

Stratégie de façade maritime

Document stratégique de façade
Manche Est - mer du Nord

DEUXIÈME CYCLE 2025-2031

Version 2 | Octobre 2025



La France s'est dotée en juin 2024 d'une Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML). Elle porte ainsi l'ambition d'agir tout à la fois en faveur de l'atteinte du bon état écologique des eaux marines, de la valorisation des ressources et de la gestion intégrée et concertée des activités liées à la mer et au littoral.

En s'appuyant sur la connaissance scientifique, elle fait le choix déterminé de développer des territoires maritimes et littoraux durables et résilients.

Dans cet objectif, le Conseil maritime de façade (CMF) et les instances qui le composent jouent un rôle de premier plan pour porter une vision stratégique des enjeux socio-économiques et environnementaux en mer, ayant pour préoccupation essentielle la conciliation des usages.

Cet impératif revêt une importance toute particulière pour notre façade Manche Est - mer du Nord, au regard de la forte concentration d'enjeux, d'activités et d'interactions dans un espace maritime restreint :

- 1 022 km de côtes, soit 15 % du littoral métropolitain, de la frontière franco-belge jusqu'à la Baie du Mont Saint-Michel ;*
- 2 régions, Normandie et Hauts-de-France, regroupant 7 départements ;*
- plus de 250 communes relevant de la loi dite « Littoral » ;*
- plus 2000 marins et 700 navires de pêche, représentant 17 % de la flotte métropolitaine ;*
- 1/4 du transport maritime mondial ;*
- 2/3 du trafic portuaire français ;*
- plus de la moitié des projets nationaux d'énergie éolienne en mer ;*
- 20 % des exploitations de granulats marins ;*
- 38,2 % des eaux de la façade sous statut d'aires marines protégées.*

Le document stratégique de façade (DSF), dont le volet stratégique vous est ici présenté, a pour objet de décliner, au niveau de notre façade maritime, les grandes orientations nationales, sur le fondement d'une large concertation avec les acteurs socio-professionnels, les associations, les élus locaux et les services de l'Etat compétents.

Engagé dès la fin de l'année 2022, l'exercice de mise à jour de cette stratégie est désormais abouti.

Fruit d'un long travail de concertation, ce volet stratégique se veut cohérent et accessible. Pendant toute la durée de son élaboration, des échanges avec les membres de chaque instance ont ainsi permis de rapprocher les visions et de définir de vrais choix stratégiques quant à l'avenir de notre façade maritime.

En outre, pour la première fois, la tenue d'un débat public de plus de six mois a permis de consulter directement les citoyens au sujet des grandes orientations de cette version révisée de la stratégie de façade maritime, sous l'égide la Commission nationale du débat public (CNDP).

Enfin, la pleine prise en compte du changement climatique et de ses impacts permet de consolider une réflexion réaliste de long terme quant au devenir de nos territoires littoraux.

Ce document constitue donc une référence commune à tous les acteurs maritimes de la façade. Il illustre notre capacité collective à ajuster les intérêts de chacun pour atteindre des objectifs ambitieux.

Pour les préfets coordonnateurs, la place accordée à la réflexion et l'action collectives est primordiale. Dans une zone désormais de plus en plus sujette à une véritable compétition pour l'espace maritime, elle témoigne d'une dynamique de concertation propre à notre façade maritime. Celle-ci se caractérise avant tout par un lien de confiance, tissé dans le temps long, entre tous les acteurs. Formulons ici le vœu qu'il continue longtemps à irriguer les réunions du conseil maritime de façade.

Nous adressons des remerciements particuliers aux membres de la Commission permanente et des commissions spécialisées du Conseil maritime de façade, qui se sont impliqués dans ce travail de mise à jour significatif du volet stratégique, en s'assurant, tout au long du processus, de la meilleure prise en compte des différentes contributions exprimées.



© Marine nationale / défense

Benoît de GUIBERT

*Préfet maritime de la Manche
et de la mer du Nord*



© Préfecture de la Région Normandie

Jean-Benoît ALBERTINI

*Préfet de la Région Normandie,
préfet de la Seine-Maritime*

Sommaire

Préambule	5
Cadre réglementaire national et européen d'élaboration du document stratégique de façade ..	5
Le périmètre de la façade maritime	7
Portée juridique du DSF	7
Élaboration du DSF	9
Composition du DSF	9

PARTIE 1 : Situation de l'existant

11

État des lieux	13
Présentation introductive de la façade	13
Activités maritimes et littorales	13
> Ports et transports	16
> Travaux publics maritimes	17
> Constructions navales et nautiques	17
> Câbles sous-marins	17
> Extractions de matériaux marins	18
> Industries de production d'électricité	18
> Activités parapétrolières et paragazières offshore	20
> Pêche professionnelle embarquée et à pied	20
> Aquaculture	21
> Commercialisation et transformation des produits de la mer	21
> Agriculture	22
> Activités cynégétiques	22
> Tourisme et fréquentation des plages	22
> Plaisance, nautisme et pêche de loisir	23
> Action de l'État en mer	23
> Défense	23
> Recherche et connaissance	24
> Formation aux métiers de la mer	24
Écosystèmes marins et littoraux	24
> Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	25
> Habitats benthiques et structures géomorphologiques	25
> Zones fonctionnelles pour les espèces marines	25
> Pressions	26
> Coûts de la dégradation du milieu	27
> Aires marines protégées et protection forte	28
> Artificialisation des milieux littoraux	29
Les paysages, les sites et le patrimoine	31
Risques	31

Initiatives locales de planification ou de gestion intégrée de la mer et du littoral .	33
Interactions entre activités et environnement	34

PARTIE 2 : Vision pour la façade 51

Vision pour la façade Manche Est - mer du Nord à 2050	53
---	----

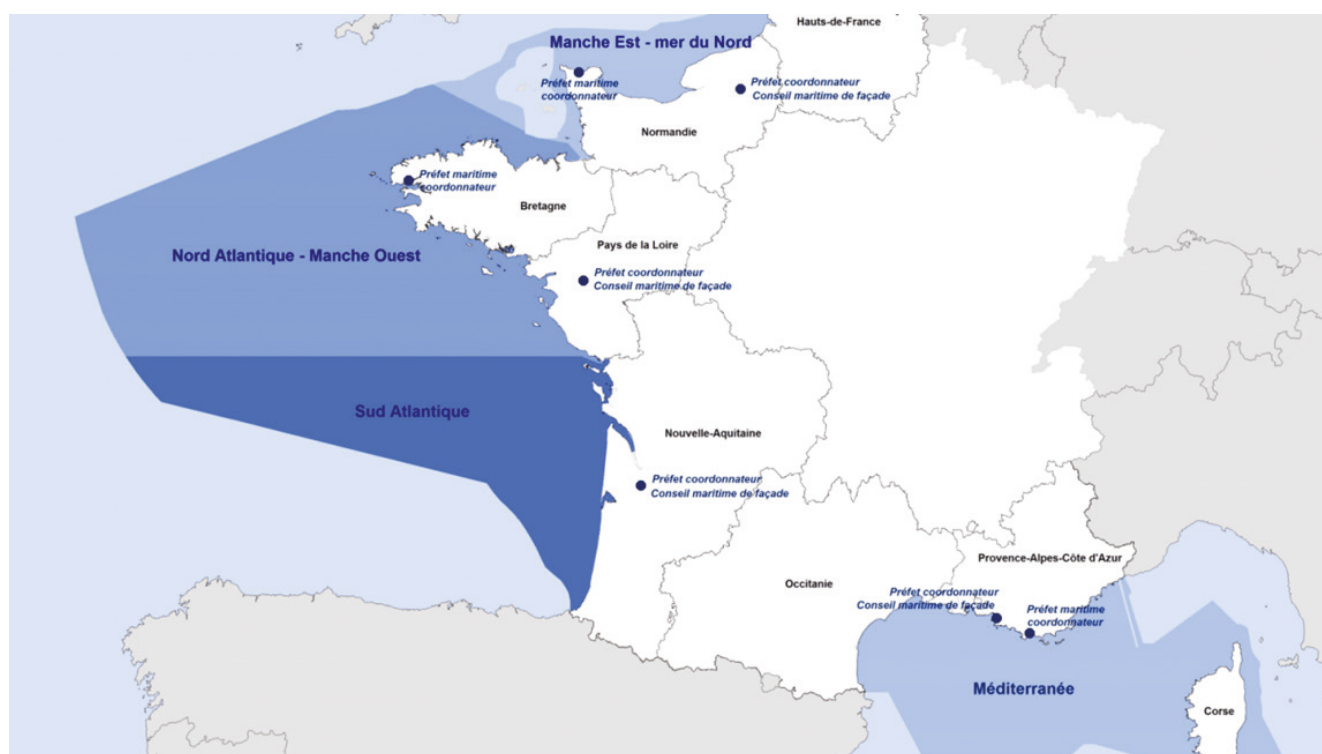
PARTIE 3 : Objectifs stratégiques et planification des espaces57

CHAPITRE 1 - Objectifs stratégiques	58
--	-----------

CHAPITRE 2 - Carte des vocations	60
---	-----------

I Préambule

Avec ses espaces maritimes et littoraux, la France possède un patrimoine naturel remarquable et un potentiel de développement socio-économique important. L'excellence de sa recherche océanographique est reconnue à travers le monde. Certaines filières industrielles comme la construction navale, le transport de marchandises et le nautisme sont à la pointe. Son pavillon est reconnu pour la qualité, la technicité et le sérieux de ses navires et de ses équipages. Sa marine nationale est présente sur toutes les mers. Des initiatives sont lancées dans des secteurs historiques ou émergents pour garantir leur développement durable. Sa compétence en matière de gestion d'espaces naturels marins protégés est largement reconnue dans le monde.



Les façades maritimes en métropole. Source : IGN, Shom.

CADRE RÉGLEMENTAIRE NATIONAL ET EUROPÉEN D'ÉLABORATION DU DOCUMENT STRATÉGIQUE DE FAÇADE

Pour porter son ambition maritime sur le long terme, la France s'est dotée, en février 2017, d'une stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML), qui constitue le document d'orientation de référence pour la protection du milieu marin, la valorisation des ressources marines et la gestion intégrée et concertée des activités liées à la mer et au littoral. Le conseil national de la mer et des littoraux, qui regroupe élus et représentants de la société civile, est associé à son élaboration et veille à sa mise en œuvre, son suivi et son évaluation.

Les orientations de la SNML sont déclinées à l'échelle des 4 façades maritimes métropolitaines dans des documents de planification stratégique et spatiale : les documents stratégiques de façade (DSF), élaborés au regard des enjeux économiques, sociaux et écologiques propres à chacune des façades.

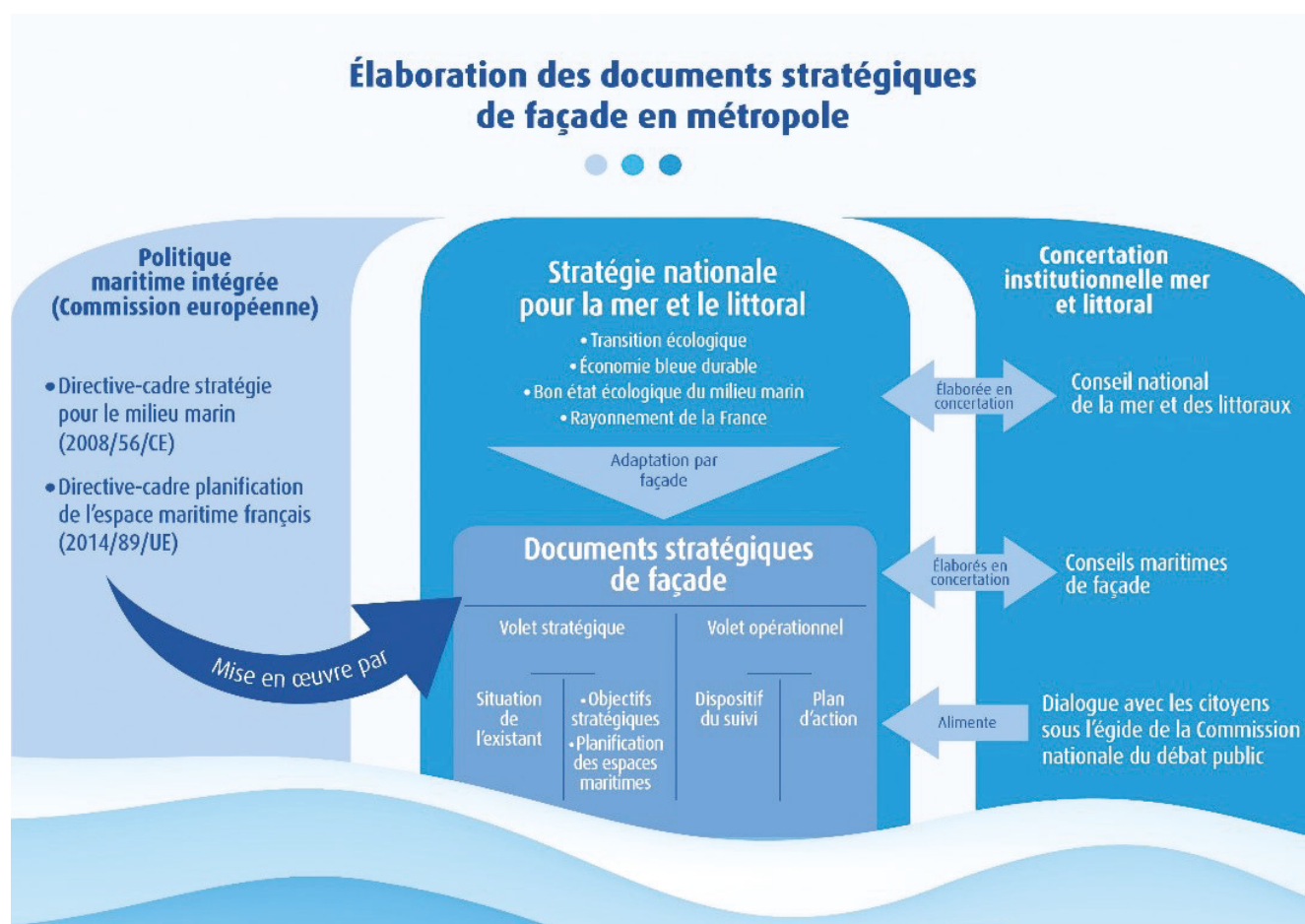
La France a, par ailleurs, fait le choix de faire des documents stratégiques de façade les principaux instruments de mise en œuvre de deux directives cadre européennes :

- La directive cadre « stratégie pour le milieu marin » (directive 2008/56 du 17 juin 2008) qui vise l'atteinte ou le maintien du bon état écologique des milieux marins, pour une mer saine, propre et productive.
- La directive cadre « planification des espaces maritimes » (directive 2014/89 du 23 juillet 2014) qui établit un cadre pour la planification maritime et demande aux États membres d'assurer une coordination des différentes activités en mer.

Les documents stratégiques de façade sont ainsi élaborés dans le souci constant d'atteinte ou de maintien du bon état écologique des eaux marines et visent à conserver les fonctionnalités des écosystèmes et la diversité écologique du milieu marin tout en favorisant le développement durable des activités. L'objectif est ainsi de sauvegarder le potentiel des océans tant pour leurs caractéristiques et propriétés intrinsèques que pour leur productivité au service des générations actuelles et à venir.

Mise à jour en 2024, la SNML fixe quatre grandes priorités d'ici à 2030 : la contribution à l'atteinte de la **neutralité carbone** à l'horizon 2050 via le déploiement accéléré de l'éolien en mer, la décarbonation des ports et des flottes de navire et la préservation des écosystèmes de carbone bleu ; la **biodiversité** via la préservation des écosystèmes maritimes et littoraux grâce, notamment, au déploiement des zones de protection forte ; l'**équité** au service du bien-être de court et long terme des populations côtières des salariés et des acteurs du maritime, notamment en repensant le modèle d'attractivité touristique et économique des littoraux et la compétitivité de l'**économie maritime** et littorale bleue durable au service de la souveraineté de la France.

La présente version mise à jour de la stratégie de façade maritime Manche Est - mer du Nord décline ainsi les orientations révisées de la SNML.



LE PÉRIMÈTRE DE LA FAÇADE MARITIME

Le document stratégique de façade permet d'aborder le développement d'activités économiques et 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 zones à privilégier pour l'implantation des activités et la préservation de l'environnement marin et littoral (Annexes 4, 5, 8 et 9). Le document 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 des eaux marines en s'appuyant sur la meilleure connaissance disponible.

Compte tenu des interactions entre les espaces terrestres et maritimes, la gestion des pressions sur les milieux marins ne saurait se régler par la seule régulation des activités en mer.

Un enjeu important réside ainsi dans l'articulation de la planification maritime 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 signallement « Lien terre mer ». La prise en compte de ce lien est fondamentale pour assurer le maintien ou l'atteinte d'un bon état écologique, mais aussi pour assurer les transitions indispensables aux activités terrestres, maritimes ou littorales.

L'article R.219-1-7 du code de l'environnement prévoit dès lors que le document stratégique de façade est élaboré pour chaque *façade* dont le périmètre est défini comme correspondant au littoral¹ des régions la bordant ainsi qu'aux espaces maritimes sous souveraineté ou juridiction correspondant.

PORTÉE JURIDIQUE DU DSF

Le législateur a rendu le **Document Stratégique de Façade opposable** aux projets et plans / programmes. Il s'agit d'une garantie importante pour l'**effectivité des objectifs** (environnementaux, socio-économiques, transversaux) qu'il fixe et la poursuite de ses grandes orientations. Ce dernier dispose ainsi d'une véritable force juridique, motivant l'autorisation le refus pour un projet, et s'imposant aux plans/programmes (PLU, PLUi, SCOT, SDAGE).

Plusieurs dispositions législatives et réglementaires précisent le régime d'opposabilité applicable selon les projets, plans et programmes concernés (tableau synthétique des occurrences de l'opposabilité au DSF ci-dessous) :

I. L'article L.2124-1 du **code général de la propriété des personnes publiques (CG3P)** est applicable aux **projets** nécessitant une **décision d'utilisation du domaine public maritime (DPM)**. Il introduit un **principe** :

- La **compatibilité** avec les **objectifs environnementaux (OE)** du **Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM)**.

En application des articles R.219-3 et suivants du code de l'environnement, le PAMM est élaboré dans le cadre du DSF et est intégré à ce dernier. Une note technique relative à l'appréciation de la compatibilité des décisions d'occupation du DPM avec les OE a été publiée par le ministère de la Transition écologique et solidaire le 3 novembre 2017 (http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2017/11/cir_42764.pdf).

¹ Entendu comme « une entité géographique qui appelle une politique spécifique d'aménagement, de protection et de mise en valeur » (article L.321-1 du code de l'environnement).

II. L'article L.219-4 du code de l'environnement (CE) est applicable aux **documents de planification** et à certains **projets** (détail dans le tableau ci-dessous). Il introduit **deux principes** :

- La **prise en compte** du Document Stratégique de Façade.

*Elle constitue le **premier niveau d'opposabilité** du DSF. La jurisprudence la définit comme un principe de « non remise en cause » du document dans son ensemble. La prise en compte impose de ne pas s'écarter des orientations fondamentales du DSF sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt général. La non prise en compte du DSF est motif d'annulation d'un acte.*

- La **compatibilité** aux objectifs et dispositions du Document Stratégique de Façade.

*La compatibilité est le **niveau le plus fort d'opposabilité** du DSF. La non compatibilité avec les objectifs et dispositions du DSF est motif d'annulation d'un acte.*

Son application est précisée par la jurisprudence ci-dessous :

La jurisprudence récente issue du droit de l'urbanisme (SCOT, PLU...) ou des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), outil de planification ayant une obligation de réciprocité avec le DSF (articles L.219-9 et L.212-1 du code de l'environnement) vient préciser la notion de compatibilité.

Ainsi, dans une décision récente², le juge administratif a pu développer que « pour apprécier cette compatibilité, il appartient au juge administratif de rechercher, dans le cadre d'une analyse globale le conduisant à se placer à l'échelle de l'ensemble du territoire couvert, si l'autorisation ne contrarie pas les objectifs qu'impose le schéma, compte tenu des orientations adoptées et de leur degré de précision, sans rechercher l'adéquation de l'autorisation au regard de chaque disposition ou objectif particulier ».

A cette lecture, la compatibilité s'apprécie alors dans le cadre d'une analyse globale et à l'échelle de l'ensemble du territoire couverte par le document de planification (en l'espèce, la façade pour le document stratégique de façade). Pour conduire cette analyse globale et au regard de l'article L.2124-1, applicable spécifiquement aux objectifs environnementaux, il ne saurait néanmoins être fait l'économie d'une analyse plus fine à l'échelle de chacun des objectifs environnementaux, en particulier lorsque ces derniers présentent des indicateurs précis.

Tableau synthétique des exigences de compatibilité et de prise en compte du document stratégique de façade applicables aux projets, aux plans et aux programmes.

Compatibilité « aux objectifs et dispositions du DSF »	Compatibilité « aux objectifs environnementaux du plan d'action pour le milieu marin »
Article L.219-4 CE • Plans, programmes, schémas relatifs aux activités exclusivement localisées dans les espaces mentionnés au deuxième alinéa de l'article L.219-1 (= PPRL, PPRI avec risque de submersion marines) • Projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, publics et privés, soumis à l'étude d'impact dans ces mêmes espaces + décisions du code minier quand concernent des substances minérales autres que celles énumérées à l'article L.111-1 du même code • Schémas de mise en valeur de la mer • Schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine • SCOT (à défaut PLU et CC)	Article L.2124-1 CGPPP • Décisions d'utilisation du DPM
	Article L.212-1 CE • SDAGE (le SAGE devant lui-même être compatible au SDAGE art. L.212-3 CE)
	Article L.414-2 CE • Document d'objectifs d'un site Natura 2000
Article L.131-1 13° CU • SCoT Article L.131-6 CU • PLU et CC en l'absence de SCoT	Article 6 loi 1976 PC, ZEE, Zone protection eco au large • Autorisations délivrées sur le PC ou en ZEE • Autorisations soumises à EI au titre du CE et autorisations délivrées au titre du CM • Décisions ayant trait à l'occupation et à l'utilisation du DPM

² Conseil d'État, 6^{ème} - 5^{ème} chambres réunies, 21/11/2018, 408175.

Prise en compte

Article L.219-4 II CE

- Du « document stratégique de façade ou le document stratégique de bassin maritime » : Plans, programmes, schémas à l'exclusion de ceux exclusivement localisés dans espaces mentionnés à l'article L.219-1 et qui sont susceptibles d'avoir des incidences significatives sur la mer

Article R.4251-7 CGCT

- Des « objectifs environnementaux relatifs à la prévention des déchets abandonnés définis par les DSF » → SRADDET

ÉLABORATION DU DSF

Le document stratégique de façade est élaboré par l'État. Ses différentes parties sont mises à jour tous les six ans. Le pilotage national des travaux est assuré par le ministre chargé de l'environnement et le ministre chargé de la mer. A l'échelle de la façade Manche Est - mer du Nord, la responsabilité de son élaboration incombe au préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord et au préfet de région Normandie, préfets coordonnateurs de la façade.

Les préfets coordonnateurs s'appuient sur une instance de concertation unique, le Conseil maritime de façade, lieu d'échanges entre les différents acteurs de la mer, du littoral et des bassins versants.

