Annexe 8

Fiches descriptives des zones de
la carte des vocations

Note méthodologique pour l'identification et la priorisation des enjeux socio-économiques à l'échelle de chaque façade

INTRODUCTION

La directive cadre « planification des espaces maritimes » doit établir un cadre pour la planification maritime et une coordination des différentes activités en mer. Pour ce faire, il convient donc d'identifier et prioriser, sur la base de l'état des lieux, les enjeux socio-économiques présents sur l'ensemble de la façade en prenant en compte la spécificité des territoires.

DEFINITION

Les enjeux socio-économiques sont considérés comme des éléments présents ou à venir de l'ensemble des activités participant au développement économique de la façade.
Sont alors considérés comme prioritaires les enjeux socio-économiques représentatifs de la façade et/ou à potentiel de développement. Ils peuvent également représenter une identité forte ou structurante pour le territoire.
L'identification de ces enjeux guidera la définition d'objectifs socio-économiques en vue de répondre aux ambitions de la croissance bleue.

IDENTIFICATION

L'identification s'est avant tout appuyée sur les indicateurs socio-économiques liés à chaque filière ainsi que sur l'expertise des acteurs économiques et des représentants des territoires.
Ces enjeux identifiés ont été qualifiés (enjeux faible, moyen, fort, majeur) au moyen de critères permettant de les prioriser. Leur priorisation aidera à cibler des points stratégiques pour la façade, ainsi que des pistes de mesures efficaces, au service d'une économie maritime durable.

CRITERES QUALIFICATIFS

- **Représentativité** (à large échelle ou à échelle locale) : elle renseigne la proportion de l'enjeu présente sur le secteur concerné par rapport à une échelle plus large. Ce critère peut être exprimé au regard du poids économique, du nombre d'emplois ou d'usagers, de la surface totale occupée par l'activité, de son rôle dans la structuration du lien social.
- **Sensibilité** (à large échelle) : elle renseigne de la fragilité de l'activité économique issue d'une volonté politique et nécessaire au développement des territoires et au bien-être des populations.
- **Importance fonctionnelle** : elle renseigne sur le caractère déterminant ou non de l'enjeu pour le fonctionnement global du secteur concerné ou des activités présentes sur ce secteur.
- Il peut y avoir des **critères d'identification additionnels**, liés à la spécificité locale. Ils permettent de singulariser l'enjeu sur des considérations sociales, économiques, environnementales ou encore culturelles.

- **L'évolution**: positive, égale ou négative permet de peser factuellement le développement de l'activité au regard des objectifs du DSF, des projets connus ou estimés des filières, des politiques d'aménagement. Cette évolution permet une pondération de l'enjeu en offrant une lecture plus fine du tableau de croisement et des potentiels impacts du développement de ces activités sur les objectifs environnementaux.
  La seule lecture de cette évolution ne peut conclure à un objectifs du DSF de développer cette activité dans le secteur, pour cela, il faut s'appuyer sur les objectifs socio-économiques du DSF.

Note méthodologique pour l'identification et la priorisation des enjeux écologiques à l'échelle de chaque façade

INTRODUCTION

Bien que la directive DCSMM ait pour objectif l'atteinte ou le maintien du Bon Etat Ecologique des eaux marines dans leur ensemble, identifier et prioriser des unités de gestion pertinentes sur la base d'éléments écologiques permet d'orienter la décision publique. Les objectifs stratégiques environnementaux qui en découlent sont de ce fait précis et efficaces.

Les différentes composantes de la biodiversité ont été définies dans le cadre d'une approche écosystémique, en cohérence avec les critères employés pour la définition du BEE en 2012.

DEFINITION

Les enjeux écologiques sont considérés comme des éléments des écosystèmes marins ou de leur fonctionnement dont il faut rétablir ou maintenir le bon état.

Sont alors considérés comme prioritaires les enjeux pour lesquels l'atteinte ou le maintien du bon état est prioritaire en l'état des connaissances actuelles, au regard de la représentativité de la façade pour cet enjeu, de sa sensibilité, et de son importance fonctionnelle.

Ainsi une composante de l'écosystème peut être importante quels que soient son état et les pressions subies par celle-ci ; ce sont les objectifs fixés qui seront adaptés à l'état de chaque enjeu et ciblés sur les pressions qui s'y exercent.

IDENTIFICATION

L'identification d'un enjeu écologique relève : soit de l'identification d'écosystèmes particuliers càd de grands ensembles géographiques ou fonctionnels, soit de l'identification d'éléments constitutifs de ces écosystèmes et primordiaux pour leur fonctionnement, soit d'éléments prioritaires au sein du descripteur ou de la thématique de chaque pilote scientifique.

CRITERES QUALIFICATIFS

- **Représentativité** (à large échelle ou à échelle locale) : elle renseigne la proportion de l'enjeu présente sur le secteur concerné par rapport à une échelle plus large. Ce critère peut être exprimé en part de l'aire de répartition, de l'effectif d'une espèce, de la surface totale occupée par un habitat, ou de la biomasse totale.
- **Sensibilité ou vulnérabilité** (à large échelle) : elle renseigne sur la propension intrinsèque de l'enjeu considéré à être détruit ou dégradé par une pression et sur sa capacité de récupération. Dans de nombreux cas, le choix se porte sur la vulnérabilité de l'enjeu (mieux connue) à large échelle càd le risque de le voir disparaitre ou être dégradé. On émet alors l'hypothèse selon laquelle le niveau de vulnérabilité renseigne indirectement sur la sensibilité de l'enjeu aux pressions.
- **Importance fonctionnelle** : elle renseigne sur le caractère déterminant ou non de l'enjeu pour le fonctionnement global du secteur concerné ou des espèces présentes sur ce secteur.
- Il peut y avoir des **critères d'identification additionnels**, liés à la spécificité locale. Ils permettent de singulariser l'enjeu sur des considérations phénotypiques, biogéographiques, génétiques ou phylogénétiques.

LIMITES

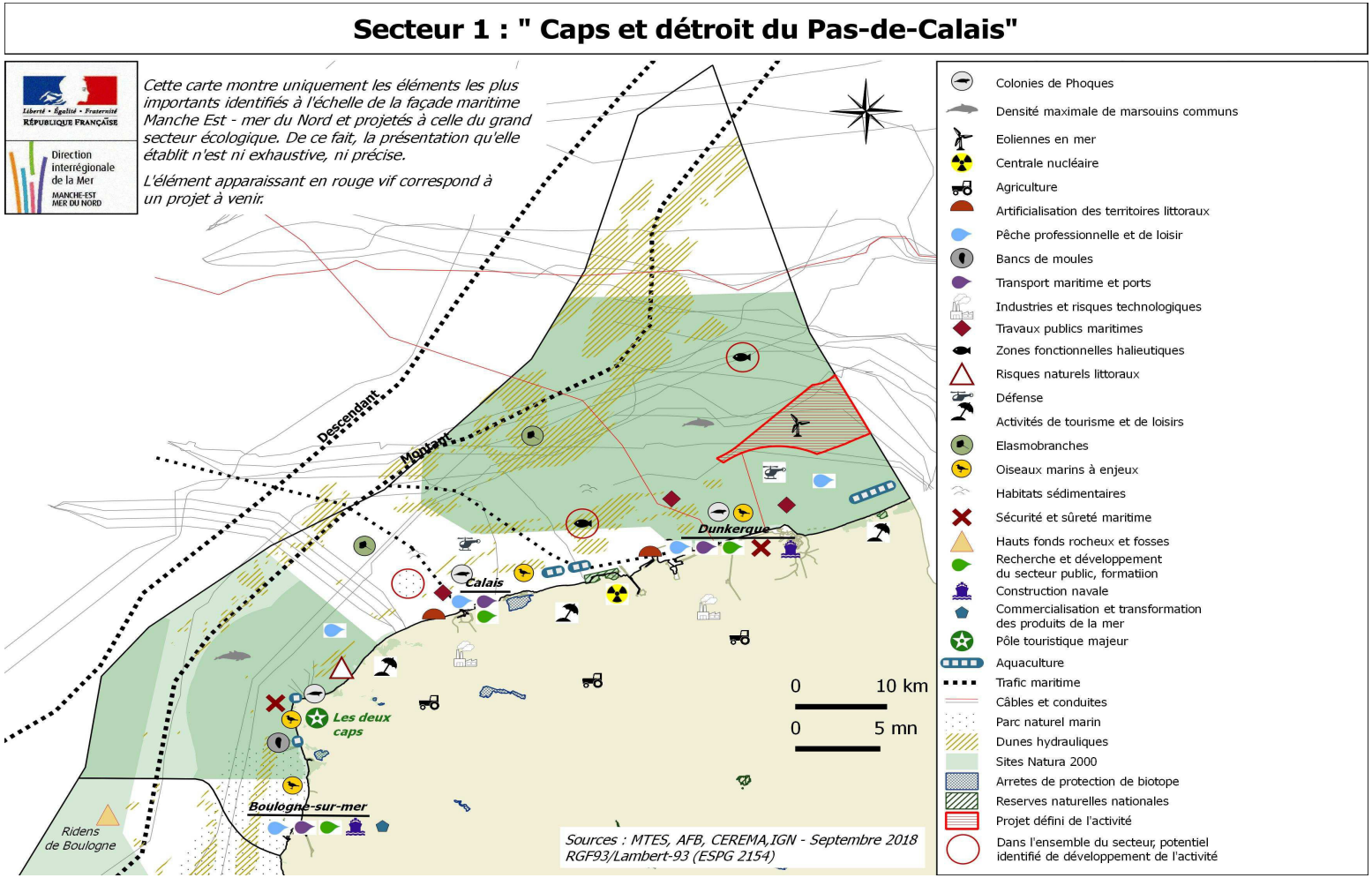
Le niveau de connaissance varie selon les compartiments (espèces, habitats benthiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques). Le niveau de définition des enjeux écologiques est donc dépendant du niveau de connaissances disponible. Si la priorisation des enjeux ne peut être réalisée, le pilote scientifique a pu décider de les identifier sans les prioriser.

