins » désigne les granulats issus des gisements de sables et graviers exploités en mer. Ces derniers représentent un pourcentage modeste (2%) du total des granulats extraits en France mais jouent un rôle primordial dans l'approvisionnement des régions littorales à forte dynamique de construction (réponse à 80 % du besoin sur la zone Le Havre-Fécamp).

Les granulats marins peuvent être décomposés en deux familles : les matériaux siliceux et les matériaux calcaires (sables coquilliers).

Les matériaux siliceux sont utilisés principalement dans le domaine du bâtiment et des travaux publics – essentiellement pour la

fabrication de bétons, et également pour l'agriculture. Quant aux matériaux calcaires, ils servent à la fabrication de produits principalement utilisés pour l'amendement des sols acides.

Les granulats marins peuvent également servir au rechargement des plages et donc à pallier ponctuellement l'érosion côtière. En France, le rechargement des plages est un marché moins important qu'en Europe du Nord. Toutefois, les besoins en matériaux pour la gestion de l'érosion côtière sont élevés : ils seraient compris entre 2 à 3 millions de tonnes de sable par an au niveau national.

L'extraction de granulats constitue une réponse au besoin en matériaux de construction à hauteur de 20% à 80% des territoires littoraux.

La production nationale de granulats marins s'élevait en 2021 à 6 510 000 tonnes pour une valeur ajoutée de 25 M€, un chiffre d'affaires de 78 M€ et environ 900 emplois directs ou indirects.

En France métropolitaine, il existe 41 points de débarquement et 2 usines de production de granulats marins.

A l'échelle de la façade MEMN, il existe 15 navires extracteurs qui alimentent 14 points de débarquement (terminaux et usines) .

(élément en cours de consolidation)

La façade comprend 7 concessions d'extraction de granulats marins toutes situées en Normandie. Seuls des matériaux siliceux y sont extraits, l'extraction de granulats marins n'est donc pas utilisée en agriculture.

Le développement de l'exploitation des granulats marins s'inscrit dans la politique de complémentarité des ressources encouragée par la Stratégie Nationale de Gestion Durable des Granulats élaborée en 2012 par le ministère chargé de l'Environnement pour compenser l'épuisement prévisible des gisements terrestres exploités en carrières soumises à des pressions environnementales et sociétales accrues, tout en maintenant la cohérence logistique (voie fluviale et distance terrestre réduite), et en garantissant la maîtrise des impacts.

En effet, le granulat marin possède les mêmes caractéristiques géologiques que le granulat terrestre alluvionnaire et fait donc figure de parfait complément pour son utilisation en particulier dans les zones littorales. Les granulats marins extraits des concessions de la façade sont en grande majorité utilisés pour répondre à des besoins locaux d'aménagement du territoire (matériaux de construction) où il représente 20 à 60 % de la réponse au besoin (80% pour la zone Le Havre-Fécamp) comme le chantier d'aménagement de la plateforme d'accueil des éoliennes du site SIEMENS-GAMESA sur le port du Havre. En outre, environ un tiers des matériaux extraits est transporté par voie fluviale en Île-de-France, notamment pour servir les chantiers du « Grand Paris ».

Par ailleurs, le granulat marin peut aussi servir à l'entretien du domaine public maritime (rechargement des plages, intégrité des ouvrages de protection vis-à-vis des submersions marines ou de l'évolution du trait de côte) et donc à pallier ponctuellement aux risques littoraux, jusqu'à ce que des solutions pérennes puissent être mises en place le cas échéant.

Les ressources exploitées proviennent des paléo-vallées présentes en Manche, qui constituent un gisement important estimé à 149

milliards de m3.

La région Hauts-de-France se voit contrainte à l'importation d'environ 1,4 millions de tonnes de sables en provenance de concessions anglaises et belges (chiffre 2019), pour les besoins de fabrication des bétons hydrauliques. Une meilleure connaissance de la ressource disponible en matériaux marins permettrait de garantir à terme l'autonomie de la région Hauts-de-France en sables.

L'activité d'exploitation des granulats marins relève des dispositions du Code minier et du Code de l'environnement. Elle est soumise à étude d'impact et enquête publique. Elle est également encadrée par des arrêtés préfectoraux qui permettent la prise en compte des enjeux environnementaux et d'assurer la co-activité avec les autres activités maritimes, et plus particulièrement avec la pêche.

Le document d'orientation pour une gestion durable des granulats marins (DOGGM), intégré à la stratégie de façade maritime (ajouter un lien vers l'annexe 9 (DOGGM)), a vocation à définir un cadre pour la gestion durable de l'activité d'extraction de granulats marins en tenant compte des nécessités socio-économiques et des sensibilités environnementales de la façade selon un objectif de développement durable et dans une approche intégrée.

g) Industries de production d'électricité

Cinq centrales électriques (4 centrales nucléaires et 1 centrale au gaz) sur le littoral MEMN : Gravelines (6 réacteurs nucléaires de 900 MW unitaires), Deux projets complémentaires sont en cours. Ils concernent Penly (élément en cours de consolidation) et Gravelines (2 EPR2 de 1670MW unitaire) à horizon 2035.

Le système de refroidissement de ces centrales (existantes et en projet) est assuré par prélèvement dans le milieu marin.

Par ailleurs d'autres unités de production électrique, les parcs éoliens en mer, se développent sur la façade. Ils sont au nombre de six et totalisent une puissance d'environ 4,5 GW. Il s'agit des parcs éoliens en mer de Fécamp en exploitation, du Calvados et de Dieppe-Le Tréport en construction, de Dunkerque en instruction et de Centre Manche 1 & 2 respectivement en phase de développement et attribution. La réalisation de ces projets s'échelonnait jusqu'en 2032 environ. Ces parcs représentent près de 60 % de la puissance éolienne en mer installée ou en projet au plan national. En tenant compte du contexte (transition énergétique et écologique, contexte international) le développement en cours des Énergies Marines Renouvelables (EMR) dans cette zone est crucial, bien que la façade soit particulièrement exiguë, très anthropisée et concentre un nombre important d'enjeux environnementaux et socio-économiques de premier plan. Il a donc un impact significatif sur les équilibres entre activités et avec l'environnement jusqu'alors en place au sein de la façade. Pour l'avenir, la planification du développement de l'éolien en mer intégrée au cycle 2 des documents stratégiques de façade a vocation à équilibrer entre façades les futures zones de projets.

Le développement conséquent des EMR s'accompagne de la marque territoriale Normande ONEM (Organisation Normandie Énergies Marines) qui réunit plus de 900 structures normandes dans un objectif de répondre aux enjeux de la filière EMR. Par ailleurs une charte inter-clusters (fruit de la volonté commune des clusters et groupements d'entreprises Aquitaine Blue Energies, Bretagne Ocean power, Neopolia, Normandie Maritime et Wind'Occ) vise le développement d'une filière de compétences française dans les EMR permettant d'offrir une solution de sous-traitance locale.

Outre les projets utilisant l'énergie du vent, la façade présente également un potentiel commercial de plusieurs GW pour l'énergie hydrolienne, qui exploite les courants de marée.

Deux fermes pilotes hydroliennes, d'une puissance respective de 17MW (projet « FloWatt ») et 12 MW (projet « NH1 ») sont ainsi en cours de développement dans le raz Blanchard, en vue d'une mise en service à partir de 2026-2027.

Pour les EMR, le secteur représente fin 2023 sur la façade MEMN 2249 ETP sur un total nationale de 8301 ETP, en forte croissance²⁰.

h) Activités parapétrolières et paragazières offshore

Les activités parapétrolières et paragazières offshore comprennent la fourniture de services et d'équipements pétroliers et gaziers dans les domaines de l'exploration et de la production, du raffinage et de la pétrochimie, qu'il s'agisse de carburants « classiques » ou alternatifs. Les travaux et équipements concernant le transport d'hydrocarbures (pose de canalisations, constructions de méthaniers et de terminaux gaziers, etc.) en font également partie, quand les activités de distribution, d'utilisation et de transport d'hydrocarbures ne sont pas concernées.

Le secteur parapétrolier et paragazier français situe majoritairement son activité à l'international (plus de 90 % du chiffre d'affaires de l'ensemble de la filière est réalisé à l'étranger), et l'essentiel de l'activité sur le territoire national est situé à terre (bassins de Paris et d'Aquitaine). A noter la fermeture progressive de capacités françaises de raffinage depuis 2010 entraîne la diminution de la production domestique de produits finis. Le Havre et Marseille sont les deux sites principaux de raffinage littoraux.

La loi n° 2017-1838 du 19 décembre 2017 met fin à la recherche et à l'extraction d'hydrocarbures sur le territoire français métropolitain à compter de 2040. Elle interdit tout nouveau permis de recherche ; les permis déjà accordés peuvent aller à leur terme et être prolongés dans le cadre des situations légalement acquises, mais pas après 2040. En 2040, seuls les permis ayant obtenu une autorisation avant la loi sont en vigueur ; l'objectif est d'éteindre progressivement les exploitations pour viser la neutralité carbone en 2050.

La tendance au niveau mondial, depuis la chute du prix du baril en juin 2014, est plutôt à la baisse pour les investissements en

²⁰ rapport 2023 de l'Observatoire des Energies de la Mer.

<https://merenergies.fr/la-construction-des-premiers-parcs-eoliens-en-mer-bat-son-plein-2/>

exploration-production, pour le forage en mer, ou en termes de construction offshore. L'activité, peu encadrée aux niveaux international et communautaire, génère pourtant des pressions fortes sur le milieu marin, notamment des nuisances sonores, qui peuvent modifier le comportement de certaines espèces, des vibrations nocives à l'habitat et des risques d'introduction de substances toxiques.

En ce qui concerne la façade Manche Est-mer du Nord, il n'y a plus d'activité d'exploration pétrolière et gazière depuis 1996. Le gazoduc FRANPIPE permet d'acheminer du gaz depuis la mer du Nord jusqu'au terminal gazier du port de Dunkerque à une capacité d'environ 20 milliards de mètres-cubes par an. Le terminal méthanier (Loon-Plage - Dunkerque) permet l'import par voie maritime de gaz. En 2023, son exploitation a permis d'avoir une capacité de regazéification d'environ 123 TWh introduit dans le réseau. Ces équipements répondent donc à une partie conséquente de la consommation annuelle française en gaz naturel. Un nouveau point d'importation de GNL (Gaz Naturel Liquéfié) est en service depuis octobre 2023 au Havre grâce à un terminal flottant. Il offre une capacité de regazéification d'environ 46 TWh par an, soit 10% de la demande française à partir de 2023 pour une durée de 5 ans. En termes de raffinage, le Havre accueille la plus grande des 8 dernières raffineries métropolitaines (12 millions de tonnes de pétrole brut par an) qui comporte également des unités de pétrochimie.

Sites exploratoires d'hydrocarbures en Manche Est-Mer du Nord (2011) (élément en cours de consolidation)

i) Pêche professionnelle embarquée et à pied

En 2020, la flotte de pêche métropolitaine regroupe 4 248 navires et embarque environ 9 800 marins (6 200 ETP). L'activité de cette flotte génère un chiffre d'affaires de 1,1 milliard d'euros et une valeur ajoutée brute estimée à environ 563 millions. Depuis 2014, la flotte de pêche a perdu 11% de ses navires et près de 4% de ses marins.

L'activité de pêche à pied est pratiquée sur l'ensemble de la façade MEMN.

Une façade importante pour l'économie des pêches nationales :

En 2020, la façade maritime Manche Est - mer du Nord comptait 727 navires (564 de moins de 12 m et 216 de 12 m et plus) à bord desquels 2 181 marins-pêcheurs étaient embarqués. La façade maritime représente 17% des navires de pêche de France métropolitaine et 21% des marins-pêcheurs embarqués. En 2020, 78 234 tonnes de captures ont été débarquées dans les ports de la façade, pour un chiffre d'affaires de 189 817 millions d'euros²¹. (élément en cours de validation)

Le nombre de navire et les ETP ont reculé par rapport à 2015 (respectivement -7% et -12%) tandis que le CA et la valeur ajoutée de la façade sont globalement stables, avec une situation variable selon les classes de longueur.

21 Christelle Le Grand, Pêche Professionnelle - Façade Manche Est-Mer du Nord : DCSMM Cycle 3, 2024. AMURE - Aménagement des Usages des Ressources et des Espaces marins et littoraux - Centre de droit et d'économie de la mer. 2024 <https://hal.science/hal-04602421/document>

Une flotte diversifiée répartie sur l'ensemble de la façade Manche Est – mer du Nord :

Les segments qui contribuent le plus à cette richesse sont les chalutiers dragueurs (toutes catégories de taille au-delà de 10m), les chalutiers exclusifs de plus de 18 mètres, les caseyeurs ou fileyeurs-caseyeurs de moins de 12 mètres, les dragueurs de 12 à 18 mètres et les senneurs de fond de plus de 18 mètres.

La coquille St-Jacques est la principale espèce débarquée sur la façade, en valeur (70 millions d'euros, 37% des débarquements) et en quantité (25 000 tonnes, 32%). Les chalutiers-dragueurs de 12 à 18 mètres y contribuent à plus de 40%. A part cette espèce, le buccin (21 millions d'euros, 11%), la sole (12 millions d'euros, 7%) et les calmars (11 millions d'euros, 6%) sont les espèces qui représentent la plus grande valeur débarquée sur la façade en 2020.

Les principaux ports de pêche sont, par ordre d'importance en nombre de navires : Port-en-Bessin (1er port de la façade et 4ième port national avec 83 navires exploités), Boulogne (7ième port national avec 71 navires contre 104 en 2014), Granville (11ième avec 62 navires) et Grandcamp-Maisy (15ième avec 50 navires).

Les navires de la façade exercent majoritairement leur activité en zone côtière. Seuls 3% des navires exercent leur activité exclusivement au large (chalutiers exclusifs qui génèrent toutefois des CA importants), notamment en dehors des eaux nationales.

Une flotte confrontée à de nombreux défis :

1. Le vieillissement de la flotte (50% des navires > 30 ans en 2020 contre 26% en 2014) est un enjeu national aussi bien que régional. L'interdiction des aides publiques à la construction de navire depuis 2004, oblige les armateurs à se tourner vers des mécanismes de financement privés pour le renouvellement de la flotte.
2. Le changement climatique et ses conséquences sur l'environnement marin
3. La dépendance d'une partie de la flotte de la façade MEMN à l'accès aux eaux territoriales du Royaume-Uni. La défense de ces usages dans le contexte du Brexit est capitale pour les pêcheurs.
4. Les limitations d'accès aux eaux étrangères suite à la création des aires marines protégées anglaises et belges qui réduit l'espace disponible. Chaque zone d'exclusion entraîne un effet de report sur les zones restantes, augmentant la pression de pêche, et provoquant une diminution de la ressource disponible par navire, avec des effets notables sur leur productivité. Ce phénomène de report conduit à une hausse des conflits de cohabitation, notamment avec les flottes étrangères. En plus d'une réduction d'accès à la ressource, ces mesures génèrent des coûts additionnels pour les navires, qui se voient dans l'obligation d'investir dans de nouveaux appareils de pêche répondant aux mesures techniques prévues pour réduire leur impact environnemental et/ou à parcourir une distance plus importante pour parvenir à la zone de pêche dans un contexte de coût de l'énergie élevé. Ces différents facteurs sont de nature à affecter de manière importante la rentabilité économique des navires, notamment les pêcheurs artisans locaux déjà fragilisés par les crises successives. Ces effets ne sont pas uniformes pour l'ensemble de la flotte. Chaque navire est affecté différemment, en fonction de sa taille, de ses engins de pêche et des licences détenues, qui déterminent ses capacités de report sur une autre zone ou sur d'autres espèces.

5. Un objectif de gestion durable des stocks qui implique de poursuivre les efforts entrepris en s'appuyant sur les bonnes pratiques déjà mises en place par la profession, comme le système de jachère pour la coquille Saint-Jacques, et le développement de nouvelles pratiques en fonction des enjeux. Malgré une nette amélioration des connaissances sur l'état des stocks depuis 2000, 16% des débarquements français (en quantité) en 2020 sont réalisés sur des stocks non évalués (2023 : 49 % stocks débarqués provenant de stocks en bon état, 20 % non évalués, 8 % dégradé, 12 % surpêchés).
6. La réduction des pressions physiques exercées par la pêche sur le milieu marin et ses habitats implique également de poursuivre les efforts entrepris en s'appuyant sur les bonnes pratiques déjà mises en place par la profession et la participation responsable de la profession à la définition de l'encadrement adéquat à chaque zone en fonction des enjeux. Les activités de pêche professionnelle soient dispensées d'évaluation d'incidences puisqu'il est prévu que la profession participe activement à l'analyse de risque de porter atteinte aux objectifs de conservation lorsque l'activité a lieu sur un site Natura 2000 (Analyses Risques Pêche ou ARP).
7. La qualité du milieu marin qui est pour bonne partie conditionnée par les apports des bassins versants et donc impactée par de multiples facteurs. Dès lors, la reconquête ou le maintien d'un bon état des masses d'eau est un enjeu essentiel pour la pêche professionnelle. La capacité de la façade à fournir durablement un certain niveau de production halieutique est donc conditionnée à la fois par les conséquences du changement climatique, la gestion durable des stocks halieutiques, ainsi que par le bon état écologique des eaux c'est-à-dire la réduction des pressions sur le milieu et les habitats du fait des activités mais également la réduction des pollutions d'origine terrestre.
4. La compétition spatiale du fait du développement d'autres activités en mer (déplacement ou amplification d'activités déjà existantes ou implantation d'une nouvelle activité) impliquant la conciliation des usages (par exemple avec le développement de parcs éoliens dont la configuration permette le maintien d'une activité de pêche) . Concernant les EMR, c'est notamment en ce sens que la taxe perçue au titre des GW implantés est reversée à hauteur de 35 % aux comités des pêches.
5. Les effets cumulés des différents usages en mer, en particulier avec la densification de nouvelles activités telles que les parcs éoliens, sont encore méconnus. Une évaluation des effets cumulés des activités sur l'environnement, ses fonctionnalités mais également sur les aspects socio-économiques permettra leur prise en compte dans les stratégies et planifications à venir.

La pêche à pied professionnelle :

La pêche à pied professionnelle est présente sur l'ensemble du littoral de la façade maritime, aussi bien sur les milieux sableux que vaseux ou rocheux. On dénombre environ 1300 pêcheurs à pied professionnels en France en 2020, qui l'exercent comme activité principale ou complémentaire. Les principales espèces pêchées sont des coquillages, bien que certains ciblent les crustacés, poissons, vers ou végétaux marins.

Les principaux gisements de coques nationaux sont ceux de la Baie de Somme et de la Baie des Veys. La Normandie recèle d'autres gisements de coquillages plus modestes mais en grand nombre. La façade MEMN est également connue pour ses zones propices à la

pêche à pied des vers marins, qui fait l'objet de révision de sa réglementation du fait des risques de dégradation des habitats et du braconnage.

La pêche à pied professionnelle est elle aussi confrontée à des défis :

- La qualité du milieu et les apports terre-mer. Cette qualité est principalement conditionnée par les apports des bassins versants et donc impactée par de multiples facteurs. Dès lors, la reconquête ou le maintien d'un bon état des masses d'eau est un enjeu essentiel pour cette filière
- Le changement climatique peut impliquer la modification de la distribution des espèces marines. Cela vient s'ajouter aux aléas déjà inhérents à la pêche, tels que le déplacement permanent des ressources.
- La pêche de plaisance et la pression touristique augmentent la pression sur les ressources locales, rendant la pratique plus compétitive.
- La cohabitation avec les réserves naturelles.

j) Aquaculture

L'aquaculture marine comprend les activités de pisciculture (élevage de poissons), de conchyliculture (élevage de coquillages), d'algoculture (culture d'algues) et de carcinoculture (élevage de crustacés). En France, l'aquaculture marine est dominée par la conchyliculture (91% du chiffre d'affaires et 95% des emplois totaux en équivalent temps pleins), et plus précisément par l'ostréiculture (huîtres, 63% du cadastre aquacole français) et la mytiliculture (moules), bien que la vénériculture (palourdes), la cérastoculture (coques) et l'halioticulture (ormeaux) existent aussi.

La région conchylicole Normandie - Hauts-de-France compte en moyenne 300 entreprises conchylocoles pour 1 375 emplois ETP sur la période 2018-2020, représentant 16% des emplois conchylocoles et 16% du CA (119,7 millions d'euros) nationaux. Celles-ci sont majoritairement installées sur les côtes Est et Ouest du Cotentin, favorisée par les marnages importants et l'apport en nutriments des petits fleuves côtiers. Les récents épisodes de norovirus ayant affecté les huîtres (par ex. 2019, 2023) et le choc de demande provoqué par la crise sanitaire liée au COVID-19 en 2020 expliquent la baisse des volumes d'huîtres commercialisés ces dernières années. La filière conchylicole déploie des campagnes de communication afin de lutter contre l'effondrement de cette activité durable et patrimoniale.

La pisciculture marine est représentée par 6 entreprises sur la façade MEMN en 2020 (20% du total national), qui emploient 29% du total national d'ETP et génèrent 31% du CA total et 5,8 millions d'euros de VA. En Manche Est-mer du Nord, la production piscicole est principalement orientée vers le grossissement de bars et de daurades dans les Hauts-de-France et de saumons en Normandie. La pisciculture marine en Hauts-de-France, représente 1800 tonnes par an, soit le tiers de la production nationale.

L'aquaculture marine est très sensible à la dégradation du milieu marin, qu'elle soit causée par des pollutions chroniques de nature organique, microbiologique, chimique, ou par des pollutions accidentelles. L'ostréiculture et la mytiliculture, basée sur des organismes filtreurs, sont dépendantes de la qualité trophique et sanitaire des eaux littorales. Cette qualité est principalement conditionnée par les apports des bassins versants et donc impactée par de multiples facteurs. Dès lors, la reconquête ou le maintien d'un bon état des masses

d'eau est un enjeu essentiel pour cette filière. Aux problèmes de qualité du milieu s'ajoutent les phénomènes de surmortalités des coquillages fragilisant l'activité des entreprises. Pour y pallier, l'adoption de pratiques d'élevage plus durables couplée à des programmes de recherche et des réseaux de suivi sont mis en place pour tenter de comprendre et si possible réduire ces phénomènes.

Enfin, la pratique de l'aquaculture peut aussi avoir des conséquences sur l'environnement. La gestion des déchets (recyclage et valorisation), l'entretien du domaine public maritime et la remise en état après exploitation sont également des enjeux importants de développement durable. La maîtrise de cette gestion intégrée durable de l'activité est un gage d'attractivité pour pérenniser le métier et plus globalement améliorer l'image de ce secteur auprès du grand public.