COMPOSITION DU DSF

Le document stratégique de façade comprend quatre parties. Chacune d'elle a vocation à être enrichie et amendée tous les six ans au vu de l'amélioration des connaissances disponibles.

- 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) ;
- le **dispositif de suivi** (partie 3), décliné en programmes de surveillance ;
- le **plan d'action** qui met en œuvre le document stratégique (partie 4).

La présente **stratégie de façade maritime** correspond aux parties 1 et 2. Elle est constituée d'un document synthétique et d'une série d'annexes qui en font partie intégrante.

La présente stratégie de façade maritime constitue la mise à jour de la stratégie de façade maritime adoptée le 25 septembre 2019 (cycle 1). Elles s'appuie sur les concertations importantes conduites en façade et notamment sur :

- la révision de la stratégie nationale pour la mer et les littoraux, SNML 2 adoptée par décret n° 2024-530 du 10 juin 2024 ;
- le débat public national « la mer en débat » conduit du 20 novembre 2023 au 26 avril 2024 et ayant permis une large expression des citoyens, en particulier sur les enjeux de déploiement de l'éolien et de la protection forte en mer.

Les parties 3 et 4, adoptées en 2022, sont actuellement mises en œuvre et seront mises à jour dans un second temps conformément à la réglementation applicable.

Stratégie	Annexes associées	Présentation
Partie 1 : situation de l'existant		
Chapitre 1 : état des lieux et enjeux	Annexe 1 : description détaillée des activités maritimes et littorales	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 ainsi que les principales perspectives d'évolution socio-économique et environnementale des activités associées.
	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	Cette annexe est constitutive d'un renvoi au cadre méthodologique adopté par voie réglementaire pour préciser les modalités d'évaluation du bon état écologique des eaux marines.
	Annexe 4 : synthèse des enjeux socio-économiques	Cette annexe présente une représentation cartographique des principaux enjeux de la façade identifiés à la suite du diagnostic de l'existant.
	Annexe 5 : synthèse des enjeux environnementaux	Cette annexe présente une représentation cartographique des principaux enjeux environnementaux identifiés de la façade. Elle est complétée du rapport détaillant la méthode utilisée et les enjeux par zones de la carte des vocations.
Chapitre 2 : vision	/	Ce chapitre présente l'avenir souhaité pour la façade et les éléments à prendre en compte dans cette perspective.
Partie 2 : objectifs stratégiques et planification des espaces maritimes		
Chapitre 1 : objectifs stratégiques	Annexe 6 : • objectifs socio-économiques • objectifs environnementaux	Des objectifs stratégiques généraux 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. Elle décrit également les interactions des activités entre elles et avec le milieu marin.
	Annexe 7 : tableau justificatif des dérogations associées aux objectifs environnementaux	Le tableau regroupe les dérogations 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, des cartes et tableaux détaillent les activités existantes et prospectives.
Documents spécifiques	Annexe 9 : planification thématique	Les thématiques et activités présentant un enjeu de planification spatiale spécifique sur la façade (éolien en mer, protection forte, aquaculture et granulats marins) ont fait l'objet d'une planification particulière.



PARTIE 1 : **Situation de l'existant**

État des lieux

PRÉSENTATION INTRODUCTIVE DE LA FAÇADE

La façade Manche Est - mer du Nord s'étend sur 1 022 km de côtes et sur une superficie de 28 963 km². Couvrant 15 % du littoral métropolitain français, elle s'étend de la frontière belge à la baie du Mont Saint-Michel et borde les eaux du Royaume-Uni et les îles anglo-normandes. Elle est composée de 2 régions littorales : Normandie et Hauts-de-France, de 7 départements et de 224 communes littorales.

La façade se caractérise par une forte présence d'activités industrielles et d'activités liées à l'économie bleue. Le trait de côte présente une grande diversité de paysages et de biotopes : plaines maritimes et marais littoraux, vastes plages sableuses à cordons dunaires ou de galets, 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, ainsi que de ses aménagements anthropiques.

La forte influence des marées, accentuée par les faibles profondeurs d'eau, génère des courants de marée parmi les plus puissants du monde. Ces caractéristiques physiques sont propices à l'ensemble du réseau trophique, favorisant la biodiversité et les ressources halieutiques, ainsi que le développement des énergies marines renouvelables (EMR).

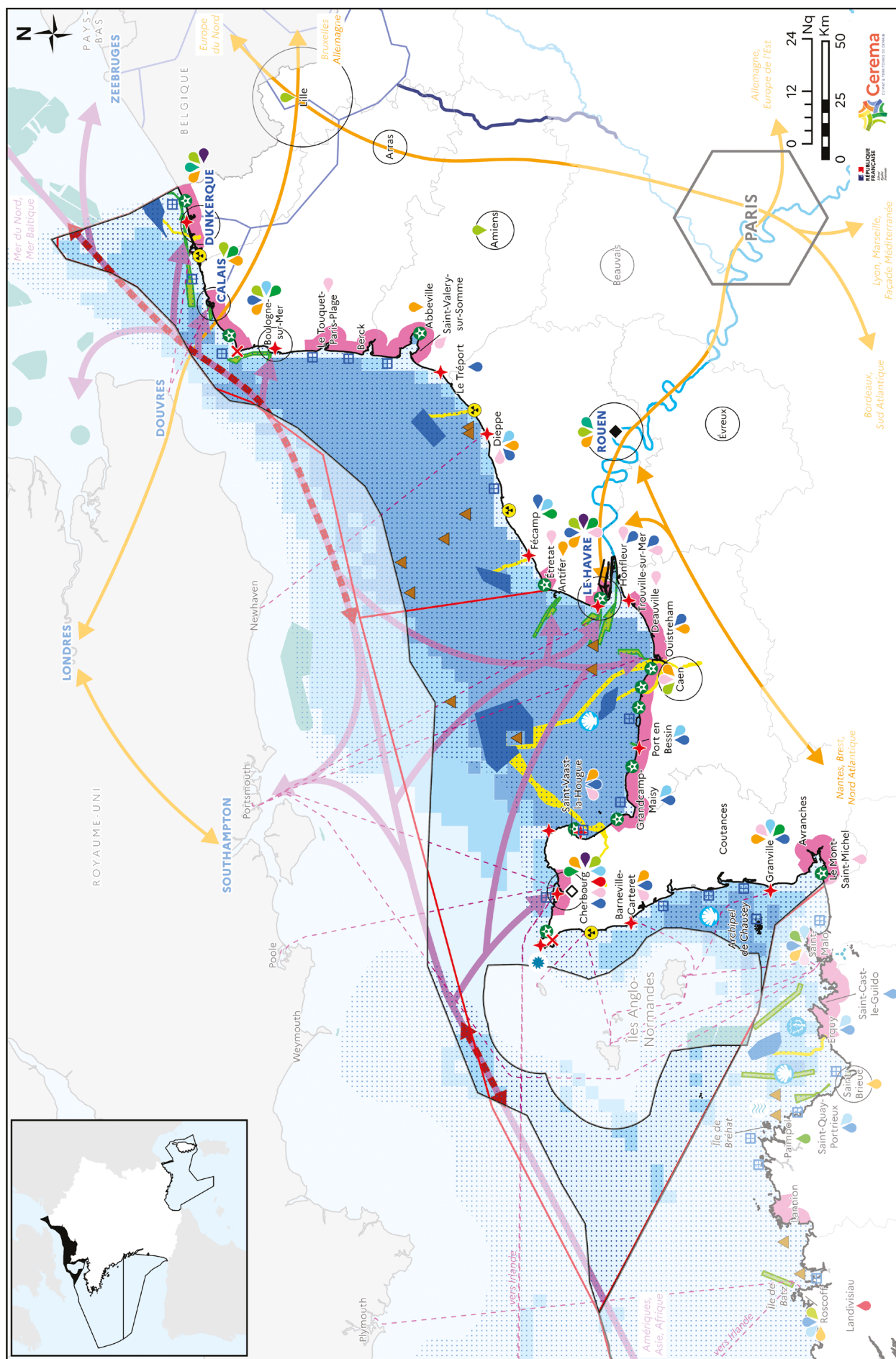
Il s'agit de la deuxième façade ayant la plus forte densité de population littorale, estimée à 303 hab/km² (chiffres clés de la mer et du littoral – édition 2024 – SDES).

ACTIVITÉS MARITIMES ET LITTORALES

La carte ci-après présente la synthèse des enjeux socio-économiques de la façade maritime Manche Est - mer du Nord (MEMN).

L'ensemble des éléments présentés dans cette partie est détaillé dans des fiches thématiques proposant une description des principales activités présentes sur la façade, de leurs enjeux et de leurs perspectives (annexe 1) et décrivant la place de ces activités dans chacune des zones de vocation de la façade (annexe 8).

Synthèse des enjeux socio-économiques de la façade maritime Manche Est - Mer du Nord (MEMN)



Sources : DIRM MEMN, Cerema, Shom, CRPMEM - Réalisation : Cerema Normandie Centre - Date : 09/2025

Enjeux économiques internationaux et transfrontaliers

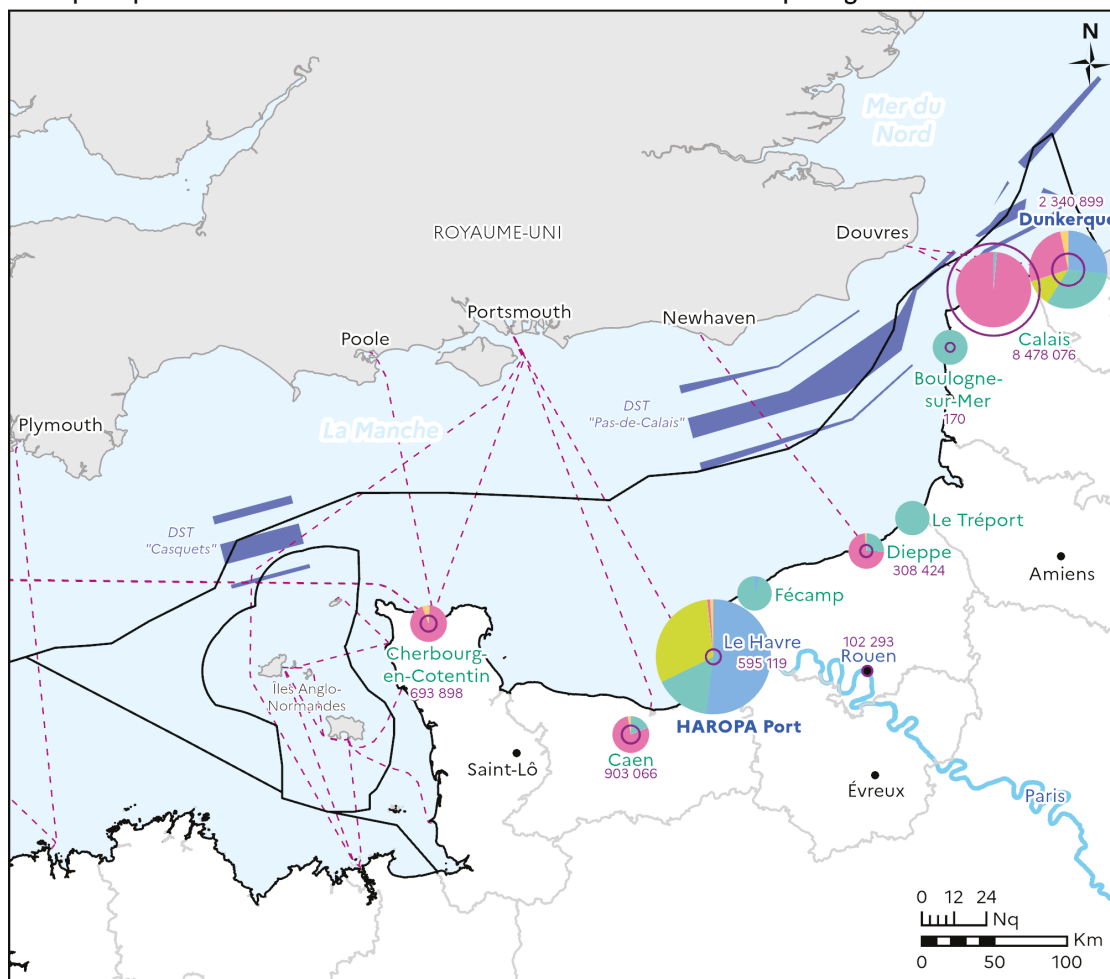
ROUEN	Porte d'entrée maritime de l'Europe, pôle industrialo-portuaire majeur
	Principales dynamiques de flux économiques par voie maritime
	Principales dynamiques de flux économiques par voie terrestre
	Transport international de passagers
	Système fluvial transfrontalier
	Parc éolien en mer (existant ou en projet) dans les pays étrangers
Patrimoine, tourisme	
	Pôle touristique majeur (Grands sites de France, Patrimoine mondial de l'UNESCO existant ou en projet)
	Espace littoral à forte fréquentation touristique
Gestion durable des ressources marines et littorales	
	Aquaculture
	Site d'extraction de granulats marins
	Principaux secteurs de pêche maritime professionnelle (données État issues de VMS et Sacrois)
	Zones d'importance pour la pêche française rapportées par les CRPMEM (indicateur issu de données déclaratives et statistiques : UE, Valpena, Journaux de bord et Visiomer)
	Zone d'importance stratégique rapportée par les CRPMEM
	Zone d'importance forte rapportée par les CRPMEM
	Pêche spécifique : coquilles Saint-Jacques
Énergies marines renouvelables	
	Zone de parc éolien en mer existant ou à l'étude
	Zone de projet hydrolien existant ou à l'étude
	Raccordement électrique existant ou à l'étude
Énergies terrestres non renouvelables	
	Site de production d'énergie terrestre non renouvelable (CNPE)
Sécurité maritime	
	Sémaphores
	Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (Jobourg et Gris-Nez en MEMN)
	Zone de responsabilité en matière de sauvetage maritime (Jobourg et Gris-Nez en MEMN)
	Dispositifs de séparation du trafic
	Chenal de navigation

Gouvernance

	Façade maritime
Préfectures coordinatrices de la façade	
	Préfecture de région
	Préfecture maritime
Axes majeurs de la façade	
	Axe portuaire et logistique de la vallée de la Seine
	L'Oise
	Projet Canal Seine-Nord Europe (2030)
Pôles urbains structurants de la façade	
Principales aires urbaines et métropoles	
Nombre d'habitants	
	1 200 000
	640 000
	99 000
	Bassin parisien (aire d'influence et d'attraction majeure)
Principales activités économiques de la façade	
	Port de débarquement pour la pêche
	Transformation et commercialisation des produits de la mer
	Construction de parcs éoliens en mer
	Ports, transports maritimes, industries navales
	Tourisme littoral et loisirs nautiques
	Formation maritime
	Pôle universitaire : connaissance et recherche sur la mer et le littoral
	Défense
	Exportations agricoles (lin et céréales)

> Ports et transports

Principaux ports en termes de trafic maritime de marchandises et de passagers



Réalisation : Cerema Normandie Centre - Date : 08/2024 - Sources : DIRM MEMN, Cerema, Shom, SDES

- Limite de façade maritime
- Transport international de passagers
- Dispositif de séparation du trafic (DST)
- Axe portuaire et logistique de la vallée de la Seine (HAROPA Port créé en 2021 par fusion des ports suivants : Le Havre - Rouen - Paris)

Trafic maritime de passagers en 2019

Nombre de passagers



Dunkerque

Grands Ports Maritimes (GPM) sous tutelle de l'État

Le Havre

Ports de l'axe Seine fusionnés en HAROPA Port (1er port de France et 4e port nord-européen en tonnage)

Le Tréport

Ports décentralisés sous tutelle des collectivités territoriales

Ports de commerce de la façade MEMN et leurs types de marchandises en 2023

Vrac liquides : il s'agit de produits directement transportés sous forme liquide dans des navires adaptés (pétroliers, méthaniers, chimiquiers...). Cette catégorie rassemble aussi bien les hydrocarbures (pétrole brut, produits pétroliers, carburants...) que le gaz naturel transporté sous forme liquide dans des méthaniers, ainsi que les produits chimiques à l'état liquide.

Vrac solides : il s'agit de produits à l'état solide ou de granulats qui ne sont pas emballés ou arrimés, et qui sont directement transportés en grande quantité dans les soutes de navires spécialisés (en général des vraquiers). Cette catégorie regroupe principalement des matières premières ou énergétiques (charbon, minéral...), ainsi que des produits agricoles (céréales, engrais...).

Marchandises en conteneurs : il s'agit des produits transportés à l'intérieur des conteneurs de plus de vingt pieds. Le tonnage inclut la tare des conteneurs en plus du poids de la cargaison contenue.

Marchandises en rouliers : il s'agit des marchandises contenues dans les véhicules de transport qui sont chargés sur les navires de commerce. Ce sont généralement des véhicules routiers (camions, remorques et semi-remorques...), plus rarement des wagons de chemin de fer ou des barges. Les véhicules destinés à la vente sont également comptés dans cette catégorie. Comme pour les conteneurs, la tare des véhicules est incluse dans le tonnage.

Divers et autres.

Nombre de tonnes



Dotée de 8 ports de commerce, la façade maritime Manche Est - mer du Nord tient une place particulièrement importante dans l'économie nationale. Ses espaces maritimes jouent un rôle de premier plan pour le commerce maritime mondial. Si le transport maritime représente 80 % du commerce mondial en volume, le couloir de la Manche est la première zone de trafic maritime au monde, devant le détroit de Malacca. Un quart du trafic maritime mondial emprunte ainsi le couloir de la Manche et le détroit du pas de Calais.

Les deux tiers du trafic portuaire français y sont réalisés. Le Havre est le premier port à conteneurs de France et le deuxième port en tonnage. Dunkerque (1^{er} port français pour les minerais), Calais (1^{er} port à passagers de France), et Rouen (1^{er} port pour les céréales) sont successivement classés aux troisième, quatrième et sixième rang des ports français en tonnage. Le secteur du transport maritime (fret et passagers) compte 12 523 équivalents temps plein (ETP) dans les départements littoraux de la façade MEMN en 2019. En outre, le développement des projets éoliens offshore constitue un levier de développement économique important pour le secteur portuaire. Maillons essentiels de la filière logistique de l'éolien en mer, les ports de Cherbourg (usine de pales d'éoliennes GE - LM Wind Power) et Le Havre (usine Siemens Gamesa pour la fabrication de pales d'éoliennes pour les parcs de Fécamp, Courselles-sur-mer et Dieppe - Le Tréport) ont réservé une capacité foncière importante pour l'accueil des composants de la chaîne de valeur de l'éolien en mer.

Le rôle des ports de commerce à recevoir et à faire transiter du matériel militaire ou des forces armées est stratégique dans le contexte géopolitique actuel, marqué par le retour des conflits armés sur le continent européen.

> Travaux publics maritimes

Sont considérés comme travaux publics (TP) maritimes :

- les travaux et dragage en mer et les travaux sous-marins ;
- la construction et la rénovation des ouvrages portuaires en mer ou à quai (digues, etc.) ;
- les travaux de protection contre les inondations.

Ces derniers permettent de protéger les populations ainsi que les installations sur le littoral contre les submersions marines, et, d'autre part, de répondre aux besoins des activités mers et littorales (transport maritime, pêche, de la plaisance et des EMR).

En 2019, le secteur des travaux publics maritimes a généré au niveau national un chiffre d'affaires de 1,9 milliards d'euros, une valeur ajoutée de 671 millions d'euros et 3 346 équivalent temps plein. La quantité de sédiments dragués s'élevait à 23 millions de tonnes en 2019.

Sur la façade MEMN, le nombre d'emplois généré par le secteur des travaux publics maritimes et fluviaux s'élevait à moins de 200 ETP en 2018. Quant à la quantité de sédiments dragués, cette dernière s'élevait à 13,7 millions de tonnes en 2018 et 10,9 millions de tonnes en 2019.

> Constructions navales et nautiques

13 % des ETP nationaux de l'activité de construction navale sont localisés dans les départements littoraux de la façade MEMN (3 884 ETP en 2018). Les activités s'y organisent autour des pôles suivants : Cherbourg, Caen-Ouistreham, Port-en-Bessin. La façade se caractérise néanmoins par la présence de chantiers navals de renom : Naval Group, Constructions Mécaniques de Normandie, Sparcraft, Efinor Allais.

> Câbles sous-marins

En façade MEMN, 3 points d'atterrissage et 4 540 kilomètres de câbles sous-marins sont recensés : 30 % pour les télécommunications, 2 % pour l'électricité et 68 % de câbles considérés comme désaffectés ou non utilisés.

Dans les prochaines années, des projets de câbles électriques, comprenant les interconnexions électriques et le raccordement des installations d'énergies marines devraient s'intensifier.

Le renforcement de la sécurité des câbles sous-marins constitue un enjeu géostratégique d'importance.

> Extractions de matériaux marins

Le granulat marin constitue une ressource locale qui répond à un besoin d'approvisionnement en matériaux de construction. En effet, les granulats marins extraits des concessions de la façade sont en grande majorité utilisés pour répondre à des besoins locaux (secteurs Le Havre - Fécamp, Dieppe - Pays de Bray) (ex : chantier d'aménagement de la plateforme d'accueil des éoliennes du site de SIEMENS-GAMESA sur le port du Havre). Environ un tiers des matériaux extraits est par ailleurs transporté par voie fluviale en Île-de-France, en particulier pour servir les chantiers du « Grand Paris ».

> Industries de production d'électricité

L'énergie nucléaire

La façade figure parmi les premières de l'industrie nucléaire française. En effet, sur les 5 centrales nucléaires littorales de France, 4 centrales sont situées sur le littoral de la façade MEMN. La Normandie accueille 3 des 4 sites de production d'énergie nucléaire de la façade représentant ainsi 20 % des installations nucléaires françaises :

- Paluel (76) = 4 réacteurs à eau pressurisée ;
- Penly (76) = 2 réacteurs en service auxquels vont s'ajouter 2 nouveaux EPR d'ici 2035 ;
- Flamanville (50) = 2 réacteurs à eau pressurisée.

Le région Hauts-de-France accueille la centrale de Graveline située dans le département du Nord.

En outre, La Hague (Manche) héberge le premier centre de stockage en France de déchets radioactifs.

L'unité de production thermique du Havre a cessé son activité le 31 décembre 2021 conformément à la Programmation Pluriannuelle de l'Energie qui fixe la fermeture des centrales à charbon françaises d'ici 2022 afin de réduire significativement les émissions de CO₂ et atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Les travaux de démolition des deux cheminées de la centrale thermique du Havre ont débuté mi-2025 et se poursuivra pendant trois ans.

L'énergie renouvelable en mer

La filière d'énergie renouvelable en mer la plus développée, en France comme à l'étranger, est la filière éolienne en mer.