SECTEUR n°1

Caps et détroit du Pas-de-Calais

Vocation : Prédominance de la navigation maritime, des enjeux de sécurité maritime et des infrastructures portuaires et énergies marines renouvelables. Besoin de maintenir l'activité de pêche maritime, le potentiel aquacole de la zone ainsi que de granulats marins, tout en permettant l'accueil des activités touristiques grandissantes. Préservation des corridors migratoires et des habitats remarquables.

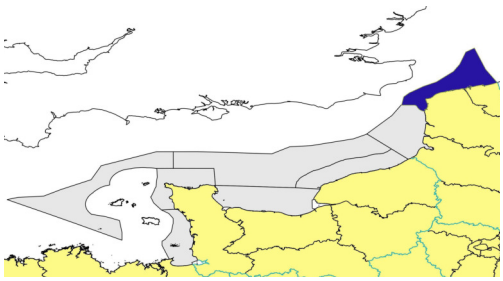
Carte illustrative des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts



I. Présentation de la zone

Secteur écologique associé: Secteur 1 : Mer du Nord Méridionale et détroit du Pas de Calais
Secteur 2 : Estuaires Picards et mer d'Opale

Masse d'eau associée:
FRAC01 FRONTIERE BELGE A LA JETEE DE MALO
FRAC02 JETEE DE MALO A L'EST CAP GRIZ NEZ
FRAC03 CAP GRIZ NEZ A SLACK
FRAT02 PORT DE BOULOGNE
FRAT03 PORT DE CALAIS
FRAT04 PORT DE DUNKERQUE ET ZONE INTERTIDALE JUSQU'A LA JETEE



De façon synthétique au regard des enjeux écologiques identifiés, le détroit du Pas-de-Calais représente un véritable goulet d'étranglement reliant la mer du Nord à la Manche. Cette unité écologique connaît des conditions hydrographiques particulières, les bancs de sable sont très représentés dans le secteur, notamment sous la forme de dunes hydrauliques façonnées par les houles et courants.

Les sables mal triés situés sur la frange littorale sont caractérisés par de fortes densités d'invertébrés notamment de mollusques et de bivalves. Siège d'une forte production zooplanctonique, ce milieu productif offre des ressources alimentaires abondantes et diversifiées à l'épifaune et également aux espèces fourrages. Aire d'alimentation importante pour les prédateurs supérieurs, le détroit constitue également une zone de concentration de morue, une zone de nourricerie pour le merlan, la plie et la sole et une zone de frayère pour le hareng.

Le marsouin s'y concentre en hiver en raison notamment de l'abondance des espèces proies et les bancs de sable offrent des reposoirs particulièrement appréciés par les phoques gris (principale colonie française). Situé sur la principale route migratoire des oiseaux marins, ce secteur représente une zone d'hivernage d'intérêt national, voire international pour les oiseaux marins notamment les alcidés, goélands et mouettes. De manière générale, c'est un lieu de passage incontournable pour les migrations des espèces. On y dénombre également une part importante de mouette tridactyle (principale colonie française), de sterne pierregarin et naine et de fulmar boréal en reproduction.

Le PNM des estuaires picards et de la mer d'Opale, créé le 11 décembre 2012, est le seul PNM de la façade Manche Est – mer du Nord, son périmètre est principalement inclus en zone 2, mais il s'étend jusque dans cette zone. Il couvre 2 300 km² de surface maritime, et longe 118 km de côtes. Il a pour objectifs de connaître et protéger le milieu marin, tout en soutenant le développement durable des activités maritimes qui en dépendent.

Le secteur se caractérise par un trafic maritime très dense avec notamment une importante navigation de plaisance et le grand port maritime de Dunkerque. Situé près d'une des routes maritimes les plus fréquentées du monde (près de 200 navires de commerce par jour (CROSS Gris-Nez) auxquels s'ajoutent des navires de pêche et de plaisance), le port de Dunkerque dispose d'une excellente accessibilité nautique et des installations qui lui permettent d'accueillir les plus grands navires et tous types de marchandises. Il s'étend sur une longueur de 17 km et comporte deux entrées maritimes : le Port Est, le plus ancien et le Port Ouest, plus récent. L'importance du trafic maritime dans cette zone repose également sur les mouvements de ferries ente Calais, Ostende et Douvres.

Le tissu industriel est très dense et en développement sur Dunkerque et sur Calais où il existe également une filière de traitement des déchets. Les enjeux socio-économiques sont également concentrés près de Boulogne-sur-Mer avec notamment la présence du premier port de pêche de France en tonnage (l'effort de pêche est particulièrement important sur la partie large). L'enceinte du port de pêche abrite la zone de Capécure (quartier économique et industriel de la ville et premier centre européen de transformation, de commercialisation et de distribution des produits de la mer).

La centrale nucléaire de Gravelines est la plus importante centrale nucléaire d'Europe de l'Ouest, par sa capacité de production comme par le nombre de réacteurs : les six réacteurs de la centrale nucléaire de Gravelines sont refroidis par de l'eau de mer.

Par ailleurs, de nombreux câbles électriques et télécom traversent le secteur, reliant la France, la Belgique et l'Angleterre. Un gazoduc relie la France et la Norvège. Deux projets sont également en cours :

- Grid Link, une nouvelle interconnexion électrique à haute tension entre la France et la Grande-Bretagne ;
- Nemo Link, une liaison entre la Belgique et le Royaume-Uni qui permettra de transporter de l'électricité dans les deux sens entre les deux pays.

Le projet de parc éolien au large de Dunkerque est également un projet structurant pour la zone.

Enfin, la place du patrimoine naturel dans la problématique de développement territorial est bien réelle. De par sa situation géographique, la typologie des sites et des aménagements réalisés, ce territoire est riche de divers espaces (espaces pélagiques, dunaires et intérieurs comme les parcs), permettant la pratique de 22 activités différentes dans les milieux terrestres, aériens, aquatiques et nautiques. Les activités sportives et de loisirs de pleine nature constituent donc de nos jours un vecteur de développement durable pour le territoire.
Entre Dunkerque et la frontière belge, les Dunes de Flandre font l'objet d'un projet d'Opération Grand site de France.