Dans la façade MEMN, les schémas des structures intègrent les mesures environnementales et de gestion intégrée et durable du DPM en lien avec Natura 2000. Ils définissent des mesures et des normes à respecter pour réduire les impacts sur le bon état écologique du milieu.

Les activités aquicoles s'exerçant principalement sur l'estran, elles sont désormais confrontées à la multiplication et à la concurrence des usages sur un espace restreint et fortement convoité. C'est dans ce contexte que la planification spatiale est apparue comme un enjeu pour assurer leur pérennité et leur éventuel développement en accord avec les autres usages du littoral Français.

Le futur de l'aquaculture marine française nécessite aussi bien la pérennisation des activités artisanales existantes que le développement de nouvelles pratiques d'élevages (algoculture, conciliation des usages, AMTI, aquaponie...).

k) Commercialisation et transformation des produits de la mer

La consommation totale de produits de la mer en France est de 2,14 millions de tonnes en équivalent poids vif en 2020, représentant 6,3 milliards d'euros.

Le solde du commerce extérieur des produits de la mer est très largement déficitaire en 2020 : la pêche maritime et l'aquaculture produisent 652 000 tonnes, parmi lesquelles 586 000 tonnes sont exportées (part importante d'exportations de thon tropical congelé vers les pays transformateurs) tandis que 2,14 millions de tonnes sont importées. Les principales importations en valeur concernent les produits d'aquaculture comme le saumon et la crevette tropicale, et de pêche comme le thon, le cabillaud, le colin et la coquille Saint-Jacques.

Le secteur du mareyage constitue l'essentiel des acheteurs des produits issus de la pêche fraîche, commercialisés pour deux tiers dans les halles à marée ou « criées » (155 367 tonnes pour 525,9 millions d'euros en 2020). Ces entreprises réalisent des opérations de « première transformation » (nettoyage, vidage, étêtage, filetage, conditionnement et emballage) et approvisionnent des commerces de gros et de détail tout comme la grande distribution. Le nombre d'entreprises de mareyage diminue constamment depuis 20 ans, tout en voyant croître le volume d'activité (hausse du chiffre d'affaires et du nombre d'emplois du secteur).

L'industrie de la transformation des produits de la mer regroupe les entreprises dont l'activité principale consiste à élaborer des biens de consommation destinés à l'alimentation humaine à partir de poissons, mollusques, crustacés et céphalopodes et en utilisant des

procédés tels que le fumage, la mise en conserve ou la préparation de produits traiteurs ou de plats cuisinés. Le chiffre d'affaires de l'industrie est stable, tandis que son volume d'activité est en croissance. En 2014, la structure à l'échelle nationale de l'industrie de transformation des produits de la mer, avec 302 entreprises qui employaient 15 374 salariés en équivalent temps-plein, était stable par rapport à 2009 tandis que son volume d'activité était en croissance avec un chiffre d'affaires de plus de 4,2 milliards d'Euros, contre seulement 3,6 milliards d'Euros en 2009. Pour comparaison, à l'heure actuelle la filière halieutique en Hauts-de-France(principale région concernée par cette activité) concerne 320 entreprises, 6500 emplois directs et 5.5 milliards d'euros de CA.

Le chiffre d'affaires du secteur de la transformation des produits de la mer s'élevait en 2019 à 4,8 milliards d'Euros. Ce secteur recourt majoritairement aux importations pour s'approvisionner en matière première. La majorité des produits transformés est ensuite vendue en grandes et moyennes surfaces, mais les circuits de commercialisation comprennent également les ventes directes (aux consommateurs, mareyeurs, transformateurs, restaurateurs et exportation), les ventes en halles à marée (où les produits sont débarqués et où s'approvisionnent entreprises de mareyage et commerces de gros), et les activités d'achat de matière première (dont une très grande partie est importée), de transformation et de conditionnement. Ces activités font intervenir de nombreux acteurs, des pêcheurs aux distributeurs, en passant par les transporteurs jusqu'aux consommateurs, et sont en partie régies par le droit communautaire.

Les ventes en halles à marée réalisées dans la façade MEMN en 2021 atteignaient 47 407 tonnes pour une valeur de 120,4 millions d'Euros, représentant 29% du volume et 20% de la valeur des ventes réalisées en halles à marée en France métropolitaine en 2021 et environ un quart du secteur de la transformation des produits de la mer, tant en nombre d'entreprises qu'en chiffre d'affaires en 2018.

La façade MEMN comprend plusieurs centaines de poissonneries de détail, ainsi que 8 halles à marée (Dunkerque, Boulogne-sur-Mer, Dieppe, Fécamp, Port en Bessin, Grandcamp-Maisy, Cherbourg, Granville) commercialisant des produits de la mer, la plus importante d'entre elles étant celle de Boulogne-sur-Mer. Adossée à son port, la zone Capécure est le premier centre européen de transformation, de commercialisation et de distribution des produits de la mer. La façade MEMN est ainsi spécialisée dans le segment des préparations, plats cuisinés et soupes, qui regroupe près de la moitié des entreprises de la façade.

On constate aujourd'hui une évolution à la baisse des ventes sur la plupart des halles à marée, aussi bien en termes de quantité débarquée qu'en valeur. Les espèces les plus vendues y sont la coquille Saint-Jacques, la sole commune, les calmars, le bulot et le merlan. De nombreuses mutations ont lieu dans la consommation française de produits de la mer (exigences de qualité et de traçabilité, intérêts pour les circuits courts, préférence vers les espèces importées) et il est important pour le secteur de s'y adapter via des outils comme la labélisation et la sensibilisation.

En Normandie, le groupement Normandie Fraîcheur Mer (NFM) rassemble marins-pêcheurs, criées et mareyeurs dans le but de garantir la qualité et la durabilité des produits, et de valoriser leur activité.

I) Agriculture

La sous-région marine Manche Est - mer du Nord est marquée une agriculture très intensive et diversifiée, dominée principalement par les

exploitations en polyculture, élevage en grandes cultures : céréales, et oléo-protéagineux, et les élevages bovins mixts et bovins laits. En façade MEMN, les élevages laitiers sont essentiellement localisés dans les bocages normands.

En 2022, la façade MEMN compte environ 37 858 exploitations contre 48 000 en 2010, représentant 10% des exploitations agricoles en France métropole, 20 % de la production de lait et 11% de la production de cultures de céréales et d'oléo-protéagineux en France métropole. Entre 2010 et 2022, ce nombre d'exploitation a baissé de 21%, contre 0,77% pour la SAU locale, estimé à 2 843 354 hectares correspondant à 70% du territoire. Une baisse qui s'explique par une augmentation du nombre d'exploitations de plus de 100 ha qui a progressé de 7,2% par rapport à 2010 au détriment des petites exploitations agricoles de moins de 50 ha, baisse de 34%. Cette situation a des répercussions sur les emplois agricoles, mesurées par la main-d'œuvre permanente, ils ont baissé de 34% au cours des 20 dernières années.

L'agriculture biologique ne cesse de croître depuis 2015 en façade MEMN, 3 651 exploitations sont engagées dans l'agriculture biologique en 2023 contre 2621 exploitations en 2020, une croissance de 28 % en 2 ans.

La valeur ajoutée agricole brute à l'échelle des départements littoraux a connu une hausse de 18%, elle est passée de 4 494 millions d'euros en 2017, à 5 503 millions en 2022 (memento Haut-de-France et memento Normandie, 2023).

Ses sols agricoles sont composés de 73 % de terres arables et de 27 % de surface toujours en herbe. Les départements de l'Eure et de la Somme se caractérisent par une forte présence des grandes cultures, en revanche le département de la Manche est spécialisé en élevage laitier (1/3 de la production en façade). Ailleurs, les deux systèmes coexistent. Des productions plus localisées sont également caractéristiques de l'activité agricole de la façade : l'élevage équin dans le Calvados et la Manche ; l'élevage hors sol (porcs et volailles), globalement peu présent, est concentré dans la Manche et le département du Nord, tout comme les cultures légumières.

Deux atouts caractérisent la façade : des rendements parmi les meilleurs de France permis par le climat océanique et la qualité des sols. Trois autres productions sont emblématiques de la façade : le lin fibre (78 % de la surface nationale), les pommes de terre (60 %) et les betteraves industrielles (32 %).

En ce qui concerne les emplois agricoles mesurés par la main-d'œuvre permanente, ils ont baissé de 34% au cours des 20 dernières, passant de 84 961 unités de travail annuel²² (UTA) en 2000 à 55 471 en 2019 (Agreste, 2019).

Les rejets chimiques et biologiques issus de l'agriculture, qui transitent souvent par les fleuves, exercent des pressions non-négligeables sur les milieux marins et littoraux. Un des enjeux de l'activité est de parvenir à limiter les conséquences environnementales et sanitaires en résultant.

Données de production en 2020 (déjà mis à jour)

Sources AGRESTE : RA 2023 ; Statistique agricole annuelle 2023 ; memento Haut-de-France 2023 ; memento Normandie, 2023.

Départements littoraux	SAU des exploi-tations (1 000 ha)	Terres arables (1	Surface toujours en herbe (1 000 ha)	Vaches laitières (1	Production laitière (Millions de
------------------------	-----------------------------------	-------------------	--------------------------------------	---------------------	----------------------------------

		000 ha)		000 têtes)	l)
Manche	420,9	25,6	183,0	253,6	1 729 158
Calvados	372,9	15,3	146,8	94,8	635 759
Eure	369,9	6,7	56,0	31,0	221 896
Seine-Maritime	391,3	20,4	105,6	89,0	594 250
Somme	463,7	423,1	39,6	47,7	3 884
Pas-de-Calais	458,5	380,2	78,0	91,4	7 132
Nord	349,0	271,2	77,0	88,3	6 619
Ensemble	2826,2	1142,4	686,0	695,8	3198698,0

m) Tourisme et fréquentation des plages

Bien que la façade MEMN soit moins fréquentée que les 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. En effet, la façade compte un grand nombre de lieux touristiques tels que le Mont Saint Michel et sa baie, les falaises d'Étretat, les plages du débarquement, la baie de Somme, le site des deux Caps, les dunes de Flandres... Son patrimoine remarquable contient de nombreux sites inscrits au patrimoine de l'UNESCO, à l'instar du centre-ville historique de la ville du Havre, de la tour Vauban, de l'île Tatihou, des beffrois du Nord, des fortifications Vauban à Saint-Vaast-la-Hougue, des cimetières militaires...

Sur le plan économique, la fréquentation touristique de cette façade contribue à 10-12 % de l'activité produite sur l'ensemble des lieux de séjour littoraux métropolitains (2019). Comptabilisant 45 millions de nuitées en 2019, la façade MEMN représente 12 % des nuitées enregistrées sur le littoral métropolitain. Cette même année, la consommation de biens et services touristiques dans les lieux de séjour de la façade a généré une valeur ajoutée de 1,2 milliard d'euros et créé environ 13 000 ETP (équivalent temps plein), dans les communes littorales. Concernant les emplois liés à l'activité touristique, on observe une forte concentration dans les secteurs de l'hébergement marchand et de la restauration, qui concentrent les deux tiers de ces ETP.

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.

La façade Manche Est-mer du Nord compte 11 % des zones de baignade du littoral métropolitain. La Manche et le Calvados sont les départements les plus concernés puisqu'ils comptabilisent le plus grand nombre de sites de baignade surveillée, parmi les six départements côtiers de la façade. A l'image de ce qui est observé concernant l'activité touristique, il apparaît que la façade abrite une

densité de sites de baignade surveillée en-deçà de la moyenne nationale.

La qualité des eaux de baignade²³ de la façade Manche Est-mer du Nord était globalement stable en 2020 et 2021, avec un pourcentage de plages en qualité insuffisante autour de 1,60 % et 2,10% et plus d'un tiers des sites suivis classés dans la catégorie « qualité excellente ». L'évaluation de la qualité des eaux de baignade en Manche Mer du Nord montre une légère augmentation de la proportion de sites de bonne qualité, ce qui va de pair avec une diminution notable des sites de qualité suffisante et des sites non classés. Les principales sources de pollution sont les rejets des exutoires pluviaux, les systèmes d'assainissement collectifs et non collectifs, le lessivage des épandages et les déversements d'eaux de cales. Certains facteurs qui attestent de la dégradation du milieu (algues vertes, déchets, baisse de la qualité des eaux de baignade) ont la faculté d'altérer la perception de la qualité de l'environnement pour les touristes.

Au-delà de la baignade, l'exploitation des plages est une activité importante. Elle a généralement lieu dans le cadre de concessions de plages²⁴, qui permettent à une personne publique ou privée, moyennant redevance, d'y exercer des activités économiques.

Afin de valoriser le développement touristique durable des plages, le label Pavillon bleu a été créé en 1985. Une plage Pavillon Bleu dispose d'équipements permettant de minimiser les impacts de la fréquentation touristique, est couverte par des mesures de sécurité et d'accessibilité à la baignade et fait l'objet d'informations sur la qualité de l'eau de baignade et sur la faune et la flore locales. En 2023, les plages labellisées « Pavillon Bleu » de la façade MEMN représentent 5,6 % des 405 plages (littorales et lacustres) labellisées sur le territoire national, contre 7% en 2017, ce qui illustre un léger recul à l'échelle de la façade

Graphe = La baignade sur le littoral de la façade MEMN

Carte = Taux de fonction touristique par commune littorale de la façade (2013)

n) Plaisance, nautisme et pêche de loisir

Le panel des activités de sports et de loisirs nautiques pratiquées depuis le littoral jusqu'en haute mer est large : plaisance, activités de voile, kitesurf, motonautisme ou ski nautique, plongée sous-marine, char à voile, canoë kayak, aviron, marche aquatique côtière ou longe côte, sauvetage et secourisme, pêche sportive en apnée, nage en eau libre, pratiques de randonnées pédestre, équestre et cycliste, sports de plage. Ces activités participent au développement économique des territoires mais peuvent également engendrer des pressions sur les milieux qui visent à être réduites via l'encadrement de ces pratiques sportives et récréatives et la mise en œuvre de labels, à l'image de « Ports propres », qui encouragent et certifient les activités de plaisance respectueuses de l'environnement.

La plaisance est une activité largement répandue dans les eaux métropolitaines. Elle l'est relativement moins sur la façade Manche Est-mer du Nord, qui se caractérise par un nombre de ports plus restreint et une capacité d'accueil générale plus limitée, au regard des autres façades maritimes. En effet, cette façade abrite 46 ports de plaisance, pour 33 466 places au total, et compte 13 % de la flotte

²³ les critères de qualité des eaux de baignade ne couvrent qu'une faible part des polluants potentiellement présents en mer.

²⁴ Décret « Plages » (2006) .

métropolitaine, majoritairement représentée par la Normandie.

Les régions de Normandie et des Hauts-de-France comptent 131 893 embarcations immatriculées en 2021, contre 128 626 en 2016, soit une progression qui s'élève à 3%²⁵. Ces dernières se regroupent dans leur majorité dans les départements de la Manche (nombre de ports de plaisance : 16) et du Calvados (nombre de ports de plaisance : 12) qui regroupent le plus grand nombre de ports de plaisance de la Façade.

Les sports et loisirs nautiques sont majoritairement pratiqués au sein de clubs (pratiquants licenciés) ou librement sans appartenance particulière à une structure organisée. Par ailleurs, les pratiquants encadrés ne sont pas tous des pratiquants licenciés. En 2018, 48% des pratiquants déclarent au moins l'une de leurs activités sportives comme étant encadrée et 24% déclarent au moins l'une d'entre elles comme étant licenciée²⁶.

En 2020, les deux fédérations d'activités nautiques avec le plus de licenciés à l'échelle de la façade sont la voile avec 21 060 licenciés et les sports sous-marins avec 10 457 licenciés. Ce constat est le même pour chacune des façades maritimes²⁷. Cependant, lorsque l'on compare le nombre de licenciés inscrits dans des fédérations nautiques en 2020 et en 2014, on observe un recul de 31% des licenciés de la voile, et un recul de 10% des sports sous-marins.

Si la façade MEMN comptabilise seulement 13 % de la flotte métropolitaine plusieurs perspectives d'évolution doivent être soulignées quant au développement de la plaisance et des loisirs nautiques.

Tout d'abord, le département du Nord voit sa capacité d'accueil des navires de plaisance croître depuis 2021, notamment pour prendre en compte le passage de nombreux navires venant de pays de l'Europe du Nord (Benelux, Allemagne, Scandinavie...). On observe notamment une augmentation des places à quais (n=100) et la mise en œuvre d'un projet d'envergure à Dunkerque avec la construction d'une nouvelle marina au port du Grand large, incluant logements, services, commerces et pontons à l'horizon 2024-2025.

Enfin ces activités se traduisent également par des manifestations sportives, ludiques et populaires et de nombreux évènements sont organisés sur le littoral et en mer tout le long de la façade : courses de voile (exemple : départ de la transat Jacques Vabres au Havre, ou de la Fastnet et Drheam Cup à Cherbourg), trail, concours de pêche, fête de la mer, compétition de kayak de mer.

La pêche maritime de loisir concerne plus de 2,7 millions de personnes en France métropolitaine (2017). Il existe plusieurs profils de pêcheurs selon la technique de pêche (à pied, à la ligne, en plongée, embarquée ou non) et la fréquence des sorties, parmi lesquels les pêcheurs à pied qui représentent à eux seuls 2,06 millions de personnes.

La façade MEMN concentre un cinquième de l'ensemble des sorties de pêche réalisées à l'échelle nationale. Cette attractivité a produit environ 300 millions d'euros de CA en 2017, une VA annuelle comprise entre 90 et 130 millions d'euros, et entre 1 300 et 2 700 ETP. La façade MEMN se distingue par la prédominance de pêcheurs provenant de ses régions et par une pratique plus fréquente de la pêche à pied.

25 Secrétariat d'État chargé de la mer, 2021

26 INJEP, Les chiffres clés du sport, 2020.

27 Ministère des Sports et des jeux olympiques et paralympiques, 2020

o) Action de l'État en mer

L'État assure de nombreuses missions en mer : surveillance des approches maritimes et de la navigation, secours et sauvetage en mer, assistance aux navires en difficulté, lutte depuis la mer contre les pollutions maritimes, sûreté des espaces maritimes et lutte contre les activités illicites, neutralisation des engins explosifs, gestion des espaces protégés, aménagement durable des espaces maritimes, etc.

L'action de l'État en mer (AEM) est l'organisation administrative et opérationnelle instaurée par la France pour répondre aux enjeux de protection, de sécurité et de gestion des espaces maritimes placés sous sa souveraineté ou sous sa juridiction. Toutes administrations confondues (outre-mer et métropole), environ 16 000 personnes participent à l'AEM. Il faut y ajouter à peu près 7 000 personnes non payées par l'État (bénévoles de la Société nationale de sauvetage en mer (SNSM), pompiers volontaires) ; ce qui fait un total de 23 000 personnes œuvrant pour l'AEM au niveau national.

Le préfet maritime est, conformément au décret n°2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'État en mer, le représentant de l'État en mer. Délégué du Gouvernement, il veille à l'exécution des lois, des règlements et des décisions gouvernementales. Investi du pouvoir de police générale, il a autorité dans tous les domaines où s'exerce l'action de l'État en mer. Basé à Cherbourg-en-Cotentin, le préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord est chargé d'animer et de coordonner l'action des moyens des administrations en mer.

Le préfet de la région Normandie, installé à Rouen, est quant à lui compétent en matière de réglementation et de police des pêches maritimes sur toute la façade Manche Est-mer du Nord. En complément des actions de lutte contre les pollutions menées en mer sous l'autorité du préfet maritime, les préfets de département organisent la lutte contre les pollutions maritimes depuis la terre.

Les administrations disposant de capacités d'intervention en mer (Marine nationale, Gendarmerie maritime, Affaires maritimes, Sécurité civile, Douane, Gendarmerie départementale, Police nationale) réalisent, sous l'autorité du préfet maritime et dans le cadre de la fonction garde-côtes, des missions de service public en mer. En complément des moyens étatiques, la SNSM mène des opérations de secours et de sauvetage en mer et d'assistance aux navires en difficulté.

Les préfets de département délivrent également les autorisations administratives destinées à garantir que les projets de développement économique menés en mer territoriale (exploitation de concessions de granulats marins, développement et exploitation d'un parc éolien en mer ou d'une ferme hydrolienne, pose de câbles sous-marins...) soient compatibles tant avec la préservation de l'environnement qu'avec la vocation du domaine public maritime. Au delà de la mer territoriale, l'autorisation des projets relève de la compétence du préfet maritime.

FIGURE 2

p) Défense

Les missions spécifiques militaires conduites par le ministère des Armées sont exorbitantes du droit commun. Conformément aux dispositions du code de l'environnement, la planification des espaces maritimes ne s'applique pas aux activités dont l'unique objet est la défense ou la sécurité nationale.

Dans un contexte stratégique international en dégradation rapide et durable, la France doit faire face à de multiples menaces et risques pesant sur ses intérêts, sur son territoire et sur sa population et à de nouvelles formes de guerre et de conflictualité. En 2020, le budget de la Marine nationale est de 5 381 millions d'euros. 33 916 militaires et civils travaillent pour la Marine nationale en 2020

(-11% depuis 2016). Entre 2011 et 2020, la tendance à la baisse provient d'une politique de réduction des effectifs à mettre en perspective avec la politique budgétaire renforcée, depuis les attaques terroristes de 2015 ayant entraîné un changement en termes de politique de sécurité et de sûreté.

La ventilation des effectifs et du budget de la Marine par façade n'est pas possible techniquement. La base navale de Cherbourg constitue l'implantation principale de la Marine nationale pour la façade.

Face à ces enjeux et afin de maintenir son autonomie stratégique de décision et d'action, les forces armées mettent en œuvre la stratégie de défense et de sécurité nationale en exécutant cinq fonctions stratégiques : dissuader, connaître et anticiper, prévenir, protéger, intervenir.

Placées sous l'autorité du président de la République, chef des armées, les forces armées françaises forment un modèle d'armée complet. Mises en œuvre sous le commandement opérationnel du chef d'état-major des armées, elles sont en mesure de s'engager, y compris sous très faible préavis, sur l'ensemble du spectre de menaces et de conflictualités. Les formations effectuant ces missions sont la Force d'Action Navale (FAN), la Force Océanique Stratégique (FOST), la force maritime des fusiliers marins et commandos (FORFUSCO), l'aéronautique navale et la gendarmerie nationale.