La façade concentre 6 parcs éoliens en mer attribués ou en cours d'attribution : Fécamp, Courseulles-sur-Mer, Dieppe-Le Tréport, Dunkerque, Centre Manche 1 et 2. La décision interministérielle du 17 octobre 2024 planifie le développement de l'éolien en mer à horizons 10 ans et 2050. Celle-ci appelle au développement d'installations EMR et de leurs raccordements dans les zones maritimes prioritaires suivantes :

- Fécamp Grand Large (FGL) - Zone prioritaire à horizon 10 ans concernée notamment par le 10^{ème} appel d'offres éolien en mer (AO10) ;
- Roches Douvres (RD) - Zone prioritaire à horizon 10 ans, concernée par la ou les procédures de mise en concurrence AO11. Le ou les projets feront l'objet de concertations spécifiques associant les instances maritimes de la façade Manche Est - mer du Nord et de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest ainsi que la Conférence Régionale pour la Mer et le Littoral (CRML) de Bretagne ;
- Albâtre Grand Large (AGL) - Zone valorisable à l'horizon 2050 sous réserve d'études complémentaires, d'évolution des usages en présence et de la poursuite de la concertation locale avec les acteurs ;
- Picard Opale (PO) - Zone valorisable à l'horizon 2050 sous réserve d'études complémentaires et de la poursuite de la concertation locale avec les acteurs.

En outre, avec près de 640 km de linéaires côtiers parcourus de vents forts, réguliers et longés par le puissant courant du Raz Blanchard, la Normandie dispose d'atouts naturels exceptionnels pour le développement de l'énergie hydrolienne. Deux fermes pilotes hydroliennes, d'une puissance respective de 17 MW (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.

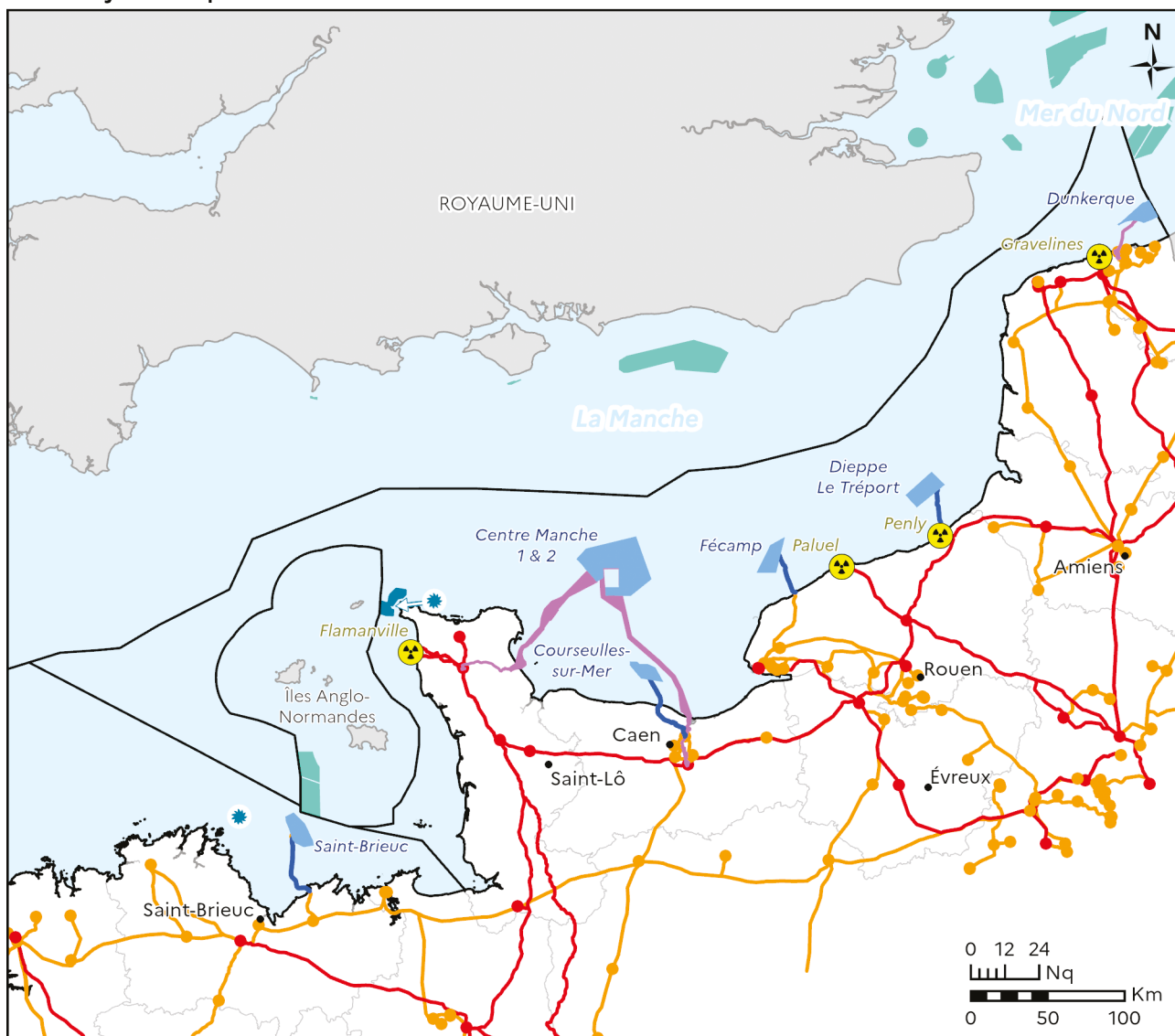
³ Décision du 17 octobre 2024 consécutive au débat public « la mer en débat » portant sur la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade.

La SNML intègre au nombre de ses orientations l'objectif fixé par le gouvernement de mettre en service à l'échelle de la France Métropolitaine 18 GW d'éolien en mer d'ici 2035 et d'atteindre une capacité de production de 45 GW d'ici 2050.

La cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'éolien en mer³ prévoit d'attribuer, d'ici 10 ans, entre 7 et 11 GW en Manche Est - mer du Nord. A plus long terme, à horizon 2050, les objectifs (comprenant tous les parcs déjà attribués, en cours d'attribution et extensions identifiées) se situent entre 12 et 15.5 GW dans la zone Manche Est - mer du Nord.

Le déploiement des parcs éoliens en mer s'accompagne du déploiement d'infrastructures portuaires adaptées, servant notamment de bases logistiques pour leur construction et leur maintenance. Les ports de Cherbourg et du Havre ont engagés d'importants investissements en la manière, et se positionnent comme des acteurs stratégiques de la filière à l'échelle de la façade.

Sites majeurs de production d'électricité en mer ou sur le littoral



Réalisation : Cerema Normandie Centre - Date : 08/2024 - Sources : Admin Express, RTE, DIRM MEMN, Cerema, Shom

	Limite de façade maritime		Postes électriques RTE
	Zones propices au développement de l'hydrolien		225kV
	Zones de projets éoliens en mer déjà existants ou à l'étude		400kV
	Parcs éoliens en mer (existants ou en projet) dans les pays étrangers		Lignes électriques RTE
	Raccordements parcs éoliens en mer		225kV
	Fuseau de moindre impact (raccordement des parcs éoliens)		400kV
			Centrale nucléaire
			Hydrolienne

> Activités parapétrolières et paragazières offshore

Plus de 90 % du chiffre d'affaires du secteur parapétrolier français (maritime et terrestre) est réalisé à l'étranger. Les perspectives de développement du secteur en France métropolitaine sont quasi inexistantes en raison de la loi dite Hydrocarbures du 30 décembre 2017 qui prévoit la fin progressive de la recherche et de l'exploitation d'hydrocarbure liquide et gazeux sur le territoire national.

Sur la façade MEMN, il n'existe aucun titre minier en mer en cours dans les eaux territoriales et/ou dans la ZEE. Deux terminaux gaziers participent à l'approvisionnement du territoire (Dunkerque et Le Havre).

La France compte actuellement 8 raffineries de pétrole, dont 7 situées en métropole. Deux plateformes de raffinage-pétrochimique sont situées en Normandie (Seine-Maritime) :

- TotalEnergies située à Gonfreville-l'Orcher, plus grande plateforme française, composée d'une raffinerie et d'une usine pétrochimique ;
- ExxonMobil à Port-Jérôme-de-Gravenchon qui comprend une raffinerie et une usine de lubrifiants Esso. Une restructuration de la plateforme pétrochimique d'ExxonMobil a été annoncée récemment.

> Pêche professionnelle embarquée et à pied

Sur la façade maritime MEMN, la flotte de pêche totalise 727 navires et 2 181 marins embarqués (1 309 ETP) en 2020, soit 17 % de la flotte de pêche métropolitaine en nombre de navires. Avec un chiffre d'affaires de près de 290 millions d'euros et une valeur ajoutée de 152 millions d'euros, la flotte de pêche de la façade MEMN représente plus de 27 % du chiffre d'affaires national de la filière.

L'activité de pêche au niveau de la façade est majoritairement représentée par la pêche artisanale côtière, avec une forte représentation des chalutiers-dragueurs (222 navires sur 727 en 2020).

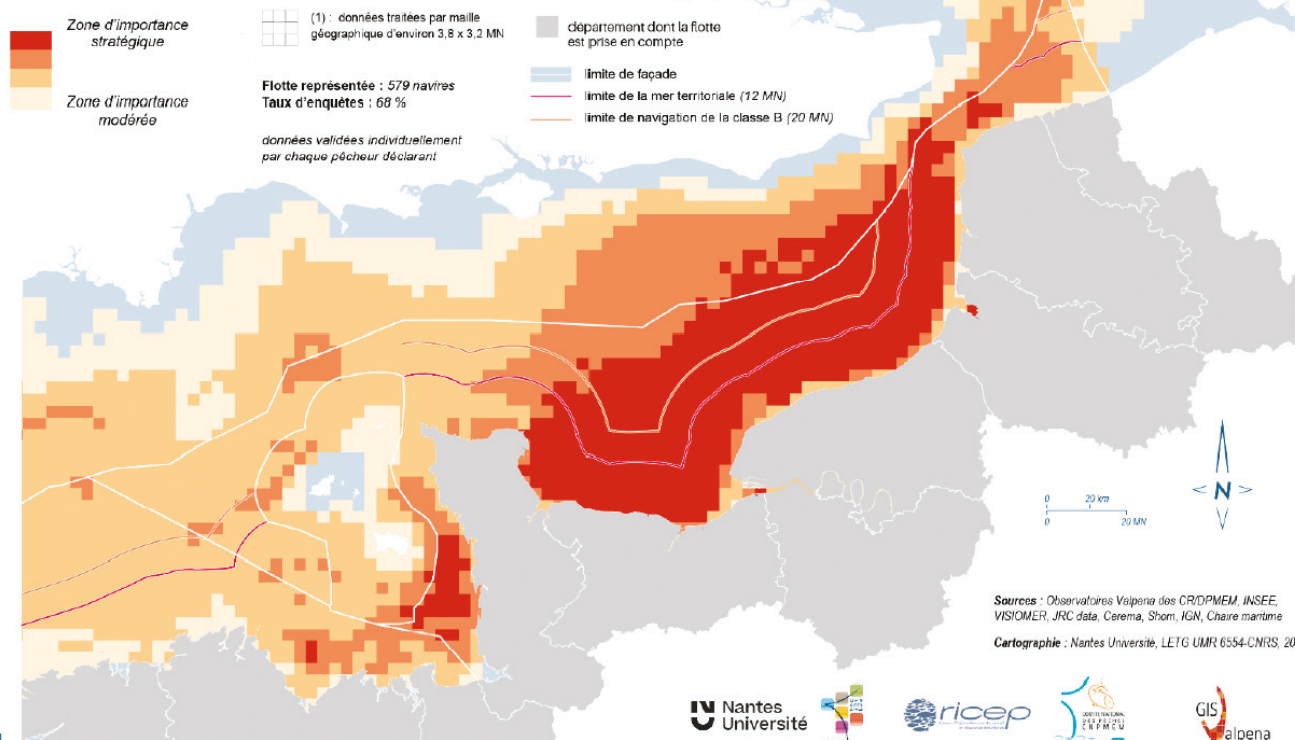
La coquille St-Jacques est la principale espèce débarquée sur la façade, en valeur (70 millions d'euros, 37 % des débarquements sur la façade) et en quantité (25 000 tonnes, 32 %).

Les zones baie de Seine et large côte d'Albâtre, jusqu'à la frontière avec les eaux anglaises, ainsi que la Manche Ouest, sont des zones de forte importance stratégique rapportées par les professionnels (voir la carte ci-dessous issue de l'étude ZIP portée par le CNPMM, l'université de Nantes, le LETG, le Ricep et le GIS Valpena).

ZONES D'IMPORTANCE POUR LA PÊCHE EN 2020

Des navires ayant une activité dans la façade Manche Est - Mer du Nord

Par maille⁽¹⁾, niveau d'importance de l'indice composite



> Aquaculture

La région conchylicole Normandie - Hauts de France compte en moyenne 300 entreprises conchylicoles pour 1 375 emplois ETP sur la période 2018-2020, représentant 16 % des emplois conchylicoles et 16 % du chiffre d'affaire national. Le chiffre d'affaires conchylicole de la façade MEMN est d'environ 120 millions d'euros sur la période 2018-2020 (72 % généré par l'ostréiculture), pour une valeur ajoutée de 66 millions d'euros (64 % par l'ostréiculture).

La pisciculture marine dans la façade MEMN est représentée par 6 entreprises en 2020, qui génèrent 31 % du CA total national (24,8 millions d'euros) et 5,8 millions d'euros de VA.

> Commercialisation et transformation des produits de la mer

Les ventes en halles à marée réalisées sur 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.

Adossé au port de Boulogne-sur-Mer, Capécure est le premier centre européen de transformation, de commercialisation et de distribution des produits de la mer.

> Agriculture

L'agriculture contribue à l'identité culturelle, paysagère, économique et sociale du littoral de la façade MEMN avec 81 % de la surface des communes littorales couverts par des terres agricoles⁴ en faisant ainsi un marqueur caractéristique.

La façade MEMN représente 10 % des exploitations en France métropolitaine et couvre 20 % de la production nationale de lait. Le nombre d'exploitations est passé de 48 000 en 2010 à 37 849 en 2020 en façade, soit une baisse de 21 %. La surface agricole utile représente plus de 70 % du territoire en 2020 soit 2,8 millions d'hectares, elle a connu une légère augmentation de 16 % en 2020.

En 2020, 2 621 exploitations de la façade sont engagées dans l'agriculture biologique, soit une hausse de 93,3 % par rapport à 2015, tandis que la surface cultivée en bio est estimée à 119 592 hectares (+117 %). En 2022, la valeur ajoutée agricole est estimée à 5,503 milliards d'euros en façade MEMN.

La prise en compte et l'analyse de l'agriculture comme activité littorale participe de la bonne gestion des eaux marines et des masses d'eau côtières dans un objectif d'atteinte du bon état écologique.

> Activités cynégétiques

L'activité cynégétique est également présente sur la façade Manche Est - mer du Nord avec près de 15 000 pratiquants, notamment la chasse des oiseaux migrateurs anatidés et limicoles. Pratique historique, elle est ancrée dans son territoire et intégrée dans son environnement, notamment aux côtés des autres usages traditionnels de la façade. Régulée dès le XVII^{ème} siècle la chasse sur le littoral repose sur des modes et des lieux de chasses spécifiques : sur les parties amodiées du domaine public maritime, à partir de constructions fixes immatriculés pour la chasse de nuit, à la botte ou aux hutteaux. Chaque Département dispose d'un schéma de gestion cynégétique intégrant les modalités de gestion des espèces, les mesures relatives à la sécurité des chasseurs et des non-chasseurs, les actions menées en vue de préserver, de protéger ou de restaurer les habitats naturels, ainsi que des dispositions permettant d'atteindre l'équilibre agro-sylvo-cynégétique et de participer à la prévention de la diffusion de risques sanitaires. La façade Manche Est - mer du Nord comprend d'importantes zones pour la chasse des oiseaux migrateurs, comme la baie du Mont Saint-Michel, la baie de Seine ou encore la baie de Somme. Sur celles-ci, l'activité cynégétique nécessite des actions de gestion et de restauration des milieux qui assurent une diversification des habitats favorable à la biodiversité, lui permettant de contribuer à la gestion des milieux. Elle participe de la régulation des espèces exotiques envahissantes et des prédateurs, permettant la préservation de nombreuses espèces.

> Tourisme et fréquentation des plages

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 ou les dunes de Flandres.

Son patrimoine remarquable valorise de nombreux sites inscrits au patrimoine de l'UNESCO, à l'instar du Mont Saint-Michel et de sa baie, de la ville du Havre reconstruite par Auguste Perret, des fortifications de Vauban (tour observatoire de Tatihou et de la Hougue), des beffrois du Nord ou des cimetières militaires. Les « Plages du Débarquement, Normandie, 1944 » font également l'objet d'une candidature au Patrimoine mondial, portée par la Région Normandie.

Sur le plan économique, la fréquentation touristique de la façade contribue à 10-12 % de l'activité produite sur l'ensemble des lieux de séjour littoraux métropolitains (2019).

Malgré ses sites emblématiques, la façade MEMN se situe au dernier rang des façades métropolitaines en termes d'activité touristique.

⁴ Chiffres clés de la mer et du littoral – Édition 2024.

Sur la façade MEMN, la consommation de biens et services touristiques dans les lieux de séjour a généré une valeur ajoutée de 1,2 milliards d'euros et créé environ 13 000 ETP dans les communes littorales en 2019.

> Plaisance, nautisme et pêche de loisir

La façade Manche Est - mer du Nord abrite 46 ports de plaisance pour 33 466 places et compte 13 % de la flotte métropolitaine, majoritairement localisée en Normandie. Elle constitue la façade avec les plus faibles nombres de ports et de capacité d'accueil générale.

Sur la façade MEMN, les dynamiques observées en matière de sports nautiques reflètent les tendances nationales, avec une légère progression du nombre de licenciés. Les fédérations de voile (21 060 licenciés) et de sports sous-marins (10 457 licenciés) sont les premières de la façade en nombres d'adhérents en 2020.

Le dynamisme de ces activités se traduit par des manifestations sportives, ludiques et populaires et de nombreux événements organisés sur le littoral et en mer tout le long de la façade : courses de voile (départ de la transat Café L'OR au Havre, de la Fastnet de la et Drheam Cup à Cherbourg), trail, concours de pêche, fête de la mer, compétition de kayak de mer.

La façade MEMN concentre un cinquième de l'ensemble des sorties de pêche de loisir réalisées à l'échelle nationale, avec une prédominance de pêcheurs à pied.

> Action de l'État en mer

L'action de l'Etat en mer est coordonnée par la préfecture maritime de la Manche et de la mer du Nord, située à Cherbourg. Elle s'appuie sur les CROSS Gris-Nez (Audinghen, Pas-de-Calais) et Jobourg (La Hague, Manche) en matière de sécurité et de sauvetage en mer, sur les 14 sémaphores de la marine nationale situés le long de la façade, ainsi que sur l'ensemble des services de l'Etat compétents et de leurs moyens terrestres et nautiques pour la réalisation des 45 missions de l'action de l'Etat en mer⁵.

La gestion des enjeux migratoires mobilise pleinement les services de l'Etat. Défis particulièrement prégnant à l'échelle de la façade, il appelle un renforcement de la surveillance de la frontière et une lutte accrue contre les réseaux de passeurs. Coordonnés par les CROSS sous l'autorité du préfet maritime, l'ensemble des acteurs de la chaîne du sauvetage témoigne d'un engagement constant dans l'assistance aux navires en difficulté et la sauvegarde de la vie humaine en mer.

> Défense

Dans la zone maritime Manche - mer du Nord, les forces armées assurent notamment des missions de défense maritime du territoire. Les services 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).

⁵ Arrêté du 22 mars 2007 établissant la liste des missions en mer incombant à l'Etat dans les zones maritimes de la Manche - mer du Nord, de l'Atlantique, de la Méditerranée, des Antilles, de Guyane, du sud de l'océan Indien et dans les eaux bordant les Terres australes et antarctiques françaises.

> Recherche et connaissance

Des programmes de recherche variés et interdisciplinaires sont menés par les différents organismes de recherche publics et privés de la façade, comme le CNRS, les Universités des Hauts-de-France (Lille, Littoral Côte d'Opale, Picardie Jules Verne) et les Universités de Normandie (Caen Normandie, Le Havre Normandie et Rouen Normandie). Différents groupements viennent compléter judicieusement l'effort de liens entre recherche académique, besoins des industriels et de l'administration, parmi lesquels le Synergie Mer et Littoral (SMEL), le Groupement d'Etude des milieux Estuariens et Littoraux (GEMEL), le GIP Seine Aval, la Cellule du Suivi du Littoral Normand (CSLN), le GIP Réseau d'Observation du Littoral (ROL) ou encore les GIS ECUME et Eolien en mer.

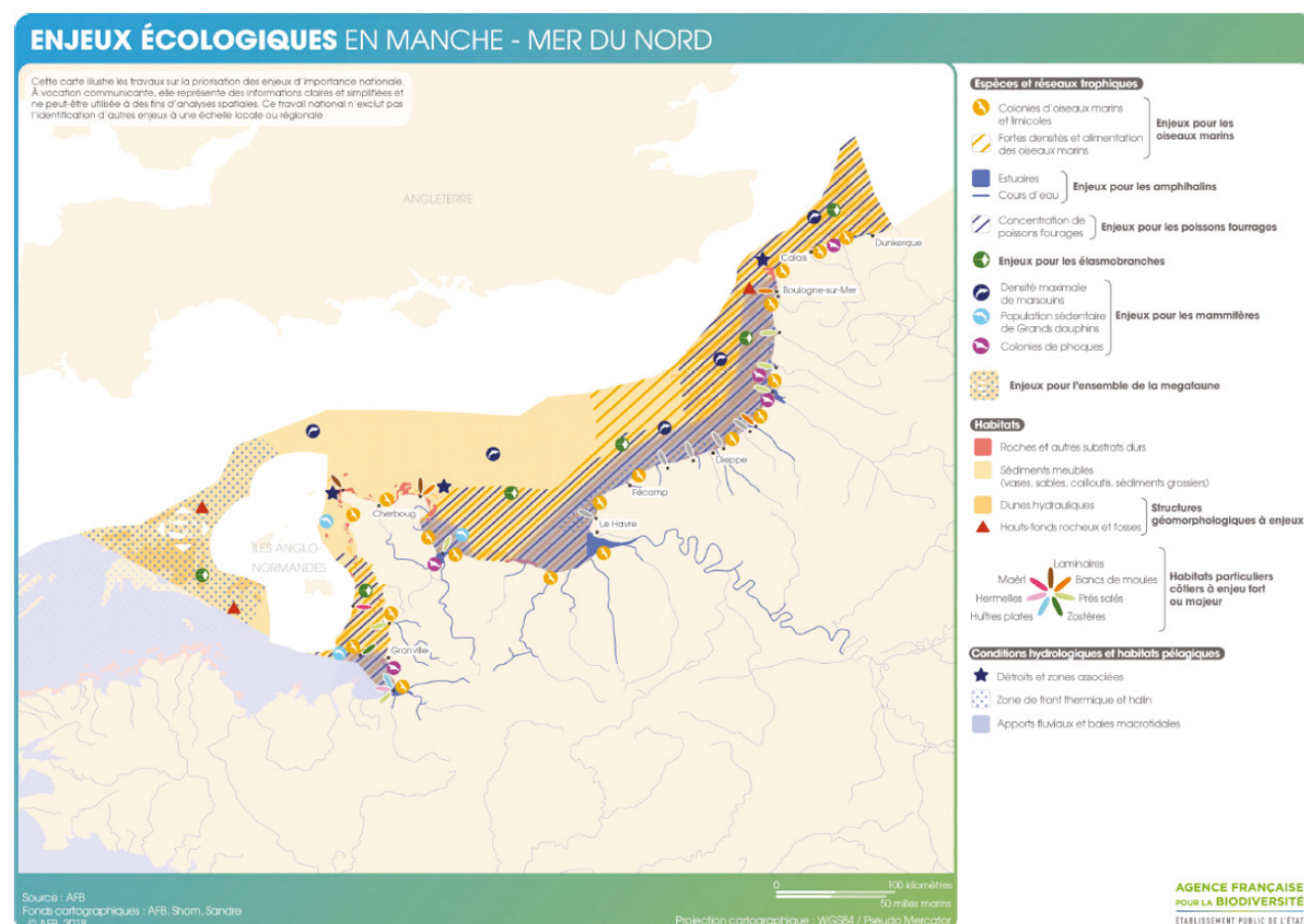
Un travail devra être entrepris pour inventorier, bancariser, rendre accessibles et interopérables toutes ces données pour la communauté scientifique. En effet, de nombreuses données issues des suivis réglementaires d'activités humaines restent inaccessibles pour la recherche publique. Dans un même temps, les données publiques doivent pouvoir être mises à disposition du secteur privé.