Dispositifs de gouvernance (contraintes spatiales issues d'autres processus- Interactions avec l'arrière-pays ou des planifications terrestres) :

- Schémas de cohérence territoriale (SCOT)
SCoT Flandre Dunkerque
SCoT du Calaisis
SCoT de la Terre des Deux Caps
SCoT du Boulonnais

- SRADDET région Hauts de France
- Stratégie de gestion intégrée du trait de côte

PPRL / PPRI

- Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)
SAGE01007 Delta de l'Aa

SAGE01001 Bassin côtier du Boulonnais
SDAGE bassin Artois-Picardie

- Document d'bjectifs des sites natura 2000 ci-aprés listés
- Schéma régional de dévelopement de l'aquaculture marine (SRDAM)
- Plan de gestion du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale
- Conseil de rivage (CELRL)
- conseils portuaires
- Plan de Prévention contre les Risques Littoraux
- Plan de Prévention contre les Risques d'Innondations
- SDAGE bassin Artois-Picardie
- Comité régional de la biodiversité des Hauts-de-France

***Liste des aires marines protégées et autres espaces naturels**

- ZSC FR3100478 FALAISES DU CRAN AUX ŒUFS ET DU CAP GRIS-NEZ, DUNES DU CHÂTELET, MARAIS DE TARDINGHEN ET DUNES DE WISSANT : Arrêté de création du 12 août 2015 portant décision du site Natura 2000 Falaises du Cran aux Oeufs et du Cap Gris-Nez, Dunes du Chatelet, Marais de Tardinghen et Dunes de Wissant (zone spéciale de conservation)
- ZSC FR3102004 RIDENS ET DUNES HYDRAULIQUES DU DÉTROIT DU PAS-DE-CALAIS : Arrêté de création du 10 février 2016 portant décision du site Natura 2000 Ridens et dunes hydrauliques du détroit du Pas-de-Calais (zone spéciale de conservation)
- ZSC FR3102003 RÉCIFS GRIS-NEZ - BLANC-NEZ : Arrêté de création du 29 mai 2015 portant décision du site Natura 2000 Récifs Gris-Nez Blanc-Nez (zone spéciale de conservation)
- ZPS FR3110085 CAP GRIS-NEZ : Arrêté de création du 29 mai 2015 portant décision du site Natura 2000 Récifs Gris-Nez Blanc-Nez (zone de protection spéciale)
- ZPS FR3110039 PLATIER D'OYE : Arrêté de création du 6 janvier 2005 portant décision du site Natura 2000 Platier d'Oye (zone de protection spéciale)
- ZSC FR3100474 DUNES DE LA PLAINE MARITIME FLAMANDE : : Arrêté de création du 13 avril 2007 portant décision du site Natura 2000 Dunes de la plaine maritime flamande (zone spéciale de conservation)
- ZSC FR3102002 BANCS DES FLANDRES : Arrêté de création du 10 février 2016 portant décision du site Natura 2000 Bancs des Flandres (zone spéciale de conservation)
- ZPS FR3112006 BANCS DES FLANDRES : Arrêté de création du 7 janvier 2010 portant décision du site Natura 2000 Bancs des Flandres (zone de protection spéciale)
- RNN Platier d'Oye (CLASSEMENT 09/07/1987)
- RNN de la Dune Marchand (CLASSEMENT 11/12/1974)
- Site CDL Dune Fossile
- Site CDL Dune Marchand
- Site CDL Dune Dewulf
- Site CDL Les Salines De Fort Mardyck
- Site CDL Le Platier D'oye
- Site CDL Fort Vert
- Site CDL : Dunes du Fort Mahon

- Site CDL : Cap Blanc Nez
- Site CDL : Baie de Wissant
- Site CDL : Cap Gris-Nez
- Site CDL : Baie de la Slack
- Site CDL Pointe de la Crèche

II. Synthèse des enjeux

Enjeux écologiques présents dans le secteur

Catégorie d enjeux écologiques	Enjeux écologiques spécifiques au secteur		Qualification			
			Majeur	Fort	Moyen	Faible
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	**Structures hydrologiques particulières**	Tourbillons et front de Calais				
	Producteurs primaires, secondaires et espèces fourrages	Espèces fourrages : Callionymes Communautés planctoniques perturbées par les blooms de *Phaeocys s globosa*				
Habitats benthiques et structures géomorphologiques	**Dunes hydrauliques du plateau et du haut de talus**	Principale zone de dunes hydrauliques				
	Habitats biogéniques	Bancs de moules intertidaux				
		Laminaires				
	Habitats sédimentaires	Sables moyens subtidaux				
		Sédiments hétérogènes subtidaux				
Zones fonctionnelles halieutiques	**Frayères**	Hareng, morue, rouget				
	Nourriceries	Merlan, plie, sole, limande, limande sole, turbot, tacaud, chinchard commun et rouget				
	Amphihalins	Lamproie				
		Saumons				
	Elasmobranches	Raie bouclée, douce et brunette				
Zones fonctionnelles avifaune	**Nidification de limicoles et zones d'alimentation**	Grand gravelot				
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Mouette tridactyle				
		Sterne pierregarin				
		Fulmar boréal, sterne caugek, sterne naine				
	Zones de densité maximale et zones fonctionnelles – oiseaux marins en période internuptiale	Densités toutes espèces				
Enjeux transversaux	**Zones de densité maximale de marsouin commun**	Marsouin commun				
	Colonies de phoques et zones d'alimentation	Phoque gris				
		Phoque veau-marin				
	Autres cétacés	Fonction de migration (goulet d'étranglement)				

Enjeux socio-économiques et leur perspective d'évolution

Catégorie d activités maritimes	Présence	Activités maritimes et littorales		Qualification			
		Description	Evolution	Majeur	Fort	Moyen	Faible
Activités de baignade et fréquentations des plages	Oui	D'une manière générale, on observe une dégradation de la qualité des eaux de baignade à l'est de Dunkerque et au niveau de Boulogne-sur-Mer, ainsi qu'une dégradation physique de l'estran et des formations sableuses.	-				
Activités parapétrolières et paragazières offshore	Non						
Agriculture	Oui	L'agriculture pratiquée dans le secteur correspond essentiellement à une agriculture conventionnelle irriguée et drainée (cultures de pommes de terre et betteraves en particulier). La gestion des eaux douces se fait essentiellement par rejet mécanique dans le milieu marin (Gravelines et canal de Dunkerque). Il existe également de l'horticulture sur le territoire. Les surfaces prairiales sont en baisse en raison d'un déclin de l'élevage, ce qui provoque également un impact sur la qualité de l'eau.	-				
Aquaculture et qualité des eaux conchylicoles	Oui	Des zones aquacoles potentielles ont été identifiées sur la côte entre Dunkerque et Audresselles. Une dégradation des eaux conchylicoles est observée à l'est de Dunkerque. Une ferme aquacole (bar, daurade) tourne en circuit ouvert et utilise l'eau du milieu marin pour maintenir les caractéristiques physico-chimiques des bassins constantes.	+				
Artificialisation des territoires littoraux	Oui	L'artificialisation du littoral est davantage prononcée au niveau des ports (Boulogne-sur-Mer, Gravelines et Calais) et en particulier au niveau du GPM de Dunkerque. Des protections sont mises en place pour faire face aux dynamiques de recul du trait de côte.	+				
Raccordement EMR et autres câbles sous-marins	Oui	Les câbles sous-marins traversant le détroit du Pas-de-Calais sont principalement des câbles de téléphone auxquels s'ajoute la première interconnexion électrique IFA 2000. Des projets tels que la mise en place de deux interconnexions électriques à haute tension supplémentaires entre la France et l'Angleterre (Grid Link et Nemo Link), le projet d'une autre interconnexion électrique via le tunnel sous la Manche sont en cours. Seront également présents dans le secteur, les câbles de raccordement des EMR.	+				
Commercialisation	Oui	La halle à marée de Boulogne-sur-Mer ressort comme la	-				