Dans la zone maritime Manche - mer du Nord, les forces armées assurent notamment des missions de défense maritime du territoire. Les équipements de la Marine nationale en façade Manche Est-mer du Nord sont basés principalement à Cherbourg. Sous l'autorité du commandant de zone maritime Manche-mer du Nord, un réseau structuré de capteurs et d'effecteurs militaires (sémaphores, patrouilleurs et vedettes de la Marine nationale et de la gendarmerie maritime, hélicoptères et avions de surveillance militaire, etc.) surveille en permanence les approches maritimes et aériennes et se tient prêt à intervenir en cas de menace ou d'atteinte à nos intérêts et notre sécurité.

Ces missions militaires de défense maritime du territoire (DMT) menées sous l'autorité du commandant de zone maritime Manche - mer du Nord complètent les missions civiles d'action de l'État en mer (AEM) menées sous l'autorité du préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord. Ensemble, elles forment la posture permanente de sauvegarde maritime (PPSM).

q) Recherche publique

Les activités de recherche académiques sont fondamentales pour la connaissance de la mer, s'y ajoutent des activités de recherche et développement par des organismes non académiques sur l'innovation technique et technologique. Le renforcement de la recherche sur la mer et le littoral est un axe stratégique pour l'Europe et pour la France, dans un double objectif : connaître pour mieux maîtriser les impacts des activités maritimes et innover pour tirer parti de la « croissance bleue ».

L'effort de recherche publique en France dans le domaine maritime représente un budget total d'environ 695 millions d'euros pour environ 5244 personnes, répartis entre 46 Unités Mixtes de Recherche. La France arme environ 10 % de la flotte de recherche européenne (FOF, Flotte Océanographique Française). Ces navires, supports sophistiqués et multidisciplinaires, représentent 40 à 50 % du coût total de la recherche marine.

Mer à forte marée très fortement anthropisée, la façade Manche Est Mer du Nord est structurée par ces deux facteurs qui interagissent dans le fonctionnement et la dynamique spatio-temporelles des écosystèmes. S'y ajoute le changement climatique ayant des effets sur l'élévation des températures et du niveau marin, l'acidification des océans et les conditions météorologiques avec des fortes tempêtes, des crues et de forts étiages estivaux qui entraînent des événements catastrophiques. Les interactions continent-océan sont prédominantes dans cette mer épicontinentale, notamment avec le bassin versant de la Seine, seul grand fleuve se jetant en Manche, drainant plus de 10 millions d'habitants dont la région parisienne, et siège de nombreuses activités industrielles et portuaires. Les enjeux de recherche, innovation et développement spécifiques à la façade sont donc majeurs tant pour la préservation des écosystèmes que pour le bon état écologique des eaux et les activités humaines qui se déroulent dans cet environnement.

Trois universités des Hauts-de-France (Universités de Lille, du Littoral Côte d'Opale, de Picardie Jules Verne) et trois autres en Normandie (Université de Caen Normandie, Le Havre Normandie et Rouen Normandie) contribuent largement à la connaissance de l'écosystème Manche Est Mer du Nord. Deux stations marines d'importance nationale dépendent de l'Université de Caen Normandie (CREC, Centre de Recherche en Environnement Côtier à Luc-sur-Mer) et de l'Université de Lille (Station Marine de Wimereux) et sont des points d'observations et d'expérimentations sur le milieu marin. S'ajoutent à ces stations marines, d'autres laboratoires académiques localisés en bord de mer tels que le laboratoire Intechmer du CNAM à Cherbourg.

Interviennent également sur des programmes et projets de recherches d'autres établissements comme l'IFREMER (Centres de Boulogne-sur-Mer et station de Port-en-Bessin), le BRGM (Directions Régionales de Lille, Rouen et Rennes), le CEREMA (Lille, Rouen), l'IRSN (Cherbourg) et France Energies Marines (Le Havre). En particulier, le centre Ifremer de Boulogne-sur-Mer dispose de trois unités dont les travaux bénéficient particulièrement à la façade : l'unité halieutique Manche Mer du Nord, le laboratoire environnement et ressources et le laboratoire du comportement des structures en mer. La station Ifremer de Port-en-Bessin dispose quant à elle d'un laboratoire de ressources halieutiques complémentaire à celui de Boulogne et d'un laboratoire environnement-ressources de Normandie dédié à l'étude des écosystèmes de cette région.

Des fédérations de Recherche comme le Campus de la Mer pour les Hauts-de-France, SCALE (Sciences Appliquées à l'Environnement ; FR

CNRS 3730) et MerLiN (Mer Littoral Normand) pour la Normandie associent universités et autres organismes de recherche. Le CNRS et son Institut National des Sciences de l'Univers (INSU) avec deux principales unités de recherche LOG (Laboratoire d'Océanographie et Géosciences) et M2C (Morphologie Continentale et Côtière) sont les piliers des recherches académiques sur la façade maritime en développant, depuis plusieurs décennies, des observations et des modélisations permettant de disposer de séries indispensables à la connaissance du système et de son évolution face au changement climatique. Enfin des équipes de recherche du secteur des Sciences Humaines et Sociales rattachées (comme l'UMR IDEES et la Maison de la Recherche en Sciences Humaines de l'Université de Caen Normandie) ou non au CNRS complètent le panorama des forces de recherches académiques en sciences de la mer.

Trois navires océanographiques gérés par GENAVIR et dédiés à la recherche océanographique côtière et hauturière opèrent régulièrement sur la façade. S'y ajoute un navire des Stations Marines de Wimereux et de Luc-sur-Mer. Une flotte de navires privée peut également être sollicitée pour des opérations de recherche.

Le GIS Eolien en Mer et le GIS ECUME (Effets cumulés en Mer) complètent judicieusement l'effort de liens entre recherche académique, besoins des industriels et de l'administration pour mieux connaître, intégrer les résultats de la recherche, afin d'anticiper les changements probables des écosystèmes marins de la façade MEMN.

Enfin, les acteurs de la façade sont impliqués dans trois pôles de compétitivité principaux, qui rapprochent entreprises, scientifiques et formation : le pôle AQUIMER, basé à Boulogne-sur-Mer, le pôle Nov@log, sur les territoires Normandie et Île-de-France et le pôle de compétitivité Mer Bretagne Atlantique, basé en Bretagne. Les partenariats entre la recherche et les filières économiques se concrétisent sur cinq champs principaux : la pêche maritime, l'élevage marin, la conchyliculture et la transformation des produits de la mer ; la construction navale et le nautisme ; les extractions de granulats marins ; les énergies marines renouvelables et la logistique.

Par ailleurs, le GIP Réseau d'Observation du Littoral (ROL) de Normandie et des Hauts-de-France a pour objectif d'identifier, consolider et valoriser la connaissance sur la bande côtière et des enjeux qui y prennent place, afin d'assurer le lien entre les démarches sectorielles aux différentes échelles dans un but d'harmonisation et de valorisation de la connaissance. Cette démarche projette ainsi de constituer le siège d'une expertise partagée pour éclairer la prise de décision des aménageurs et accompagner les territoires dans l'appropriation de ces connaissances. Le Centre National de la Mer Nausicaà de Boulogne-sur-Mer ainsi que la Cité de la Mer de Cherbourg en Cotentin sont également des équipements structurant à l'échelle de la façade, complétés par l'association ESTRAN Cité de la mer (basée à Dieppe), pour contribuer à une meilleure diffusion des connaissances sur les milieux marins.

Beaucoup de données existantes concernent des secteurs spatiaux limités qui, additionnées ou combinées, pourraient offrir la possibilité d'une approche globale. Cependant beaucoup des données issues des suivis réglementaires d'activités humaines (dépôt de dragages, extraction de granulats, parcs éoliens, etc) sont actuellement inaccessibles pour la recherche publique. L'État et les établissements publics ont un rôle majeur dans la collecte de données des suivis réglementaires. De son côté le milieu associatif élabore des inventaires sur le patrimoine

et des suivis écologiques sur les habitats et les populations (tels que CSLHN, GEMEL, ESTRAN, ...). Un travail devra être entrepris pour inventorier, bancariser, rendre accessibles et interopérables toutes ces données pour la communauté scientifique. La nature, le format et la qualité des données collectées sont également des facteurs essentiels à leur exploitation par la recherche. Pour cela, la standardisation des protocoles d'acquisition et des formats des données collectées est une étape indispensable qui doit permettre une utilisation facilitée et des analyses plus robustes.

r) Formations aux métiers de la mer

Il existe une grande variété de professions maritimes, parmi lesquelles on retrouve les pêcheurs, les marins marchands, les officiers de marine, les ingénieurs navals, les professionnels de la logistique portuaire, les spécialistes de l'environnement marin, les experts en aquaculture, les chercheurs en océanographie, les administrateurs en charge de la mer et bien d'autres. Ces emplois sont répartis dans diverses entreprises et institutions telles que les compagnies maritimes, les ports, les centres de recherche, les administrations, les agences gouvernementales ou encore les organisations de protection de l'environnement.

L'économie maritime française est composée de 5 secteurs dits traditionnels : le transport maritime, la pêche, l'industrie, la construction navale et nautique, les télécommunications et les ressources énergétiques. Ces cinq filières sont complétées par 5 autres filières dites émergentes, à savoir : les ressources minérales, le tourisme, les biotechnologies, les énergies marines renouvelables et enfin l'agriculture.

Afin d'accéder à ces métiers, une formation adaptée est requise. La France dispose d'un réseau solide d'établissements d'enseignement et de formations maritimes du niveau BAC à BAC +5.

Par ailleurs, la France encourage la formation continue et le développement des compétences pour les professionnels du secteur maritime. Des programmes de formation continue sont proposés afin de maintenir les marins et les professionnels informés des avancées technologiques, des réglementations internationales et des meilleures pratiques dans leurs domaines respectifs.

Les formations en océanographie de l'Université de Caen Normandie se sont classées à la 151ème place du classement de Shangai en 2022.

Parmi toutes les professions, celle de marin implique d'être titulaire d'un brevet. Plusieurs voies permettent d'obtenir ces titres. Outre les formations spécifiques, la formation initiale (FI) et la formation continue modulaire (FC) permettent d'obtenir des qualifications professionnelles maritimes identiques mais selon des parcours et des durées différentes.

En 2020, la filière maritime représentait 92 milliards d'euros en valeur de production et 360 000 emplois directs, en excluant les emplois liés au tourisme. En 2022, plus de 370 000 offres d'emploi « métiers de la mer » ont été diffusées par Pôle emploi (+ 22,2 % en un an). Le secteur du tourisme est de loin le plus grand employeur avec plus de 243 000 emplois, devant la filière des produits de la mer, du transport maritime et fluvial, et de la construction et la réparation navale. Les secteurs d'activité maritime traditionnels comptaient en 2017 131 000 emplois. Enfin, il

ne faut pas oublier que la filière compte plus de 900 métiers différents (chaudronnier, expert maritime, pilote maritime, lamaneur, réparateur de conteneur...) se pratiquant aussi bien en mer que sur terre, dont certains sont identifiés comme étant en manque de main-d'œuvre.

La façade compte 3 lycées professionnels maritimes et aquacoles : le lycée professionnel maritime de Boulogne – Le Portel délivre des formations allant jusqu'à Bac +2, le lycée Anita Conti de Fécamp délivre aussi des formations allant jusqu'à Bac +2, en formation initiale et continue, et le lycée professionnel maritime et aquacole Daniel Rigolet de Cherbourg accompagne ses élèves jusqu'au bac et propose aussi des formations continues.

La ville du Havre compte la direction de l'école nationale supérieure maritime (ENSM) ainsi que l'un de ses 4 sites d'enseignement. L'école propose 2 cursus différents en formation initiale : ingénieur en génie maritime et officier de marine marchande. Par ailleurs, la ville du Havre accueille sur le même site les élèves en formation initiale ou continue à l'école du service public de la mer (ESPMER). L'ENSM accueille chaque année en formation plus de 1 100 élèves, dont 980 en formation initiale. Parmi ces derniers, 350 sont basés au Havre.

Les lycées professionnels maritimes et aquacoles, l'ENSM et l'ESPMER intègrent dans leur cursus des éléments concrets pour promouvoir la connaissance et la protection de l'environnement marin, comme l'apprentissage des techniques de pêche sélective visant à réduire les prises accessoires et à préserver les espèces vulnérables ou l'utilisation de dispositifs de détection et de prévention des pollutions marines.

D'autres établissements d'enseignement supérieur (écoles de commerce, écoles d'ingénieur) et toutes les universités de la façade offrent des parcours de formation diplômantes (Licence, Master, Doctorat, Ingénieur) ayant trait au milieu marin (ex : ressources et risques environnementaux, ingénierie du littoral, génie portuaire-génie côtier, filière pêche-aquaculture) .

Avec l'essor de projets éoliens sur la façade maritime MEMN, les porteurs de projet ont participé au développement de formations dédiées à l'éolien en mer sur le territoire. En ce sens, un Campus des Métiers et des Qualifications Énergie et Efficacité Énergétique (CEINE) a été créé en Normandie. Les écoles d'ingénieurs ont adapté ou développé des formations aptes à répondre aux besoins du développement des EMR (et du nucléaire) sur la façade (Ex: ESIX à Cherbourg, ESITC à Caen, écoles du groupe JUNIA à Lille, etc). En outre, plusieurs lycées techniques délivrent désormais des formations « éoliens marins » à l'initiative d'EDF. En complément, la « route des énergies » est un événement qui offre l'opportunité aux lycées, étudiants, jeunes des missions locales en insertion ou publics en réorientation, de découvrir les métiers des énergies dans le cadre d'une visite d'entreprise ou d'une rencontre de professionnels de la filière.

3) Écosystèmes marins et littoraux

a) Composantes, impacts et pressions physiques

L'état des lieux de la façade littorale et maritime est établi avec l'analyse des composantes physiques caractérisant les masses d'eau, la nature et la dynamique du substrat ainsi que la répartition des espèces :

- La climatologie concerne surtout les vents, qui influencent la circulation océanique et produisent des vagues qui influencent la dynamique des

écosystèmes marins.

- La bathymétrie a une influence sur la courantologie et sur les conditions de vie et la répartition des espèces animales et végétales.
- La courantologie traduit l'importance et la nature de la circulation des eaux sur toute la colonne et les fonds. Les principaux facteurs d'influence sont la marée, les vents, les houles, et les gradients de densité. Les houles et vagues sont la composante rapide de la dynamique océanique de surface. Ces états de mer provoquent des élévations de la surface libre ainsi que des fluctuations de vitesse et de pression ressenties jusqu'aux fonds selon la longueur d'onde des vagues.
- La nature morpho-sédimentaire des fonds est une caractéristique-clé des habitats marins. La distribution des sédiments est dépendante de la courantologie, et elle contraint la distribution des espèces animales et végétales.
- Les débits fluviaux se manifestent par des apports d'eau douce à la mer, de particules sédimentaires fines ainsi que des éléments ayant un rôle soit de fertilisation des eaux marines (minéraux essentiels à la production primaire), soit de perturbation toxique des écosystèmes.
- Température, salinité, et turbidité décrivent l'hydrologie des masses d'eau du milieu marin. Ces trois paramètres conditionnent la répartition, la migration, la nutrition et la reproduction des espèces marines. La turbidité est l'obstruction à la pénétration de la lumière dans l'eau, due à la présence de particules solides en suspension. Elle est déterminée par les apports terrigènes, la présence de particules organiques, et la remise en suspension par les vagues et courants et par le trafic maritime.

Illustration : Composantes physiques

En plus de changements naturels et climatiques, des pressions et impacts physiques d'ordre anthropique sont bien localisés sur la façade Manche Est-mer du Nord :

- L'artificialisation du littoral est marquée par des ouvrages permanents et aménagements côtiers, des installations en mer contre les aléas naturels, ainsi que des projets de constructions offshore. Leur présence influe donc sur la courantologie, et par voie de conséquence sur les sédiments et sur les habitats.
- Les activités humaines, notamment la conchyliculture, le refroidissement des centrales électriques, l'irrigation agricole, et la canalisation des cours d'eau, peuvent avoir des effets sur les paramètres hydrologiques de la mer.
- Le substrat sédimentaire peut, temporairement ou définitivement, être modifié (dépôts de matériaux de dragage, extraction de granulats marins, enterrement de câbles et gazoducs, épaves, structures éoliennes, ...) et changer les habitats naturels et l'écosystème.

Il existe d'autres sources physiques de pression directe telles que les perturbations sonores liées aux travaux et au trafic maritime, la pollution de l'air par le fuel lourd des navires, la pollution par déchets marins, ou encore le dérangement de la faune par la fréquentation humaine

(voir la liste complète des pressions susceptibles d'être générées par les activités maritimes et littorales p.45) ([lien / pagination à reprendre](#)).

b) Composantes, impacts et pressions chimiques

L'état des lieux de la façade littorale et maritime est ensuite défini par des composantes chimiques, étroitement liées aux composantes physiques ainsi qu'à l'activité biologique des organismes présents :

- L'acidification du milieu marin se traduit par la diminution du pH des eaux. Cette diminution de pH est liée tant au régime de salinité et température des eaux, qu'à la capacité d'absorption du CO₂ par la mer. La respiration des être vivants ainsi que la décomposition de matières organiques présentes dans le milieu jouent également un rôle dans l'acidification du milieu marin.
- La concentration en oxygène dissous conditionne la vie des organismes marins. Elle est régie par de nombreux processus physiques, chimiques et biologiques. La disponibilité en nutriments et sels minéraux permet la production primaire, premier échelon de la chaîne alimentaire, rendue possible par la présence de chlorophylle, pigment photosynthétique.
- Les sels nutritifs, azote et phosphore, et matières organiques naturellement présents dans le milieu marin sont indispensables au développement de communautés algales. De sources diffuses ou ponctuelles, les nutriments arrivent dans ces eaux par apports fluviaux et retombées atmosphériques. Cependant, ils provoquent en trop grande quantité un phénomène d'eutrophisation qui perturbe l'état des eaux.
- Les substances introduites dans le milieu marin à la suite d'activités anthropiques . Ces substances peuvent avoir des effets néfastes sur l'activité biologique du milieu marin.

Ces substances peuvent être d'origine naturelle comme les métaux, ou d'origine synthétique, comme les PCB, les composés perfluorés retardateurs de flamme et certains pesticides.

Au niveau de la façade maritime, certaines molécules dites ubiquistes, comme les polychlorobiphényles (PCB), bien qu'interdites depuis plusieurs décennies, sont toujours présentes et la diminution de leur concentration est lente. La présence de ces molécules reste un fort enjeu au niveau de la façade maritime, du fait d'un héritage des pollutions historiques stockées dans les sédiments. D'autres molécules d'origine industrielles comme les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ou les PCB 118, le mercure et les dioxines sont aussi présentes.

(Tableau en cours de consolidation / source)

Composante chimique	Caractéristiques pour la façade	Sources de pression	Perturbations localisées
Acidification du milieu marin	En raison de faibles profondeurs, de forts courants de marée, et d'apports fluviaux en nutriments, la sous-région marine apparaît surtout comme un puits de CO ₂ atmosphérique. Le pH a significativement baissé depuis 1994. Sa valeur en surface connaît des variations spatio-temporelles en relation avec l'activité biologique et les apports fluviaux.	Rejets croissants en CO ₂ atmosphérique	Diminution du pH et acidification croissante du milieu marin.

Concentration en oxygène dissous	La concentration de l'oxygène dans la couche de surface est fortement contrôlée par les échanges avec l'atmosphère et les effets de turbulence. C'est un élément de qualité de l'état écologique des eaux. Dans la sous-région, l'absence de stratification verticale des eaux marines rend peu pertinent le suivi. L'hypoxie est très rare.	Usages domestiques, activités agroalimentaires et papetières	Mauvaise auto épuration de l'eau
Disponibilité en nutriments, sels minéraux, et chlorophylle	<p>Nutriments et sels minéraux : D'origine fluviale ou atmosphérique, la couverture spatiale des nutriments est hétérogène. Il n'existe pas de tendance significative. Cependant, de grandes variations spatio-temporelles s'observent dans la couche de surface, où les valeurs sont homogènes la majeure partie de l'année. En zone côtière, les apports fluviaux d'hiver non consommés amènent de grandes concentrations de nutriments. La dispersion des panaches fluviaux et le développement phytoplanctonique provoquent aussi ces variations.</p> <p>Chlorophylle : La variation de la concentration est saisonnière. La production phytoplanctonique démarre tôt dans l'année puis se développe progressivement de l'Ouest vers le Nord suivant l'augmentation de lumière et la turbidité. En été la production côtière est importante au niveau des estuaires.</p>	<p>Activités humaines produisant des excès d'azote et de phosphore</p> <p>Apports fluviaux en nutriments et matières organiques, retombées atmosphériques, zones confinées et éclairées</p>	Enrichissement excessif en nutriments et en matière organique entraînant l'eutrophisation du milieu marin, c'est-à-dire une prolifération algale et planctonique responsable d'hypoxie
Substances chimiques potentiellement écotoxiques	<p>Les polluants sont présents dans l'eau mais aussi dans le sédiment et la matière vivante, d'où leur potentiel nocif. Ils sont surtout acheminés via le trafic maritime, les rejets d'activités industrielles, et via voie naturelle.</p> <p>On distingue trois familles de substances : les métaux, les organochlorés, et les hydrocarbures polycycliques. Sur la façade, des zones sensibles sont identifiées du fait d'activités humaines anciennes et récentes, et parfois en raison de la géomorphologie confinée. Malgré la présence de contaminants réguliers dans les mollusques et crustacés, la sous-région ne dépasse pas les taux de contamination réglementaires.</p> <p>Toutefois, les activités humaines, couplées aux apports fluviaux et retombées atmosphériques, déversent d'importantes quantités de métaux tels que le zinc, le plomb, le cuivre.</p>	<p>Cycle naturel de l'eau, transport atmosphérique, apports fluviaux, vulnérabilité particulière de la sous-région</p> <p>Usages domestiques, activités industrielles, décharges, produits agricoles, rejets des stations d'épuration, d'engrais</p> <p>à base de phosphate, des activités nucléaires, pollutions accidentelles, rejets illicites, dragage, clapage, immersions de sédiments</p>	<p>Aggravation du taux de substances chimiques par pollution des sols, cours d'eau, et nappes souterraines jusqu'à l'arrivée dans les eaux marines</p> <p>Perturbation du développement des organismes marins et risques sanitaires pour l'homme.</p>

c) Composantes, impacts et pressions biologiques

L'état des lieux biologique de la façade littorale et maritime est défini d'une part par les composantes physiques des habitats (biotopes), et d'autre part par les populations de faune et de flore associées à ces habitats (biocénoses).