> Formation aux métiers de la mer

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

La ville du Havre accueille 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. Elle accueille l'Ecole du service public de la mer.

ÉCOSYSTÈMES MARINS ET LITTORAUX



La cartographie ci-dessus présente la synthèse des enjeux écologiques de la façade maritime Manche Est - mer du Nord (MEMN). L'ensemble de ces éléments est détaillé dans des fiches thématiques présentant une description des interactions des principales activités de la façade avec les enjeux de biodiversité (annexe 1), détaillant les enjeux environnementaux en présence (annexe 5) et décrivant la vocation des différentes zones de la façade pour la protection de ces derniers (annexe 8).

> Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques

En Manche Est - mer du Nord, plusieurs zones jouent un rôle clé dans le fonctionnement des écosystèmes marins de par leur grande productivité. Parmi elles figurent les deux zones de détroit (détroit du pas de Calais, large du Cotentin), les zones sous l'influence des fleuves côtiers telles que la côte de la Seine-Maritime et les grandes baies macrotidales (baie de Seine, baie du Mont Saint-Michel, baies des estuaires picards). Ces milieux situés à l'interface entre la terre et la mer génèrent le développement de riches communautés planctoniques, à la base des réseaux trophiques marins.

> Habitats benthiques et structures géomorphologiques

Les habitats sédimentaires occupent plus de 95 % des fonds de la façade MEMN. Les zones plus calmes sont caractérisées par des sédiments fins plus ou moins envasés tandis que les zones à forts courants sont caractérisées par des sédiments plus grossiers. Ces sédiments forment des dunes sous-marines mobiles majeures par leur ampleur au niveau du Pas-de-Calais et en Manche Ouest ainsi que des dunes de plus petites dimensions dans le golfe normand breton.

La baie de Seine est le site le plus représentatif au niveau français pour les sédiments hétérogènes envasés. Ces milieux productifs offrent des ressources alimentaires abondantes et diversifiées aux coquillages bivalves, aux gastéropodes et aux élasmodontes, mais également aux espèces fourrages comme les gobies, les crustacés et le lançon (présent sur les sables dunaires).

Les estrans sédimentaires accueillent des habitats particuliers comme les récifs d'hermelles et les herbiers de zostères. Les fonds de baies estuariennes accueillent des sédiments plus fins, de type vaseux à sablo-vaseux, et sont parmi les plus végétalisés de France métropolitaine (prés salés particulièrement développés et végétation pionnière de salicornes). Bien que leur surface ait fortement diminué depuis une cinquantaine d'années, les bancs de maërl du golfe normand-breton affichent des taux de vitalité relativement élevés par rapport aux autres sites français.

Une fosse de 170 m de profondeur au centre de la Manche Ouest constitue une structure géomorphologique particulière.

Les récifs couvrent quant à eux des étendues plus limitées sur la façade. Des algues brunes se développent sur les fonds rocheux et forment des milieux très riches et des zones de frayères et de nourriceries pour de nombreux poissons (vieille, lieu, congre) et des habitats préférentiels pour espèces comme les crustacés, le bar ou l'ormeau. Il convient de noter les enjeux particuliers que sont les récifs d'hermelles (ceux de la baie du Mont Saint-Michel étant parmi les plus importants d'Europe), les structures rocheuses particulières que sont les Ridens de Boulogne et les roches Douvres, ainsi que les formations algales sur substrat crayeux de Seine-Maritime (habitat OSPAR).

> Zones fonctionnelles pour les espèces marines

La Manche est le premier site de concentration de l'avifaune marine, en particulier en hiver (en Manche Est et en baie de Seine) mais également en été (en baie de Seine et dans le golfe normand breton).

Sur l'estran, 4 sites d'hivernage présentent des effectifs d'oiseaux importants au niveau international (la baie du Mont Saint-Michel, le littoral picard, la baie des Veys, et la côte ouest du Cotentin).

Les secteurs de falaises (Cap Blanc-Nez, pays de Caux et Bessin) font de la façade le 1^{er} secteur pour la nidification de la Mouette tridactyle, du Fulmar boréal et du Goéland argenté. Les côtes basses abritent des zones fonctionnelles pour les limicoles.

La façade est également le premier site de concentration du marsouin commun et des phoques veaux-marins et gris (plusieurs colonies dans les baies et repaires). Le groupe de grands dauphins du golfe normand breton est parmi les plus importants d'Europe.

Pour les espèces halieutiques, les sédiments fins côtiers, les baies et estuaires et les prés salés sont des secteurs majeurs pour les nourriceries (notamment bar, limande, merlan, plie, sole, hareng et sprat) tandis que les sédiments grossiers du large sont davantage des zones de frayères (limande, plie, sole, merlan, morue...).

Plus à la côte, certaines espèces vont frayer dans les baies ou au niveau des fleuves côtiers (seiche, hareng, griset). Les baies, les embouchures et les estuaires constituent des couloirs de migration et des zones de croissance pour les poissons amphihalins (anguille, aloses, lamproies, saumon et truite de mer), ainsi que pour la reproduction et l'alimentation des raies bouclée, douce et brunette.

Plusieurs espèces d'élaémobranches étaient historiquement bien présentes en MEMN (raie blanche, ange de mer et pocheteaux par exemple). Elles ont toutefois aujourd'hui des statuts de conservation très défavorables au niveau mondial.

Enfin, la façade constitue un axe de migration majeur au niveau européen pour nombre d'espèces de poissons, d'oiseaux et de mammifères marins.

> Pressions

La façade Manche Est - mer du Nord concentre un nombre important d'activités humaines susceptibles de générer des pressions importantes sur les écosystèmes marins et littoraux.

Les substances - d'origine naturelle ou synthétique (PCB, composés perfluorés, pesticides...) - introduites dans le milieu marin à la suite d'activités anthropiques réalisées à terre ou en mer, peuvent avoir des effets néfastes sur le milieu marin.

Des phénomènes d'eutrophisation ont lieu lorsque de grandes quantités de nutriments se déversent dans le milieu marin.

Le substrat sédimentaire peut, temporairement ou définitivement, être modifié par les activités anthropiques et provoquer ainsi des changements sur les habitats naturels et leurs écosystèmes.

Caractérisée par l'installation d'ouvrages permanents et d'aménagements côtiers, d'installations en mer et sur le rivage contre les aléas naturels et le recul du trait de côte, ainsi que par des projets d'infrastructures offshore, l'artificialisation marine et littorale influe sur la courantologie, et par voie de conséquence sur les sédiments et sur les habitats.

Les pressions biologiques impactant les réseaux trophiques marins sont de trois ordres :

- l'introduction de microbiens pathogènes (bactéries et virus) affectant les eaux (efflorescences de phytoplancton dans les eaux de baignade, zones de production de coquillages et zones de gisements naturels de coquillages) ;
- l'introduction d'espèces non indigènes (ENI) : espèce établie dont l'abondance et/ou l'aire de répartition dans sa nouvelle zone d'introduction augmente significativement et rapidement, notamment par les cultures marines et le transport maritime, qui peut affecter les réseaux trophiques ;
- l'extraction sélective d'espèces, ciblées (pêche) ou accessoires (via des rejets et captures accidentelles).

Ces pressions biologiques cumulatives sont notables sur une façade Manche Est - mer du Nord marquée par une forte concentration de population (introduction de microbiens pathogènes), la présence du principal axe mondial du commerce maritime (introduction d'ENI) et la conduite d'activités de pêche historiques (extraction sélective d'espèces).

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 (cf. partie : Interactions entre activités et environnement) s'ajoutent à celles précédemment mentionnées. La pollution des grands navires de plus de 5 000 tonnes de jauge brute, représente 85 % des émissions mondiales de CO₂ du transport maritime international. En 2023, l'Organisation maritime internationale (OMI) a adopté un cadre juridiquement contraignant en s'engageant à réduire à zéro les émissions nettes de gaz à effet de serre du transport maritime international d'ici 2050.

Les interactions entre les activités humaines et les écosystèmes marins et littoraux se déroulent enfin dans le contexte d'un changement climatique porteur quant à lui de conséquences notamment sur la température et l'acidification du milieu marin, la hausse du niveau de la mer et la survenance de phénomènes météorologiques exceptionnels.

Ses effets sont susceptibles de perturber gravement les différentes espèces sur la façade, avec des altérations de développement (réduction de la taille) ou une mortalité accrue de certains organismes susceptibles d'impacter certaines activités dont la pêche professionnelle.

> Coûts de la dégradation du milieu

L'analyse des coûts de la dégradation (voir annexe 1) 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.

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.

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

- Les **mesures d'information et de suivi** ;
- Les **mesures de prévention** ;
- Les **mesures de préservation** ;
- Les **mesures de remédiation**.

En Manche Est - mer du Nord, 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).

> Aires marines protégées et protection forte

Les aires marines protégées

La France définit une aire protégée comme « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés »⁶. Le code de l'environnement (article L.334-1) liste 11 types d'aires marines protégées (AMP) renvoyant à un ensemble d'outils variés et ajustés aux objectifs et conservation et au mode de gestion souhaité.

Les types d'AMP mobilisés sur la façade MEMN sont les suivants :

- Parc naturel marin ;
- Réserves naturelles ;
- Sites du Conservatoires du littoral ;
- Sites Natura 2000 ;
- Arrêtés de Protection de Biotope, de géotope et d'Habitats Naturels ;
- Zone humide d'importance internationale (Ramsar) ;
- Zone marine protégée de la convention OSPAR ;
- Bien inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

En 2025, 45 % des eaux métropolitaines françaises sont couvertes par des AMP (soit une superficie de 168 634 km²), soit une progression d'environ 21 % depuis 2017. En 2025, 38,2 % de la façade MEMN a un statut d'AMP, soit une augmentation de 8,2 % par rapport à 2017.

La nouvelle stratégie nationale aires protégées (SNAP) a fixé comme objectifs, d'ici 2030, de couvrir au moins 30 % du territoire national - terre et mer confondus - en aires protégées et 10 % du territoire national en protection forte. La SNML a décliné un objectif spécifique de couverture de 5 % des espaces maritimes hexagonaux en protection forte à horizon 2030.

La protection forte

Les sites labellisés en Zones de Protection Forte (ZPF) sont des zones géographiques dans lesquelles 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.

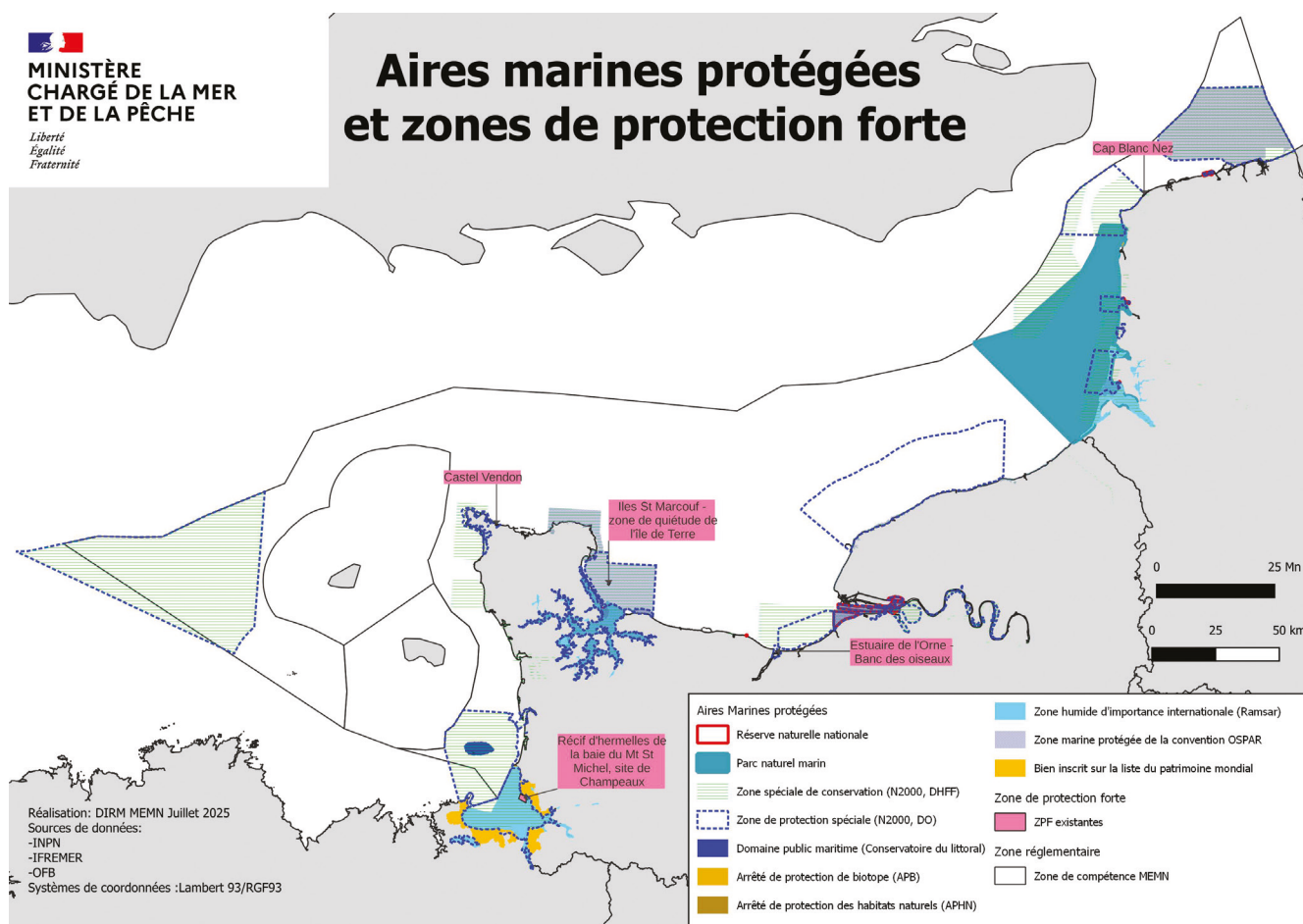
La SNML fixe l'objectif d'assurer la reconnaissance de 1 % des eaux de la façade MEMN en ZPF d'ici 2027.

En 2025, la façade MEMN comporte 5 ZPF existantes tandis que 18 zones potentielles sont à l'étude au sein du réseau d'AMP de la façade MEMN.

La planification des travaux de développement de la protection forte sur la façade est détaillée en annexe 9.

⁶ Cette définition est reprise de celle de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

Aires marines protégées et zones de protection forte



> Artificialisation des milieux littoraux

L'artificialisation du sol correspond à une transformation d'un sol à caractère agricole, naturel ou forestier par des actions d'aménagement, pouvant entraîner son imperméabilisation totale ou partielle. Ce changement d'usage des sols, le plus souvent irréversible, a des conséquences qui peuvent être préjudiciables à l'environnement et à la production agricole.

En mer, les principales pressions engendrées par l'artificialisation sont les modifications de la dynamique hydrosédimentaire, la destruction et la dégradation des habitats, le rejets de déchets et l'émission de substances polluantes.

Sur le littoral, les territoires artificialisés représentaient 28 % des espaces la façade MEMN situés à moins de 500 m de la mer, soit 12 068 ha en 2018.

En façade Manche Est - mer du Nord, la densité de population est très forte sur une surface occupable réduite. A 1 000 m de la mer, sa densité est comprise entre 368 et 450 hab/km².

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. L'arrière-pays est moins densément peuplé.

Le littoral des Hauts-de-France et de la Normandie est exposé à de nombreux aléas climatiques.

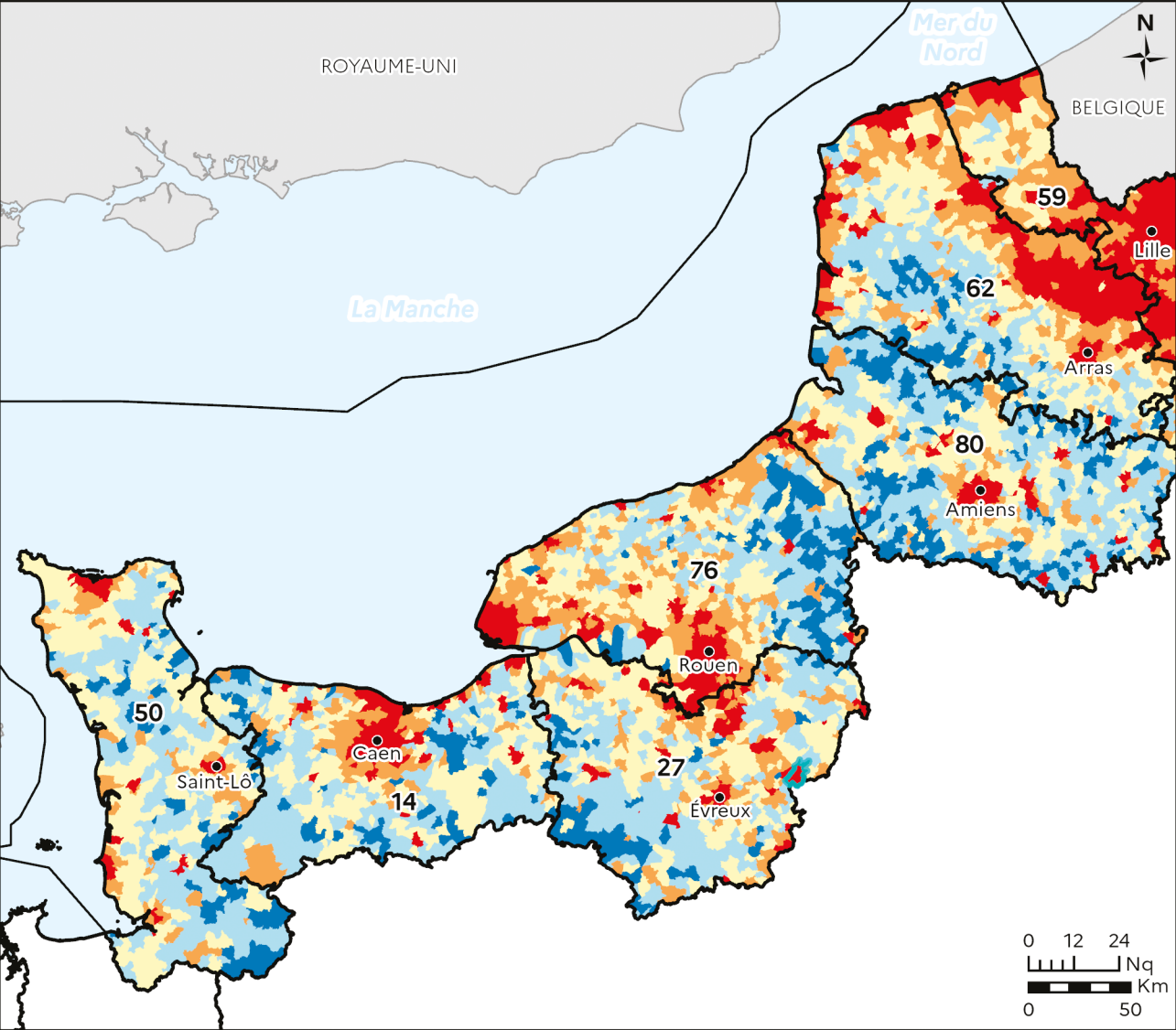
Le changement climatique s'accompagne d'une augmentation des risques d'inondations, de submersion marine et d'érosion. En parallèle, de fortes pressions liées aux activités humaines sont exercées sur la bande côtière (espaces agricoles, activités industrialo-portuaires, logement...).

L'anticipation et la gestion de l'espace côtier est ainsi indispensable pour permettre l'adaptation des territoires.

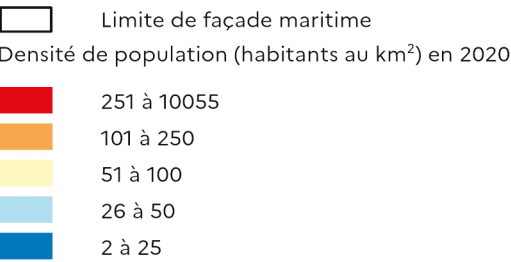
Afin de mieux comprendre ces phénomènes, les deux régions se sont dotées d'un GIP (groupement d'intérêt public), le Réseau d'observatoire du littoral (ROL), actif à l'échelle de l'ensemble de la façade. Créé en 2020, le ROL accompagne les territoires littoraux dans le partage des connaissances et l'acquisition de données géomatiques sur l'évolution du trait de côte.

De plus, la Normandie a développé une stratégie régionale de gestion intégrée de la bande côtière (Littoraux Normands 2027) qui permet de fédérer les acteurs normands afin de les accompagner dans l'adaptation des territoires littoraux face aux effets du changement climatique.

Densité de population



Réalisation : Cerema Normandie Centre - Date : 08/2024 - Sources : DIRM MEMN, Cerema, Shom, INSEE (RP 1968-2020)



LES PAYSAGES, LES SITES ET LE PATRIMOINE

Enjeu d'attractivité et d'aménagement du territoire, le paysage participe à la qualité de vie des populations.

La façade maritime Manche Est - mer du Nord recèle une très grande richesse paysagère (plaines maritimes, marais littoraux, vastes plages sableuses, falaises, estuaires, baies et havres...). Elle se démarque par un nombre élevé de sites classés (81 sites classés et 183 sites inscrits⁷ en 2021). La grande majorité se situe en Normandie avec la présence notable des 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 »⁸ : 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.

La demande d'inscription des « Plages du Débarquement, Normandie, 1944 » sur la Liste du patrimoine mondial a pour objectif de préserver la valeur universelle exceptionnelle du paysage maritime et des vestiges patrimoniaux qui composent ce site de mémoire.

Empreinte d'histoire, la façade maritime Manche Est - mer du Nord présente un patrimoine maritime et littoral varié :

- Le patrimoine maritime : phares, patrimoine archéologique et sous-marin, musées maritimes ;
- Le patrimoine balnéaire : stations balnéaires, infrastructures de divertissement ;
- Le patrimoine militaire : fortifications, « Mur de l'Atlantique ». (Blockhaus et bunkers), plages du débarquement et cimetières militaires, musées et mémoriaux ;
- Le patrimoine industriel : docks, hangars, manufactures et chantiers navals.

Déployé sur l'ensemble de la bande côtière métropolitaine, le sentier du littoral constitue notamment un itinéraire piéton unique et un outil de valorisation paysagère de premier ordre.