et transformation des produits de la mer		première de la façade maritime (1er en volume et 3e en valeur au niveau national). On constate néanmoins une évolution à la baisse (-40 % entre 2005 et 2014). Il en existe également une à Dunkerque où les principales espèces vendues (en quantité et en valeur) sont la sole, la plie et le turbot. De nombreux établissements de transformation se trouvent également dans le secteur, notamment dans la zone de Capécure (1er centre européen de transformation du poisson). Le secteur compte également une usine de transformation de saumons congelés à Dunkerque et d'autres ateliers et usines de transformation.					
Construction navale	Oui	Boulogne-sur-Mer, avec le chantier SOCARENAM, est l'un des principaux pôles d'industries navales et nautiques en Manche Est-mer du Nord et « *Damen Shiprepair Dunkerque* » appartient au réseau mondial de chantiers de réparation.	+				
Défense	Oui	La sauvegarde maritime constitue l'une des principales activités de défense du sémaphore de Dunkerque et du sémaphore de Boulogne-sur-Mer qui surveillent en permanence les approches maritimes. De nombreux bâtiments militaires, dont la vedette côtière de surveillance maritime "Scarpe" (gendarmerie maritime) basée à Boulogne-sur-Mer, surveillent les espaces maritimes.	=				
Extraction de matériaux marins	Non	À noter l'existence de déchargements de granulats marins dans les ports de Dunkerque, Calais et Boulogne	=				
Industries et risques technologiques	Oui	Le tissu industriel est très dense et en développement sur Dunkerque et Calais (ex : installation d'une usine fabriquant des produits chimiques pour le traitement des eaux). Des risques Seveso sont générés par ces activités. Il existe également une filière de traitement des déchets. Les six réacteurs de la centrale nucléaire de Gravelines sont refroidis par de l'eau de mer.	+				
		Des industries de métallurgie sont implantées dans le secteur (acier et aluminium principalement). Des risques technologiques sont générés par la chaîne logistique du trafic maritime.					
		Un projet d'installation d'un navire servant de relais de télécommunication est prévu sur le banc de Sandettié.					
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui	Il existe une activité de plaisance dans le secteur (navigation côtière et ports de plaisance). Le kite surf est également une activité pratiquée dans le secteur.	=				
Pêche professionnelle, Pêche de loisir	Oui	Au nord de Dunkerque, les arts dormants sont pratiqués par 10 navires notamment les filets à soles. Les fileyeurs pratiquent une activité côtière (pêche dans la zone des 12 milles). Une forte pêche est réalisée par les chalutiers notamment étrangers.	+				
		La pêche professionnelle locale à Dunkerque est en déclin.	-				
		Quelques centaines de pêcheurs de loisir pêchent dans le secteur.	+				
Production d'électricité	Oui	La centrale nucléaire de Gravelines est la plus importante centrale nucléaire d'Europe de l'Ouest, par sa capacité de production comme par le nombre de réacteurs.	+				
		Un projet de parc éolien au large de Dunkerque est en cours de lancement.					
Recherche et	Oui	Un pôle universitaire de formation et de recherche sur la mer	=				

développement du secteur public ; Formation		et le littoral et l'Ifremer sont basés à Boulogne-sur-Mer. L'université littorale côte d'opale (ULCO) est basée à Dunkerque et un lycée agricole proposant une formation d'aquaculture marine, à Coulogne près de Calais. Il existe également le lycée professionnel maritime de Boulogne/Le Portel, la station marine de Wimereux (associant le CNRS et l'UMR LOG 8187) et le Nausicaá (centre national de la mer). De nombreuses activités de recherche et de développement privées sur l'industrie et la biologie marine se développent dans le secteur.					
Tourisme littoral, les sites, paysages et le patrimoine culturel	Oui	Le sentier littoral traverse tout le secteur et comporte de nombreux accès au rivage de la mer entre Grand-Fort-Philippe et la limite sud du secteur. Les sites de deux caps ont une importance capitale pour le tourisme ainsi que les sites classés.	+				
		Le site des dunes de Flandre s'inscrit dans une démarche « Grand site » et les réserves naturelles proposent des sentiers touristiques aménagés. De nombreuses manifestations sont organisées sur le DPM (capacité de charge du milieu atteinte).					
		Le secteur compte également trois sites de char à voile. Des sites d'activités aquatiques et nautiques sont installés sur toute la zone .					
Transport maritime et ports	Oui	Le trafic est très dense dans le secteur avec notamment la présence de nombreux cargos et tankers et un trafic de passagers important (Calais = 1er port de France). Le secteur compte quatre ports : le port de Dunkerque (en forte croissance containers avec le projet « cap 2020 » prévoyant notamment l'allongement du bassin Atlantique), le port de Boulogne-sur-Mer (projet d'extension du port de plaisance), et le port de Calais ainsi que le port de Gravelines davantage axé sur la plaisance et la pêche.	+				
		D'une manière générale, on observe une diminution des pollutions atmosphériques produites par les activités portuaires. Une zone d'attente se trouve dans la « zone du Dyck ».					
Travaux publics maritimes	Oui	Le secteur compte 7 zones de clapage : une au niveau de Calais, une près de Boulogne-sur-Mer, mais principalement au niveau de Dunkerque (90 % des sédiments dragués sont clapés). Une démarche de développement de l'économie circulaire est en cours de développement pour ces sédiments. Des terres sont récupérées sur la mer (polder) dans le delta de l'Aa. Le port de Dunkerque est en phase de développement, des projets majeurs sont en cours.	+				
Risques naturels littoraux	Oui	L'érosion du trait de côte est assez forte dans le secteur qui est particulièrement touché par le risque « submersion marine ». Il existe une stratégie d'intervention sur le risque submersion marine élaborée dans le cadre de la cellule technique littoral du Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale sur le secteur.	+				

Initiatives locales de planification ou de gestion intégrée de la mer et du littoral	Oui	Il existe plusieurs documents locaux de planification : SCOT de Dunkerque, PLUi en cours de révision et qui prendra en compte l'aspect côtier, PPRI de Dunkerque, SRADDET, stratégies de gestion du Conservatoire du littoral, PNM EPMO …	+				
Protection de l'environnement	Oui	Il existe plusieurs aires marines protégées et autres initiatives de protection de l'environnement* dans le secteur : sites Natura 2000 (un Docob en cours de rédaction), plan de protection de l'atmosphère, sites du Conservatoire du littoral, PNM EPMO…	+				
Action de l'État en mer	Oui	La surveillance du trafic maritime est toujours une mission majeure du CROSS Gris-Nez. L'abeille Languedoc basée à Boulogne-sur-Mer dispose de capacités d'intervention et de remorquage. Plusieurs unités nautiques participant à l'action de l'Etat en mer, dont la vedette côtière de surveillance maritime "Scarpe" (gendarmerie maritime), le patrouilleur des garde-côtes "Jacques Oudart Fourmentin" (douane) et la vedette régionale de surveillance "Armoise" (Affaires maritimes) basés à Boulogne-sur-Mer. L'organisation Polmar est déclenchée en cas de pollution maritime accidentelle. Il existe un système de récupération des polluants via des chalutiers au port de Calais et un port refuge à Dunkerque. De nombreuses épaves se concentrent dans le secteur. La présence de populations et d'activités non autorisées sur le littoral posent des problèmes d'ordre public.	=				

III. Croisement des objectifs stratégiques associés à la zone

Le tableau ci-dessous de croisement des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts est établi dans le but d'identifier les besoins de dérogations éventuels aux objectifs environnementaux. En effet, ces objectifs et leurs cibles associées ont été définis dans le but d'atteindre le bon état écologique des eaux marines, conformément aux exigences de la DCSMM. Or, si un enjeu socio-économique vient contraindre l'atteinte du bon état écologique, une dérogation doit être activée.