Les principaux habitats benthiques pour la Manche et la mer du Nord sont caractérisés par la présence de sédiments grossiers et de cailloutis circalittoraux dans la Manche centrale et occidentale, pour laisser place à des alternances de bancs sableux dans la partie orientale. Les sédiments fins sont présents, à faible déclivité, dans la baie de Seine.

Concernant les habitats pélagiques (c'est-à-dire les paysages hydrologiques de la façade maritime), on distingue trois catégories en Manche-mer du Nord :

- des eaux fortement dessalées, riches en matières en suspension (MES) inorganiques et en chlorophylle dans le panache de la

Seine;

- des eaux de faible profondeur, également sous l'influence de panaches mais dans une moindre mesure, dans une étroite bande côtière (Baie du Mont Saint-Michel, littoral de la Somme et des Hauts-de-France).
- des eaux peu ou pas stratifiées, restant relativement froides, dans le reste de la zone.

Les pressions et impacts sont de trois ordres :

- l'introduction de microbiens pathogènes (bactéries et virus) affectant les eaux (eaux de baignade, zones de production de coquillages et zones de gisements naturels de coquillages) et d'agents infectieux affectant la biodiversité. La fréquence des efflorescences de phytoplancton marquent un dysfonctionnement sur l'ensemble du littoral de la mer du Nord et sur le Sud de l'estuaire de la Seine (côte fleurie). Certaines espèces susceptibles de produire des toxines dangereuses pour le consommateur peuvent être observées, certaines autres pouvant être nuisibles à l'environnement.
- l'introduction d'espèces non indigènes (ENI), notamment par les cultures marines et le transport maritime. Cette introduction peut affecter fortement la diversité des espèces, modifier l'utilisation des ressources comme le réseau trophique, les habitats et écosystèmes. A l'échelle de la mer du Nord au sens large, et plus généralement à l'échelle européenne, il semble que notre territoire soit l'un des plus touchés par l'introduction d'espèces non indigènes ; entre 2018 et 2020 13 nouvelles ENI (5 annélides, 4 arthropodes, 2 mollusques, 1 algue rouge et 1 algue verte) ont été observées et/ou signalées en Manche – mer du Nord. 12 sur 13 de ces ENI ont été recensées sur les côtes normandes.

Les ENI envahissantes (espèce établie dont l'abondance et/ou l'aire de répartition dans sa nouvelle zone d'introduction augmente significativement et rapidement) faisaient partie des cinq causes majeures d'érosion de la biodiversité à l'échelle globale, tout milieu confondu. En effet, des modifications dans la structure et le fonctionnement des écosystèmes, notamment au niveau des habitats et des communautés, voire au niveau du fonctionnement des écosystèmes, comme par exemple le réseau trophique ou les flux biogéochimiques²⁸, ont été observées suite à l'introduction d'ENI.

- l'extraction sélective d'espèces, ciblées ou accessoires (via des rejets et captures accidentelles) peut provoquer des modifications dans les réseaux trophiques marins et littoraux. Sur les 69 stocks évalués, 17 sont au bon état écologique, mais 20 stocks sont dans un état écologique insatisfaisant (les autres stocks ne présentent pas les données ou les connaissances suffisantes pour permettre une évaluation).

d) Coûts de la dégradation du milieu

L'analyse des coûts de la dégradation du milieu marin consiste à estimer l'effort que la société déploie pour maintenir le milieu marin dans un certain état désiré, et donc à évaluer les coûts associés aux différents dispositifs de gestion du milieu marin existants.

Cette approche méthodologique vise à recenser les coûts d'ores et déjà supportés par la société pour préserver le milieu marin, afin

²⁸ **Biogéochimique** : relatif au processus cyclique de transfert des éléments chimiques entre l'environnement et les organismes vivants.

d'évaluer l'efficacité des mesures au regard des objectifs fixés, et dont la plupart doivent concourir à l'atteinte du bon état écologique.

L'évaluation de ces dispositifs de gestion est organisée au regard de dix thématiques de dégradation et du type de mesures déployées.

Les dix thématiques sont :

- Maintien de la biodiversité et de l'intégrité des fonds marins,
- Espèces non indigènes,
- Conchyliculture,
- Ressources halieutiques
- Eutrophisation,
- Micropolluants,
- Marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures,
- Questions sanitaires,
- Déchets marins,
- Introduction d'énergie dans le milieu et modifications du régime hydrologique.

(en cours de consolidation)

Les types de mesures déployées sont répartis en quatre grandes catégories :

- Les **mesures d'information et de suivi** : elles comprennent les actions liées à la collecte d'information, à la recherche appliquée et aux dispositifs de suivi et de surveillance du milieu marin ;
- Les **mesures de prévention** : elles correspondent aux investissements ou incitations économiques visant la prévention des impacts causés par les activités humaines sur l'environnement marin (par exemple, cela intègre des actions de sensibilisation ou de contrôle) ;
- Les **mesures de préservation** : elles intègrent les actions visant à éviter que le milieu marin ne soit impacté par un comportement humain dommageable, lorsque ce dernier n'a pas pu être empêché (par exemple, cela comprend des mesures de dépollution en rivière) ;
- Les **mesures de remédiation** : elles ont pour objectif de limiter voire de supprimer les effets de la dégradation du milieu marin lorsque ceux-ci se sont déjà manifestés (par exemple, des actions de restauration).

La frontière entre ces différents types de mesures étant parfois fine, l'affectation de certains dispositifs à telle ou telle catégorie de coûts résulte de choix méthodologiques propres à chacune des thématiques de dégradation.

En Manche Est Mer du Nord (MEMN), le coût moyen annuel pour l'ensemble des dispositifs de gestion du milieu marin recensés est

estimé à 550 millions d'euros sur la période 2017-2021.

Les principaux coûts des dispositifs de gestion du milieu marin portent sur les thématiques suivantes :

- questions sanitaires (241 millions d'euros),
- micropolluants (182 millions d'euros),
- eutrophisation (89 millions d'euros),
- biodiversité (18 millions d'euros).

FIGURE 3

Les principales mesures mises en place pour protéger le milieu marin en MEMN sont des mesures de préservation (68 % des coûts de la façade) ou des mesures de prévention (21 %) (en cours de consolidation).

Maintien de la biodiversité et de l'intégrité des fonds marins

Au niveau national, les coûts liés à la dégradation de la biodiversité et des fonds marins représentent 131,3 millions d'euros en moyenne sur la période 2017-2021.

Au niveau de la façade Manche Est Mer du Nord (MEMN), les coûts annuels moyens liés à la dégradation de la biodiversité s'élèvent à 20,1 millions d'euros, répartis ainsi : 11,2 millions d'euros pour des actions de suivi et d'information, 3,8 millions d'euros pour des actions de prévention et de préservation et 5,1 millions d'euros pour les mesures de remédiation.

Les estimations sont vraisemblablement sous-évaluées compte tenu de la collecte de données qui dépend de la volonté des structures sollicitées à transmettre les coûts alloués aux projets qu'ils mènent. Certains coûts en lien avec la dégradation de la biodiversité marine ne sont pas pris en compte ici mais sont comptabilisés dans d'autres thématiques du volet coût de la dégradation (« Introduction d'énergie », « Marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures », « Espèces non-indigènes »).

Comparativement aux autres thématiques de dégradation de l'AES-DCSMM, le risque d'impacts résiduels associé à la biodiversité et à l'intégrité des fonds marins est qualifié de « modéré » en France métropolitaine. La situation est similaire sur la façade MEMN.

Espèces non indigènes

Au niveau national, les coûts liés à la dégradation du milieu marin de par la présence d'espèces non-indigènes (ENI) invasives représentent 3 millions d'euros par an en moyenne sur la période 2017-2021.

Au niveau de la façade Manche est – mer du nord (MEMN), les coûts annuels moyens liés à la dégradation par les ENI s'élèvent à 0,51 millions d'euros (- 32% par rapport au cycle 2), répartis ainsi : 505k euros pour des actions de suivi et d'information, 8k euros pour des

actions de prévention et d'évitement. Aucun financement n'a été identifié pour des actions de remédiation, ce qui était déjà le cas au cycle précédent de l'évaluation.

La méconnaissance des impacts environnementaux des ENI sur la biodiversité marine limite la capacité à évaluer les coûts de la dégradation liée à ces espèces. Les estimations sont vraisemblablement sous-évaluées compte tenu de la collecte de données qui dépend de la volonté des structures sollicitées à transmettre les coûts alloués aux projets qu'ils mènent. Certains coûts ne sont pas pris en compte ici mais sont comptabilisés dans d'autres thématiques du volet coût de la dégradation (« Biodiversité et intégrité des fonds », « Ressources conchyliques », « Questions sanitaires »).

Comparativement aux autres thématiques de dégradation de l'AES-DCSMM, le risque d'impacts résiduels associés aux ENI invasives est qualifié de « modéré à fort » en France métropolitaine. La situation est similaire sur la façade MEMN.

Conchyliculture

Au niveau national, les coûts liés à la dégradation des ressources conchyliques représentent 25 millions d'Euros par an en moyenne sur la période 2017-2021.

Au niveau de la façade Manche Est – Mer du Nord (MEMN), les coûts liés à la dégradation des ressources conchyliques s'élèvent à 4,3 millions d'Euros, répartis ainsi : 2,9 millions pour des actions de suivi et d'information, 1,2 million pour des actions de prévention et de préservation et 200 000 Euros pour des actions de remédiation.

Ces estimations sont vraisemblablement sous-évaluées compte tenu des données utilisées pour estimer les coûts d'administration du secteur.

Ressources halieutiques

Au niveau national, les coûts liés à la dégradation des ressources halieutiques représentent 55 millions d'euros en moyenne sur la période 2017-2021.

Au niveau de la façade Manche est – mer du nord (MEMN), les coûts liés à la dégradation des ressources halieutiques s'élèvent à 12,9 millions d'Euros, répartis ainsi : 9,9 millions pour des actions de suivi et d'information, 3 millions d'euros pour des actions de prévention et de préservation. Aucun financement n'a été identifié pour les actions de remédiation.

Ces estimations sont vraisemblablement sous-évaluées compte tenu des données utilisées pour estimer les coûts d'administration du secteur et de contrôle et surveillance des pêches.

Comparativement aux autres thématiques de dégradation de l'AES-DCSMM, le risque d'impacts résiduels associés à la dégradation des ressources biologiques exploitées est qualifié de « faible à modéré » en France métropolitaine. La situation est similaire sur la façade MEMN.

Eutrophisation

L'eutrophisation est caractérisée par un ensemble de processus biogéochimiques et biologiques déclenchés en réponse à un apport excessif d'éléments nutritifs. Le terme « eutrophisation » recouvre l'ensemble des effets direct et indirect qu'induit le déclenchement de ces processus biogéochimique et biologique : accroissement des populations phytoplanctoniques, prolifération algale, phénomène d'hypoxie voire d'anoxie, etc. En milieu marin, l'eutrophisation d'origine anthropique résulte d'un surplus d'azote et dans une moindre mesure de phosphore, tous deux identifiés comme étant les principaux facteurs responsables du dysfonctionnement des écosystèmes côtiers.

Au niveau national, le coût annuel moyen liés à l'eutrophisation s'élève à 350 420 568 € (54 % pour les mesures de préservation, 43 % pour les mesures de prévention, 2 % pour les mesures de suivi et d'information, <1% pour les mesures de remédiation).

En Manche Est – mer du Nord, le coût annuel moyen liés à l'eutrophisation représente XX % (en cours de consolidation) du coût national et s'élève à 89 071 514 € (61 % pour les mesures de préservation, 37 % pour les mesures de prévention, 2 % pour les mesures de suivi et d'information, <1 % pour les mesures de remédiation).

Le risque d'impacts résiduels est qualifié de « modéré » aujourd'hui en France métropolitaine, comparativement à celui des autres thématiques de dégradation considérées dans le cadre de l'AES-DCSMM.

Sur la façade MEMN, il est qualifié de « modéré à fort » en comparaison des autres façades maritimes, en raison de phénomènes d'eutrophisation marine en zone côtière. Les populations littorales potentiellement exposées à ce phénomène sont « réduite » à titre professionnel et « modérée » à titre récréatif, en raison de la forte sensibilité à l'eutrophisation de leurs usages les plus fréquents de la mer et du littoral.

Micropolluants

Les micropolluants sont définis comme étant des substances chimiques qui, à des concentrations parfois très faibles, entraînent une dégradation de l'environnement et des dommages sur les organismes vivants. Ils sont caractérisés par leur persistance dans le milieu, leur toxicité et leur capacité de bioaccumulation dans les tissus organiques.

Les micropolluants peuvent être de nature organique (hydrocarbures aromatiques polycycliques, composés organohalogénés volatils, polychlorobiphényles, pesticides, produits chlorés, produits cosmétiques et résidus médicamenteux) ou minérale (notamment métaux dont cadmium, mercure, cuivre, chrome, zinc, nickel, plomb).

Au niveau national, le coût annuel moyen liés aux micropolluants s'élève à 543 206 798 € (47 % pour les mesures de préservation, 37 % pour les mesures de prévention, 16 % pour les mesures de suivi et d'information, les données relatives aux mesures de remédiation ne sont pas connues).

En Manche Est – mer du Nord, le coût annuel moyen liés aux micropolluants représente un tiers du coût national et s'élève à 182 336 305 € (43 % pour les mesures de prévention, 40 % pour les mesures de préservation, 17 % pour les mesures de suivi et d'information, les données relatives aux mesures de remédiation ne sont pas connues).

Du fait de la grande diversité des micropolluants existants, de la difficulté de leur identification, de leur quantification et de leur persistance, il est difficile d'apprécier les effets des mesures mises en œuvre.

Néanmoins, on peut qualifier le risque d'impact résiduel de « faible à modéré » aujourd'hui en France métropolitaine, comparativement à celui des autres thématiques de dégradation considérées dans le cadre de l'AES-DCSMM. Sur la façade MEMN, il est qualifié de « modéré », et la part de la population littorale potentiellement exposée aux micropolluants dans cet espace est « réduite » à titre professionnel²⁹ et/ou à titre récréatif, en raison d'usages globalement moins tournés vers la mer et le littoral en comparaison des façades atlantiques et méditerranéennes.

Marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures

En France le coût annuel moyen lié aux marées noires et aux rejets illicites s'élève à 6 423 027 € (33 % coûts de suivi, 66 % coûts de prévention et de préservation ; coût de remédiation négligeable)

Pour la façade MEMN le coût annuel moyen liés aux marées noires et aux rejets illicites à l'échelle de la façade s'élève à 1 380 540 € (42 % coûts de suivi, 58 % coûts de prévention et de préservation ; coût de remédiation négligeable), soit 21 % des coûts nationaux dédiés aux marées noires et rejets illicites.

Les estimations sont vraisemblablement sous-évaluées compte tenu de la collecte de données qui dépend de la volonté des structures sollicitées à transmettre les coûts de leurs actions.

Comparativement aux autres thématiques de dégradation de l'AES-DCSMM, le risque d'impacts résiduels associé aux marées noires et aux rejets illicites d'hydrocarbures est qualifié de « faible » en France métropolitaine (c'est-à-dire que la population française exprime peu d'inquiétude vis-à-vis de cette forme de dégradation du milieu marin depuis les mesures successives de renforcement de surveillance et de répression ayant conduit à une forte diminution de ce type d'atteinte à l'environnement). La situation est similaire sur la façade MEMN.

Questions sanitaires

²⁹ Tourisme littoral, pêche professionnelle, aquaculture.

En France le coût annuel moyen des dépenses inhérentes aux dispositifs mis en œuvre pour limiter les risques sanitaires liés à la présence d'organismes pathogènes microbiens et de phycotoxines s'élève à 1 264 801 156 € (98,7 % de coûts de préservation, coûts de remédiation négligeables, coûts d'information négligeables, coûts de prévention négligeables).

Pour la façade MEMN le coût annuel moyen lié aux dépenses en vue de limiter les risques sanitaires s'élève à 241 320 757 € (98,7 % de coûts de préservation, coûts de remédiation négligeables, coûts d'information négligeables, coûts de prévention négligeables).

Il est à noter que la caractérisation des impacts résiduels porte uniquement sur la contamination bactériologique des eaux marines (eaux de baignade et zones conchylicoles). Les phycotoxines ne sont pas traitées, faute de données suffisamment robustes.

Comparativement aux autres thématiques de dégradation de l'AES-DCSMM, le risque d'impacts résiduels associés aux risques sanitaires est qualifié de « faible à modéré » en France métropolitaine. La situation est similaire sur la façade MEMN.

Déchets marins

France : Le coût annuel moyen liés aux déchets marins s'élève à 14 141 225 € (54 % coûts de suivi, 19 % coûts de prévention et de préservation ; 27 % coûts de remédiation)

MEMN: Le coût annuel moyen liés aux déchets marins à l'échelle de la façade s'élève à 3 896 714 € (56 % coûts de suivi, 24 % coûts de prévention et de préservation ; 20% coûts de remédiation), soit 28 % des coûts nationaux dédiés aux déchets marins.

Les estimations sont vraisemblablement sous-évaluées compte tenu de la collecte de données qui dépend de la volonté des structures sollicitées à transmettre les coûts de leurs actions.

Comparativement aux autres thématiques de dégradation de l'AES-DCSMM, le risque d'impacts résiduels associés aux déchets marins est qualifié de « fort » en France métropolitaine. La situation est similaire sur la façade MEMN.

Introduction d'énergie dans le milieu et modifications du régime hydrologique

En France, le coût annuel moyen lié à l'introduction d'énergie dans le milieu marin et aux modifications du régime hydrologique s'élève à 4 180 553 € (99,5 % coûts de suivi, 0,5 % coûts de prévention et de préservation ; les coûts de remédiation n'ont pu être évalués faute d'information disponible).

Sur la façade MEMN, le coût annuel moyen lié à l'introduction d'énergie dans le milieu marin et aux modifications du régime hydrologique à l'échelle de la façade s'élève à 668 662 € (99,8 % coûts de suivi, 0,2 % coûts de prévention et de préservation ; coût de remédiation non

évalué), soit 16 % des coûts nationaux dédiés au bruit sous-marin et aux modifications du régime hydrologique.

Les estimations sont vraisemblablement sous-évaluées compte tenu de la collecte de données qui dépend de la volonté des structures sollicitées à transmettre les coûts de leurs actions.

Le risque d'impacts résiduels associé ne peut pas être apprécié faute d'informations suffisantes

4) protection et valorisation de l'environnement marin et littoral, des sites, des paysages et du patrimoine

a) *Protection de l'environnement marin et littoral*

Les écosystèmes marins ainsi que les zones littorales sont soumis à des pressions d'origines naturelles ou anthropiques. Les Aires Marines Protégées (AMP) sont un réseau de zones délimitées en mer avec différents objectifs et statuts de protection pour y faire face. Cette stratégie s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale pour la biodiversité ainsi que dans la stratégie nationale pour la mer et le littoral. En métropole, elle contribue à la mise en œuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin et du réseau Natura 2000.

Les AMP répondent à des objectifs de protection de la nature à long terme. Le code de l'environnement reconnaît aujourd'hui 15 types d'aires marines protégées qui ont chacun un mode de gestion durable du milieu marin et littoral adéquat. Certaines AMP sont très restrictives pour l'exercice des usages en mer, en raison d'enjeux de protection très forts, telles que les Réserves Naturelles ou les arrêtés de protection de biotope ; tandis que d'autres catégories affichent des objectifs de cohabitation avec les activités maritimes dans une démarche de développement durable intégré, comme les parcs naturels marins ou les zones Natura 2000.

Le Conservatoire du littoral constitue également un levier majeur de préservation des espaces littoraux. Cet établissement public est un opérateur foncier qui constitue et met en valeur, en étroite relation avec les collectivités de toute nature (régions, départements, communautés de communes, communes), un patrimoine naturel ouvert au public ou à différents usages, contribuant ainsi au développement durable des territoires inscrits au titre de la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR). La « stratégie d'intervention 2015-2050 » du Conservatoire du littoral fixe des objectifs à long terme qui assurent une cohérence globale de l'action de l'établissement, en particulier des acquisitions successives. À l'échelle de la façade maritime, 12 000 ha sont déjà acquis et protégés par le Conservatoire et 45 000 ha sont identifiés comme zones d'intervention, ayant vocation à être protégés à l'horizon 2050.

Les dernières évaluations de l'état du milieu marin en France sont préoccupantes. Elles démontrent que la biodiversité marine et les nombreux services rendus par la mer, indispensables à l'humanité, sont menacés, notamment en raison des nombreuses pressions liées aux activités humaines. Réduire les pressions sur le milieu marin implique en particulier d'encadrer, sur une base volontaire ou réglementaire, les activités humaines là où leur impact met en péril l'état écologique des espèces et des habitats : c'est le rôle des aires marines protégées.

Dans ce cadre, 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, et 10 % en protection forte**.

La cible de couverture de 30% du territoire national et des eaux marines est aujourd'hui atteinte, avec une couverture de 33.6% des eaux marines (Fin 2022, on comptait 589 AMP sur l'ensemble du territoire français, couvrant près de 3 401 300 km²). Le parc naturel de la mer de Corail, créé en 2014 en Nouvelle-Calédonie, couvre à lui seul une superficie de 1,3 million de km². En métropole, 366 AMP sont dénombrées, couvrant près de 168 400 km² soit 44,8% des eaux maritimes (soit une superficie de 168 628 km², progression d'environ 21% depuis 2017).

En 2023, 38,2% de la façade Manche Est – Mer du Nord a un statut d'AMP, soit une augmentation de 8,2% par rapport à 2017. L'espace « Manche » est plus largement protégé si l'on prend en compte les réseaux d'AMP frontalières (Royaume-Uni, Belgique, îles Anglo-Normandes) (**élément en cours de consolidation**).

Sur la façade MEMN, les AMP regroupent notamment :

- Le Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale qui couvre 2 300 km² de surface maritime et longe 118 km de côtes ;
- 6 réserves naturelles nationales, disposant d'une partie maritime qui couvrent au total une surface de l'ordre de 13 000 ha ;
- 2 parcelles du domaine public maritime (DPM) attribuées au Conservatoire du littoral: le DPM émergé et immergé de l'archipel de Chausey (avec une superficie de 5000 hectares) et quelques parcelles de DPM essentiellement émergées sur le platier d'Oye dans le Pas-de-Calais ;
- 4 arrêtés de protection de biotope sur l'interface terre-mer qui couvrent au total une surface de 392 ha ;
- 45 sites Natura 2000 en mer (16 ZPS et 29 SIC/ZSC) qui couvrent plus de 12 000 km².
- La préservation des milieux marins et littoraux passe aussi par la mise en place d'autres types d'espaces protégés (parcs naturels régionaux, des espaces remarquables du littoral, des espaces naturels sensibles et des cantonnements de pêche) qui ne sont pas proprement des AMP, il existe également :
- 3 sites inscrits au titre de la convention « Ramsar », qui couvrent au total 100 000 ha ;
- 1 site maritime classé au patrimoine mondial de l'humanité « Le Mont-Saint-Michel et sa baie », par l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO) ;
- 10 sites inscrits au titre de la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique Nord-Est (OSPAR).