RISQUES

Le littoral de la façade MEMN concentre une pluralité de risques induits par des activités anthropiques sur terre comme sur mer, ainsi que des risques naturels.

Risques industriels

Les zones concernées par les risques industriels sur la façade sont principalement les Zones Industrielles Portuaires de Dunkerque et du Havre.

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 1^{er} et 3^{ème} rang national des départements comportant le plus grand nombre de sites Seveso en activité.

950 000 habitants sont exposés au risque industriel (et potentiellement 860 000 touristes).

Risques nucléaires

La façade comprend la plus forte concentration d'activités nucléaires en métropole.

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 (La Hague), des ateliers de maintenance et des installations liées à la défense, la médecine ou la recherche (notamment à Cherbourg).

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 1 670 MW à Gravelines à l'horizon 2035.

⁷ Ministère de la Culture, 2021. Traitements : SDES, 2022.

⁸ Cette démarche Grand Site concerne par exemple 13 communes en Seine-Maritime : Saint-Jouin-Bruneval, La Poterie Cap d'Antifer, Le Tilleul, Étretat, Bordeaux-saint-clair, Bénouville, Vattetot-sur-Mer, Les Loges, Froberville, Yport, Saint-Léonard, Criquebeuf-en-Caux et Fécamp.

Risques sanitaires

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.

Risques liés au transport de matières dangereuses

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.

Risques liés à la sécurité maritime

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 de courants perturbés Ouest et Est. 20 % des navires en circulation sur la façade sont des pétroliers, des gaziers ou des chimiquiers. Ce flux représente 462 millions de tonnes de marchandises dangereuses par an.

La synthèse de la dangerosité sur la façade (ORSEC maritime) 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.

Le nombre de traversées de la Manche par des migrants a considérablement augmenté depuis 2018 (26 612 personnes ont traversé la Manche en 2024). Les autorités françaises et britanniques collaborent pour renforcer la surveillance et les opérations de sauvetage, répondant aux nombreux incidents en mer.

Une façade particulièrement exposée au changement climatique

La façade Manche Est - mer du Nord est particulièrement exposée aux incidences du changement climatique. Celles-ci sont multiples et affecteront à l'horizon 2050 à la fois les milieux marins et littoraux et les activités anthropiques sur la façade (GIEC Normand, 2020).

Dans ce contexte, l'acquisition de connaissances, notamment sur le fonctionnement des écosystèmes, leurs interactions réciproques, ainsi que sur les activités humaines à l'échelle de la façade, constitue un enjeu majeur. A cet effet, le recueil de données fiables et robustes devra être un axe de travail central des prochaines années.

Le changement climatique se caractérise à l'échelle de la façade par trois éléments majeurs :

- l'élévation du niveau marin, qui atteint près de 3,5 mm/an en moyenne sur la façade et aurait induit une hausse du niveau marin de 20 cm en 100 ans.
- l'évolution des conditions climatiques générales avec l'élévation des températures (En Normandie, la comparaison des deux normales 1961-1990 et 1991-2020 montre une élévation des températures atmosphériques de 1,1 °C).
- l'augmentation de la fréquence des aléas climatiques (avec notamment une plus grande intensité des pluies, des périodes de sécheresses plus intenses et plus longues, et une évolution des vents).

Ces phénomènes sont susceptibles d'engendrer sur la façade Manche Est - mer du Nord :

- un recul marqué du trait de côte, auquel devront s'adapter les communes littorales (Au sud de Boulogne sur mer, l'érosion des falaises argilo-gréseuses peut atteindre un rythme de l'ordre de 0,4m par an).
- un risque plus important d'inondations par la mer. A titre d'exemple, d'après une étude de l'INSEE de 2020 à l'échelle de la Normandie, plus de 111 000 logements, 122 000 résidents, et 54 000 emplois sont actuellement menacés par cet aléa « inondation marine » (éléments et personnes localisés en « zone potentiellement sous le niveau marin » ZPNM).
- des risques d'intrusion saline et de remontées de nappes qui auront des conséquences sur les cultures et les usages (agriculture, eau potable, industrie et énergie). L'estuaire de la Seine est particulièrement concerné par ce biseau salé.
- la modification des conditions de vie des espèces, les forçant à migrer et à adapter leur mode de vie. Les espèces ne pouvant pas d'adapter sont menacées de disparition. Ainsi, 15 à 37 % des espèces vivantes pourraient disparaître d'ici 2050.
- une augmentation du risque d'incendies causé par l'élévation des températures (qui entraîne un assèchement de la végétation et la raréfaction de l'eau contenue dans les sols).

Érosion côtière

Les 7 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). Les départements du Nord et du Calvados sont touchés à hauteur de 22 %⁹.

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.

Submersion marine

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.

On estime que 408 500 personnes résident dans ces zones basses, dont plus des trois quarts 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.

INITIATIVES LOCALES DE PLANIFICATION OU DE GESTION INTÉGRÉE DE LA MER ET DU LITTORAL

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. L'intégration de volet maritime et littoral dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, carte communale...) et la mise en compatibilité de ces derniers avec le document stratégique de façade demeure un enjeu.
- Les acteurs socio-professionnels et scientifiques contribuent à cette gestion intégrée en assurant la conservation et l'animation d'espaces, en apportant leur expertise, ou en aidant à la décision.
- Des établissements publics (Office français de la biodiversité, agences 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.

Les dispositifs de gouvernance de chaque zone de la façade sont listés en Annexe 8.

L'ordonnance du 17.06.2020 conforte la vocation intégratrice du SCoT en appliquant le principe du SCoT « pivot » entre les dispositions nationales, les schémas régionaux (SRADDET) et les documents locaux (PLU, PLUi, carte communale).

Le SRADDET de la région Hauts-de-France se réfère expressément au DSF en prenant en compte 3 enjeux spécifiques : le développement de l'économie maritime, les conditions de préservation de l'attractivité du littoral et les enjeux de connaissance et de gouvernance. En outre, la région Hauts-de-France comprend un volet DSF dans le cadre du CPER 2021-2027. En revanche, le SDRADDET de la région Normandie ne fait pas référence au DSF et évoque très peu d'enjeux maritimes.

⁹ Source : CEREMA.

INTERACTIONS ENTRE ACTIVITÉS ET ENVIRONNEMENT

Le bon état écologique des eaux marines correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (au niveau biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Il tient compte des pressions anthropiques et de leurs impacts, de la variabilité naturelle à court ou long termes des écosystèmes et de leur capacité de résilience ainsi que des changements globaux, tel que le changement climatique. 11 descripteurs thématiques (D1 biodiversité, D2 espèces non indigènes, D3 espèces commerciales, D4 réseaux trophiques, D5 eutrophisation, D6 intégrité des fonds marins, D7 changements hydrographiques, D8 contaminants, D9 questions sanitaires, D10 déchets marins et D11 bruit sous-marin) servent à définir le bon état écologique. Cet état écologique fait l'objet d'une évaluation conduite tous les 6 ans sur la base d'une méthodologie, de définitions et d'indicateurs mis à jour au regard de l'avancée des connaissances. La méthodologie utilisée dans cette évaluation est présentée en annexe 2. Les sources et les dates de production des données y sont précisées.

Les évaluations sont réalisées à une échelle, la sous-région marine (SRR MMN), renvoyant en Manche Est - mer du Nord à celle de la façade. La synthèse de ces évaluations est présentée en annexe 2.

Les principales conclusions des dernières évaluations sont les suivantes :

D1 – Habitats benthiques

L'évaluation de la composante « **Habitats benthiques** » au titre des descripteurs 1 et 6 est réalisée, pour la période **2016-2021**. Les **Grands Types d'Habitats (GTH)** présents ainsi que les **Autres Types d'Habitats (ATH habitats particuliers)** pertinents à l'échelle de la **Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN)** sont évalués.

L'état de chaque GTH et ATH est évalué grâce à la combinaison du dire d'experts et des résultats d'indicateurs relatifs à **l'étendue des effets néfastes liés aux pressions anthropiques sur l'état du type d'habitat, notamment l'altération de sa structure biotique et abiotique et de ses fonctions (D6C5). L'étendue de la perte du type d'habitat résultant de pressions anthropiques (D6C4) n'a pas pu être renseignée** de manière spécifique dans le cadre de cette évaluation.

Ainsi pour la SRM MMN, cinq GTH sur les 17 présents dans la SRM et deux ATH ont été évalués : les « **Herbiers de phanérogames : *Zostera noltei* et *Zostera marina*** » et les « **Récifs à *Sabellaria alveolata*** » (hermelle). **Le GTH « Roches et récifs biogènes infralittoraux » est en bon état. Les autres GTH et ATH sont dans un état inconnu.**

Habitats Benthiques - Sous-Région Marine Manche - Mer du Nord (SRM MMN)	
Grands types d'habitats benthiques (GTH)	
D'autres GTH sont présents à l'échelle de la SRM MMN mais ne bénéficient pas d'évaluation. Ils ne sont pas présentés ici.	
	Roches et récifs biogènes infralittoraux
	Sédiments intertidaux
	Sables infralittoraux
	Vases infralittorales
	Sédiments hétérogènes infralittoraux
Autres types d'habitats benthiques	
	Herbiers de phanérogames : <i>Zostera noltei</i> et <i>Zostera marina</i>
	Récifs à <i>Sabellaria alveolata</i>
 Bon état  Etat inconnu	

Bien que l'état des ATH soit considéré comme inconnu, cette évaluation permet de mettre en avant les connaissances sur ces habitats à forts enjeux de conservation (analyse non menée lors du cycle 2).

Pour les « **Herbiers de phanérogames : *Zostera noltei* et *Zostera marina*** » les évaluations disponibles (listes rouges régionales, Directive Cadre sur l'Eau et convention des mers régionales) montrent majoritairement un mauvais état de cet habitat. Toutefois, le manque de représentativité des données disponibles (couverture spatiale et temporelle, fonctionnalité écologique notamment) ne permet pas de statuer sur l'état de cet ATH pour la période 2015-2020. Cependant, de nombreuses pressions s'exerçant sur les herbiers, une vigilance doit être portée sur les quelques herbiers présents dans la SRM MMN. Des surfaces d'herbiers de *Z. noltei* non négligeables à l'échelle de la SRM sont

présentes dans la baie des Veys, précisément en Masse d'Eau de Transition au sens de la DCE (Auby et al., 2018) ; à ce titre, elles ne sont pas considérées dans la présente évaluation qui porte uniquement sur les Masses d'Eau Côtières au sens de la Directive Cadre sur l'Eau.

Concernant les « **Récifs à *Sabellaria alveolata*** », le récif de Champeaux est le seul récif d'hermelles suivi de manière pérenne au sein de la SRM. Sur la période d'évaluation, **l'état du récif est en dégradation** mais cette dégradation a toutefois ralenti et une amélioration a même été observée lors du suivi de l'hiver 2022. Néanmoins le récif de Champeaux reste fragile et des risques à court terme persistent quant à la pérennité de la dynamique d'amélioration actuellement observée. Les dynamiques observées sur le récif de Champeaux semblent représentatives de la dégradation assez massive d'une partie d'habitat de cette SRM, notamment des récifs très côtiers, soumis à des afflux massifs et réguliers de pêcheurs à pied, à plusieurs dragages de chalutiers et à un ensablement constaté sur le terrain. La méthodologie de l'évaluation ayant évolué entre les deux cycles, la comparaison avec les résultats de l'évaluation précédente est impossible.

D1 – Habitats pélagiques

L'atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE) au titre de la composante « Habitats pélagiques » du descripteur 1 est définie selon un **seul critère**, le **D1C6** visant à évaluer l'étendue spatiale de chaque grand type d'habitat pélagique subissant des effets néfastes dus aux pressions anthropiques.

En l'**absence de définition consensuelle de ces grands types d'habitats pélagiques et d'indicateurs opérationnels**, tant au niveau national qu'europpéen, comme pour le cycle 2, **aucune évaluation de la composante « Habitats pélagiques » n'a pu être menée pour la façade maritime Manche Est - mer du Nord**.

Toutefois, les travaux entrepris au niveau national ont permis des avancées majeures dans la stabilisation de méthodes d'évaluation. Les travaux nationaux ont contribué à l'opérationnalisation de l'indicateur OSPAR PH2-phytoplancton et ont œuvré à la définition de biorégions (= échelles spatiales basées sur la dynamique des communautés planctoniques) alimentant les futures échelles d'évaluation en Manche et Atlantique.

D1 – Mammifères marins

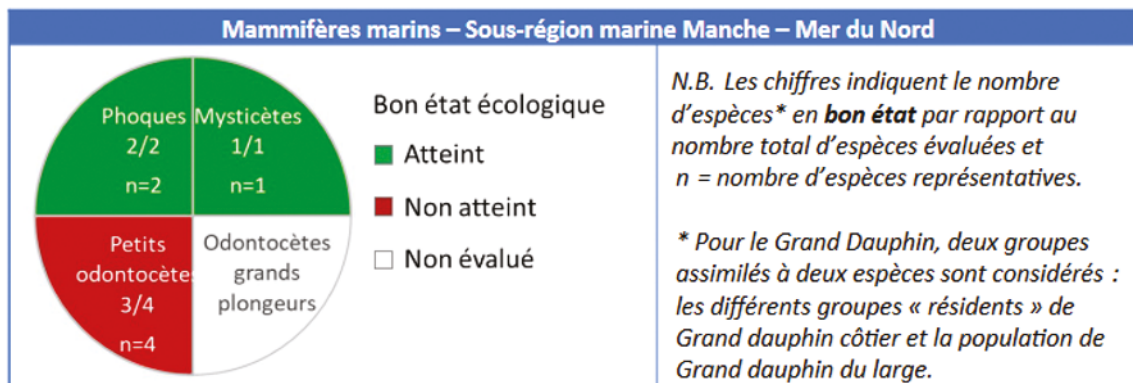
L'évaluation de la composante « Mammifères » au titre du descripteur 1 est réalisée, **pour la période 2016-2021 au niveau de chaque groupe d'espèces à l'échelle de la Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN)**. Pour statuer sur l'atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE) de chaque groupe d'espèces, des espèces représentatives ont été sélectionnées dans la SRM. Un groupe d'espèces atteint le BEE si toutes les espèces évaluées de ce groupe sont en bon état.

L'état des espèces de mammifères marins est évalué sur la base d'indicateurs relatifs au taux de mortalité par captures accidentelles (critère D1C1), à l'abondance (critère D1C2) et aux caractéristiques démographiques des populations (critère D1C3). Les critères relatifs à la distribution spatiale (D1C4) et à l'habitat (D1C5) des mammifères marins n'ont pas pu être renseignés dans le cadre de cette évaluation faute de méthode consensuelle et opérationnelle disponible.

Pour la **SRM MMN, six espèces** (en distinguant pour le Grand dauphin, les groupes « résidents » côtiers et la population du large) appartenant à trois groupes d'espèces (phoques, mysticètes et petits odontocètes) ont été évaluées, soit l'ensemble des espèces représentatives. Pour la plupart de ces espèces (excepté le Phoque gris et le Marsouin commun), les meilleures connaissances disponibles à date ne permettent d'évaluer que le critère relatif à l'abondance (D1C2). Les odontocètes grands plongeurs sont absents de la SRM.

Les groupes des **phoques** et des **mysticètes atteignent les conditions du BEE**.

Le groupe des **petits odontocètes** n'atteint **pas les conditions du BEE car le Marsouin commun est en mauvais état de par des niveaux de captures accidentelles trop importants**. Toutefois, malgré ce taux de mortalité élevé, les indicateurs relatifs à l'abondance n'ont pas détecté de changements significatifs pour le Marsouin commun et l'intensité des pressions anthropiques estimée au travers des variations des événements de mortalité extrême apparaît stable.

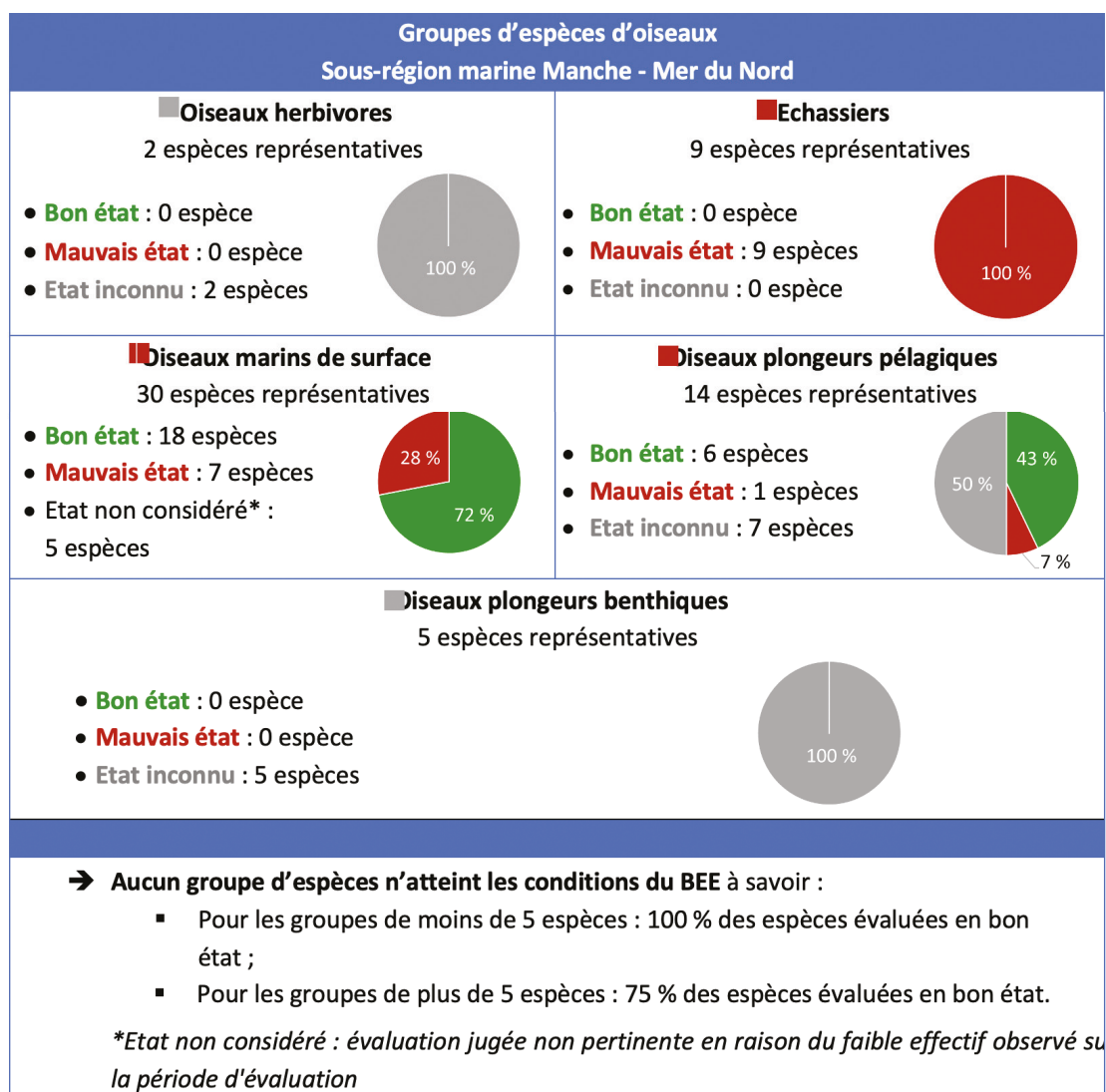


L'état des différentes espèces évaluées **n'évolue pas** par rapport à l'évaluation menée au cycle 2 avec uniquement le Marsouin commun en mauvais état pour la SRM MMN.

D1 – Oiseaux marins

L'évaluation de la composante « Oiseaux » au titre du descripteur 1 est réalisée, pour la **période 2016 2021, au niveau de chaque groupe d'espèces à l'échelle de la Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN)**. Pour statuer sur l'atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE) de chaque groupe d'espèces, des espèces représentatives ont été sélectionnées dans la SRM et l'état de chacune de ces espèces est évalué avant intégration au niveau du groupe d'espèces. Les populations nicheuses (reproductrices) et non-nicheuses (non reproductrices) d'une même espèce sont évaluées de manière indépendante. Ainsi 60 espèces sont évaluées.

L'état des espèces d'oiseaux est évalué sur la base d'indicateurs relatifs à l'**abondance** (critère D1C2) et, pour les espèces nicheuses, d'un indicateur relatif aux caractéristiques démographiques des populations (critère D1C3 ; **productivité de la reproduction**). Faute de données et de méthode consensuelle, les critères relatifs au taux de mortalité par captures accidentelles (D1C1), à la distribution spatiale (D1C4) et à l'habitat des oiseaux marins (D1C5) n'ont pas pu être renseignés dans le cadre de cette évaluation. Toutefois, pour le D1C4, une analyse qualitative des données disponibles a été effectuée afin de renseigner des changements de distribution des espèces ou d'aire de répartition et ainsi servir de signaux d'alerte.

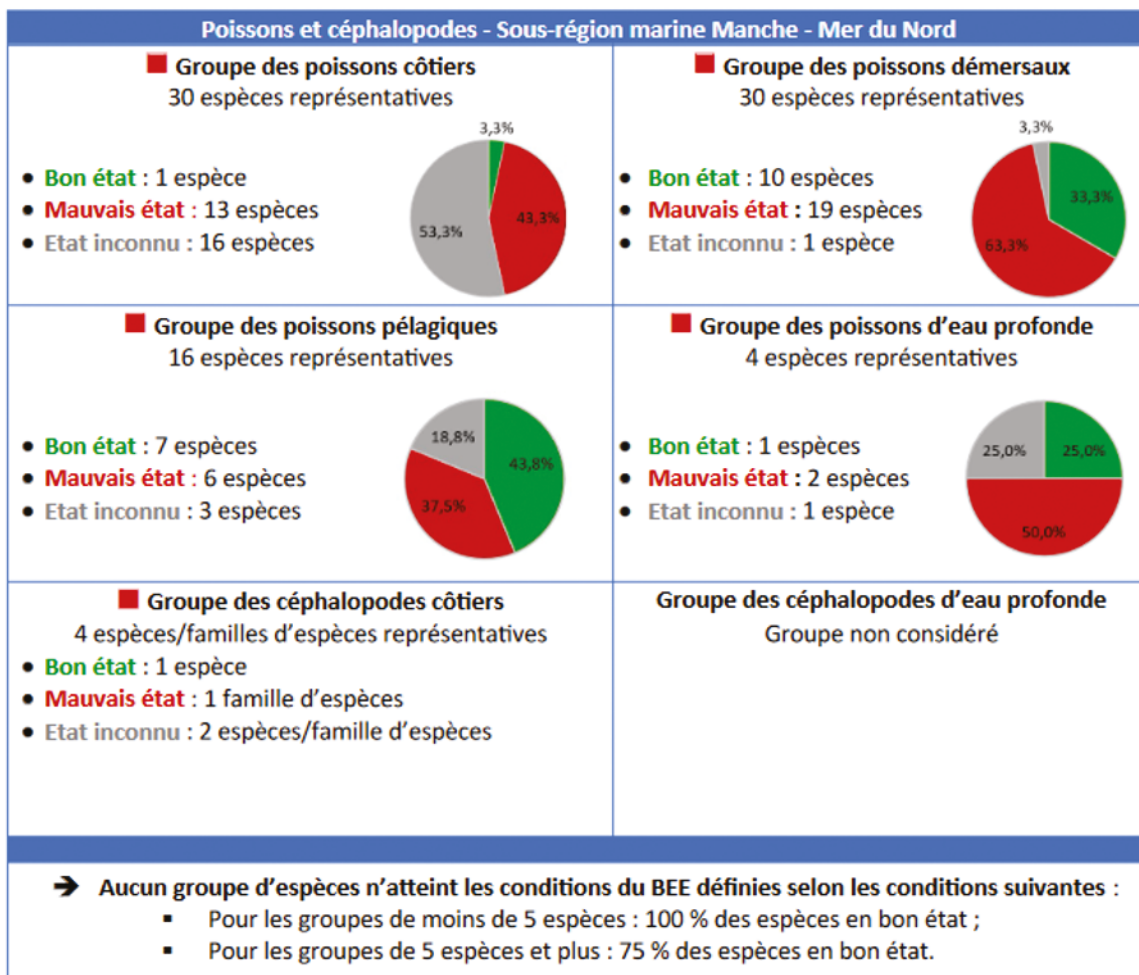


Lors du cycle 2, seules les espèces nicheuses avaient été évaluées et uniquement sur la base du critère D1C2. Aucune évaluation n'avait été produite pour les autres critères par manque de données. Par comparaison avec l'évaluation cycle 2, un maintien du bon état des populations nicheuses pour les « oiseaux marins de surface » et une amélioration de l'état pour les « oiseaux plongeurs pélagiques » nicheurs sont observés. Cependant, cette comparaison au sens strict est à considérer avec précaution compte tenu des modifications d'aspects méthodologiques de calcul des indicateurs et des modalités d'évaluation des espèces dans chaque groupe. De plus, les avancées méthodologiques ainsi que la mise en place de nouveaux suivis pour le cycle 3 ont permis l'évaluation de 29 espèces supplémentaires non nicheuses qui sont pour 15 d'entre elles en mauvais état.