Enjeux écologiques	Enjeux socio économiques		Objectifs socio économiques (OSE) associés aux enjeux		Étude des interactions existantes ou à venir	Analyse et réponse des objectifs environnementaux (OE) au regard du croisement des enjeux	
	Activités	Tendance de développement	Code OSE	Libellé (synthétique)		Intitulés	Codes OE
Zones fonctionnelles halieutiques	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*, l'apport de **substances écotoxiques** ***(Ifremer, 2018)***, ainsi que l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)* dans le milieu. L'interaction est particulièrement forte au niveau des ports (emprise, travaux portuaires, dragages d'entretien et clapages, zone d'attente dans la zone de Dyck), car les enjeux nourriceries se trouvent dans la bande littorale et les habitats potentiels des œufs de morue s'étendent au nord jusqu'au GPM de Dunkerque *(AFB, 2018)*.	- « Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A) et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation (catégories B et C) » - « Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique ». - « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux, notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore » - « Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées »	- D01-PC-OE01 - D01-PC-OE05 - D01-HB-OE07 - D02-OE01 - D02-OE02 - D02-OE03 - D02-OE05
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			7H	Carburants alternatifs navires			
			7I	Réduction polluants atmosphériques			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveillance			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
	Travaux maritimes et artificialisation du littoral	+	4B	Nouvelles zones aquacoles	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins liée notamment à la récupération de terres sur la mer (polder) dans le delta de l'Aa et aux *ouvrages de défense contre la mer (BRGM, 2017)*. Cette interaction est forte dans la bande des 3 miles nautiques où se situent les enjeux nourriceries *(AFB, 2018)*.	- « Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes liés aux eaux et sédiments de ballast des navires » - « Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles - « Conformément à la PCP, adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes » - « Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale »	- D03-OE01 - D03-OE02 - D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03
			5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
			6B	Permis de recherche granulat			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11C	Croisiéristes			
			15A	Stratégie territoriale trait de côte			
	Pêche professionnelle	+	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins (la pêche aux arts traînants provoque une interaction importante en termes de surface) *(BRGM, 2017)*, l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)*, et les **prélèvements** sur la ressource ***(Ifremer, 2018)***. Cette interaction est forte dans la bande des 3 miles nautiques où se situent les enjeux nourriceries et au nord où se trouvent les enjeux frayères *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates), notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation - « Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national »	- D05-OE04 - D06-OE01 - D06-OE02 - D07-OE01
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
	Aquaculture marine	+	4B	Nouvelles zones aquacoles	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)* et l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)*. Cette interaction est relativement faible (surfacique), l'activité n'étant pas développée sur tout le littoral *(CEREMA, 2018)*.	- « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes »	- D08-OE01 - D08-OE02 - D08-OE03
			4C	Modèles aquacoles durables			
			4D	Risque ssnitaire aquaculture			
			4E	Qualité produits et gestion durable ressources			
	Agriculture	-			Il existe une interaction du fait de l'apport de **nutriments** ***(Ifremer, 2017)*** et de **substances écotoxiques** dans le milieu marin ***(Ifremer, 2018)***. L'interaction est particulièrement forte dans la bande des 3 miles nautiques où se situent les enjeux nourriceries *(AFB, 2018)*.	- « Éviter les impacts résiduels notables de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l 'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et des rejets terrestres »	- D08-OE04 - D08-OE05

	Industries	+			Il existe une interaction du fait de l'apport de **substances écotoxiques** dans le milieu marin ***(Ifremer, 2018), en particulier*** dans la bande des 3 miles nautiques où se situent les enjeux nourriceries *(AFB, 2018).*	- « Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports » - « Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation » - « Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance » - « Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, *etc.*) » - « Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion » - « Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE » - « Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre (hors activités de dragage, clapage) » - « Réduire les apports atmosphériques de contaminants »	- D08-OE05 bis - D08-OE06 - D08-OE07
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction entre les zones fonctionnelles halieutiques et les projets éoliens, du fait de la génération de **pressions physiques** dégradant les habitats des espèces. Néanmoins, les effets sont limités, car localisés au niveau du projet éolien de Dunkerque et principalement durant la phase de construction *(MNHN, 2017)*.		
			5D	Expérimentations EMR			
Marsouin commun	Pêche professionnelle	+	3A	Renouvellement équipements pêche	L'interaction se traduit essentiellement par des **prélèvements** et blessures de marsouins liés, en particulier, aux collisions et aux captures accidentelles *(Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018).* Les marsouins sont présents dans tout le secteur *(AFB, 2018).*	- « Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en particulier des petits cétacés » - « Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D01-MT-OE02 - D01-MT-OE03 - D04-OE01
	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistique ports			
			7C	Report modal et fluxs massifiés			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
Phoques	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	L'interaction est forte avec les colonies de phoques gris et leurs zones d'alimentation du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*, en particulier dans la bande des 12 miles nautiques au sud du secteur (département du Pas-de-Calais) *(AFB, 2018).* Pour l'aquaculture, cette interaction est relativement faible (surfacique), l'activité n'étant pas développée sur tout le littoral (CEREMA, 2018).	- « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter le dérangement anthropique des mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes » - « Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques » - « Éviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale » - « Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins dans les zones humides littorales » - « Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels » - « Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral » - « Réduire les apports etla présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes »	- D01-HB-OE07 - D01-MT-OE01 - D04-OE01 - D06-OE01 -D06-OE02
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
	Travaux maritimes et artificialisation du littoral	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
			6B	Permis de recherche granulat			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11C	Croisiéristes			
			15A	Stratégie territoriale trait de côte			
	Pêche professionnelle	+	3A	Renouvellement équipements pêche			
	Aquaculture marine	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction en particulier en raison du projet de parc éolien, de par la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017). Néanmoins, cette interac on reste faible, car le projet de parc éolien se trouve*		
			5D	Expérimentations EMR			

					au niveau de Dunkerque alors que l'enjeu majeur lié aux phoques gris est situé		
Zones fonctionnelles avifaune	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	L'interaction est forte avec les zones fonctionnelles aviaires du fait de l'introduction de **déchets** dans le milieu marin (et de façon moins certaine, des prélèvements liés en particulier aux captures accidentelles par les activités de pêche) et notamment dans la bande des 3 miles nautiques *(MNHN, 2018)*.	- « Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques » - « Éviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale » - « Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins dans les zones humides littorales » - « Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels » - « Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral » - « Réduire les apports etla présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes »	-D01-OM-OE01 -D01-OM-OE03 -D01-OM-OE06 -D01-OM-OE07 - D10-OE01 - D10-OE02
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
	Pêche professionnelle	+	3A	Renouvellement équipements pêche			
			3D	Filière déchets pêche			
	Aquaculture marine	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			4C	Modèles aquacoles durables			
	Industries	+					
	Activités de tourisme et de loisirs[1]	+	8C	Plaisance collaborative			
			11A	Ports propres			
			11B	Sensibilisation plaisanciers			
			11C	Croisiéristes			
			13C	Grandes manifestations			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction entre les zones fonctionnelles de l'avifaune et les projets éoliens, du fait du risque de **collisions** potentiel avec les infrastructures des champs éoliens en mer *(MNHN, 2018)*	- « Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser) »	- D01-OM-OE02
			5D	Expérimentations EMR			
Habitats sédimentaires	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	Il existe une interaction avec les habitats de sables moyens subtidaux, du fait de la génération de **pressions physiques** sur ces habitats sédimentaires *(BRGM, 2017)*, particulièrement dans la moitié nord du secteur *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux, notamment par la pêche à pied » - « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation » - « Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes » - « Éviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les zones de courants maximaux et des secteurs des dunes hydrauliques » - « Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières »	- D01-HB-OE03 - D01-HB-OE07 - D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03 - D05-OE04 - D06-OE01 -D06-OE02 - D07-OE03 - D07-OE04
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
	Travaux maritimes et artificialisation du littoral	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
			6B	Permis de recherche granulat			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11C	Croisiéristes			
			15A	Stratégie territoriale trait de côte			
	Pêche professionnelle	+	3A	Renouvellement équipements pêche			
	Aquaculture marine	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
	Agriculture	-			Il existe une interaction du fait de l'apport de **nutriments** ***(Ifremer, 2017).***		
Habitats biogéniques	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	Il existe une interaction avec les bancs de moules intertidaux, du fait de la génération de **pressions physiques** sur ces habitats biogéniques *(BRGM, 2017)*, en particulier sur la côte au sud des deux caps *(AFB, 2018)*.		
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			

1 Activités de tourisme et de loisirs, y compris les activités balnéaires et fréquentation des plages, navigation de plaisance et sports nautiques

			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
	Travaux maritimes et artificialisation du littoral	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
			6B	Permis de recherche granulat			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11C	Croisiéristes			
			15A	Stratégie territoriale trait de côte			
	Pêche professionnelle	+	3A	Renouvellement équipements pêche			
	Aquaculture marine	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			4C	Modèles aquacoles durables			
			4E	Qualité produits et gestion durable ressources			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
	Agriculture	-			Il existe une interaction du fait de l'apport de **nutriments** ***(Ifremer, 2017).***		
Producteurs primaires, secondaires et espèces fourrages	Agriculture	-			Il existe une interaction du fait de l'apport de **nutriments** ***(Ifremer, 2017).***	- « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation »	- D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03
	Pêche professionnelle	+	3C	Qualité produits et gestion durable ressources	L'interaction se traduit essentiellement par des **prélèvements** d'espèces fourrages (*Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018).*	- « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D04-OE01
Dunes hydrauliques	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	Il existe une interaction, du fait de la génération de **pressions physiques** sur les dunes hydrauliques.	- « Limiter la pression d'extraction sur les dunes hydrauliques de sables coquilliers et éviter la pression d'extraction sur les dunes du haut de talus » - « Éviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les zones de courants maximaux et des secteurs des dunes hydrauliques »	- D01-HB-OE12 - D07-OE03
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			