Définie par le décret n° 2022-527 du 12 avril 2022 pris en application de l'article L. 110-4 du code de l'environnement, la protection forte

correspond à « 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 la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées ».

Les zones de protection forte relèvent d'une logique de **labellisation** et marquent ainsi une reconnaissance attribuée aux secteurs d'aires protégées jugés exemplaires. Elle ne vise ainsi pas l'exclusion *a priori* des activités humaines mais marque une **suppression ou a minima une forte limitation des pressions générées par ces activités, en fonction de leurs impacts effectifs sur les enjeux écologiques de la zone considérée**.

Les bénéfices associés à une aire marine protégée efficacement gérée et fortement protégée sont nombreux pour l'environnement marin : la biodiversité y est notamment plus riche, les espèces plus nombreuses, en abondance plus importante, les habitats en meilleur état de conservation. Les bénéfices écosystémiques fournis (reproduction des espèces halieutiques, lutte contre l'érosion côtière, paysage de qualité, etc.) s'accroissent alors et se renforcent jusqu'à bénéficier même aux zones avoisinantes : c'est « l'effet réserve ».

FIGURE 4

Le réseau actuel des zones de protection forte couvre 4,1% du territoire maritime national, territoires ultra-marins compris. A l'échelle métropolitaine, on compte aujourd'hui seulement 0,1% du territoire maritime reconnu en protection forte.

Afin de porter un effort sur la protection des écosystèmes spécifiques des territoires maritimes métropolitains, et dans le cadre de la mise à jour des stratégies de façades maritimes, des cibles de couverture surfacique en protection forte à atteindre à horizon 2027 ont été fixées pour chacune des façades maritimes par la Stratégie nationale pour la biodiversité. Elles permettent d'assurer une contribution de tous les 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. A terme, l'objectif fixé par la Stratégie nationale pour la biodiversité est d'assurer une protection forte de 5% du total des eaux marines métropolitaines en 2030.

Afin de répondre au mieux à cet enjeu, la façade Manche Est – Mer du Nord s'est doté dès 2022 d'un plan d'action territorialisé 2022-2024 permettant d'élaborer une planification écologique en matière de protection forte et répondant à l'objectif qui lui est assigné de 1% de la surface de ses eaux, soit environ 300 km² (**ajouter un lien vers l'annexe 9 / planification écologique – protection forte**).

En complément des travaux déjà menés par les services de l'Etat en lien avec les acteurs sur la façade, dans le cadre des précédents cycles de mise en œuvre de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin, les débats publics ont permis, sur la base des zones d'intérêt écologique pour le développement de la protection forte de dégager des orientations pour préciser la trajectoire de la façade vers l'atteinte de la cible

b) Les sites, les paysages et le patrimoine

Enjeu d'attractivité et d'aménagement du territoire, le paysage participe à la qualité de vie des populations. Dans la continuité de la loi « littoral » de 1986, la protection et la mise en valeur des paysages ont été inscrites en 1993 dans la loi « paysage », puis dans la Convention européenne du paysage (entrée en vigueur en 2006). Les objectifs de préservation et de promotion de la qualité et de la diversité des paysages accordent une attention particulière aux littoraux, exposés à l'urbanisation et au tourisme. Enfin, la loi de 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages met en place plusieurs outils et démarches pour enrichir la connaissance des paysages et approfondir les objectifs qualitatifs.

La façade maritime Manche Est-mer du Nord recèle une très grande richesse paysagère. Deux parcs naturels régionaux ayant une partie de leur territoire sur le littoral ont produit une charte paysagère, mais seule la région Hauts-de-France dispose d'observatoires photographiques du paysage pour le littoral de la façade. Le parc naturel marin des estuaires Picards et de la Mer d'Opale a également mis en place un observatoire photographique « la terre vue de la mer ».

Le sentier du littoral constitue un itinéraire piéton unique.

L'engagement de l'État en faveur d'une politique de protection et mise en valeur des sites naturels s'est d'abord focalisé sur les paysages exceptionnels et isolés puis s'est étendu à une gestion dynamique des entités vastes. La loi instaure deux niveaux de protection complémentaires : le classement et l'inscription. Tous deux sont une reconnaissance officielle de qualité ainsi qu'une volonté de placement sous contrôle et responsabilité de l'État.

Malgré une superficie réduite, la façade maritime Manche Est-mer du Nord 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 inscrits³⁰.

La grande majorité se situe en Normandie avec la présence notable de vestiges militaires sur les plages du débarquement, de la baie du Mont-Saint-Michel, et des falaises d'Étretat. Dans les Hauts-de-France, deux sites sont labellisés « Grand site de France » : la baie de Somme et les Deux Caps Blanc-Nez, Gris-Nez. Aujourd'hui, trois sites font l'objet d'une « Opération Grand Site (OGS) » en vue de l'obtention de ce label sur la façade MEMN : les dunes de Flandre, les falaises d'Étretat et celles de la Hague.

L'Opération Grand Site (OGS) est un dispositif consacré aux territoires de grande notoriété et à forte fréquentation, attestant d'une qualité paysagère naturelle et culturelle et d'une dimension nationale reconnue. C'est une démarche partenariale de gestion durable et concertée proposée par l'État aux collectivités territoriales pour gérer l'accueil et l'entretien dans les Grands Sites ; cette gestion peut se

³⁰ Ministère de la Culture, 2021. Traitements : SDES, 2022

voir récompensée par le label Grand Site de France. Par ailleurs, la baie du Mont-Saint-Michel et la ville du Havre font partie du patrimoine mondial de l'UNESCO, attestant de leur valeur universelle exceptionnelle. Enfin, le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres conduit une politique foncière de sauvegarde des espaces naturels.

Le « patrimoine culturel littoral » désigne un patrimoine spécifique lié à toutes les activités maritimes et littorales. Empreinte d'histoire, la façade maritime Manche Est-mer du Nord recèle quatre types de patrimoine culturel littoral :

- Le patrimoine maritime concerne les éléments liés aux activités humaines autour de la mer. La façade a été ceinturée de phares répartis le long des côtes, faisant l'objet d'une mise en valeur pour intérêt historique. Le littoral comprend un riche patrimoine archéologique et sous-marin, notamment constitué d'épaves de navires et sites terrestres immergés. Enfin, neuf musées maritimes aux thématiques diverses sont implantés sur la façade afin de mettre en valeur ce patrimoine.
- Le patrimoine balnéaire est lié au tourisme et aux loisirs. Les stations balnéaires se caractérisent par une large promenade bordée d'espaces verts. Des infrastructures de divertissement (casinos, théâtres, bains) et de transport transatlantique côtoient des bâtiments résidentiels marqués par une architecture d'époque. Sur la façade Manche Est-mer du Nord, l'activité balnéaire et touristique s'est développée avec l'arrivée du chemin de fer vers les côtes, facilitant la venue de personnalités et de passagers depuis Paris ; des stations balnéaires mondaines côtoient alors des stations plus familiales, tout aussi fréquentées.
- Le patrimoine militaire se caractérise surtout par la fortification des côtes, bâtie à partir du 17^e siècle (entre autres à Dunkerque, Dieppe, Cherbourg et Bergues). Par la suite, la Seconde guerre mondiale donne lieu à la construction du « Mur de l'Atlantique ». Blockhaus et bunkers laissent alors des traces durables sur les côtes. Les plages du débarquement et leurs cimetières militaires, comme Omaha Beach, sont incontournables. Enfin, l'architecture de certaines villes témoigne de leur reconstruction d'après-guerre. Des musées et mémoriaux accompagnent ces vestiges.
- Le patrimoine industriel est principalement lié aux activités portuaires, développées grâce à un hinterland productif et en vue de recevoir la matière première. Les docks, hangars, manufactures et chantiers navals constituent un patrimoine particulier de la façade, par exemple à Dunkerque, Le Havre, et Rouen

La question de l'éolien en mer interroge également l'évolution des paysages côtiers. En effet, le paysage et le patrimoine, y compris maritimes, sont en constante évolution, façonnés par nos sociétés. Bien que les tensions qui entourent la mise en œuvre des projets éoliens en mer soient parfois alimentées par des enjeux paysagers³¹, des exemples nationaux et européens montrent que les éoliennes en mer peuvent constituer un nouvel objet d'intérêt patrimonial pour un territoire. Ainsi, les parcs éoliens de Nysted au Danemark et Riffgat en Allemagne relèvent une fréquentation accrue des itinéraires maritimes à proximité avec les visites de parcs éoliens en bateau. Le parc de Saint-Nazaire a quant à lui 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 depuis la mise en service du parc en 2022.

31 Voir notamment : BEURET Jean-Eudes, « La confiance est-elle négociable ? La construction d'un intérêt général territorialisé pour l'acceptation des parcs éoliens offshore de Saint Brieuc et Saint Nazaire », Géographie, économie, société, 2016/3 (Vol. 18), p. 335-358. DOI : 10.3166/ges.18.335-358

L'inscription de l'ensemble de la rade fortifiée de Cherbourg en Cotentin aux Monuments historiques en 2021 peut constituer un exemple intéressant des compatibilités éventuellement possibles entre dynamiques portuaires (poldérisation liée aux EMR envisagées à l'Est de la rade) et dynamiques patrimoniales et touristiques (reconversion culturelle et hôtelière du fort de Querqueville).

Carte de « protection et de mise en valeur du patrimoine au sein de la façade maritime / Dispositifs relatifs à la politique des sites »

c) Artificialisation des territoires littoraux

Les communes littorales constituent le 1^{er} espace touristique métropolitain, et concentrent environ 10 % de la population française sur 4 % du territoire métropolitain ; ils sont par conséquent les plus touchés par un processus d'artificialisation important.

Pour concilier le développement des activités économiques et la protection du patrimoine naturel, la loi « Littoral » du 3 janvier 1986 régit les possibilités et les modalités de construction et d'aménagement des communes maritimes riveraines des océans, des mers, des lagunes et des estuaires en aval de la limite transversale de la mer.

L'artificialisation des sols est source de pressions et d'impacts sur l'environnement, et peut altérer le bon état écologique des eaux marines, en particulier du fait des émissions atmosphériques (polluants à effets sanitaires et gaz à effet de serre, principalement issus du secteur industriel, des transports et de l'activité des ménages), de la production de déchets, de l'émission de substances polluantes diffuses et en continu, comprenant les eaux usées. De plus, elle peut accroître les risques de submersion marine, et certains équipements accentuent l'érosion côtière. La perte et la dégradation d'habitats liés aux aménagements portuaires et aux ouvrages côtiers, est aussi source de pressions et d'impacts pour la biodiversité. L'artificialisation peut aussi générer des modifications des conditions hydrographiques et générer des modifications de la dynamique hydrosédimentaire.

Pour ce qui concerne la façade Manche Est-mer du Nord, les territoires artificialisés représentaient 28 % de la façade en 2018 à moins de 500 m de la mer, soit 12 068 ha. Les communes littorales de la façade Manche Est-mer du Nord sont caractérisées par une densité de population élevée (305 habitants au km² en 2018) et un taux d'artificialisation supérieur à la moyenne nationale.

Parmi les six Directives Territoriales d'Aménagement (DTA) précisant l'application de la loi Littoral, l'une d'entre elles concerne l'estuaire de la Seine. Son périmètre concerne trois départements (Seine-Maritime, Eure et Calvados) et 54 communes littorales. Elle comprend des préconisations d'objectifs, d'orientations et de politiques d'accompagnement, et édicte des règles d'urbanisation pour l'ensemble des espaces proches du rivage en identifiant les espaces sensibles et les espaces à enjeux de développement. De plus, la façade comporte 19 Schémas de Cohérence Territoriale (ScoT), permettant de concevoir des projets de territoire en vue d'assurer un développement équilibré orienté vers l'arrière-pays, une limitation de l'urbanisation sur les espaces proches du rivage en les réservant aux activités maritimes et traditionnelles, et une gestion de la problématique des risques littoraux (submersion marine, érosion du trait de côte, migration dunaire).

Enfin, la part des communes littorales couvertes par des espaces protégés réglementaires, fonciers ou contractuels, est plus élevée que la moyenne française, mais plus faible que la moyenne du littoral métropolitain. Les niveaux de protection varient d'un département à l'autre au sein de la façade maritime Manche Est-mer du Nord, en fonction des caractéristiques environnementales. Parmi les espaces protégés et sites Natura 2000, la façade comporte quatre parcs naturels régionaux : le parc du marais du Cotentin et du Bessin, celui des boucles de la Seine normande, le parc de la baie de Somme et du littoral picard, et le parc du Caps et marais d'Opale et le PNR Baie de Somme Picardie maritime.

5) Risques

Type de risque	Description du risque	Manifestation sur la façade maritime MEMN	Politiques publiques et mesures de gestion des risques
Érosion côtière	L'érosion côtière est la perte progressive de sédiments le long du littoral. Il s'agit d'un phénomène naturel. Il s'accélère avec le changement climatique qui accentue la montée des eaux et modifie le régime des tempêtes. Cette érosion entraîne le recul du trait de côte (limite terre-mer) vers l'intérieur des terres, et l'abaissement du niveau des plages et estrans sableux. Le recul grandissant du trait de côte pourra avoir localement de forts impacts socio-économiques (logement, activités).	<p>L'érosion est mesurée par le calcul de l'indicateur national d'érosion côtière INEC, V1 en 2015. Localement, le ROL a actualisé cette donnée sur un référentiel de 2020 dans le cadre de la stratégie de suivi du littoral Normandie Hauts de France. L'indicateur national sera quant à lui publié fin 2024.</p> <p>Les 6 départements littoraux de la façade sont concernés par l'érosion, très fortement en certains points du Pas de Calais et de la Manche (environ 35 % du littoral de chacun de ces départements). Elle touche 42 % du littoral de la Somme et 55% de celui de la Seine Maritime (seul département à ne pas avoir d'avancée de son trait de côte). Le Nord et le Calvados sont touchés à hauteur de 22 %. source CEREMA - Évolution du trait de côte au niveau national 2018.</p> <p>Cinq communes des Hauts-de-France et 48 en Normandie sont inscrites dans le décret n°2023-698 du 31 juillet 2023 établissant la liste des communes dont l'action en matière d'urbanisme et la politique d'aménagement doivent être adaptées aux phénomènes hydrosédimentaires entraînant l'érosion du littoral, en application de la loi Climat et Résilience.</p> <p>L'érosion pourrait impacter à court terme 15 bâtiments dans les Hauts-de-France (notamment 54 logements) et 121 en Normandie (notamment 75 logements) (source CEREMA - N° NOVA : 23-RE-0225)</p>	<p>La Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (2012) engage l'État et les collectivités territoriales dans une démarche de connaissance et de stratégies locales partagée. Cette politique publique accompagne l'observation et l'identification des territoires à risque, encourage les stratégies partagées de gestion des risques et la recomposition spatiale du territoire inspirée de solutions fondées sur la nature. Elle encadre le financement des mesures.</p> <p>L'Indicateur National d'Erosion Côtière est un indicateur introduit dans le 1er plan d'action de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte (2012-2015) pour mesurer la tendance d'évolution du trait de côte sur une longue période. Produit en 2015 et montrant une évolution depuis 1940, il est en cours de mise à jour au niveau national.</p> <p>Créé le 14 mars 2023, le Comité national Trait de côte du CNML vise notamment à définir un « modèle économique pour accompagner la recomposition spatiale des territoires concernés, vers « une stratégie de financement à 30 ans dans le projet de loi de finances 2025 ».</p>
Submersion marine	Phénomène d'origine naturelle pouvant être aggravé par certaines activités humaines (artificialisation des sols), la submersion marine se caractérise par l'inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères. Elle est accentuée par les effets du changement	<p>Sur la façade, on estime à 11 750 km² les zones basses (situées topographiquement sous le niveau des plus hautes mers), dont près de la moitié dans le Nord et le Pas-de-Calais - polder du Delta de l'Aa, estuaires picards (baies de Canche, d'Authie et de Somme) - et un quart dans la Manche et le Calvados.</p> <p>12,3% de ces zones sont des territoires artificialisés,</p>	<p>Depuis 2003, les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent produire, avec le concours des instances de bassin, des Programmes d'actions de prévention des inondations, dont un volet est consacré le cas échéant aux submersions marines.</p> <p>En 2007, la directive européenne Inondation a donné un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation.</p> <p>Au niveau national, la stratégie de gestion des risques</p>

	climatique (élévation du niveau moyen des mers).	majoritairement des terres agricoles. On estime que 408 500 personnes résident dans des zones basses sur la façade, dont plus des 3/4 dans le Nord et le Pas-de-Calais , départements qui abritent également de nombreux sites industriels classés Seveso, ainsi qu'une très importante population touristique en zone littorale.	d'inondation a été approuvée en 2014. A l'échelle des grands bassins hydrographiques les plans de gestion des risques d'inondation sont élaborés sous autorité préfectorale. Pour les territoires à risque important, ils sont déclinés localement en stratégie locale afin d'encadrer les PAPI. Depuis 2003, Les PAPI conventionnent entre l'État et les Collectivités la mise en œuvre de ces stratégies.
--	--	---	--

Submersion marine (suite)	Les «zones basses» sont les zones soumises aux aléas de submersion, délimitées par une altitude inférieure aux niveaux atteints par la mer lors de conditions extrêmes.	En Hauts de France, 21 500 personnes vivent dans un territoire soumis à un plan de prévention lié à la submersion marine (cf étude InSEE 01/2024 https://www.insee.fr/fr/statistiques/7758685) La même étude existe de manière antérieure pour la Normandie.	Le Plan Submersion Rapide (2011), aujourd'hui intégré dans la SNGRI , vise la sécurité des personnes au travers de mesures de prévention, de prévision et de protection des populations. Il incite les territoires à bâtir des outils de prévention des risques d'inondation.
Risques sanitaires	Les risques sanitaires rassemblent les risques microbiologiques, chimiques et biologiques liés à la pollution des eaux . Ces risques peuvent perturber les écosystèmes marins et côtiers, mais aussi présenter des menaces à la santé humaine (ex. pratique de la baignade ou de la consommation de coquillages). Les suivis réglementaires de la qualité des eaux et des coquillages portent sur les sites de baignade et les zones de production coquillière (les coquillages accumulent les composés présents dans le milieu marin, et sont donc de bons indicateurs de la qualité du milieu).	La façade maritime comporte 188 sites de baignade en mer qui font l'objet d'un suivi sanitaire. La qualité de l'eau est évaluée comme bonne ou excellente sur 90 % des plages du littoral. La région conchylicole Nord-Normandie compte en moyenne 300 entreprises conchylicoles et de nombreuses pratiques de ramassage de coquillages ou pêche de loisir. La qualité bactériologique des zones de productions des coquillages reste bonne ou moyenne pour plus de 90 % de points de suivi localisés sur les façades Manche-Mer du Nord. Plus globalement, la qualité microbiologique des eaux littorales est évaluée comme moyenne (14% bonne et 76% moyenne des 66 points de contrôle). Les suivis de la qualité chimique ne mettent pas en évidence de dépassement des seuils sanitaires. Des zones sensibles sont identifiées du fait d'activités humaines anciennes et récentes, et parfois en raison de la géomorphologie confinée. Le suivi des toxines phytoplanctoniques révèle des contaminations aux phycotoxines La fréquence des événements marque un dysfonctionnement sur l'ensemble du littoral de la mer du Nord et sur le Sud de l'estuaire de la Seine (côte fleurie). Les études en Manche laissent apparaître un lien entre les apports de nutriments continentaux de la Seine et des épisodes d'efflorescence de microalgues indésirables.	La directive « eaux conchylicoles » (2006/113/CE) s'applique aux eaux côtières et aux eaux saumâtres ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour permettre la vie et la croissance des coquillages (mollusques bivalves et gastéropodes) et pour contribuer ainsi à la bonne qualité des produits directement comestibles pour l'homme. Des suivis sanitaires spécifiques et complémentaires sur les coquillages issus des principaux gisements naturels fréquentés par les pêcheurs à pied de loisir sont réalisés par les Agences régionales de santé de la façade. La directive « eaux de baignade » (2006) vise, notamment, à identifier et caractériser les sources des pollutions susceptibles d'affecter la qualité des eaux et de présenter un risque de santé pour les baigneurs. Les profils de vulnérabilité des zones de production coquillière, sont, selon les secteurs de la façade, conjoints ou dissociés des profils de vulnérabilité des eaux de baignade. Le Ministère chargé de la santé a introduit en 2011 des mesures concernant le suivi et la gestion des échouages d'algues dans le dispositif de contrôle sanitaire des eaux de baignade. Sur la façade MEMN, les embouchures des fleuves (rayon de 300 mètres), dans et à la sortie des ports (rayon de 30 mètres) et autour des centrales nucléaires (500 mètres) sont sous interdiction permanente de ramassage.