■ D1 – Poissons et céphalopodes

L'évaluation des composantes « Poissons » et « Céphalopodes » au titre du descripteur 1 est réalisée, pour la période 2016-2021, **au niveau de chaque groupe d'espèces à l'échelle de la Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN)**. Pour statuer sur l'atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE) de chaque groupe d'espèces, des espèces représentatives ont été sélectionnées dans la SRM et l'état de chacune de ces espèces est évalué, avant intégration au niveau du groupe d'espèces. Pour la SRM MMN, 61 espèces/familles sur les 84 espèces/familles de poissons et céphalopodes identifiées comme représentatives de la SRM ont été évaluées avec un état bon ou mauvais pour ce cycle, contre 26 au cycle 2.

L'état des espèces est évalué sur la base d'indicateurs relatifs à l'abondance (D1C2), aux caractéristiques démographiques (D1C3) et à la distribution spatiale (D1C4) des poissons et céphalopodes. Faute de données et de méthode consensuelle, les critères relatifs au taux de mortalité par captures accidentelles (D1C1) et à l'habitat des poissons et céphalopodes (D1C5) n'ont pas pu être renseignés dans le cadre de cette évaluation.



Compte tenu des modifications de méthodologie importantes tant au niveau des espèces évaluées dans chaque groupe, que des modalités de calcul des indicateurs ou encore des règles de priorisation entre évaluations qualitatives et quantitatives, **aucune comparaison avec les résultats du cycle 2 à l'échelle des groupes d'espèces n'a été possible.**

■ D1 – Tortues marines

L'évaluation de la composante « Reptiles » au titre du descripteur 1 est réalisée, pour la **période 2016-2021 au niveau du groupe d'espèces « Tortues » à l'échelle de la Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN)**. Pour la **SRM MMN, quatre espèces** : la Tortue caouanne, la Tortue de Kemp, la Tortue Luth et la Tortue verte sont à considérer et le groupe d'espèces « Tortues » atteint le Bon Etat Ecologique (BEE) si toutes les espèces évaluées sont en bon état.

L'évaluation de l'état des espèces de tortue marine doit être menée sur la base de cinq critères relatifs au taux de mortalité par captures accidentelles (critère D1C1), à l'abondance (critère D1C2), aux caractéristiques démographiques des populations (critère D1C3), à la distribution spatiale (critère D1C4) et à l'habitat (critère D1C5) des tortues marines. Toutefois aucun de ces critères n'a pas pu être renseigné dans le cadre de cette évaluation faute de données et/ou méthode consensuelle et opérationnelle disponibles.

Ainsi, **l'état de chacune des espèces est considéré comme inconnu**. Par conséquent, à l'échelle de la SRM MMN, **l'atteinte du BEE par le groupe des tortues est inconnue**.

Aucune évaluation de l'état global des espèces n'a été produite pour le cycle 2.

D2 – Espèces non indigènes

L'évaluation du Descripteur 2 « Espèces non indigènes » (D2) réalisée, pour la période **2015-2020**, à l'échelle de la **Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN)** est renseignée par un **unique critère, le D2C1**, permettant d'évaluer les **tendances de nouvelles introductions d'espèces non indigènes (ENI)**.

En effet, en l'absence de méthodes consensuelles, deux autres critères, portant sur l'abondance et la répartition des ENI établies (**D2C2**) et sur les effets néfastes dus à la présence d'ENI (**D2C3**) **n'ont pas été évalués**.

Ainsi, le **Bon Etat Ecologique (BEE)** est atteint pour les ENI nouvellement introduites si leur **nombre a significativement diminué sur deux cycles consécutifs d'évaluation**.

L'indicateur national « **Tendance de nouvelles introductions d'ENI** », permettant d'évaluer le **D2C1**, est basé sur la même méthodologie que l'indicateur « Tendance des nouveaux signalements d'ENI introduites par les activités humaines » développé par la Convention OSPAR.

Entre **2018 et 2020** (années considérées pour l'évaluation cycle 3), **13 nouvelles ENI** (cinq annélides, quatre arthropodes, deux mollusques, une algue rouge et une algue verte) **ont été observées et/ou signalées en SRM MMN**. Cinq de ces 13 espèces constituent de nouveaux signalements à l'échelle nationale. Enfin, la majorité de ces nouvelles ENI (12 sur 13) ont été recensées sur les côtes normandes.

Lors de l'évaluation cycle 2, huit nouvelles ENI avaient été recensées en SRM MMN, sur la période 2012-2017, soit une moyenne de 1,3 ENI par an (0 à 2 nouvelles ENI par année) contre 4,3 ENI par an (1 à 6 nouvelles ENI par année) pour le cycle 3. Cependant, **aucune tendance significative sur deux cycles consécutifs n'a pu être mise en évidence pour le nombre d'ENI nouvellement introduites** : l'atteinte du BEE est donc **inconnue**.

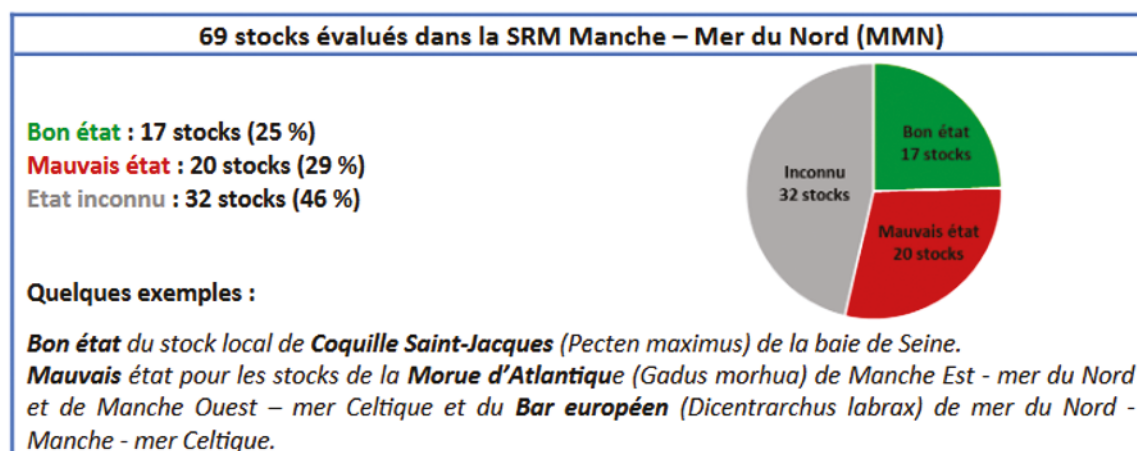
L'absence de recul et le peu de données acquises sur la période ne permettent pas une analyse complète, ni d'établir des évolutions temporelles pour les critères D2C2 et D2C3. Cependant, cette évaluation a permis de mettre en lumière des points à développer à la fois en termes de surveillance (notamment au niveau des vecteurs de déplacement et des zones les plus à risque d'introduction comme les zones portuaires) mais aussi en termes de développement d'indicateurs pour ces critères.

D3 – Espèces commerciales

L'évaluation du descripteur 3 est réalisée pour la période **2016-2021 au niveau de chaque stock d'espèces commerciales sans agrégation des résultats à l'échelle de la Sous-Région Marine (SRM)**.

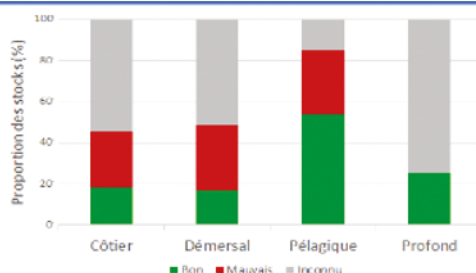
Cette évaluation se base, pour chaque stock, **sur la mortalité par pêche (D3C1) et la biomasse du stock reproducteur (D3C2)**, à la condition que des points de référence qui définissent l'état du stock et son exploitation soient calculables. En revanche, **le critère de répartition par âge et par taille (D3C3) n'est pas évalué**.

L'atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE) se base sur le principe de **rendement maximal durable** développé dans le cadre de la politique commune de la pêche qui a pour objectif principal d'assurer la pérennité des pêcheries et de garantir des revenus et des emplois stables aux pêcheurs.



Variabilité du pourcentage de stocks en bon état en fonction du groupe d'espèces :

- Stocks côtiers : 18 % (soit 2 stocks)
- Stocks démersaux : 17 % (soit 7 stocks)
- Stocks pélagiques : 54 % (soit 7 stocks)
- Stocks profonds : 25 % (soit 1 stock)



La **comparaison des évaluations cycle 2 et cycle 3 est difficile à réaliser** car :

- la liste des stocks ayant bénéficié d'une évaluation diffère avec une augmentation du nombre de stocks évalués : **26 stocks évalués au cycle 2 contre 69 stocks au cycle 3** ;
- la méthode d'évaluation du BEE a évolué entre les deux cycles.

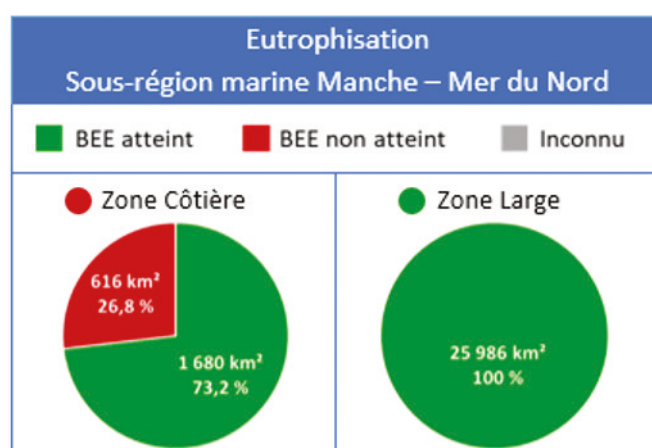
Toutefois, pour les 26 stocks évalués pour la SRM MMN au cycle 2 et au cycle 3, **l'état s'est** :

- **amélioré pour quatre stocks** : **Lançon** - stock du Dogger Bank, centre et Sud de la mer du Nord, **Maquereau commun** - stock Atlantique Nord-Est et eaux adjacentes, **Thon germon** - stock Atlantique Nord, **Merlan** - stock mer du Nord et Manche Est ;
- **dégradé pour cinq stocks** : **Merlan** - stock Sud des mers celtiques et Manche est, **Merlu européen** - stock Nord, **Plie d'Europe** - stock Manche Ouest, **Lieu noir** - stock mer du Nord et Ouest-Ecosse, **Sole commune** - mer du Nord.

Le résultat des évaluations du BEE décrit donc **l'état moyen des stocks sur la période du cycle 3** et peut ainsi **différer des résultats des évaluations annuelles** menées dans le cadre de la gestion des pêches.

D5 – Eutrophisation

L'évaluation du Descripteur 5 « Eutrophisation » (D5) est renseignée par huit critères relatifs à la concentration en **nutriments** (D5C1), en **chlorophylle-a** (D5C2) et en **oxygène dissous** (D5C5), à la **transparence** de la colonne d'eau (D5C4), aux **macroalgues opportunistes** (D5C6), aux **communautés de macrophytes** (D5C7) et à la **macrofaune benthique** (D5C8). Le critère relatif aux occurrences d'algues toxiques (D5C3) n'est pas évalué car le lien entre l'eutrophisation et son incidence sur les proliférations d'algues nuisibles n'a pas été clairement établi pour les eaux marines françaises.



L'eutrophisation d'origine anthropique a été **évaluée pour la période 2015-2020** à l'échelle de la **zone côtière (sous-divisée en masses d'eau côtières)** et de la **zone large (sous-divisée en paysages marins)** au sein de la **Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN)**.

Le **Bon Etat Ecologique (BEE)** n'est **pas atteint** à l'échelle de la zone côtière : cependant **73,2 % de la surface évaluée est bon état** (le seuil d'atteinte du BEE est fixé à 85 %). **Au large, le BEE est atteint : les six paysages marins sont en bon état.**

L'eutrophisation reste un enjeu majeur pour la SRM MMN. Ici, les manifestations de cette eutrophisation sont diverses : **excès d'azote, biomasse de phytoplancton élevée, échouages massifs d'algues vertes.** Le flux de la Seine joue un rôle majeur dans ces phénomènes, mais les apports d'autres fleuves à l'impact plus local ne sont pas négligeables (comme l'Orne ou la Somme par exemple).

Cette évaluation est le fruit d'une volonté d'**harmonisation inter-directives à la côte (DCE/DCSMM)** pour les éléments communs ; elle est par ailleurs fortement alignée avec la **convention des mers régionales OSPAR.**

Plusieurs **évolutions méthodologiques** (notamment l'introduction de paysages marin comme unité d'évaluation pour la zone large) rendent difficile la comparaison des résultats des cycles 2 et 3.

A la côte, le nombre de masses d'eau pour lesquelles le **critère D5C2 (chlorophylle-a)** est en mauvais état diminue, illustrant un phénomène documenté de réduction de la production de biomasse. L'état des **critères D5C4, D5C5 et D5C6 semble stable** et celui du **critère D5C7** semble s'être amélioré suite à la consolidation de l'évaluation par le dire d'experts qui a permis de statuer sur le lien entre les résultats de l'évaluation et le phénomène d'eutrophisation. Par ailleurs, l'utilisation du seuil révisé pour l'azote, moins contraignant pour le **critère D5C1**, se traduit par une diminution « artificielle » du nombre de masses d'eau pour lesquelles le critère D5C1 est en mauvais état. Le **critère D5C8** n'ayant pas été évalué au cycle 2, aucune comparaison n'est possible.

Dans la **zone large,** le changement d'échelle d'évaluation rend la comparaison difficile. Notons cependant que malgré un bon état écologique atteint pour l'ensemble des paysages marins, par des principes de pondérations, deux zones apparaissent malgré tout en mauvais état vis-à-vis des nutriments et de la *chlorophylle-a* au niveau du panache de la Seine et en face de la baie du Mont Saint-Michel.

■ **D6 – Intégrité des fonds marins**

L'évaluation du Descripteur 6 « Intégrité des fonds marins » (D6) réalisée, pour la période **2015-2020**, à l'échelle de la **Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN)** est renseignée par trois critères permettant d'évaluer :

- l'étendue spatiale et la répartition des pertes physiques des fonds marins naturels (D6C1) ;
- l'étendue spatiale et la répartition des perturbations physiques des fonds marins naturels (D6C2) ;
- l'étendue spatiale de chaque grand type d'habitat benthique subissant des effets néfastes dus aux perturbations physiques potentielles (D6C3).

Les pertes et perturbations physiques potentielles sont évaluées à partir de données relatives aux activités anthropiques susceptibles de générer ces pressions : ouvrages côtiers, extraction de matériaux (granulats), dragage et immersion de matériaux de dragage, rechargement de plage, mouillage, aquaculture et pêche au fond (pêche professionnelle aux arts traînants de fond). D'autres activités susceptibles de générer ces pressions n'ont pas été considérées dans cette évaluation : les infrastructures au large (encore relativement peu présentes dans les eaux françaises), les câbles et conduites sous-marines ainsi que la pêche à pied de loisir.

Les **pertes physiques** des fonds marins, **avérées** (pour les ouvrages côtiers) **et potentielles** (pour les autres activités), représentent une superficie de **265,7 km² (soit 0,94 % de la SRM MMN) dont 60,5 km² dans la zone côtière (soit 2,7 % de l'emprise des masses d'eau côtières).** Les **principales activités** responsables des pertes physiques potentielles sont l'**extraction de granulats** (153,1 km², dont 137,6 km² de concession en cours) et l'**immersion de matériaux de dragage** (65,7 km²), représentant respectivement 58 % et 25 % des pertes physiques dans la SRM.

Les **perturbations physiques potentielles** des fonds marins représentent une superficie de **20 010 km²**, soit environ **71 % de la SRM MMN.** Ces perturbations potentielles sont principalement **dues à l'activité de pêche au fond (à hauteur de 95 %).**

L'évaluation des 17 grands types d'habitats benthiques présents dans la SRM MMN et soumis à risque d'effets néfastes dus aux perturbations physiques potentielles repose ainsi uniquement sur les risques induits par la **pêche au fond.** Pour chaque grand type d'habitat benthique (hors les deux grands types d'habitats situés en zone intertidale), un niveau de risque est évalué en croisant les données d'**abrasion superficielle induite par cette activité** avec celles relatives à la **sensibilité de cet habitat à cette pression.**

A l'échelle de la SRM MMN, **15 grands types d'habitats benthiques sont considérés comme « soumis à risque d'effets néfastes »** face aux perturbations physiques potentielles sur environ 83 % de l'ensemble de leur étendue naturelle (avec un risque fort sur 55 % de cette étendue). De plus, selon le grand type d'habitat benthique considéré, le risque de subir des effets néfastes est de niveau fort sur 5 à 99 % de l'étendue naturelle du grand type d'habitat. Les zones les plus à risques se situent en baie de Seine et au large de la baie de Somme.

Du fait de l'**évolution du cadre méthodologique et de l'amélioration de certains jeux de données, aucune comparaison directe** des résultats de cette évaluation avec ceux du cycle précédent n'est possible.

Ainsi, pour l'évaluation des pertes physiques, les jeux de données sources relatifs aux ouvrages côtiers et aux activités de dragage ont été affinés et complétés afin d'améliorer leur représentativité pour ce cycle d'évaluation. De même, pour l'évaluation des perturbations physiques potentielles, un changement dans la méthode d'évaluation (en particulier une amélioration de la précision spatiale des données liées à l'abrasion) a conduit à une diminution importante de la surface de perturbations physiques potentielles liée à la pêche au fond. De plus, une autre **évolution majeure** entre les deux cycles concerne la **prise en compte de la sensibilité des habitats benthiques aux pressions** pour l'évaluation des risques d'effets néfastes. Ceci, couplé au changement de méthode d'évaluation des perturbations physiques potentielles, conduit à une **estimation plus réaliste des risques d'effets néfastes liés à la pêche au fond sur les grands types d'habitats benthiques**.

■ **D7 – changements hydrographiques**

L'évaluation du descripteur 7 « Changements hydrographiques » (D7) est renseignée par deux critères :

- le **D7C1** qui porte sur la détermination de la **modification permanente des conditions hydrographiques sur les fonds marins et dans la colonne d'eau** (associée à un indice d'exposition) ;
- le **D7C2** qui porte sur la détermination de **l'impact de cette modification sur les habitats benthiques (hors zone intertidale)** : surface de l'habitat subissant des effets néfastes (et niveau de risque associé).

Les modifications de **sept conditions hydrographiques** ont été considérées : les modifications de la nature du fond ainsi que des régimes de courants, de marée, des vagues, de température, de salinité et de turbidité.

Ces changements hydrographiques ont été évalués pour la **période 2015-2020** à l'échelle de la **zone côtière** et du **plateau continental** au sein de la Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN).

Sur la base de l'analyse de données relatives aux activités anthropiques pouvant être à l'origine des modifications permanentes des conditions hydrographiques, d'**importantes variations de l'exposition aux changements hydrographiques** ont été mises en évidence au sein de la SRM MMN :

- 1) la **surface de la SRM exposée aux changements hydrographiques varie de 0,2 % à 99,5 %** respectivement pour la modification du régime de marée et celle de la nature du fond ;
- 2) la **zone côtière est la zone la plus exposée** aux changements hydrographiques considérés, en termes d'exposition et de diversité de conditions hydrographiques modifiées ;
- 3) les modifications de la **turbidité** et de la **nature du fond** concernent **les plus grandes étendues d'exposition potentielle** (respectivement **99 %** et **99,5% de la SRM MMN**, avec cependant un **indice d'exposition de niveau faible**).

A l'échelle de la SRM MMN, les **15 grands types d'habitats benthiques évalués (sur les 17 présents) sont considérés « à risque » face aux changements hydrographiques sur 100 % de leur surface** excepté les « sédiments hétérogènes infralittoraux » (0,2 km²) pour lesquels le niveau de risque est inconnu. De plus, pour 12 des grands types d'habitats benthiques présents (représentant **92,4 %** de la superficie évaluée de la SRM) le **risque de subir des effets néfastes est d'un niveau moyen à fort**, conséquence d'une exposition cumulée aux changements hydrographiques.

Du fait de **l'évolution du cadre méthodologique** entre le **cycle 2** et le **cycle 3**, la **comparaison** directe des résultats de cette évaluation avec ceux du cycle précédent n'est **pas pertinente**. Ainsi, afin de s'affranchir de cette évolution du cadre méthodologique, une seconde version de l'évaluation se basant sur les données d'activités considérées au cycle 2 et le cadre méthodologique du cycle 3 a été générée. Les résultats de cette seconde évaluation montrent qu'à l'échelle de la SRM MMN, **les surfaces subissant au moins une pression hydrographique semblent stables entre les deux cycles** à l'exception de celles exposées à des modifications de **nature du fond qui augmentent fortement**. De même, **les surfaces des grands types d'habitats benthiques** considérées à risque restent **stables** mais voient leur **niveau de risque** passer d'un **niveau moyen à fort**.

Par ailleurs, l'incomplétude et les incertitudes liées aux données mobilisées, ainsi que l'utilisation du dire d'experts tout au long du processus, conduisent à une **propagation importante de l'incertitude**. **Les résultats sont donc à prendre avec précaution**.