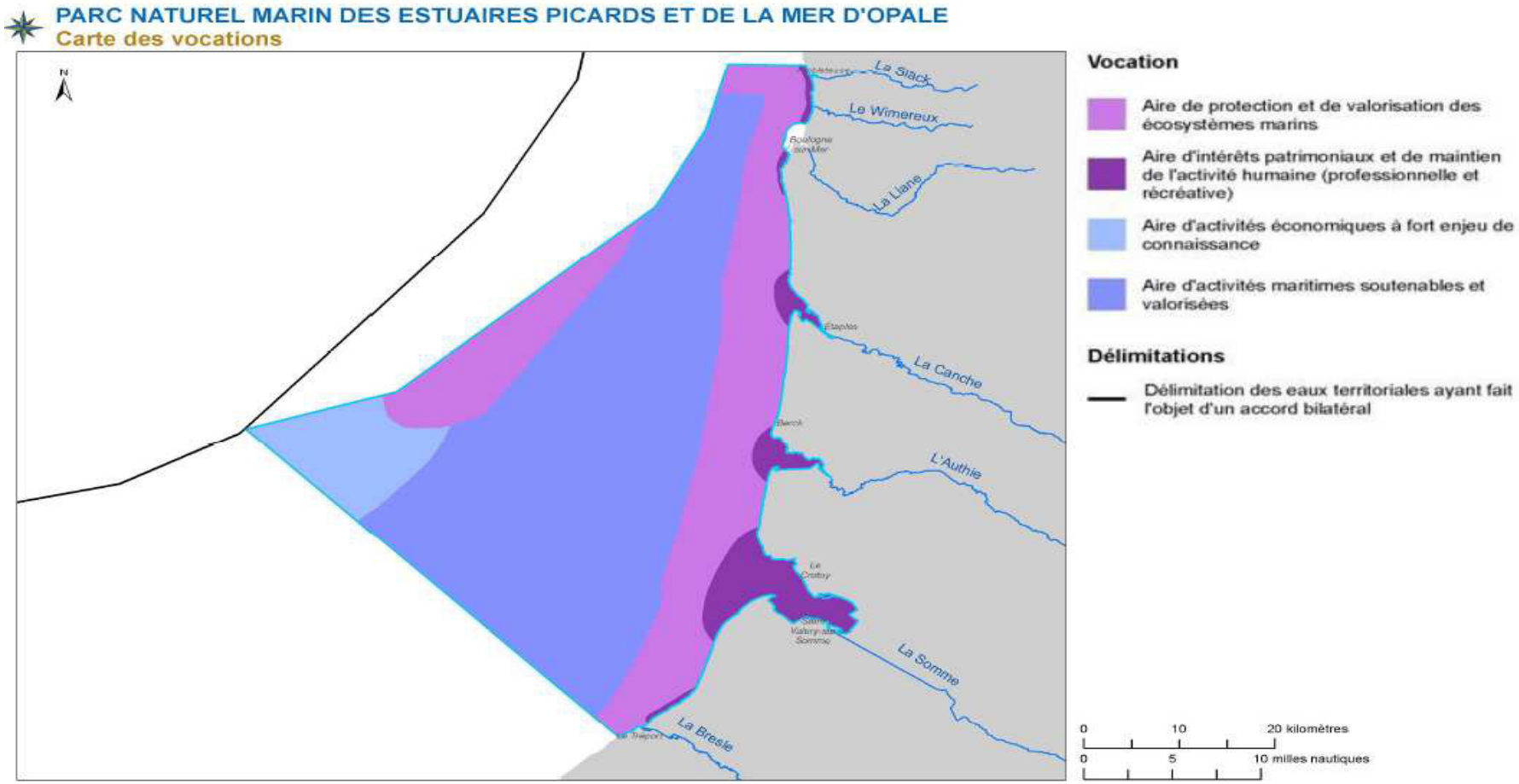
Autres objectifs particuliers présents sur le secteur mais non concernés par le croisement :

Objectifs socio-économiques (OSE)	Objectifs environnementaux (OE)
3B 4A – 4F 5B – 5C 7A – 7E 8A – 8B – 8D – 8E 10B 11D 12A – 12B – 12C – 12E – 12F – 12G 13A – 13B – 13D 15B	D01-HB-OE01-02-11 ; D01-OM-OE04-08 ; D01-PC-OE03 D03-OE03 D07-OE05 D09-OE01-02-03 D11-OE01-03

IV. Prescriptions ou recommandations

Il est prescrit, préalablement à nouveau projet d'activité, soumis à procédure d'autorisation, et/ou àévaluation environnementale, que le pétitionnaire :
– réalise une étude adaptée en fonction de la qualification des enjeux environnementaux présentésci-dessus.
– étudie la compatibilité du projet avec les activités de défense nationale et le cas échéant avec les autres activités (voir chapitre interactions entre activités de l'état des lieux).
Il est recommandé que les connaissances complémentaires acquises soient capitalisées et mises àdisposition du public, des instances de gouvernance et des acteurs y compris ceux de la recherche.
Respect des planifications maritimes existantes.