Type de risque	Description du risque	Manifestation sur la façade maritime MEMN	Politiques publiques et mesures de gestion des risques
			Les avis de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), autorité

Risques nucléaires	Les risques nucléaires sont liés aux installations de production d'énergie et de traitement des déchets nucléaires.	<p>La façade comprend la plus forte concentration d'activités nucléaires en métropole.</p> <p>Elle accueille plusieurs centrales nucléaires (Gravelines, Paluel, Penly et Flamanville), une usine de retraitement et un terminal ferroviaire pour l'acheminement des déchets (La Hague), un centre de stockage (Manche), des ateliers de maintenance et des installations liées à la défense (notamment à Cherbourg), la médecine ou à la recherche.</p> <p>Deux projets sont en cours sur la façade (premiers projets de ce type au plan national) : l'implantation d'un double EPR2 à Penly et de deux 2 EPRC d'une puissance unitaire de 1670 MW à Gravelines (à l'horizon 2035).</p>	<p>administrative indépendante, guident la réglementation générale relative à la sûreté nucléaire édictée par le Gouvernement via la Mission de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (MSNR). L'ASN est dotée de moyens de contrôle et de pouvoirs de sanctions gradués. L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) assure l'expertise et la recherche publique. La loi du 21 mai 2024 relative à la réorganisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire prévoit la création en 2025 de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASN).</p> <p>La création d'une Installation Nucléaire de Base nécessite une autorisation préalable délivrée par décret et accompagnée d'un rapport préliminaire de sûreté qui identifie les risques, analyse les dispositions prévues pour les prévenir et justifie les mesures visant à limiter la probabilité des incidents ou accidents et leurs effets.</p>
Risques industriels	Ces risques sont liés aux entreprises et aux installations fixes produisant ou utilisant des matières dangereuses. Les effets d'accidents industriels peuvent être multiples : pollutions, effets thermiques, de surpression et toxiques.	<p>Les zones concernées par les risques industriels sur la façade sont principalement les Zones Industrielles Portuaires de Dunkerque et du Havre.</p> <p>41 sites SEVESO sont inscrits sur la façade. Les départements de la Seine-Maritime (22 sites) et du Nord (13 sites) sont classés respectivement au 1er et 3^{ème} rang national des départements comportant le plus grand nombre de sites Seveso en activité.</p> <p>950 000 habitants sont exposés au risque industriel (et potentiellement 860 000 touristes).</p>	<p>La loi « Risques » (2003), renforce la réglementation et la méthodologie d'étude des dangers industriels, et prévoit des Plans de Prévention des Risques Technologiques, avec pour objectif de résoudre les situations difficiles en matière d'urbanisme pour la protection des populations à proximité des sites Seveso.</p> <p>La directive Seveso 3 (2012) demande aux États et aux entreprises d'identifier les risques associés aux activités industrielles et de prendre les mesures nécessaires pour y faire face. Elle introduit de nouvelles méthodes de classification des substances et crée de nouvelles dénominations des dangers, et renforce les dispositions relatives à l'accès au public aux informations en matière de sécurité, sa participation au processus décisionnel et l'accès à la justice.</p>
Risques liés au transport de matières dangereuses	Ces risques concernent tout type de transport (routier, ferroviaire, fluvial, maritime, canalisations), et également les sites de stockage intermédiaires, de marchandises inflammables, toxiques, explosives, corrosives ou radioactives.	Plus des trois quarts du territoire des régions Normandie et Hauts-de-France sont concernés par ces risques, du fait de la forte concentration des trafics de marchandise.	<p>La réglementation est principalement internationale, avec une obligation d'application des directives européennes au sein des États-membres - réglement RID (transport ferroviaire) et accords européens ADR et ADN (transport routier et fluvial)-. Les codes et recueils maritimes pour le transport de matières dangereuses (2000) (transport maritime) et les instructions techniques de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (transport aérien) font également partie de la réglementation.</p> <p>La loi « Risques » (2003) introduit l'obligation de rédaction d'études de dangers pour les ouvrages d'infrastructures routières, ferroviaires, portuaires ou de navigation intérieure ou les installations multimodales pouvant présenter de graves dangers du fait du stationnement, chargement ou déchargement de matières dangereuses.</p>
	Les risques liés à la sécurité maritime sont issus de la densité des flux de trafic et de leurs croisements, dont la concomitance est de nature à accroître la dangerosité pour les biens et les personnes. Les courants, vents et la température sont également des	La façade est l'objet d'un trafic maritime continu et dense, qui représente près d'un quart du trafic mondial pour une surface restreinte et largement ouverte aux influences des courants perturbés Ouest et Est. 20 % des	<p>Le code de la sécurité intérieure prévoit le dispositif ORSEC maritime, élaboré sur la base d'un processus d'analyse de risques. Ce dispositif identifie la dangerosité et les risques de la zone maritime.</p> <p>La Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche et de</p>

Risques liés à la sécurité maritime	<p>facteurs aggravant les risques.</p> <p>Ces risques concernent l'ensemble des activités de transport, de pêche, de plaisance, câblière, de dragage, de production énergétique et militaires en mer.</p> <p>On peut aussi mentionner les risques d'accidents liés à la sécurité au travail.</p>	<p>navires en circulation sur la façade sont pétroliers, gaziers et chimiques. Ce flux représente 462 millions de tonnes de marchandises dangereuses par an.</p> <p>La synthèse de la dangerosité sur la façade (ORSEC maritime, 2020) présente des occurrences moyennes des risques sur la santé publique, fortes des risques sur les biens et sur l'activité économique, et permanentes des risques sur la vie humaine en mer et sur l'environnement.</p>	<p>l'Aquaculture (DGAMPA), élabore les réglementations, organise l'inspection des navires, et la mission de recherche et de sauvetage en mer.</p> <p>La sécurité maritime en façade est portée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le Préfet Maritime qui dispose du pouvoir de police administrative générale en mer et s'appuie sur les CROSS, la DIRM et les moyens des services de l'Etat - Dans les estuaires par les Préfets de Département - Dans les ports, par les autorités de gestion
--	--	---	---

(Tableau en cours de consolidation)

6) Initiatives locales de planification ou de gestion intégrée de la mer et du littoral

(Schéma présentant les différents types de documents, ou bien reprise schéma du paragraphe sur l'opposabilité à prévoir)

Traditionnellement, l'État était en charge de la gestion de la mer, puis l'implication progressive des acteurs dans la gestion des zones côtières a nécessité une adaptation des instruments juridiques. Le concept de politique maritime intégrée (PMI) développé par l'UE se traduit par l'intégration des différentes politiques sectorielles mises en œuvre dans le milieu marin. La PMI se décline en deux instruments de gouvernance complémentaires visant une meilleure coordination de l'action publique : la Planification de l'espace maritime (PEM) et la Gestion intégrée des zones côtières (GIZC). La PEM se définit comme le processus d'organisation des activités humaines dans les zones maritimes visant l'atteinte d'objectifs d'ordre écologique, économique et social. La GIZC est le processus dynamique de gestion et d'utilisation durables des zones côtières, mobilisant les collectivités et laboratoires autour du diagnostic des territoires littoraux. Les deux sont intégrées et renforcées en France via la Gestion intégrée de la mer et du littoral (GIML) qui repose à la fois sur une stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML) et des documents stratégiques de façade maritime (DSF), en métropole.

Pour chaque façade maritime, Le document stratégique de façade est élaboré au sein de la commission administrative de façade maritime (CAF), et co-construite avec les membres du CMF, sous l'autorité des préfets coordonnateurs. La gouvernance nécessite aussi l'implication des acteurs et usagers de la mer et du littoral, de manière à intégrer une pluralité d'intérêts et à aboutir à des décisions comprises et acceptées par tous. Ils sont réunis au sein du Conseil Maritime de Façade, CMF qui accompagne la production et la mise en œuvre du DSF.

De nombreux acteurs aux compétences propres interviennent en matière de planification et de gestion intégrée de la mer et du littoral.

Les collectivités territoriales sont compétentes pour divers secteurs liés à l'aménagement du territoire, à l'urbanisme, aux activités maritimes, économiques et portuaires, de loisir ou de plaisance ; il s'agit en Manche Est-mer du Nord de deux régions, sept départements ainsi que les communes et leurs groupements. Les acteurs socio-professionnels et scientifiques (syndicats mixtes, établissements publics, gestionnaires d'espaces protégés, fédérations et associations) contribuent à cette gestion intégrée en assurant la conservation et l'animation d'espaces, en apportant leur expertise, ou en aidant à la décision.

Par exemple, des établissements publics (Office français pour la biodiversité, Agence de l'eau...) et instituts scientifiques (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), ou encore le Réseau d'Observation du Littoral (ROL), apportent leurs expertises dans le processus de planification de l'espace maritime en Manche Est-mer du Nord. Le Conservatoire de l'espace littoral mène par ailleurs une politique foncière de sauvegarde des espaces. Parmi les acteurs professionnels on peut citer les Comités régionaux des pêches maritimes et des élevages marins, l'Union nationale des producteurs de granulats, le Réseau de transport d'électricité, France Renouvelables, le SER (Syndicat des Energies Renouvelables), les Grands ports maritimes (Haropa, Dunkerque), France Nature Environnement et la Fédération française des ports de plaisance sont des acteurs associatifs.

La façade maritime dispose d'instances locales de gouvernance complémentaires au CMF et dont le travail de réflexion concertée permet d'enrichir encore les dispositions qui ont été arrêtées pendant les Assises de la mer lancées en mars 2013.

Le développement des activités maritimes et littorales suppose la création de synergies pour éviter les conflits pour les ressources et l'espace maritime, minimiser les risques, en augmentation du fait de la densité croissante des usages de la mer, et prendre en compte les impacts cumulés dus aux activités humaines. Ce sont les principaux objectifs des outils de gestion et de planification en mer et sur le littoral, dont le DSF.

Par ailleurs, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs et dispositions du DSF : les plans programmes et schémas relatifs aux activités dans les espaces maritimes, les projets, travaux aménagements et ouvrages dans les espaces maritimes et soumis à étude d'impact, les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine, les SCOT des espaces et territoires des régions administratives côtières. Les plans/programmes/schémas applicables aux espaces et territoires des régions administratives côtières doivent par ailleurs prendre en compte les objectifs et dispositions du DSF lorsqu'ils sont susceptibles d'avoir des incidences significatives sur la mer ([Ajouter un lien ou un renvoi vers le paragraphe concerné](#)).

La planification à l'échelle régionale est régie par des « schémas » qui participent à l'identification et la priorisation des enjeux locaux, notamment sur la protection des habitats naturels face à l'urbanisation. Il existe une interaction particulière entre le DSF et le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), adopté en 2020 en Normandie et en cours de modification dans les Hauts-de-France, . Les Schémas de cohérence territoriale comportant un volet côtier (ScoT) ont un rôle d'intégration de l'ensemble des politiques sectorielles pour l'aménagement durable d'un bassin de vie ou d'une agglomération. Il y en a 17 littoraux en MEMN, dont 8 approuvés, 8 en révision, et 1 en élaboration. Il existe d'autres outils de planification consacrés à certaines

activités maritimes, comme les Schémas régionaux de développement de l'aquaculture , les Projets stratégiques des grands ports maritimes, les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR), chartes des PNR, arrêtés pêche, etc.

111 des communes littorales de la façade sont dotées de Plans locaux d'urbanisme (intercommunaux) (PLU(i)). Nombre d'entre elles sont également couvertes par des espaces protégés réglementaires, fonciers ou contractuels, caractéristiques du bord de mer (38,3% du littoral sont couverts). Parmi ceux-ci, la façade compte 4 Parcs naturels régionaux (PNR) (Caps et marais d'Opale, Baie de Somme Picardie maritime, Boucles de la Seine normande, Marais du Cotentin et du Bessin), 6 réserves naturelles (terrestres et littorales) et un Parc naturel marin (Estuaires picards et mer d'Opale), ainsi que 75 Aires marines protégées (AMP) dont 47 sites Natura 2000.

La planification dans le domaine de l'eau se fait grâce aux Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), visant une gestion durable de la ressource dans les territoires. A noter, le DSF et les SDAGE entretiennent un rapport de co-compatibilité, notamment vis-à-vis des objectifs environnementaux.

Enfin, la gestion des risques littoraux répond au principe de prévention, qui empêche la survenance d'atteintes à l'environnement. On trouve par exemple les Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) qui délimitent des zones à risque avec spécificités littorales ainsi qu'une réglementation de l'occupation du sol ; ou les Plans de Prévention des Risques Technologiques qui sont des dispositifs locaux établis pour maîtriser l'urbanisme à proximité des installations industrielles à risque.

7) Interactions entre activités et environnement

Les interactions entre les activités et le milieu marin sont multiples. En particulier, les activités peuvent générer des pressions sur le milieu marin (modifications du milieu, pollutions, surexploitation, changement climatique, espèces non-indigènes...) et conduire à des impacts sur les espèces et habitats.

*Les matrices ci-dessous – **non exhaustives** – permettent de représenter de manière visuelle ces interactions. Leur objectif est de **donner un aperçu global et synthétique** de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activité sur le milieu marin au regard des descripteurs du Bon état écologique (BEE). Elles peuvent ainsi permettre de mieux faire le lien entre les livrables du volet Analyse économique et sociale (AES) et celui du BEE dans les Stratégies de façades maritimes (SFM). La première matrice porte sur les pressions générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin : le texte de la cellule précise cette relation de pression potentielle entre l'activité (en entrée de ligne) et le descripteur de pression (en entrée de colonne). La seconde matrice porte sur les impacts générés par les secteurs d'activités sur le milieu marin : le texte de la cellule précise cette relation d'impact **potentiel** entre l'activité (en entrée de ligne) et le descripteur d'état (en entrée de colonne). Une case vide indique une absence - a priori - de relation. **Ces matrices n'ont pas vocation à illustrer de manière complète et détaillée l'ensemble des pressions et impacts s'exerçant sur le milieu marin et impliquent des précautions de lecture. Par exemple, les niveaux de pression et d'impact peuvent varier suivant le type de pratique ou l'intensité associés à chaque activité ou suivant les endroits où cette activité se déroule. Par souci de synthèse, seules les activités anthropiques générant des pressions avérées sur le milieu marin sont représentées.***

Ces matrices ont été construites sur la base de la bibliographie existante et de dires d'experts et n'intègrent donc que les interactions documentées. Elle ne prend

pas en compte les relations de dépendance des activités vis-à-vis du bon fonctionnement du milieu marin. Se référer aux rapports scientifiques pour en savoir plus.
Des précisions sur les sources se trouvent dans les fiches activités de l'annexe 1.

Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin (en cours de consolidation)

Les activités ci-dessous peuvent générer les pressions suivantes →	Espèces non indigènes (ENI)	Changements hydrographiques	Eutrophisation	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets marins	Bruit sous-marin
Agriculture		Prélèvement d'eau par les activités agricoles au dépend de la zone côtière	Rejets potentiels de substances nutritives (azote et phosphate issus d'épandage d'engrais et d'effluents organiques)	Rejets potentiels de substances chimiques (produits phytopharmaceutiques)	Rejets potentiels de substances chimiques (produits phytopharmaceutiques)	Rejets potentiels de déchets via le ruissellement et les cours d'eau	
Aquaculture	En cas d'élevage d'espèces non indigènes, potentiel d'échappement risquant la diffusion de certaines maladies et des espèces associées	Modification des régimes de courants, marées, vagues, de la nature de fond, de la turbidité et de la bathymétrie	Rejets locaux potentiels de nutriments et de matière organique (pisciculture)		Risque potentiel de diffusion de certaines maladies	Rejets potentiels de déchets	Émissions ponctuelles de bruits (installation des infrastructures et récolte)
Câbles sous-marins	Risque d'installation d'ENI sur les câbles	Modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de la pose	Modification de la turbidité lors de la pose	Rejets potentiels de contaminants (métaux lourds, éléments chimiques) via l'usure des câbles anciens non ensouillés		Rejets potentiels de déchets	Émissions ponctuelles de bruits (pose et entretien des câbles) et champs électromagnétiques
Construction navale				Rejets potentiels de contaminants (métaux lourds, éléments chimiques)	Rejets potentiels de substances chimiques	Rejets potentiels de déchets	
Energies marines renouvelables (EMR)	Risque d'installation d'ENI sur les installations EMR	Modification de l'hydrodynamisme, de la turbidité et de la bathymétrie lors de la pose et de l'exploitation	Modifications de la turbidité lors de la pose et de la phase d'exploitation en fonction de l'impact sur l'hydrodynamisme	Rejets potentiels de contaminants chimiques, biologiques et physiques lors de la remise en suspension de sédiments liée à la pose	Rejets potentiels de substances chimiques	Rejets potentiels de déchets	Émissions de bruits (pose et entretien)
Extractions de matériaux		Modification de l'hydrodynamisme, de la nature de fond, de la bathymétrie et de la turbidité		Remise en suspension de contaminants ?		Rejets potentiels de déchets	Émissions ponctuelles de bruits sous-marins
Industries	Risque d'introduction d'ENI	Rejets potentiels d'eau à une température plus élevée que l'eau prélevée	Rejets potentiels de matière organique et contaminants affectant la production primaire	Rejets potentiels de contaminants chimiques, biologiques et physiques	Rejets potentiels de contaminants chimiques, biologiques et physiques	Rejets potentiels de déchets dangereux (amiantés, médicaux, huiles minérales et synthétiques, plastiques...)	Emissions potentielles de bruits sous-marins
Pêche de loisir	Risque d'introduction d'ENI lié au transfert entre différents sites de pêche à pied			Risque de pertes d'engins en plomb		Rejets potentiels de déchets et risque de pertes d'engins	Emissions potentielles de bruits sous-marins
Pêche professionnelle	Risque d'introduction d'ENI	Modification ponctuelle de la turbidité, de la nature de fond suivant les techniques de pêche		Risque de contamination par hydrocarbures		Rejets potentiels de déchets et risque de pertes d'engins	Emissions potentielles de bruits sous-marins
Plaisance et nautisme	Risque potentiel d'introduction d'ENI pour la grande plaisance	Risque de remise en suspension de sédiments, de modification de la nature des fonds liés notamment aux ancrages	Rejets potentiels de matière organique*	Risque de contamination par hydrocarbures et via les eaux de fond de cale, des eaux noires et grises et des peintures antisalissures*	Risque d'introduction d'organismes pathogènes	Rejets potentiels de déchets	Emissions potentielles de bruits sous-marins
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	Risque d'introduction d'ENI		Rejets potentiels de matière organique	Rejets en contaminants chimiques (résidus médicamenteux, crèmes solaires et protection, etc.)	Rejets de contaminants et risque d'introduction ou de concentration en organismes pathogènes microbiens	Rejets potentiels de déchets	
Transports maritimes et ports	Risque d'introduction d'ENI via les eaux de ballast et la présence éventuelle de bio-salissures sur les coques et équipements	Modification potentielle de l'hydrodynamisme de la nature de fond, de la bathymétrie et de la turbidité liées à la construction d'aménagements portuaires	Rejets de matière organique et contaminants affectant la production primaire	Rejets de contaminants (dégazage, collisions, avaries, échouages, aire de carénage, zone d'avitaillement)	Rejets de contaminants (dégazage, collisions, avaries, échouages, aire de carénage, zone d'avitaillement)	Rejets potentiels de déchets (sacs poubelles, détritus, pertes de conteneurs)	Émissions de bruit continu générées par le trafic maritime
Défense	Risque d'introduction d'ENI		Rejets potentiels de matière organique	Risque de contamination par hydrocarbures et métaux lourds	Risque d'introduction d'organismes pathogènes	Rejets potentiels de déchets	Emissions potentielles de bruits sous-marins
Dragage / clapage		Risque de remise en suspension de sédiments et modifications de la bathymétrie, de la nature de fond, de l'hydrodynamisme et de la turbidité	Rejets potentiels de matière organique et contaminants affectant la production primaire	Risque de remise en suspension de contaminants (éléments traces métalliques, PCB, hydrocarbures, TBT, etc.)	Rejets potentiels de contaminants chimiques, biologiques et physiques et risque d'introduction d'organismes pathogènes		Émissions ponctuelles de bruits lors des dragages

* Ne s'appliquent pas aux bateaux avec marquage « CE »

Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin (en cours de consolidation)