D8 – Contaminants

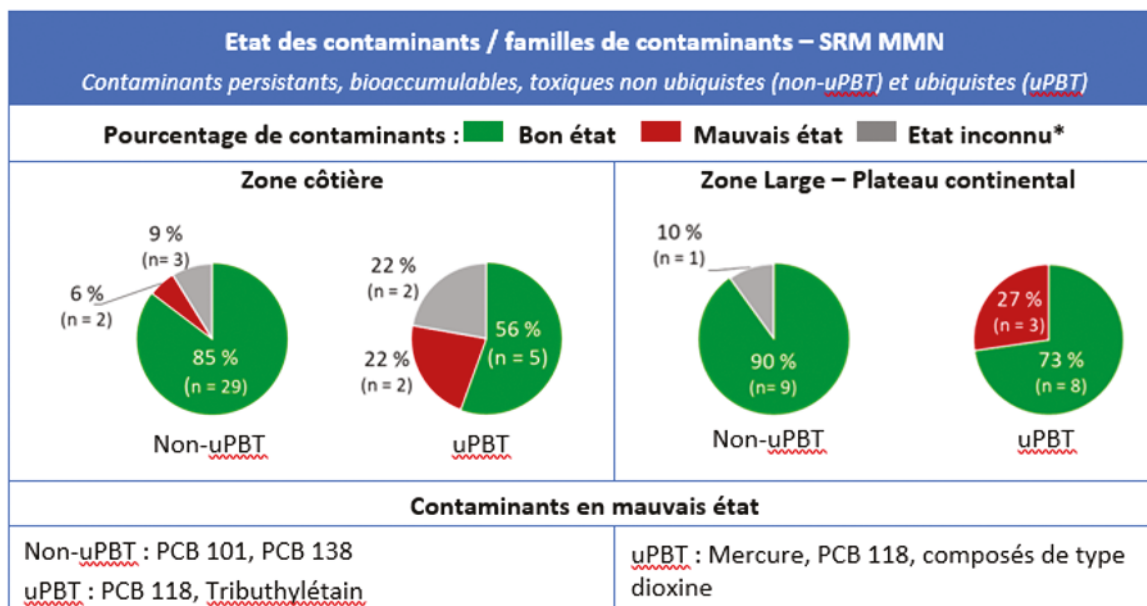
L'atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE) au titre du Descripteur 8 (D8) est évaluée selon quatre critères considérés de manière individuelle : **deux critères (D8C1 et D8C2)** relatifs à la **contamination chronique et ses effets sur les espèces et les habitats** et **deux critères (D8C3 et D8C4)** respectivement relatifs aux **épisodes de pollution aiguë et à leur impact sur les espèces et les habitats**.

Pour la Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN), l'évaluation du critère **D8C1** a été réalisée pour la période **2015-2020** pour un ensemble de contaminants (métaux, pesticides, hydrocarbures, substances à usage industriel) répartis en deux groupes : les contaminants persistants, bioaccumulables, toxiques non ubiquistes (non-uPBT) et ubiquistes (uPBT). Cette évaluation a par ailleurs été menée à l'échelle :

- de la zone côtière : évaluation menée pour 43 contaminants à partir des niveaux de contamination déterminés chez les mollusques bivalves ;
- du plateau continental : évaluation menée au large pour 21 contaminants à partir des niveaux de contamination déterminés chez quatre espèces de poissons (Maquereau, Merlan, Petite roussette et Plie commune).

A la côte, la grande majorité des contaminants, faiblement présents, atteint le bon état (BE). Pour autant, dans une large partie de la Manche Orientale, les PCB n'atteignent pas le BE, avec un gradient depuis les embouchures de la Seine et de l'Orne pour le congénère **PCB 118**. Par ailleurs, autour des principaux ports que sont Cherbourg, le Havre, Calais ou Dunkerque, le **tributhylétain** (TBT) dépasse le seuil du BE. Si des rejets existent encore, ces contaminants historiques ont fait l'objet d'interdiction ou de restriction, et les séries temporelles assez longues attestent d'une diminution.

Au large, l'évaluation du critère D8C1 a mis en évidence des dépassements des valeurs seuils chez les poissons pour trois des 21 contaminants considérés : **le mercure, un congénère de polychlorobiphényle (PCB 118) et les composés de type dioxine**.



* Etat inconnu : évaluation impossible (nombre insuffisant de données ; absence de seuil environnemental)

L'évaluation du **critère D8C2** repose sur l'indicateur commun OSPAR « Etat et tendance de l'Imposex chez les gastéropodes marins » relatif aux effets biologiques associés au tributhylétain (TBT) chez un gastéropode : la Nucelle. Cette évaluation a permis d'illustrer le caractère très localisé de la contamination par le TBT et donc, de l'impact de cette substance sur les gastéropodes. Ainsi, malgré des dépassements de la valeur seuil sur deux stations situées à la sortie de l'estuaire de la Seine, **l'état du critère D8C2** est considéré comme bon pour la Nucelle à l'échelle de la SRM MMN pour la période 2015-2020.

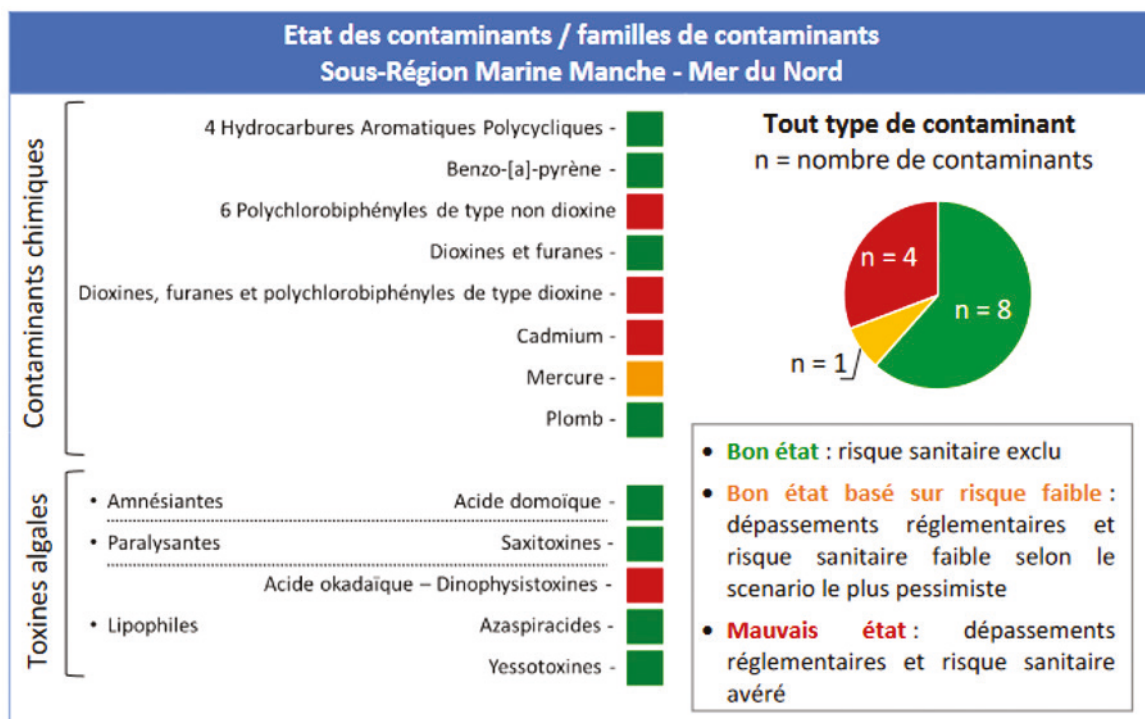
En l'absence de valeur seuil et de méthode consensuelle d'évaluation, **l'état du critère D8C3** relatif aux épisodes significatifs de pollution aiguë **est considéré comme inconnu pour la période 2016-2021**.

A l'échelle de la SRM MMN, sur la période 2015-2020, la proportion de Guillemot de Troïl impactés par des hydrocarbures (9,8 % soit 15 individus sur 153 échoués) étant tout juste inférieure au seuil fixé à 10 %, le **critère D8C4** relatif aux effets des épisodes de pollution aigüe est considéré comme en **bon état pour le Guillemot de Troïl**.

Au cycle d'évaluation précédent, aucune conclusion sur l'état des critères n'avait pu être donnée pour diverses raisons : absence de règle d'intégration (D8C1, D8C2), absence de méthode consensuelle (D8C3) et forte variabilité du nombre d'oiseaux échoués combinée à l'impact d'événements climatiques exceptionnels au cours de la période évaluée (D8C4). Par ailleurs, la comparaison des résultats à une échelle plus fine avec ceux de l'**évaluation cycle 2** est **limitée** en raison des **importantes évolutions méthodologiques** entre les deux cycles.

D9 – Questions sanitaires

L'**atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE)** au titre du descripteur 9 (D9) est évaluée au niveau européen selon un seul critère (D9C1) dont l'état est renseigné par les **concentrations observées pour 13 contaminants** (8 contaminants chimiques et 5 toxines algales ; substances chimiques considérées individuellement ou familles/groupes de substances) dans les poissons et autres fruits de mer destinés à la consommation humaine. En fonction des contaminants, de **1 à 6 groupes d'espèces** (poissons prédateurs, poissons les plus consommés, mollusques les plus consommés, crustacés les plus consommés, céphalopodes les plus consommés et/ou anguilles) sont considérés pour cette évaluation. L'évaluation du critère D9C1 repose sur la **détermination d'un risque sanitaire lié à l'exposition des consommateurs**, ceci pour chaque couple contaminant/groupe d'espèces consommées.



Pour la Sous-Région Marine Manche - mer du Nord (SRM MMN), les résultats de l'évaluation sur la **période 2015-2020** montrent qu'aucun risque sanitaire n'est avéré pour 8 contaminants/familles de contaminants, qui sont donc considérés comme « atteignant le bon état ». Toutefois un **risque sanitaire pour les consommateurs est avéré pour** :

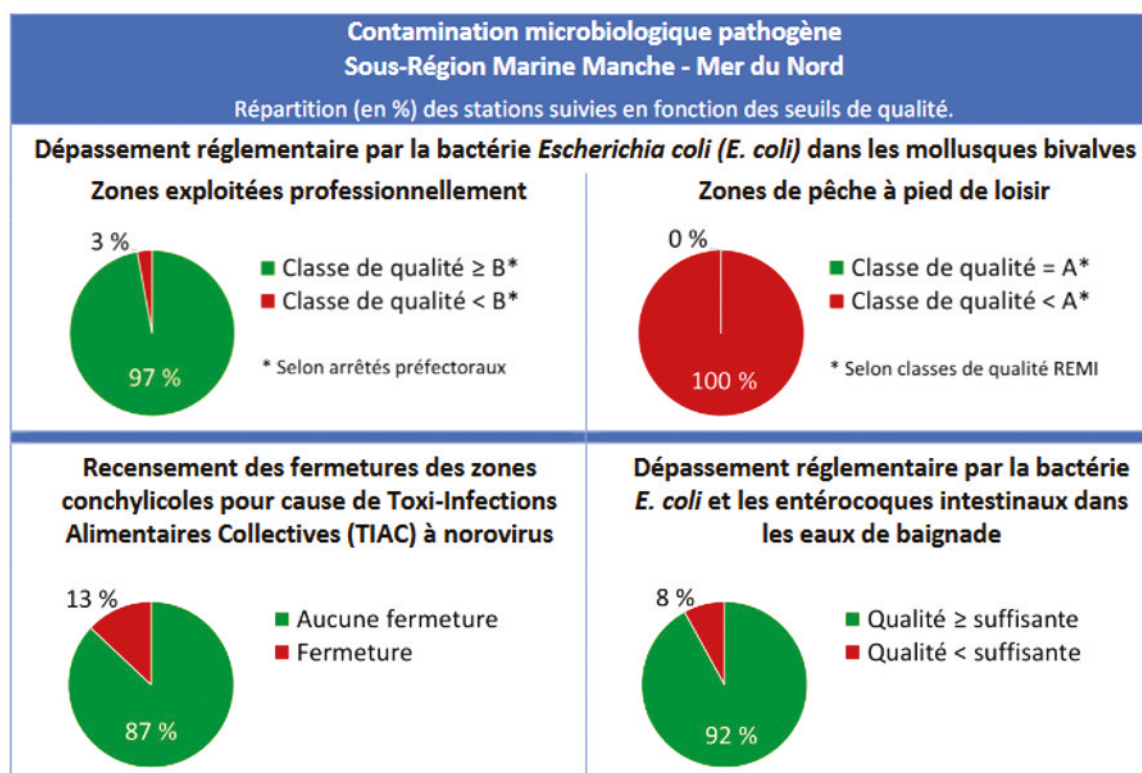
- les **polychlorobiphényles de type non-dioxine** pour le groupe des poissons les plus consommés ;
- la **somme des dioxines, furanes et PCB de type dioxine** pour les groupes d'espèces des mollusques et des poissons les plus consommés ;
- le **cadmium** pour les groupes d'espèces des crustacés les plus consommés et des poissons prédateurs ;
- un groupe de toxines algales : **les dérivés de l'acide okadaïque et les dinophysistoxines** pour les espèces de moules et la Coquille Saint-Jacques.

Quant au **mercure**, des dépassements règlementaires sont identifiés pour ce contaminant mais la modélisation de l'exposition permet de conclure à un **risque sanitaire faible pour les consommateurs selon le scénario le plus pessimiste** : son statut est donc considéré comme « atteignant le bon état sur la base d'un risque faible ».

La **comparaison avec l'évaluation cycle 2** est relativement **limitée en raison des importantes évolutions méthodologiques** entre les deux cycles. Cependant, de manière globale, le pourcentage de dépassements réglementaires évolue comme suit :

- pour les contaminants chimiques : une **augmentation** pour les **contaminants métalliques (cadmium et mercure)** ;
- pour les toxines algales : une **diminution** chez les mollusques les plus consommés.

En France, un critère « national » relatif à la **contamination microbiologique pathogène** a été retenu afin de compléter l'évaluation du D9. L'évaluation de ce critère (D9C2) porte sur le suivi de 4 indicateurs basés sur les concentrations de la **bactérie *Escherichia coli* (*E. coli*)** observées dans les **mollusques bivalves exploités professionnellement** (moules et huîtres) et dans les sites de **pêche à pied de loisir** (moules et palourdes), les fermetures des zones conchylicoles pour cause de **Toxi-Infections Alimentaires Collectives** norovirus et le suivi des **sites de baignade**. En l'absence de méthode d'intégration et de seuil consensuel, l'évaluation de chaque indicateur est menée de façon indépendante, à l'échelle des stations et pour la période **2015-2020**.



Pour la SRM MMN, **97 %** des stations situées en **zone d'exploitation conchylicole professionnelle** et **92 des lieux de baignade** sont **en bon état** au regard de la contamination microbiologique [respectivement par *E. coli* (selon les arrêtés préfectoraux) et par *E. coli* et les entérocoques intestinaux (selon les suivis de la Direction Générale de la Santé)] et des seuils choisis. Cependant, **13 % des stations** situées en zone conchylicole ont été **touchées par un épisode de TIAC à norovirus** sur la période 2015-2020 sites de pêche à pied de loisir, limité au seul littoral normand, révèle une situation microbiologique très dégradée qui justifie l'intérêt de la surveillance de ces zones pour la protection de la santé des consommateurs. Pour l'évaluation de chacun de ces indicateurs, seule la moins bonne classe de qualité obtenue sur la période 2015-2020 est retenue. Des actions, dont les effets ne sont pas visibles au travers des résultats de cette évaluation, ont toutefois été entreprises pour améliorer la qualité microbiologique.

■ **D10 – Déchets marins**

L'évaluation du descripteur 10 « **Déchets marins** » repose sur l'évaluation de **l'abondance** des déchets (de taille supérieure à 5 mm) et micro-déchets (de taille inférieure à 5 mm) dans l'environnement marin (critères D10C1 et D10C2) ainsi que de leurs **impacts** sur les organismes marins tels que les oiseaux, mammifères, reptiles, poissons ou invertébrés (critères D10C3 et D10C4).

L'évaluation a été réalisée pour la période **2015-2020** à l'échelle de la **Sous-Région Marine Manche - mer du Nord**

(SRM MMN). En l'absence de méthode consensuelle, le critère D10C4 relatif aux effets néfastes des déchets marins n'a pas pu être évalué pour ce cycle et l'évaluation de chaque critère se limite au renseignement des indicateurs considérés de manière individuelle.

Le suivi des **déchets** sur cinq sites répartis sur le **littoral** a mis en évidence une importante pollution avec une quantité de déchets (valeur médiane sur l'ensemble des suivis menés de 2018 à 2020) plus de **30 fois supérieure à la valeur seuil** fixée à 20 déchets recueillis sur un linéaire de 100 m de plage englobant la totalité de la largeur de l'estran. Le paramètre renseignant l'indicateur « Déchets sur le littoral » n'est donc pas atteint.

L'évaluation des indicateurs relatifs aux **déchets sur les fonds marins** et aux **déchets / micro-déchets flottants** (à la surface de la colonne d'eau) est basée sur une analyse de tendance de l'abondance de ces déchets. Aucune tendance significative n'a été mise en évidence pour l'abondance de ces déchets marins et **aucune conclusion** ne peut donc être donnée pour ces indicateurs.

Les déchets **majoritairement** retrouvés dans l'environnement marin sont les **déchets plastiques** (pour plus de 79 %). Les déchets issus des engins de pêche représentent 9 % des déchets observés à la surface de l'eau et 14 % de ceux retrouvés sur le littoral et sur les fonds marins. Quant aux plastiques à usage unique, ils représentent environ 12 % des déchets retrouvés sur le littoral et sur les fonds marins.

L'évaluation de l'indicateur relatif aux **déchets ingérés** menée sur 28 fulmars boréaux échoués montre que 19 individus (68 %) présentent plus de 0,1 g de déchets plastiques dans l'estomac. La **valeur seuil** fixée à 10 % d'individus impactés est donc **dépassée** pour l'indicateur « Déchets ingérés par les oiseaux » à l'échelle de la **SRM MMN**. Ces résultats sont à prendre avec précaution au regard de la faible taille des échantillons disponibles (moins de 10 individus par année) mais sont cohérents avec les résultats de l'évaluation de l'indicateur « Particules plastiques dans les estomacs de fulmars en mer du Nord » menée récemment dans le cadre de la Convention de Mer Régionale OSPAR.

Déchets Marins – Sous-Région Marine Manche – Mer du Nord	
D10C1 - Déchets (hors micro-déchets)	Sur le littoral A la surface de la colonne d'eau Sur les fonds marins
D10C2 – Micro-déchets	A la surface de la colonne d'eau
D10C3 - Déchets Ingérés	Par les fulmars boréaux
D10C4 - Effets néfastes des déchets	
Dépassement de la valeur seuil Statut inconnu	

La méthodologie de l'évaluation ayant évolué entre les deux cycles, la comparaison avec les résultats de l'évaluation précédente est impossible. Pour les déchets ingérés par les oiseaux, un taux d'individus impactés largement supérieur au seuil a cependant été observé pour les deux cycles.

■ D11 – Bruit sous-marin

L'évaluation du Descripteur 11 « Bruit sous-marin » (D11) réalisée, pour la période **2016-2021**, à l'échelle de la **Sous-Région Marine Manche - mer du Nord** (SRM MMN) est renseignée par deux critères évaluant le **bruit impulsif** d'origine anthropique (**D11C1**) et le **bruit continu** d'origine anthropique à basse fréquence (**D11C2**) dans le milieu marin.

En l'**absence d'un consensus au niveau européen** sur la définition de seuils quantitatifs au moment de l'évaluation, l'**atteinte ou non du Bon Etat Ecologique (BEE) au titre du D11 n'a pas pu être conclue**. Toutefois, une évaluation est proposée pour les deux critères. Elle repose sur un **recensement des différentes catégories de bruit** et leurs **niveaux acoustiques**, leur **spatialisation** et leur **distribution** et **évolution temporelle** au cours du cycle d'évaluation à l'échelle de la SRM MMN et sur trois indicateurs caractérisant trois types de risque pour les mammifères marins :

- le dérangement généré par le bruit impulsif anthropique (D11C1) ;
- la surmortalité générée par une exposition à des niveaux de bruit impulsif anthropique fort à très fort (D11C1) ;
- le masquage des communications généré par le bruit continu anthropique à basse fréquence (D11C2) correspondant au suivi du bruit du trafic maritime.

Ainsi, sur la période d'évaluation, **170 jours d'émissions impulsives potentiellement gênantes** (tous niveaux acoustiques confondus), **comprenant 160 jours d'émissions impulsives potentiellement létales** (niveau acoustique fort et très fort) **ont été recensés**. Ces émissions ont impacté en moyenne 8 % de la superficie de la SRM MMN. Elles sont principalement localisées à la côte en baie de Seine, baie de Somme et sur la pointe du Cotentin et sont très majoritairement liées à des activités de déminage (explosions sous-marines). Toutefois, **aucune tendance significative** n'a été observée en termes de distribution temporelle ou spatiale, et en l'absence de valeur seuil, l'état du critère D11C1 est inconnu.

Quant au risque de masquage des communications, **les niveaux sonores les plus élevés de bruit continu** (D11C2) se situent **le long du rail de navigation de la Manche**. Sur la période 2015-2021, **les niveaux maximaux de bruit ambiant semblent avoir augmenté sur 28 % de la surface de la SRM MMN et semblent stables sur 72 % de cette surface**. En l'absence de valeur seuil, l'état du critère D11C2 est inconnu.

Entre le cycle 2 et le cycle 3, aucune évolution significative du bruit impulsif n'est observée avec un nombre moyen annuel de jours d'émissions impulsives égal à 34 ou 37 jours, respectivement pour le cycle 3 et le cycle 2. Par ailleurs, **la comparaison avec le cycle 2 n'est pas pertinente pour l'évaluation du bruit continu** en raison d'importantes évolutions méthodologiques en lien notamment avec l'affinage des mailles (15 minutes d'arc de côté au cycle 2 contre 10 minutes d'arc de côté au cycle 3) qui a permis une évaluation plus précise, et la mise en place d'un réseau de surveillance in situ au cycle 3 qui a permis la comparaison et la validation des résultats issus des modèles.

Les synthèses détaillées des évaluations du bon état écologique pour ce cycle de planification, produites pour chaque descripteur, sont présentées en annexe 2a.

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** – issues des éléments du dossier du maître d'ouvrage du débat public¹⁰ 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).