Carte de vocation du parc naturel marin

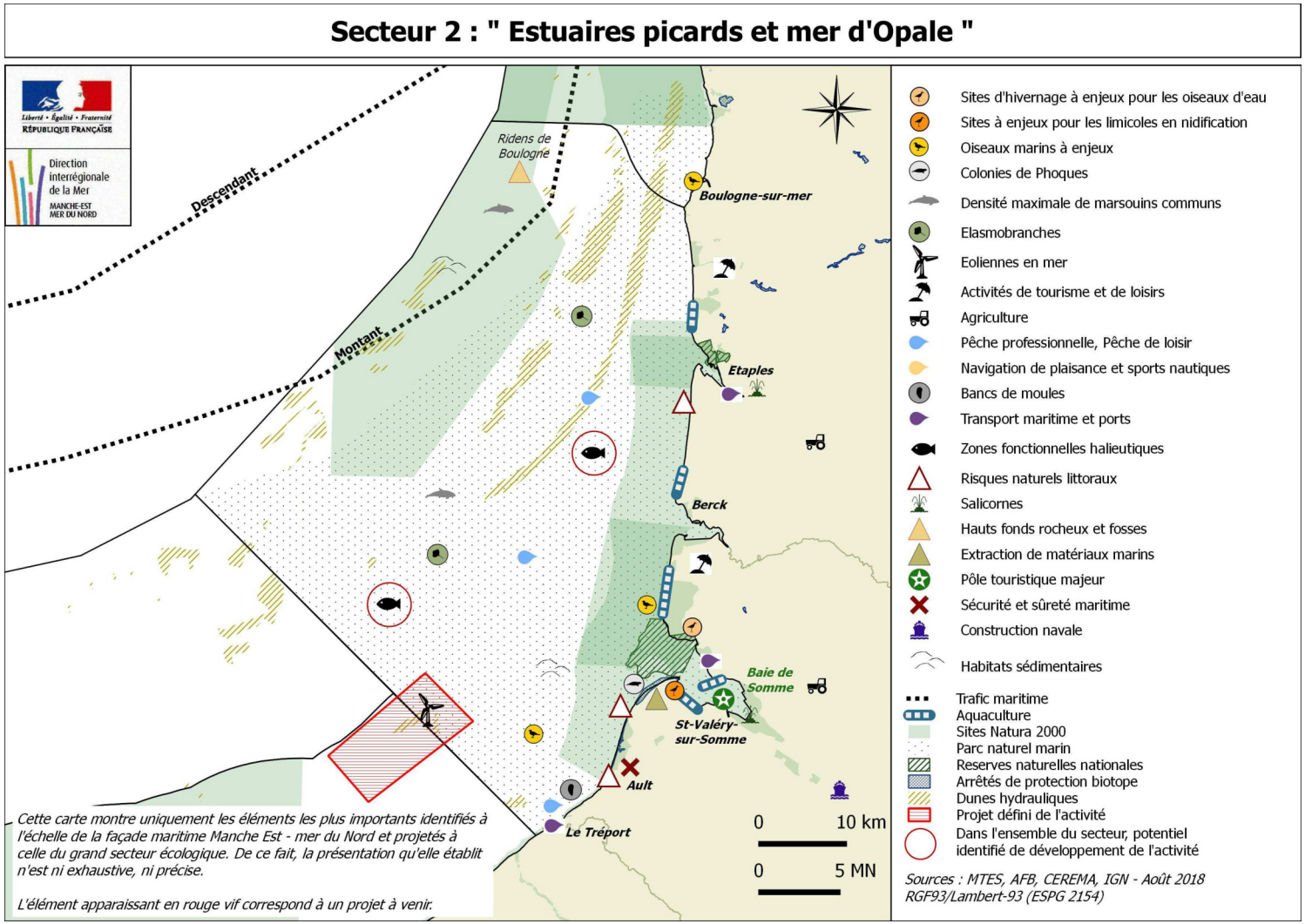


SECTEUR n°2

Estuaires picards et mer d'Opale

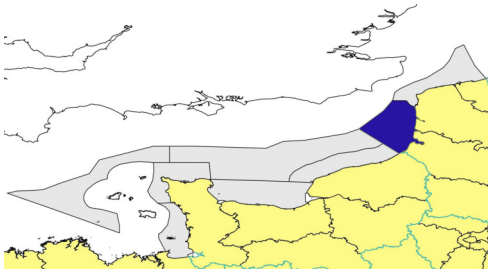
Vocation : Zone à vocation de connaissance du patrimoine marin, de protection et de développement durable du milieu marin (pêche et aquaculture marine durables, et activités portuaires associées, tourisme littoral, préservation des zones fonctionnelles halieutiques et prélèvements de granulats marins).

Carte illustrative des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts



I. Présentation de la zone

Secteur écologique associé	Secteur 2 : Estuaires Picards et mer d'Opale
Masse d'eau associée	FRAC05 LA WARENNE A AULT FRHC18 PAYS DE CAUX NORD FRAT01 SOMME



De façon synthétique, au regard des enjeux écologiques identifiés, dans cette mer peu profonde de la Manche orientale, la dérive des eaux, depuis l'estuaire de la Seine, crée l'existence d'un « fleuve marin côtier » qui génère une zone frontale semi-permanente à l'origine de fortes biomasses planctoniques.

Au large, les fonds marins se composent de hauts fonds rocheux tels que les Ridens de Boulogne qui constituent un massif isolé. Il offre des habitats variés aux organismes marins : platiers rocheux, sables fins et plus grossiers constitués de coquilles brisées de mollusques, de squelettes d'oursins et autres invertébrés, auxquels se mêlent des algues rouges calcaires constituant le maërl.

Le PNM des estuaires picards et de la mer d'Opale, créé le 11 décembre 2012, est le seul PNM de la façade Manche Est – mer du Nord. Il couvre 2 300 km² de surface maritime, et longe 118 km de côtes. Il a pour objectifs de connaître et protéger le milieu marin, tout en soutenant le développement durable des activités maritimes qui en dépendent.

Le littoral est caractérisé par les estuaires de la plaine maritime picarde (baie de Somme, baie d'Authie et baie de Canche) avec ses longues plages de sable et ouverts estuariens. Les estuaires, milieux humides et salés à l'interface terre-mer sont étroitement associés au fonctionnement de l'ensemble des écosystèmes du nord de la Manche et des chaînes alimentaires associées. Très productifs, les habitats estuariens sont, à marée haute, des nourriceries et des frayères pour les poissons et la crevette grise. À marée basse, les estrans sont fréquentés par de nombreux oiseaux comme l'huîtrier pie, le courlis cendré ou le tadorne de belon et autres anatidés. Ce sont aussi des zones de refuge et d'alimentation pour de nombreuses espèces d'oiseaux, tels que les limicoles (grand gravelot par exemple) ou encore des reposoirs pour les phoques gris et les phoques veau-marins. Ce sont aussi des zones extrêmement importantes pour les oiseaux marins migrateurs qui viennent en transit mais aussi pour l'hivernage ou la nidification. Il n'est pas rare d'apercevoir le marsouin ou le globicéphale et d'autres mammifères marins migrateurs, migrant vers des eaux plus septentrionales.

Au Nord et au Nord-Ouest de la zone, de nombreux navires de commerce empruntent le dispositif de séparation de trafic du Pas-de-Calais. Constituant l'une des voies maritimes les plus fréquentées au Monde, il est quotidiennement emprunté par près de 200 navires de commerce par jour (*CROSS Gris-Nez*) auxquels s'ajoutent des navires de pêche et de plaisance.

La pêche à pied des coques est importante sur le littoral de la Somme où le gisement est important.

On observe une multi-activité hétérogène dans ce secteur avec diverses activités de tourisme et de loisir développées sur la bande littorale : nombreuses descentes de bateaux, multiples activités de loisir sur le domaine public maritime (courses à pied, courses enduro-motos, randonnées) et notamment des

compétitions de char à voile se déroulant tous les week-ends. Cette diversité d'activités constitue un vecteur de développement économique indéniable (sources d'emplois notamment) et de lien social au sein des structures associatives. Ces dernières assurent un réel rôle d'éducation ou de sensibilisation à l'environnement. Elles constituent un loisir de proximité pour la population (pratiquants réguliers et occasionnels), facteur de santé et de bien-être.

Dispositifs de gouvernance (contraintes spatiales issues d'autres processus- Interactions avec l'arrière-pays ou des planifications terrestres) :

- Schémas de cohérence territoriale (SCOT)
SCoT du Boulonnais
SCoT du Pays Maritime et rural du Montreuillois
SCoT Baie de Somme Trois Vallées
SCoT du Pays Bresle-Yeres

- SDAGE bassin Artois-Picardie
- Document d'bjectifs des sites natura 2000 ci-aprés listés
- Schéma régional de dévelopement de l'aquaculture marine (SRDAM)
- Plan de gestion du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale
- Conseil de rivage (CELRL)
- conseils portuaires
- Plan de Prévention contre les Risques Littoraux
- Plan de Prévention contre les Risques d'Innondations
- Comité régional de la biodiversité des Hauts-de-France

- Liste des aires marines protégées et autres espaces naturels :

- PNM ESTUAIRES PICARDS ET MER D'OPALE : Décret n° 2012-1389 du 11 décembre 2012 portant création du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale
- ZSC FR3100477 FALAISES ET PELOUSES DU CAP BLANC NEZ, DU MONT D'HUBERT, DES NOIRES MOTTES, DU FOND DE LA FORGE ET DU MONT DE COUPLES : Arrêté de création du 29 mai 2015 portant décision du site Natura 2000 Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couple (zone spéciale de conservation)
- ZSC FR3100479 FALAISES ET DUNES DE WIMEREUX, ESTUAIRE DE LA SLACK, GARENNES ET COMMUNAUX D'AMBLETEUSE-AUDRESSELLES : Arrêté de création du 17 avril 2015 portant décision du site Natura 2000 Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, Garennes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles (zone spéciale de conservation)
- ZSC FR3100480 ESTUAIRE DE LA CANCHE, DUNES PICARDES PLAQUÉES SUR L'ANCIENNE FALAISE, FORÊT D'HARDELOT, ET FALAISE D'ÉQUIHEN : Arrêté de création du 29 mai 2015 portant décision du site Natura 2000 Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen (zone spéciale de conservation)
- ZSC FR3100482 DUNES DE L'AUTHIE ET MOLLIERES DE BERCK : Arrêté de création du 12 août 2015 portant décision du site Natura 2000 Dunes de l'Authie et Mollières de Berck (zone spéciale de conservation)
- ZPS FR3110038 ESTUAIRE DE LA CANCHE : ZPS par arrêté du 06/01/2005
- ZSC FR3102005 BAIE DE CANCHE ET COULOIR DES TROIS ESTUAIRES : Arrêté de création du 29 mai 2015 portant décision du site Natura 2000 Baie de Canche et couloir des trois estuaires (zone

spéciale de conservation)