Les activités ci-dessous ↓ peuvent entraîner des impacts sur les composantes suivantes →	Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Tortues et mammifères marins	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes + Espèces commerciales	Intégrité des fonds marins
Agriculture	Apports potentiels en éléments nutritifs et contaminants impactant le cycle de vie des espèces	Apports potentiels en éléments nutritifs et contaminants impactant le cycle de vie des espèces	Apports potentiels en contaminants impactant les individus et leur cycle de vie	Apports potentiels en contaminants impactant les individus et leur cycle de vie	Apports potentiels en éléments nutritifs et contaminants impactant le cycle de vie des espèces	
Aquaculture	Modifications potentielles du substrat par envasement et pertes potentielles d'habitats benthiques lors de la mise en place des infrastructures d'élevage	Risque d'apports en éléments exogènes susceptibles d'avoir un impact sur le plancton	Risque de pertes et de modifications d'habitats liées aux infrastructures d'élevage et à l'envasement	Risque de pertes et de modifications d'habitats liées aux infrastructures d'élevage et à l'envasement	Risque d'impacts indirects des apports de nutriments sur les habitats des poissons démersaux et benthiques	Modifications potentielles du substrat par envasement et pertes potentielles d'habitats lors de la mise en place des infrastructures d'élevage .
Câbles sous-marins	Risque de pertes ou modifications des habitats benthiques liées à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation, au changement de substrat et au risque d'installation d'ENI	Modifications de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation pouvant impacter les communautés planctoniques	Risque de champs électromagnétiques pouvant conduire à des dérangements d'espèces		Risque de pertes ou modifications de leurs habitats liées à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation, au changement de substrat ; Risque de dérangements d'espèces liés aux champs électromagnétiques	Risque de pertes et modifications d'habitats
Construction navale	Apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie des espèces Risque de pertes et modifications d'habitats.	Apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie du plancton			Apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie des espèces	Risque de pertes et modifications d'habitats
Énergies marines renouvelables	Risque de pertes ou modifications des habitats benthiques liées à la modification de l'hydrodynamisme, de la bathymétrie et de la turbidité lors de l'installation, au changement de substrat et au risque d'installation d'ENI	Modifications de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation pouvant impacter les communautés planctoniques	Risque de champs électromagnétiques pouvant conduire à des dérangements d'espèces ; Pertes et modifications potentielles de leurs habitats ; Effet barrière	; Effet barrière et risque de collisions	Risque de dérangements d'espèces liés aux champs électromagnétiques ; Pertes et modifications potentielles de leurs habitats ; Effet barrière	Pertes d'habitats (nature des fonds) ; Effets récif
Extractions de matériaux	Risque de pertes ou modifications des habitats benthiques liées à la modification de l'hydrodynamisme, de la bathymétrie, de la nature des fonds et de la turbidité ; Extraction d'espèces benthiques	Modifications de l'hydrodynamisme, de la turbidité	Risques de dérangements sonores et visuels	Risque de dérangements sonores et visuels	Risque de pertes ou modifications de leurs habitats liées à la modification de l'hydrodynamisme et risque d'apport de contaminants impactant les espèces	Pertes et modifications d'habitats
Industries	Pertes et modifications d'habitats benthiques liées aux risques d'introduction d'ENI et d'apports en contaminants	Risque d'introduction d'ENI et apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie du plancton	Apports potentiels en contaminants impactant les individus et leur cycle de vie et dérangements sonores	Apports potentiels en contaminants impactant les individus et leur cycle de vie	Pertes et modifications de leurs habitats liées au risque d'introduction d'ENI et d'apports en contaminants	
Pêche de loisir	Pertes et modifications d'habitats benthiques liées à certaines techniques de pêche et au risque d'introduction d'ENI		Risques de dérangements sonores et visuels	Risque d'ingestion et enchevêtrement liés aux déchets (filets, fils) et de dérangements sonores et visuels	Extraction d'espèces causant une modification locale de la structure des populations et possible non-respect des tailles et des seuils ; Impact sur les espèces via l'utilisation d'engins non sélectifs	Pertes et modifications d'habitats sur l'estran (piétinement, retournement de blocs)
Pêche professionnelle	Risques de pertes et modifications d'habitats benthiques liées à certaines techniques de pêche et en fonction de la sensibilité de l'habitat	Risque de perturbation du cycle trophique par le prélèvement d'espèces planctivores	Risques de captures accidentelles, d'interaction ponctuelle, ou	Risques de captures accidentelles et d'interactions ponctuelles	Risque sur la structure des populations	Risque de pertes ou abrasion des habitats suivant les techniques de pêche et de la sensibilité des habitats
Plaisance et nautisme	Pertes, abrasion ou modifications d'habitats benthiques liées aux ancrages, au risque d'introduction d'ENI et aux apports de contaminants	Risque d'introduction d'ENI et apports potentiels en contaminants impactant le plancton	Dérangements sonores et visuels	Dérangements sonores et visuels	Risque d'introduction d'ENI et apports de contaminants et déchets impactant les populations et pertes ou modifications potentielles de leurs habitats	Risque de pertes ou d'abrasion d'habitats par les ancres
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	Pertes et modifications potentielles d'habitats (artificialisation, piétinement des fonds et des herbiers, actions de nettoyages des plages, apports de contaminants et déchets)	Apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie des espèces	Augmentation du stress et modifications comportementales résultant des activités d'observation de mammifères marins (whale watching) et risque d'ingestion de déchets	Risque d'ingestion et enchevêtrement liés aux déchets, de dérangements sonores et visuels et de modifications des habitats liées à l'artificialisation	Risques de dérangements et de modifications voire pertes des habitats (piétinement et abrasion des zones de nurserie et de refuge, artificialisation)	Pertes et modifications potentielles d'habitats (artificialisation, piétinement et abrasion, actions de nettoyages des plages)
Transports maritimes et ports	Pertes ou modifications potentielles des habitats benthiques liées aux aménagements portuaires, aux risques d'introduction d'ENI et d'apport de contaminants ;	Risque d'introduction d'ENI et apports potentiels en contaminants impactant le plancton (reproduction, développement, croissance et nutrition)	Risque de dérangement, de collision, d'ingestion de déchets et pertes ou modifications potentielles de leurs habitats	Risque d'ingestion de déchets et de pollution aux hydrocarbures et pertes ou modifications potentielles de leurs habitats	Risque d'introduction d'ENI et apport de contaminants impactant les populations et pertes ou modifications potentielles de leurs habitats	Pertes et modifications potentielles des habitats via le mouillage des navires et la construction des ports
Défense	Risque de pertes et de modifications des habitats et d'introduction d'ENI et potentiels impacts sur les habitats benthiques	Risque d'introduction d'ENI planctoniques	Dérangements sonores et visuels	Dérangements sonores et visuels	Risque d'introduction d'ENI, apports de contaminants et bruits impulsifs avec impacts potentiels sur les populations et les habitats	Risque d'abrasion et pertes de substrat
Dragage / clapage	Risque de pertes et modifications d'habitats benthiques liées notamment à la modification de l'hydrodynamisme, de la bathymétrie, de la nature de fond et de la turbidité	Modifications de l'hydrodynamisme et de la turbidité et apports potentiels en contaminants variés impactant le plancton (reproduction, développement, croissance et nutrition)	Risque de pertes et modifications d'habitats essentiels aux tortues et mammifères marins	Risque de pertes et modifications d'habitats essentiels aux oiseaux	Risque de pertes et modifications d'habitats liés notamment à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité	Risque de pertes et modifications des habitats liées au dragage et clapage

CHAPITRE 2 – Vision pour la façade

1) Vision pour la façade Manche Est – Mer du Nord à 2050

La façade Manche Est – Mer du Nord s'étend du Mont-Saint-Michel à la frontière belge et est enserrée entre l'Europe continentale et le Royaume-Uni. Elle enserme également un archipel, sous souveraineté anglaise, administré par les bailliages de Jersey et de Guernesey. Elle est caractérisée, au regard des moyennes françaises, par une faible superficie, de faibles profondeurs, des marnages et des courants de marée parmi les plus forts au monde et une densité d'usages et de fréquentation inconnue des autres façades maritimes. Elle constitue un carrefour tant au plan géographique, qu'écologique, humain ou commercial. La cohabitation permanente des enjeux et des activités en est donc le marqueur, l'atout et le point sensible à la fois.

Une façade telle un carrefour

Les Hommes s'y croisent ; certains se trouvent sur les chemins de grands flux migratoires entre l'Europe ou le Royaume-Uni et le Sud global quand d'autres effectuent des liaisons pendulaires transmanche de travail ou de tourisme.

Les flux de marchandises y viennent en empruntant les routes de trafic maritime les plus importantes du monde.

Les animaux migrants, en grand nombre, y trouvent des zones préservées pour leurs haltes, leur alimentation et leur repos (poissons amphihalins, mammifères marins, oiseaux).

Transition des paysages et des écosystèmes, des falaises calcaires aux plages et dunes de sable, des fonds sableux aux plateaux rocheux, des récifs d'hermelles aux dunes hydrauliques, des prés salés aux vasières, des herbiers de zostère aux moulières, des estuaires et havres aux grandes baies.

Exports et imports de matières premières d'importance majeure pour le pays, siège d'industries essentielles, d'industries émergentes et d'industries de renommée internationale.

Des ressources variées pêchées par des flottilles venant de partout, nourrissant le pays et exportant.

Connexion entre le maritime et le fluvial par deux axes majeurs (axe Nord et axe Seine) permettant de relier la métropole parisienne, et

plus largement la France et la partie la plus densément peuplée et industrialisée de l'Europe aux chaînes logistiques mondiales.

Carrefour entre les planifications des espaces maritimes de plusieurs pays, dont la mise en cohérence a permis le renforcement de relations apaisées et constructives entre la Belgique, le Royaume-Uni et la France.

L'atteinte et le maintien du bon état écologique du milieu marin et littoral

La protection de l'environnement est nécessaire à la fois comme cadre de vie, source de biens et services, et potentiel pour l'avenir. Chaque objectif, chaque action, identifiés au sein des cycles successifs du document stratégique de la façade depuis 2019 y contribue donc.

La façade MEMN dispose d'un réseau suffisant, cohérent, connecté et efficient d'aires protégées, dont les mesures et la surveillance sont adaptées au cas par cas aux enjeux, et qui a permis de constater une amélioration de l'état des habitats, espèces et écosystèmes concernés.

Les collectivités, résolument embarquées dans la transition écologique, ont réussi, par leur planification et leurs modes de gestion, à restaurer des trames bleues et littorales, redevenues fonctionnelles.

Une prise en compte globale des facteurs de pollution et de perturbation du cycle de l'eau, notamment en amont au sein des bassins versants, et d'eutrophisation a permis d'améliorer considérablement la qualité des eaux, donc l'état des écosystèmes côtiers, la qualité de vie et permettant le développement d'une aquaculture respectueuse et répondant aux nouveaux enjeux notamment de souveraineté alimentaire.

La réduction drastique de l'empreinte de CO2 et des pollutions liées au trafic maritime (évolution des réglementations internationales pour des navires plus sûrs, renforcement des moyens nautiques de l'État sur la façade), aux activités industrielles et aux pollutions urbaines, et aussi aux bonnes pratiques de la pêche professionnelle, a permis d'améliorer l'état des stocks, des zones fonctionnelles et des écosystèmes, permettant à une pêche artisanale innovante et respectueuse et à une filière avale dynamique innovante et diversifiée de prospérer.

Des mesures efficaces de réduction ou de limitation des pressions physiques, biologiques et chimiques sur les habitats et les espèces et leur suivi permet de concourir au maintien du bon état écologique et au soutien des fonctions écologiques et services écosystémiques portés par des écosystèmes sains et productifs. La labellisation de zones de protection forte concourt à une gestion efficace des aires marines protégées et à la protection des enjeux les plus importants sur la façade.

Des territoires littoraux résilients face au changement climatique

Territoire très exposé au recul du trait de côte et aux risques littoraux, c'est également une façade « hotspot de biodiversité » constituée d'une multitude d'habitats et espèces typiques des milieux de la Manche et de la mer du Nord.

Les mesures de préservation et de restauration des écosystèmes locaux remarquables constituant notamment des puits de carbone bleu ont contribué significativement à l'adaptation des littoraux au changement climatique et participé à son atténuation.

Très tôt mobilisé sur la réduction des vulnérabilités, la recomposition spatiale et la renaturation au travers des stratégies territoriales d'adaptation, établies aux échelles adaptées par les collectivités, soutenues par des partenariats impliquant activement État, collectivités, scientifiques et acteurs maritimes et littoraux, le territoire maîtrise désormais la gestion adaptative de sa bande côtière et envisage pleinement le bénéfice des opportunités que cette résilience a fait émerger.

Le territoire a également pu compter sur la solidarité nationale à hauteur de son investissement sur d'autres volets (contribution majeure à la décarbonation de l'économie, souveraineté alimentaire, etc) et d'un travail partenarial particulièrement efficient entre État, collectivités et société civile afin de résoudre les questions posées à court, moyen et long termes par les effets du changement climatique.

La gestion intégrée et durable du lien et des interfaces entre terre et mer en est ainsi sortie renforcée.

Une transition énergétique réussie, au service de tous

Consciente de sa vulnérabilité aux effets du changement climatique, la façade a été pionnière dans la contribution à la décarbonation de l'énergie du pays, avec ses centrales nucléaires, ses parcs éoliens et ses fermes hydroliennes. A ce titre elle a pu bénéficier en retour de la solidarité nationale en matière d'adaptation au changement climatique (notamment afin que les régions Hauts-de-France et Normandie, particulièrement exposées, puissent mieux prendre en compte les risques littoraux et l'évolution du trait de côte).

Par un dialogue constructif entre acteurs de la filière énergétique, services de l'État, collectivités et acteurs du monde maritime et littoral, des synergies ont pu émerger avec les activités existantes. Ainsi, la façade MEMN, territoire majeur au plan énergétique avec des ports devenus de véritables hubs, est devenue tout naturellement un des maillons forts de la filière industrielle liée à l'éolien avec les pôles de Cherbourg et du Havre notamment, mais aussi de la décarbonation du transport, du monde maritime (et notamment de la flotte de pêche) ainsi que de l'industrie, avec un réseau portuaire qui s'est organisé collectivement pour répondre aux enjeux de la transition énergétique sous tous ses aspects (électrification des quais, stockage d'hydrogène, points d'alimentation en carburants nouvelle génération, multimodalité, économie circulaire, réduction des consommations, etc). Le premier corridor vert mondial entre Calais et Douvres continuera de faire figure d'exemple au niveau mondial.

La géographie et la géomorphologie particulières de la façade avec notamment son littoral aux zones de marnage les plus importantes du monde, et le Raz Blanchard, courant le plus fort d'Europe, ont également permis de faire du territoire un démonstrateur du savoir-faire technologique français. La façade a permis ainsi d'accompagner le développement de la filière des EMR, et de servir les besoins énergétiques de proximité.

Dans le même temps, les collectivités et les communautés littorales se sont engagées, plus résolument que la moyenne, dans la voie des économies d'énergie et du bas-carbone. Conscientes d'être au nombre des premières victimes des effets du changement climatique, elles savent en effet que seule l'atténuation du changement climatique peut leur laisser le temps nécessaire à leur adaptation. La grande

majorité des collectivités littorales utilisent désormais l'outil de gestion du « budget vert ».

Une économie bleue durable et productive

La façade MEMN se caractérise par la coexistence harmonieuse des usages, répondant aux besoins des populations dans une logique de sobriété de consommation des ressources et des espaces.

Les acteurs de la façade, impliqués, ont soutenu toutes les initiatives concourant à une pêche durable décarbonée et à une aquaculture respectueuse de l'environnement, à une filière aval adaptée aux nouveaux enjeux, contribuant ainsi de façon significative à la souveraineté alimentaire du pays, en même temps qu'à la préservation de l'environnement et au développement socio-économique durable du territoire. Notamment, la diversité des espèces, des écosystèmes restaurés et donc des activités possibles sur le territoire Manche Est – Mer du Nord a permis aux entreprises tant une exploitation raisonnée qu'une diversité de métiers assurant leur avenir. La démarche volontariste des acteurs du secteur de la pêche, et l'accompagnement adéquat des services de l'État, ont permis une transition de la flotte se concentrant sur les métiers peu impactants.

L'algoculture a su s'implanter en harmonie avec l'équilibre des milieux naturels, grâce à un accompagnement efficace des expérimentations qui a ensuite permis la pérennisation de cette activité concourant à la transition vers l'alimentation de demain et au développement de solutions pharmaceutiques nouvelles.

Frontière et porte de l'Europe, la façade a également confirmé son rôle de charnière portuaire (porte de l'Europe vers le Royaume-Uni et le reste du monde, porte de la France avec le Royaume Uni et la Belgique, territoire de transition maritime fluvial, desserte indispensable du bassin parisien) répondant aux enjeux de souveraineté, de réindustrialisation et de transition énergétique et écologique. Les ports de la façade, compétitifs au plan international et complémentaires ont su développer le lien entre maritime, fluvial et ferroviaire pour l'amélioration des flux et du report modal, vecteur de la baisse de l'empreinte carbone de l'activité logistique, du transport.

L'adaptation de l'activité d'extraction de granulats marins à la diversification des besoins de proximité (sables fins et mélange sables et graviers) pour la construction, le BTP et la gestion du trait de côte et la continuité de l'attention portée à la maîtrise de l'impact sur l'environnement et au développement de solutions novatrices de co-activités, permettent de répondre à l'ensemble des besoins de la façade, permettant son autonomie en ressources minérales, et aux besoins des territoires limitrophes, desservis par des voies fluviales efficaces.

La façade a su mettre en place une économie circulaire et/ou de proximité importante (dragage, granulats, recyclage des produits secondaires de la pêche, développement de solutions innovantes adaptées à la pêche locale, filière de l'éolien sur nos ports pour construire et entretenir les parcs...) soutenue conjointement par l'État et les régions offrant des opportunités de développement économique renouvelées.

Des métiers réinventés et un territoire dynamique dans un cadre attractif

La mer offre une identité particulière aux territoires de la façade.

Dépositaire d'une histoire millénaire (des vikings au débarquement allié de 1944), 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'Etretat et la baie de Somme), la façade Manche Est – Mer du Nord prend soin de préserver ses atouts tout en proposant un cadre attractif sur le plan socio-économique.

Les acteurs de la façade, responsables et énergiques, ont collectivement œuvré à la sobriété foncière, à la maîtrise de l'artificialisation, à la décarbonation de l'ensemble des secteurs du monde maritime et à l'atténuation du changement climatique.

La façade offre un panel d'activités économiques maritimes et littorales, autant historiques qu'émergentes, qui coopèrent et cohabitent, favorisant son dynamisme économique. Elle a également pleinement pris le virage de la transition numérique notamment pour ses ports, gage de simplicité pour le développement socio-économique, de sécurité pour l'environnement et les personnes, et de sûreté pour le pays.

Reconnus pour leurs pôles d'excellence liés à la mer (halieutique, éolien, hydrolien) ou favorisés par sa proximité (centrales nucléaires côtières, industrie verrière de luxe) et leurs labels réputés (coquille Saint-Jacques, huîtres, coques, etc) les territoires et les acteurs contribuent activement à la recherche et au développement, ainsi qu'à la formation. Le niveau moyen de formation et de qualification de la population a rejoint la moyenne nationale tandis que l'excellence de certains établissements d'enseignement et de recherche leur a permis d'intégrer les plus hautes places dans les classements internationaux.

La façade Manche Est – Mer du Nord est donc résolument tournée vers l'avenir et offre un cadre de vie particulièrement agréable (patrimoine, milieux naturels, paysages, climat, attractivité économique, maîtrise de l'artificialisation, adaptation efficace du territoire au changement climatique, formation, etc) lui permettant de retrouver une démographie favorable à son développement harmonieux.

Une connaissance solide et partagée, une conscience éveillée

La façade est éclairée par ses instances de gouvernance actives et efficaces, encadrée par une déclinaison des politiques publiques cohérente entre la terre et la mer et adaptée aux territoires. Elle s'est pleinement saisie des possibilités de différenciation et de développement par les initiatives locales de toutes ses parties prenantes. Portée par un réseau scientifique de haut niveau, reconnu et intégré par la communauté scientifique mondiale, elle a réussi à développer au fil de ses documents stratégiques de façade la connaissance des milieux de la Manche et de la Mer du Nord, des activités et de leurs impacts cumulés grâce notamment aux travaux des différents GIS actifs de longue date sur la façade (GIS ECUME, GIS SIEGMA, GIS Eolien en mer), et des interdépendances entre les deux. Cela lui a permis de concilier sereinement les usages de ses espaces et la viabilité de son patrimoine naturel, comme le maintien de ressources biologiques, pour lesquelles les indicateurs de bon état écologiques sont pleinement atteints.

Par la mise à disposition d'une information de qualité et le développement de partenariats avec tous les publics, elle a permis de contribuer à une conscience renforcée de la population de sa chance de disposer d'un espace maritime, de son identité littorale et de sa solidarité avec toutes les communautés de la Manche et de la mer du Nord, en faisant des habitants impliqués.

2) La recherche et la connaissance comme point d'appui indispensable pour y parvenir

La recherche et la connaissance constituent des piliers essentiels et transversaux à l'ensemble de la stratégie de la façade maritime Manche Est-mer du Nord, soutenant chaque objectif pour assurer une gestion durable et éclairée.

Outre les particularités géographiques, océanographiques et économiques, la façade Manche Est Mer du Nord est une zone de l'Océan mondial parmi les plus anthropisés. Le régime marégraphique dynamique (fortes marées, houles) qui se répercute au niveau des fonds marins très variés depuis les fonds du large avec une absence de sédimentation fine et des fonds des baies et estuaires caractérisés par des sédiments sablo-vaseux. Ces particularités en font un milieu complexe de fortes variabilités spatio-temporelles. Si le niveau de connaissances sur les zones proches du littoral sont satisfaisantes, le besoin de connaissance sur les zones du large sont manifestes et demandent un déploiement conséquent d'études sur ces zones.

La mise en place de suivi de l'ensemble des compartiments de l'écosystème est indispensable pour en comprendre l'évolution à long-terme (une ou plusieurs décennies) dans un contexte d'élévation des températures liée au changement climatique et du développement des activités humaines sur cet espace maritime. Au-delà des effets de chaque activité anthropique sur des zones locales, l'enjeu est de mesurer les effets cumulés de l'ensemble des activités humaines sur des zones suffisamment larges. La caractérisation/quantification des effets ne peut être correctement conduite que si la variabilité spatio-temporelle du milieu est connue à partir d'observations suffisamment longues. De plus, la connaissance de la dynamique de l'ensemble de cet espace maritime servira à identifier les zones sensibles à préserver ce qui nécessite d'accroître les connaissances sur le volet 'protection des espaces'.

3) Quatre leviers transversaux pour y contribuer

Dans ce document, des logos identifient les objectifs stratégiques particuliers qui s'inscrivent dans les thématiques suivantes :

1) Adaptation au / Atténuation du changement climatique : la contribution d'objectifs à l'adaptation ou l'atténuation au changement climatique pour assurer une transition réussie.

CCI

2) Sobriété de la consommation en énergie, eau et foncier : les objectifs qui participent à cette sobriété qui doit être un préalable à toute démarche afin de rendre la transition soutenable.

SOB

3) Lien terre – mer : les objectifs qui contribuent à la prise en compte de ce lien, qui est fondamental pour assurer le maintien ou l'atteinte d'un bon état écologique, mais aussi pour assurer les transitions indispensables.

LTM

4) Décarbonation : les objectifs qui contribuent à la trajectoire de réduction des émissions de CO2.

DECA

4) Le lien terre-mer renforcé par l'adéquation entre SDAGE et DSF

Tableau de correspondance issu du plan d'action du DSF cycle 1 adopté en 2021 (en cours de consolidation)

PARTIE 2 – Objectifs stratégiques et planification des espaces

CHAPITRE 1 – objectifs stratégiques généraux

Objectif 1 : Fonctionnement des écosystèmes marins et littoraux

Maintenir ou rétablir le bon fonctionnement des écosystèmes marins en limitant ou réduisant les impacts liés aux pressions anthropiques sur les espaces littoraux, côtiers et hauturiers selon une approche écosystémique.

Objectif 2 : Biodiversité marine et littorale

Préserver les espèces et les habitats marins rares, menacés ou jouant un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes et la connectivité écologique. Cet objectif s'appuiera sur des mesures de protection ou de restauration adaptées et prendra en compte les effets du changement climatique.

Objectif 3 : Pêche professionnelle

Soutenir les activités de pêche professionnelle artisanale en cohérence avec les enjeux de bon état et de productivité des habitats marins, en accompagnant l'adaptation aux évolutions des unités, afin d'assurer la gestion durable des ressources de la Manche et de la

Mer du Nord pour conforter et pérenniser le modèle artisanal rentable.

Objectif 4 : Aquaculture

Conforter les atouts conchyliques et les potentiels piscicoles et algocoles de la façade maritime Manche Est-mer du Nord en préservant la qualité des eaux littorales et en maintenant des milieux marins sains et productifs.

Objectif 5 : Énergies marines renouvelables

Développer l'ensemble des filières d'Énergies Marines Renouvelables et leurs raccordements dans la façade maritime. La meilleure compatibilité avec les autres activités sera constamment recherchée.

Objectif 6 : Extraction de granulats marins

Affirmer l'intérêt stratégique de la façade maritime en apports de matériaux aux grands projets d'infrastructures régionales et supra-régionales ainsi qu'à la filière du bâtiment et des travaux publics. Soutenir la filière d'extraction de granulats marins à hauteur des 10,5 millions de m³ autorisés annuellement sur la façade. Anticiper les besoins futurs pour permettre d'attribuer, si besoin, les permis de recherche nécessaires.

Objectif 7 : Trafic maritime et espaces portuaires, valorisation des sédiments de dragage

Conforter le positionnement stratégique des ports français dans le Range européen ; favoriser les coopérations portuaires ; moderniser les infrastructures et les équipements pour diversifier les activités tout en évitant les perturbations sur les milieux.