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. **Par souci de synthèse, seules les activités anthropiques générant des pressions avérées sur le milieu marin sont représentées.**

¹⁰ https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-11/DMO-facade-Normandie-et-dans-les-Hauts-de-France_0.pdf

Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin

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 de espèces associées	Modification des régimes de courants, marées, vagues, de la nature de fond et de la turbidité	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 encapsulés		Rejets potentiels de déchets	Émissions ponctuelles de bruits (pose et entretien des câbles)
Construction navale				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		
Energies marines renouvelables (EMR)	Risque d'installation d'ENI sur les installations EMR	Modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de la pose	Modifications de la turbidité lors de la pose	Rejets potentiels de contaminants chimiques, biologiques et physiques lors de la remise en suspension de sédiments liée à la pose			Émissions ponctuelles de bruits (pose et entretien) et champs électromagnétiques
Extractions de matériaux		Modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité	Remise en suspension de nutriments	Remise en suspension de sédiments			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 (amiants, médicaux, huiles minérales et synthétiques, plastiques...)	Émissions ponctuelles 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	Émissions ponctuelles de bruits sous-marins
Pêche professionnelle	Risque d'introduction d'ENI	Modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité suivant les techniques de pêche		Risque de contamination par hydrocarbures		Rejets potentiels de déchets et risque de pertes d'engins	Émissions ponctuelles de bruits sous-marins
Plaisance et nautisme	Risque potentiel d'introduction d'ENI pour la grande plaisance	Risque de remise en suspension de sédiments liés notamment aux ancres	Rejets potentiels de matière organique*	Risque de contamination par peintures antirouille*	Risque d'introduction d'organismes pathogènes	Rejets potentiels de déchets	Émissions ponctuelles 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 bioinvasions sur les coques et équipements	Modification potentielle de l'hydrodynamisme 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
Dragage / clapage		Risque de remise en suspension de sédiments et modifications 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

Les activités ci-dessous ↓ peuvent générer les pressions 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 liés aux infrastructures d'élevage et à l'envasement	Risque de pertes et de modifications d'habitats liés 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 liés à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation, au changement de substrat et au risque d'insalubrité 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 champs électromagnétiques pouvant conduire à des dérangements d'espèces	Risque de pertes ou modifications de leurs habitats liés 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	Apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie du plancton			Apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie des espèces	
Energies marines renouvelables (EMR)	Risque de pertes ou modifications des habitats benthiques liés à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation, au changement de substrat et au risque d'insalubrité d'ENI	Modifications de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation pouvant impacter les communautés planctoniques	Risque de blessure, de perturbation et de perte d'habitat lié au bruit sous-marin en phase travaux	Risque de perte d'habitats, de collision, effet barrière	Risque de champs électromagnétiques pouvant conduire à des dérangements d'espèces ; Pertes et modifications potentielles d'habitats en phase travaux ;	Pertes ou modifications d'habitat (notamment effet récif)
Extractions de matériaux	Risque de pertes ou modifications des habitats benthiques liés à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité et risque d'apport de contaminants impactant les espèces ; Extraction potentielle et involontaire d'espèces	Modifications de l'hydrodynamisme, de la turbidité et apport de contaminants pouvant impacter les communautés planctoniques	Risque de perturbations sonores	Risque de dérangements sonores et visuels	Risque de pertes ou modifications de leurs habitats liés à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité et risque d'apport de contaminants impactant les espèces	Pertes et modifications d'habitats
Industries	Pertes et modifications d'habitats benthiques liés 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 liés à certaines techniques de pêche et au risque d'introduction d'ENI	Risques de dérangements sonores et visuels	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 (piècement, retournement de blocs)
Pêche professionnelle	Pertes et modifications d'habitats benthiques liés à certaines techniques de pêche	Risque de perturbation du cycle trophique par le prélèvement d'espèces planctivores	Risques de captures accidentelles directes, d'enchevêtrement dans certains engins et déchets de pêche et de diminution des ressources alimentaires disponibles et de dérangements sonores et visuels	Risques de captures accidentelles directes, d'ingestion et d'enchevêtrement dans certains déchets de pêche et de diminution des ressources alimentaires disponibles et de dérangements sonores et visuels	Extraction d'espèces pouvant causer une modification de leur abondance et de la structure des populations ; Pertes ou modifications potentielles d'habitats par l'utilisation d'engins de pêche traînants (chalut, drague, panneau)	Risque de pertes ou abrasion des habitats suivant les techniques de pêche
Plaisance et nautisme	Pertes, abrasion ou modifications d'habitats benthiques liés 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, piépiement 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 liés à l'artificialisation	Risques de dérangements et de modifications voire pertes des habitats (piépiement et abrasion des zones de nourrrière et de refuge, artificialisation)	Pertes et modifications potentielles d'habitats (artificialisation, piépiement et abrasion, actions de nettoyages des plages)
Transports maritimes et ports	Pertes ou modifications potentielles des habitats benthiques liés 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 ou modifications potentielles des habitats via le mouillage des navires et la construction des ports
Dragage / clépavage	Risque de pertes et modifications d'habitats benthiques liés notamment à la modification de l'hydrodynamisme 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 liés au dragage et clépavage

The background features abstract teal shapes. A large, solid teal shape is in the top-left corner. A large, irregular teal shape with a jagged edge is in the bottom-right corner. The rest of the background is a light teal color.

PARTIE 2 : Vision pour la façade

VISION POUR LA FAÇADE MANCHE EST - MER DU NORD À 2050

> Ports et transports : un carrefour maritime

La façade MEMN affirme sa place de porte d'entrée de l'Europe, avec des flux de marchandises empruntant les routes de trafic maritime les plus importantes du monde.

Les ports de la façade continuent à accroître leur compétitivité en disposant d'espaces portuaires et des services associés de qualité. Les ports de la façade contribuent à la sécurité des approvisionnements de la France dans une logique de souveraineté dans un contexte marqué par les effets du Brexit et les conflits internationaux.

Les ports sont au cœur des stratégies de décarbonation de l'économie en améliorant le report modal vers des modes de transport moins carbonés, en accompagnant le développement des carburants alternatifs à destination des navires, l'électrification des quais, ainsi que le déploiement des EMR.

L'augmentation du besoin foncier sur la façade est en grande partie liée aux enjeux de réindustrialisation et de décarbonation de l'économie, politiques portées par l'Etat français.

Néanmoins, les travaux d'aménagements portuaires prennent en compte les enjeux de conservation et de préservation de la biodiversité menacée par l'artificialisation. Ils appliquent la séquence Eviter, Réduire, Compenser, dans le respect des documents de planification pilotés à l'échelle de la façade

L'activité de granulats marins s'adapte aux besoins de la façade (construction, gestion du trait de côte...) afin de contribuer à son approvisionnement en ressources minérales tout en maîtrisant son impact environnemental. Elle constitue une activité stratégique dans le développement économique de la façade.

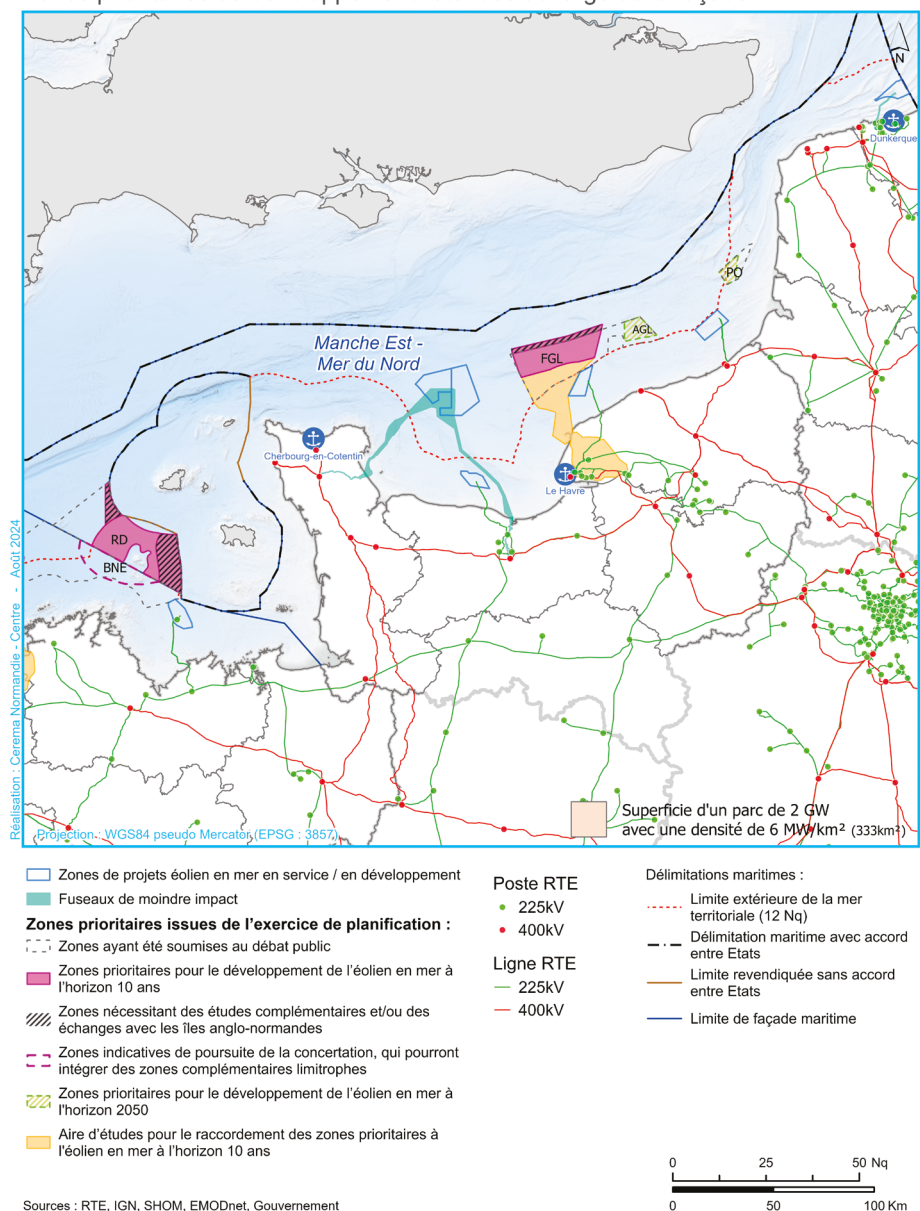
> Production d'énergie : une transition énergétique réussie, au service de tous

La façade a été pionnière dans la contribution à la souveraineté énergétique et à la décarbonation de l'énergie du pays, avec ses centrales nucléaires et ses projets EMR. Les infrastructures d'EMR et nucléaires développées sur la façade apportent une contribution notable aux approvisionnements énergétiques des régions Normandie et Hauts-de-France et de l'ensemble du pays.

Les projets éoliens se développent sur la façade dans une logique de prise en compte continue de l'évolution des techniques et de la connaissance des pressions sur le milieu marin, de façon à optimiser la production énergétique et à minimiser les impacts sur l'environnement marin.

La filière hydrolienne se développe sur la façade dans les pas des deux projets Flowatt (17MW) et NH1 (12MW).

Les projets industriels sont développés dans une logique de compatibilité avec les enjeux socio-économiques et environnementaux de la façade. Ils prennent en compte les projet développés par les Etats riverains.



> Pêche et aquaculture : un atout de la façade

La pêche professionnelle et l'aquaculture affirment leur rôle stratégique dans l'économie littorale de la façade Manche Est - mer du Nord, en contribuant à la souveraineté alimentaire, à l'emploi local et à la valorisation des territoires maritimes.

Les flottilles artisanales, majoritaires sur la façade, ont des pratiques adaptées aux enjeux environnementaux qui leur permettent de fournir des produits de la mer de qualité à haute valeur ajoutée. Les flottilles industrielles opèrent dans une logique de bonne gestion des stocks et de préservation des habitats fonctionnels. Les professionnels de la pêche sont à l'initiative de mesures de gestion des ressources halieutiques conciliant performance économique et durabilité environnementale.

Ils participent aux instances de concertation, notamment dans le cadre de la planification des aires marines protégées, aux côtés des services de l'État et des acteurs scientifiques.

La façade est également une région aquacole de premier plan, où le croisement entre savoir-faire conchylicoles traditionnels et modes de production innovants permet de proposer aux consommateurs une large gamme de produits de la mer de qualité.

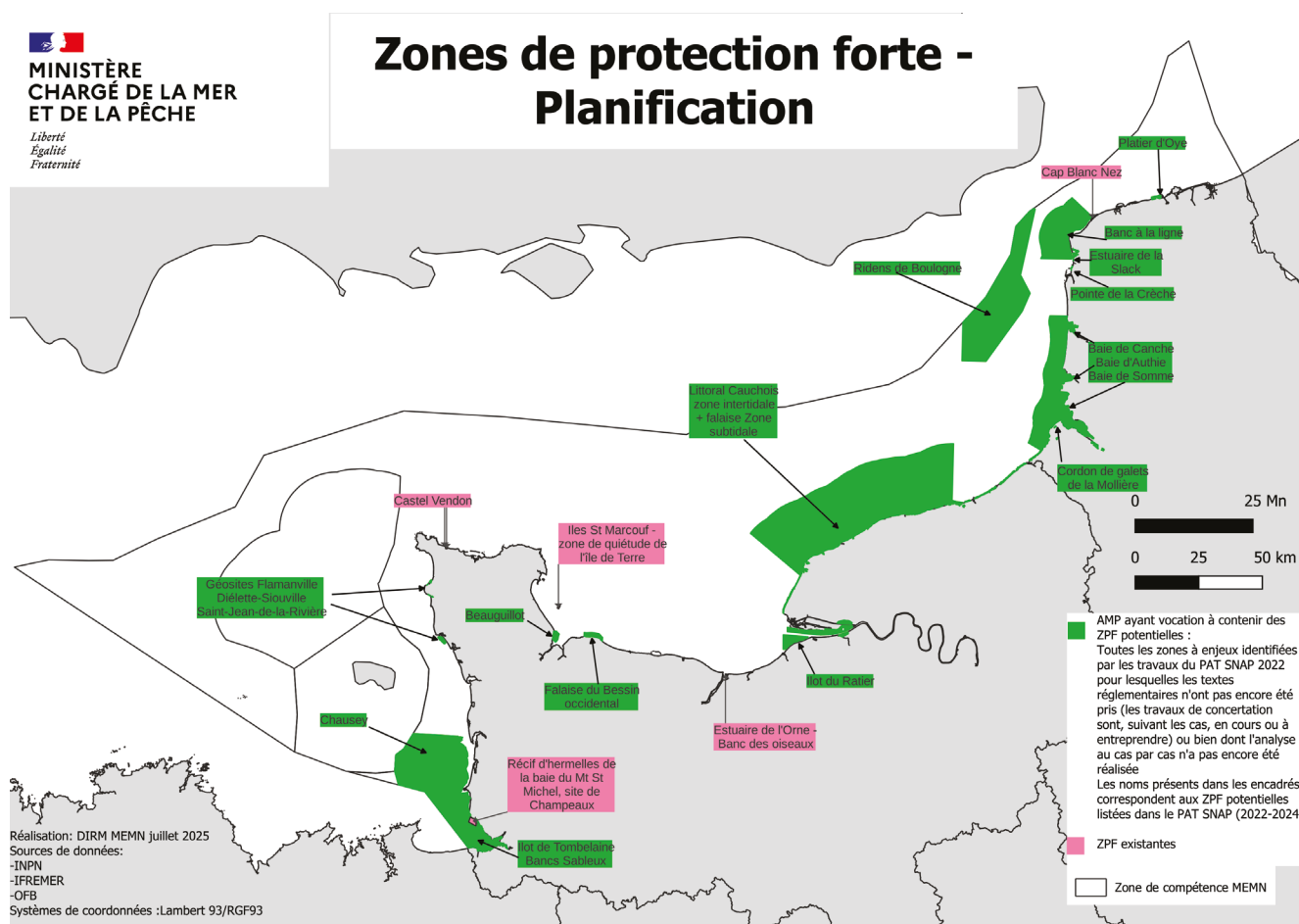
> Évolution en matière de préservation des habitats et espèces remarquables : une meilleure prise en compte à poursuivre

La stratégie nationale pour les aires protégées a permis de renforcer la bonne gestion des aires marines protégées (AMP). Le réseau d'aires marines de la façade est bien géré sur la base de documents de gestion tenus à jour. Le respect de la réglementation est assuré par des opérations de contrôle continues. L'animation des sites est assurée avec efficacité par les structures en ayant la charge.

Le réseau Natura 2000 de la façade est complet et cohérent écologiquement. Les évaluations d'incidences qui y sont conduites et les analyses de risque pêche qui y ont été réalisées et sont régulièrement mises à jour limitent les atteintes sur les enjeux de biodiversité. L'efficacité des mesures de gestion, notamment celles issues des analyses risque pêche, a été analysée en suivant la dynamique et la résilience des enjeux environnementaux plusieurs années après leur mise en place.

En cohérence avec l'objectif assigné à la façade, un réseau de zone de protection forte couvrant 1 % de la façade s'est développé. Son efficacité est régulièrement évaluée.

La mise en œuvre des plans nationaux de restauration de la nature successifs a permis de garantir la restauration des habitats marins (habitats benthiques et habitats d'espèces) de la façade comme le prévoit le règlement relatif à la restauration de la nature. Les lacunes de connaissance sur la distribution des habitats marins présents sur l'ensemble de la façade, ainsi que l'évaluation de leur état, sont résorbées par des études scientifiques menées lors des décennies précédentes.



> Une façade exposée aux risques naturels amplifiés par le changement climatique

La façade subit une évolution de son trait de côte, désormais accélérée par les effets du changement climatique et par la montée des eaux. Ce changement s'accompagne d'une augmentation des risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion.

Les pouvoirs publics s'attellent à développer la gestion adaptative du trait de côte, portée par les collectivités dans leurs stratégies d'aménagement et d'urbanisme. Des décisions concrètes pour la résilience et la pérennité des territoires littoraux en sont tirées, avec une part importante donnée aux solutions fondées sur la nature.

The background features abstract teal shapes. A large, irregular teal shape occupies the bottom right corner, extending towards the center. Another teal shape is in the top left corner. A thin yellow vertical line is positioned to the left of the text.

PARTIE 3 : **Objectifs stratégiques et planification des espaces**

CHAPITRE 1

- Objectifs stratégiques -

Aux 15 objectifs stratégiques présentés ci-après sont associés des objectifs socio-économiques (annexe 6A) et environnementaux (annexe 6B).

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.

4

AQUACULTURE

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

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.

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.

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.

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.

13

PATRIMOINE MARITIME ET LITTORAL

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

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.

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.

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.

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.

10 INTERVENTION RÉGALIEUNE 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.

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.

14 POLLUTIONS TELLURIQUES

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

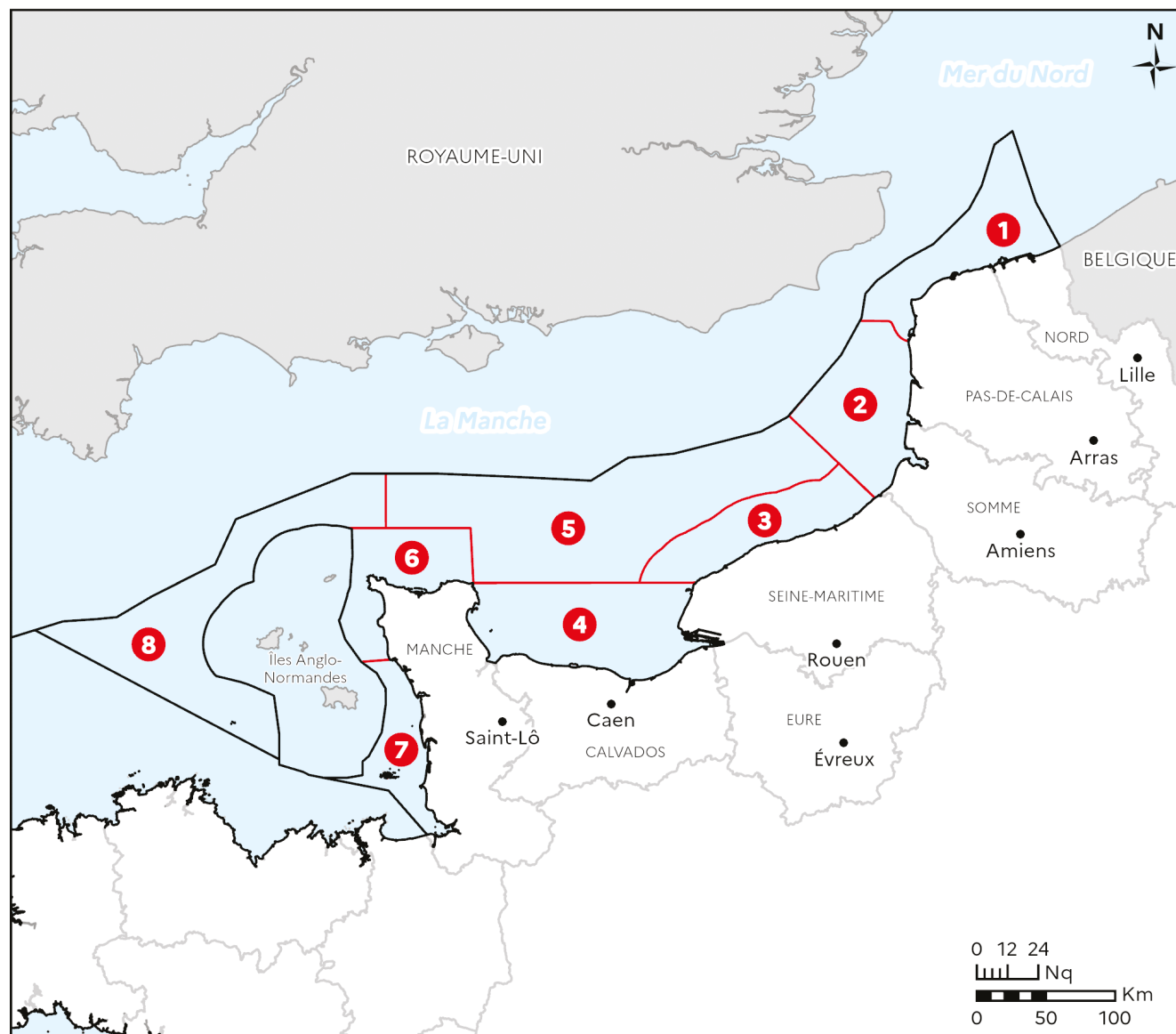
15 GESTION DE L'AMÉNAGEMENT DU LITTORAL FACE AUX RISQUES NATURELS ET AUX CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

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 -

Zones de vocation



Réalisation : Cerema Normandie Centre - Date : 06/2025 - Sources : DIRM MEMN, Cerema, DGAMPA-Shom, IGN

- Préfecture
- Département littoral
- Limite de façade maritime
- Zone de vocation

- | | |
|---|---|
| 1 Caps et détroit du Pas de Calais | 5 Large baie de Seine |
| 2 Estuaires Picards et mer d'Opale | 6 Nord Cotentin |
| 3 Côte d'Albâtre et ses ouverts | 7 Ouest Cotentin - Baie du Mont Saint-Michel |
| 4 Baie de Seine | 8 Manche Ouest au large des îles anglo-normandes |

La carte des vocations procède au découpage de la façade Manche Est - mer du Nord en 8 zones.

Pour chacune des 8 zones de la façade MEMN, les enjeux socio-économiques sont détaillés dans l'Annexe 8 ; les enjeux environnementaux sont présentés dans l'Annexe 5.

La vocation particulière de chacune des zones est décrite ci-dessous et reprise en Annexe 8.

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.

Importance de l'aménagement du littoral et de la gestion de l'eau 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 (1 790 km² - 68 % de la surface de la zone) et 1 ZPF existante et 4 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 (2 653 km² - 93 % de la surface de la zone) dont un parc naturel marin, et 5 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 pour les énergies marines renouvelables et leur raccordement et de potentiel pour l'extraction 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 (1 781 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 (1 093 km² - 28 % de la surface de la zone) dont le site Natura 2000 baie de Seine occidentale intégré à la liste verte de l'UICN, et 2 ZPF existantes et 3 ZPF potentielles.

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 4 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 (2 306 km² - 43 % de la surface de la zone).

**Ministère de la transition écologique,
de la biodiversité, de la forêt,
de la mer et de la pêche**
Direction interrégionale de la mer
Manche Est - mer du Nord
4, rue du colonel Fabien - BP 34
76 083 Le Havre cedex
www.dirm.memn.developpement-durable.gouv.fr