Objectif 8 : Industries navales et nautiques

Développer, soutenir et diversifier la construction, la déconstruction et la réparation des navires et promouvoir les PME-ETI structurant le territoire de la façade maritime.

Objectif 9 : Agriculture

Maintenir les activités agricoles et pastorales en zone littorale dans une perspective de développement durable et de structuration des espaces littoraux et infralittoraux de la Manche et de la Mer du Nord.

Objectif 10 : Intervention régaliennne de l'État en mer et sur le littoral (sécurité et sûreté)

Maintenir et adapter les capacités de surveillance et d'intervention en mer de l'État pour préserver les conditions de sécurité et de sûreté des espaces maritimes et portuaires.

Objectif 11 : Tourisme et loisirs maritimes et littoraux

Préserver les atouts environnementaux et les sites remarquables de la façade maritime qui conditionnent l'attractivité touristique de la Manche et de la Mer du Nord. Favoriser les loisirs littoraux et nautiques autour de l'éducation à la mer et de la découverte des milieux.

Objectif 12 : Recherche, innovation, formation et emplois

Conforter la structuration par pôles des offres de formation professionnelle et supérieure, des capacités d'innovation et de diffusion des connaissances au sein de la façade maritime pour soutenir un emploi dynamique.

Objectif 13 : Patrimoine maritime et littoral

Sensibiliser au patrimoine maritime, culturel, industriel et naturel de la façade maritime Manche Est-mer du Nord.

Objectif 14 : Pollutions telluriques

Prévenir les pollutions telluriques impactant la qualité des eaux et les écosystèmes marins et littoraux.

Objectif 15 : Gestion de l'aménagement du littoral face aux risques naturels et aux conséquences du changement climatique

Adapter la gestion de l'aménagement du littoral sous la contrainte des phénomènes naturels littoraux, pour répondre aux besoins des communautés littorales en s'appuyant sur des stratégies intégrées évolutives promouvant la sobriété foncière, la limitation de l'artificialisation et les services rendus par la restauration des milieux naturels dégradés.

CHAPITRE 2 – carte des vocations

Cette planification intégratrice globale est détaillée zone par zone à l'annexe 8 et complétée par des éléments de planification thématiques à l'annexe 9, afin d'offrir le meilleur niveau possible de visibilité à chacun, dans une logique prospective.

FIGURE 5

1) Éléments transversaux

La densification des activités humaines, ainsi que le renforcement de la protection des espaces nécessairement induit par cette densification, impliquent sur la façade Manche Est-Mer du Nord la multiplication des cohabitations d'usages et donc une démarche globale d'organisation. Les modalités de cohabitations, indispensables à une interprétation éclairée des cartes des vocations, sont

débattues au sein des instances (CMF et ses commissions), puis sont affinées au cas par cas entre les services et acteurs concernés. Elles pourraient, si besoin, faire l'objet de mesures dans le plan d'action associé à la stratégie de façade.

Plusieurs cartographies de la stratégie de façade contribuent à l'éclairage des enjeux et de la planification (à revoir lors du maquetage) :

- carte de synthèse des enjeux environnementaux (annexe XX)
- carte de synthèse des enjeux socio-économiques (annexe XX)
- carte de synthèse des zones de vocations
- cartes relatives aux différentes activités (annexe 1), telles que la cartographie des zones d'importance pour la pêche (indicateur issu de données déclaratives et statistiques : UE, Valpena, Journaux de bord et Visiomer).
- cartes de l'état existant et prospectif de chaque zone de vocation, incluant par exemple pour l'existant les périmètres des concessions de granulats marins existantes et pour le prospectif les zones de potentiel extractible de granulats
- cartographie des zones propices à l'hydrolie (zone de vocation n°XX dans l'annexe 8)
- cartographie des zones propices à l'éolien (annexe 9)
- cartographie des zones de protection forte (annexe 9)
- cartographie des zones aquacoles et de leurs utilités à terre (annexe 9)

Certaines cartes ou données ne sont pas directement insérées au sein de la stratégie mais sont complémentaires et permettent un meilleur éclairage de certains enjeux (en cours de consolidation):

- portail des limites maritimes du SHOM
- portail des données maritimes et littorales de l'État : Geolittoral, avec par exemple les données relatives aux zones fonctionnelles halieutiques³²

Il est à noter que certaines AMP étant à cheval sur 2 zones, elles sont alors comptabilisées pour ces deux zones (2 fois), impliquant que la somme des AMP présentes sur l'ensemble des zones sera supérieure à la somme des AMP de la façade. Toutefois leur surface sur chaque zone est indiquée, impliquant que la somme des surfaces sur l'ensemble des zones est égale à la surface globale d'AMP de la façade.

Afin d'offrir une vision à moyen long terme des différentes activités dont les enjeux pourraient évoluer sur le secteur concerné, des éléments de prospective sont présentés dans cette annexe. Il s'agit d'éléments issus des réflexions et prospections des acteurs concernés, qui ne font à ce stade l'objet d'aucune validation de l'Etat.

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

2) Zones de vocations

1- Caps et détroit du Pas-de-Calais

Cumul d'activités important dans une zone corridor contrainte, lieu d'échanges avec 4 vocations portuaires (commerce (roulier, vrac et conteneur), passagers, pêche et transformation des produits de la mer) et de flux (espèces, sels nutritifs, sédiments, etc).

Prédominance de la navigation maritime, des enjeux de sécurité maritime et des infrastructures portuaires et énergies marines renouvelables. Besoin de maintenir une activité de pêche maritime diversifiée, le potentiel aquacole de la zone ainsi que de granulats marins, tout en permettant le développement des activités touristiques de façon raisonnée.

L'aménagement du littoral et la gestion de l'eau sont cruciaux dans ce secteur pour protéger les zones basses contre les risques de submersion marine et d'inondations.

Préservation des enjeux écologiques, corridors migratoires et habitats remarquables notamment, au moyen de 14 AMP (1790 km² - 68% de la surface de la zone) et 0 ZPF existante, 2 proposées et 3 potentielles.

2- Estuaires picards et mer d'Opale

Prédominance de la navigation maritime et des enjeux de sécurité maritime.

Zone de développement de la connaissance du patrimoine marin, de protection du milieu, de préservation des zones fonctionnelles halieutiques et de développement durable des activités de pêche et aquaculture et des activités portuaires associées, d'activités touristiques raisonnées, et de prélèvements de granulats marins.

Importance des estuaires dans le lien terre-mer et enjeu particulier de recomposition / adaptation du littoral aux risques littoraux.

Préservation des enjeux écologiques au moyen de 13 AMP (2653 km² - 93 % de la surface de la zone) dont un parc naturel marin, et 1 ZPF proposée et 4 ZPF potentielles.

3- Côte d'Albâtre et ses ouverts

Site touristique majeur à fréquentation raisonnée. Zone historique et d'importance pour la pêche professionnelle durable à consolider, zones à vocation de développement des énergies marines renouvelables et des granulats marins.

Littoral de falaises permettant l'accueil d'oiseaux marins mais risques d'érosion à prendre en compte dans les projets d'aménagement.

Préservation des enjeux écologiques au moyen de 4 AMP (1781 km² - 75% de la surface de la zone) et 2 ZPF potentielles.

4- Baie de Seine

Prédominance de la navigation maritime et des enjeux de sécurité maritime.

Zone de renforcement de la cohabitation des usages dans un contexte de multi-activités présentes ou à venir : granulats marins, ressources halieutiques, activité conchylicole, énergies marines renouvelables, attractivité touristique, activités et infrastructures portuaires et industrielles majeures, et défense. Richesse des eaux estuariennes favorisant les chaînes alimentaires et permettant une dense activité de pêche, notamment à la Coquille Saint-Jacques, en faisant une zone d'importance pour la pêche professionnelle.

Lien terre-mer majeur nécessitant la maîtrise des apports anthropiques.

Zone disposant d'un capital touristique et artistique à valoriser de façon raisonnée (patrimoine mémoriel).

Cette concentration d'usages présents et en devenir en fait une zone d'étude privilégiée des effets cumulés des activités.

Préservation des enjeux écologiques au moyen de 25 AMP (1093 km² - 28% de la surface de la zone) dont le site Natura 2000 baie de Seine occidentale intégré à la liste verte de l'UICN, et 2ZPF existantes et 3 ZPF potentielles.

5- Large baie de Seine

Prédominance de la navigation maritime et des enjeux de sécurité maritime. Zone de développement des énergies marines renouvelables et des granulats marins, en cohabitation avec les activités maritimes existantes, et le besoin spécifique de protection des mammifères marins.

Zone à fort enjeu d'acquisition de connaissances.

Préservation des enjeux écologiques au moyen de 23 AMP (23 km² – 0,3% de la surface de la zone).

6- Nord Cotentin

Zone à fort potentiel de développement durable des activités maritimes actuelles ou émergentes: pêche et aquaculture marine durables, zones de potentiel identifié de production d'énergie par hydroliennes, port et rade de Cherbourg permettant un développement portuaire important et diversifié (construction navale, industrie liée aux EMR, activités militaires, etc), tourisme littoral.

Préservation des enjeux écologiques forts et majeurs au moyen de 10 AMP (447 km² - 21% de la surface de la zone), 1 ZPF existante et 2 ZPF potentielles.

7- Ouest Cotentin – Baie du Mont-Saint-Michel

Zone à vocation conchylicole (activité conchylicole importante), zone d'importance pour la pêche (pêche artisanale devant s'adapter au Brexit et aux reports de pêche). Conciliation de son attractivité touristique (site touristique majeur) avec la richesse de son patrimoine naturel au moyen d'une gestion raisonnée de sa fréquentation.

Enjeux particuliers de recomposition / adaptation du littoral aux risques littoraux.

Préservation des enjeux écologiques, notamment de la côte des havres qui constitue un site unique en son genre, au moyen de 11 AMP (905 km² - 56% de la surface de la zone), 1 ZPF existante et 3 ZPF potentielles.

8- Manche Ouest au large des îles anglo-normandes

Prédominance de la navigation maritime et des enjeux de sécurité maritime en cohabitation prioritairement avec les activités de pêches professionnelles (pêche au chalut prégnante car zone où tous les types de pêche ne sont pas adaptés, notamment la pêche industrielle, zone d'importance pour la pêche). Vocation de développement d'énergies marines renouvelables.

Nécessité de cohérence avec les enjeux limitrophes (bassin normand-breton et îles anglo-normandes), notamment besoin de gestion cohérente du patrimoine biologique remarquable à valoriser et enjeu de chaîne trophique à préserver qui nécessite une attention particulière sur les pressions s'exerçant.

Préservation des enjeux écologiques au moyen de 2 AMP (2306 km² - 43% de la surface de la zone).

FIGURES

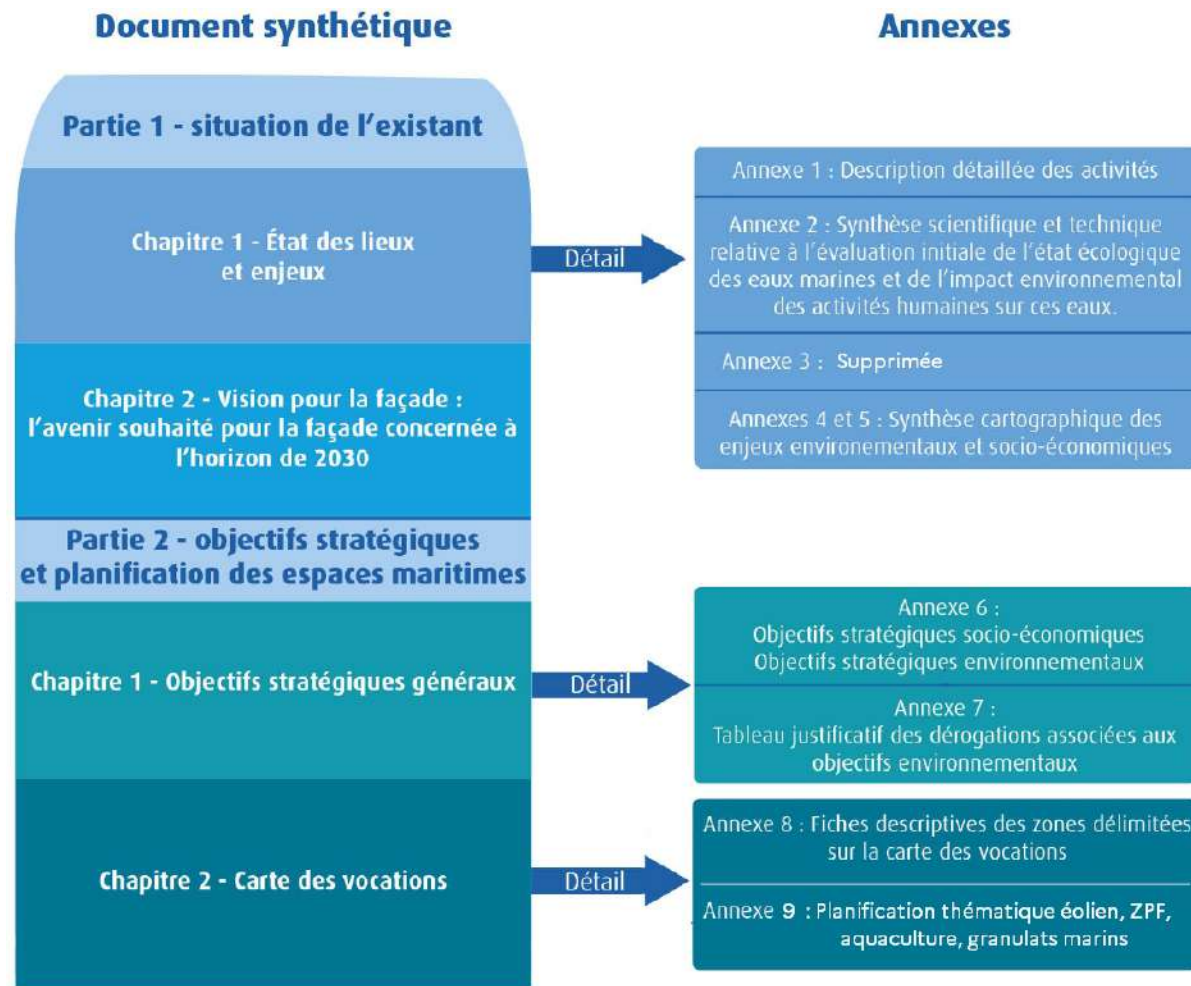


FIGURE 1

	CROSS Jobourg	CROSS Gris-Nez	TOTAL
Total des opérations	1 293 2022 : 1 301 - 0,61%	1 202 2022 : 2 017 - 40,41	2 495 2022 : 3 318 - 24,80
Opérations de recherche et de sauvetage	475 2022 : 608 - 21,88%	1 038 2022 : 1 674 - 37,99%	1 513 2022 : 2 282 - 33,70%
Opérations d'assistance à navire en difficulté	431 2022 : 502 - 14,14%	111 2022 : 219 - 49,32%	542 2022 : 721 - 24,83%
Opérations diverses	387 2022 : 191 + 102 %	53 2022 : 124 - 57,26%	440 2022 : 315 + 39,68%

- **Environ 40 200 personnes impliquées** : 37 200 pour Gris-Nez dont 35 800 migrants (2022 : 53 500) et 2 990 pour Jobourg (2022 : idem 2 990).
- **11 disparus, 30 décédés** (2022 : 6 disparus, 43 décédés) ;
- **76 situations rapprochées** (2022 : 0 presque accident, 53 situations rapprochées) ;
- **13 mises en demeure** (stable, en 2022 : 13 mises en demeure également) ;
- **1 remorquage et 14 sécurisations de navire de commerce en difficulté** par les remorqueurs d'intervention, d'assistance et de sauvetage *Abeille Normandie (1)*, *Abeille Liberté (2)*.
- **2 passages au niveau 3 de l'ORSEC maritime** (organisation de la réponse de sécurité civile) pour la Préfecture maritime dont 1 dans le cadre des opérations SAR « migrants » et dans le cadre de la tempête CIARAN. **12 passage au niveau 2 de l'ORSEC maritime** pour les CROSS Gris-Nez et Jobourg.

Source : Bilan opérationnel 2023 – Préfecture maritime de la Manche et de la mer du Nord
FIGURE 2

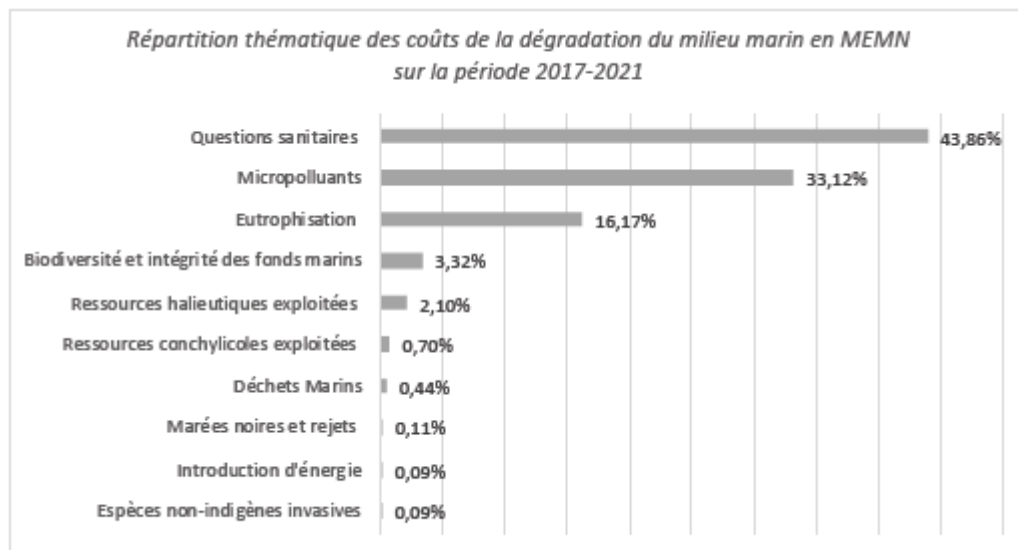


FIGURE 3

Un espace naturel protégé ou en projet de protection doit réunir les 3 critères suivants pour être considéré comme une zone de protection forte

CRITÈRE 1

Disposer de mesures de gestion ou de réglementation des activités permettant de diminuer très significativement voire de supprimer les pressions sur la biodiversité remarquable, sur une zone ayant une cohérence écologique par rapport à cette biodiversité



ZONE DE PROTECTION FORTE



CRITÈRE 2

S'appuyer sur un document de gestion, définissant des objectifs de protection de cette biodiversité marine



CRITÈRE 3

Bénéficier d'un dispositif opérationnel de contrôle du respect de la réglementation par les usagers sur la zone

Source : Décret n° 2022-527 du 12 avril 2022

stratfact 2023

FIGURE 4 (en cours de consolidation)

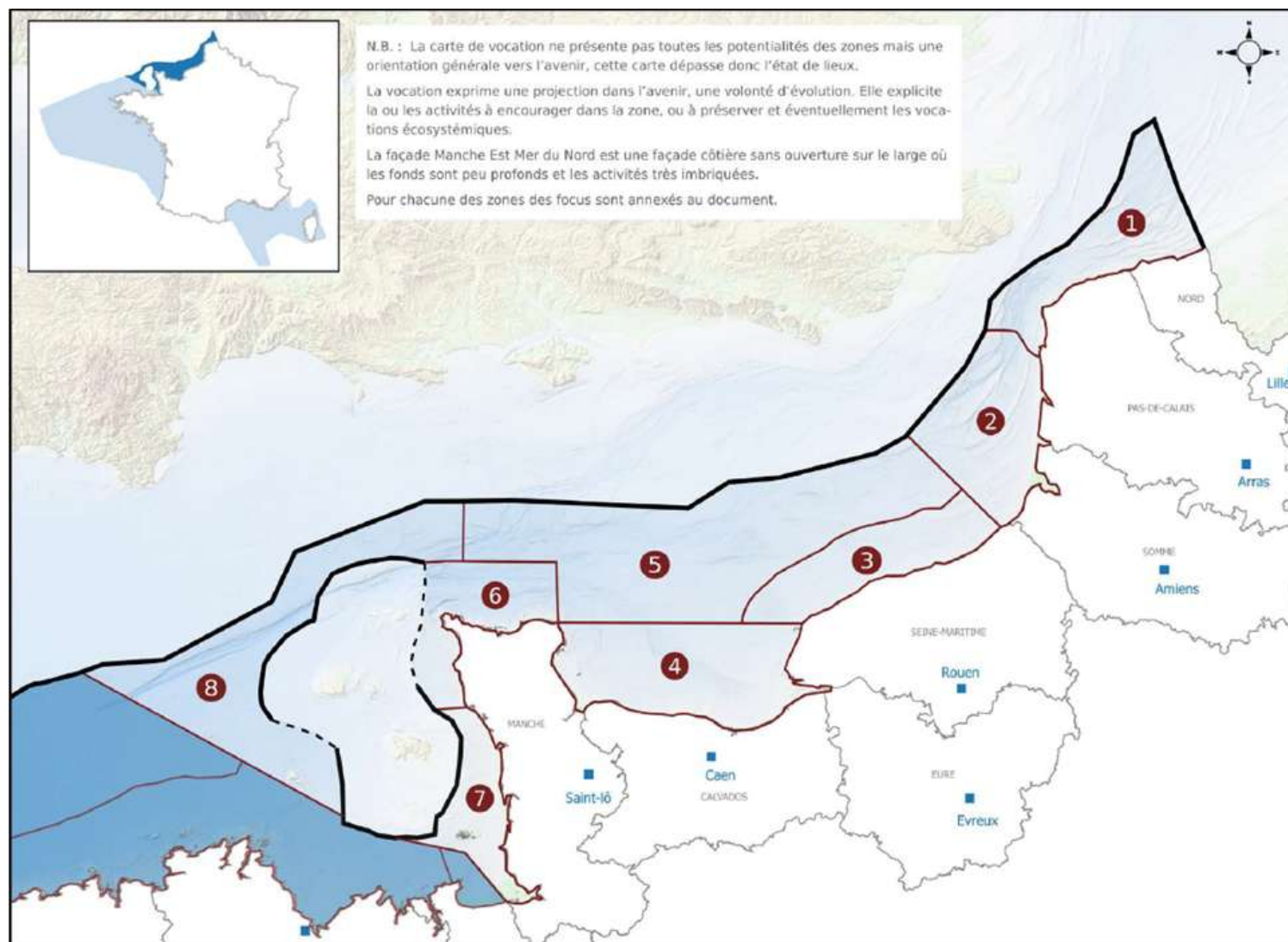


FIGURE 5