- ZPS FR2210068 ESTUAIRES PICARDS : BAIE DE SOMME ET D'AUTHIE : ZPS par arrêté du 06/04/2006
- ZSC FR2200346 ESTUAIRES ET LITTORAL PICARDS (BAIE DE SOMME ET D'AUTHIE) : Arrêté de création du 21 décembre 2010 portant décision du site Natura 2000 Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie) (zone spéciale de conservation)
- Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale
- RNN Baie de Canche (Classement le 09/07/1987)
- RNN Baie de Somme (Classement le 21/03/1994)
- Site CDL POINTE DE LA CRÈCHE
- Site CDL DUNES D'ECAULT
- Site CDL MONT SAINT-FRIEUX
- Site CDL LES GARENNES DE LORNEL
- Site CDL DUNES DE STELLA MERLIMONT
- Site CDL BAIE D'AUTHIE RIVE NORD
- Site CDL DUNES DE L'AUTHIE
- Site CDL DUNES DU ROYON
- Site CDL DOMAINE DE REGNIERE ECLUSE
- Site CDL LE MARQUENTERRE
- Site CDL BAIE ET BASSE VALLEE DE LA SOMME
- Site CDL MOYENNE VALLEE DE LA SOMME
- Site CDL HABLE D'AULT
- Site CDL FALAISES ET BOIS DU ROMPVAL

A noter que les sites Natura 2000 suivants sont intégralement inclus dans le périmètre du Parc naturel marin (PNM) des estuaires picards et de la mer d'Opale (gérés au travers le plan de gestion du PNM):

- Estuaires picards : baie de Somme et d'Authie (ZPS)
- Baie de Canche et couloir des trois estuaires (ZSC)
- Estuaires de la Canche (ZPS)
- Estuaires et littoral picard (baies de Somme et d'Authie) (ZSC)

Il faut également compter les sites partiellement inclus dans le PNM (gérés au travers un DOCOB):

- Ridens et dunes hydrauliques du détroit du Pas-de-Calais (ZSC)
  - Récifs Gris-Nez Blanc-Nez (ZSC)
  - Cap Gris-Nez (ZPS)
  - Dunes de l'Authie Et Mollières De Berck (ZSC)

- Estuaire de la Canche, Dunes Picardes Plaquées sur l'ancienne Falaise, Forêt d'Hardelot, et Falaise d'Equihen (ZSC)
- Falaises et Dunes De Wimereux, Estuaire de La Slack, Garennes et Communaux d'ambleteuse-Audresselles (ZSC)

II. Synthèse des enjeux

Enjeux écologiques présents dans le secteur

Catégorie d enjeux écologiques	Enjeux écologiques spécifiques au secteur		Qualification			
			Majeur	Fort	Moyen	Faible
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	**Structures hydrologiques particulières**	Zone frontale « semi-permanente » du fleuve côtier et fortes biomasses planctoniques associées				
	Zone d'interface terre-mer et panaches fluviaux	Estuaires picards : zone macro-tidale occasionnant un intense brassage				
	Producteurs primaires, secondaires et espèces fourrages	Espèces fourrages : Callionymes, lançons, gobies, crevettes Communautés planctoniques perturbées par les blooms de *Phaeocystis globosa*				
Habitats benthiques et structures géo morphologiques	**Dunes hydrauliques du plateau et du haut de talus**	Principale zone de dunes hydrauliques				
	Structures géomorphologiques particulières	Ridens de Boulogne				
	Habitats biogéniques	Bancs de moules intertidaux				
		Végétation pionnière à salicornes				
		Prés salés Atlantiques				
	Habitats sédimentaires	Sables fins et moyens subtidaux, vasière intertidale				
		Sédiments hétérogènes subtidaux Sédiments intertidaux				
		Sédiments grossiers subtidaux				
Zones fonctionnelles halieutiques	**Frayères**	Hareng, sole, plie, limande, merlan, morue, rouget et seiche				
	Nourriceries	Bar, merlan, sole, plie, hareng, raie bouclée, limande, limande sole, turbot, morue, sprat, seiche, tacaud, chinchard commun, maquereau, rouget et crevette				
	Amphihalins	Aloses, lamproies				
		Saumon				
	Invertébrés benthiques	Coque, crevette grise				
	Élasmobranches	Raie bouclée, douce et brunette				
Zones fonctionnelles avifaune	**Nidification de limicoles et zones d'alimentation**	Grand gravelot				
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Mouette tridactyle				
	Site d'hivernage pour les oiseaux d'eau	Tadorne de Belon, canard pilet, canard souchet, huitrier pie				
	Zones de densité maximale et zones fonctionnelles – oiseaux marins en période internuptiale	Densités toutes espèces				
		Hivernage de plongeon en mer				
Enjeux	**Zones de densité maximale de**	Marsouin commun				

transversaux	
	Phoque veau-marin

Enjeux socio-économiques et leur perspective d'évolution

Catégorie d activités maritimes	Présence	Description de l activité maritime	Evolution	Qualification			
				Majeur	Fort	Moyen	Faible
Activités de baignade et fréquentations des plages	Oui	La qualité des eaux des zones de baignades surveillées réparties sur la côte du secteur est bonne de manière générale.	=				
Activités parapétrolières et paragazières offshore	non						
Agriculture	Oui	Le département de la Somme comporte deux zones nettement distinguées : à l'ouest, la polyculture et le polyélevage dominent et à l'est, les céréales et autres grandes cultures. Le secteur compte de nombreuses cultures de pommes de terre et de betteraves auxquelles s'ajoute une production laitière. La qualité de la production d'agneaux de prés-salés est reconnue par l'appellation d'origine protégée « Prés-salés de la baie de Somme » (2007) qui s'organise autour de la baie de Somme et de la baie d'Authie, dans les départements du Pas-de-Calais et de la Somme. Les surfaces prairiales sont en baisse en raison d'un déclin de l'élevage, ce qui provoque également un impact sur la qualité de l'eau.	=				
Aquaculture et qualité des eaux conchylicoles	Oui	Des élevages de moules de bouchot sont présents à Berck, Dannes et au nord de la Baie de Somme et des exploitations à plat à Audresselles et Ambleteuse. La pêche à pied des coques est importante sur le littoral de la Somme où le gisement est important. Cinq zones aquacoles potentielles ont été identifiées dans les 2/3 au sud du secteur et Dannes est un secteur en développement.	+				
Artificialisation des territoires littoraux	Oui	Les côtes de ce secteur sont peu artificialisées.	=				
Raccordements EMR et autres câbles sous-marins	Oui	Quatre câbles de téléphone sous-marins traversent le secteur. Il n'existe pas à ce jour de nouveau projet de câble sous-marin.	=				
Commercialisation et transformation des produits de la mer	Oui	Un centre conchylicole, basé au Crotoy, traite un tonnage important de moules.	=				
Construction navale	Oui	Dans la Somme, un chantier naval est implanté à Saint-Valery-sur-Somme et emploie six personnes. Une expérimentation de la motorisation hybride électrique sur le navire de pêche La Frégate III, chalutier de 22,5 mètres, est menée par France pêche durable. Une industrie de sous-traitance de matériels nautiques est également située à Abbeville.	=				
Défense	Oui	Dans le cadre de défense maritime du territoire, le sémaphore d'Ault assurent une surveillance permanente	=				

		des approches maritimes. De nombreux bâtiments militaires, dont la VCSM "Yser" (gendarmerie maritime) basée à Dieppe, surveillent les espaces maritimes.					
Extraction de matériaux marins	Oui	Le secteur compte d'importantes carrières de galets le long de la côte, en particulier au Crotoy et à Cayeux. La société Silmer est spécialisée dans le traitement des galets qu'elle ramasse sur la côte de Cayeux-sur-Mer. Ces carrières sont économiquement significatives et constituent de vastes plans d'eau qui représentent un potentiel environnemental intéressant. À noter la présence dans cette zone de potentiel extractif granulats marins et le déchargement de granulats marins dans le port du Tréport	+				
Industries et risques technologiques	Oui	Les industries constituent une activité mineure dans le secteur.	-				
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui	De nombreuses descentes de bateaux sont situées dans la baie d'Authie et la baie de Somme. Cette dernière compte une navigation de plaisance particulièrement importante. De multiples activités de loisir se déroulent également sur le DPM.	+				
Pêche professionnelle, Pêche de loisir	Oui	Les coques de la baie de Somme sont exploitées par les pêcheurs professionnels et de loisir. Une zone A du groupe 3 (bivalves non fouisseurs), concernant à la fois la pêche professionnelle et la pêche de loisir, se situe à Ault et à Mers-les-Bains, mais surtout au niveau de la baie de Somme et la baie d'Authie.					
		La pêche professionnelle aux arts traînants (chalut de fond, chalut pélagique et drague) est importante dans le secteur. Les pêcheurs utilisent également des casiers. Au large de Boulogne-sur-Mer, les chaluts de fond évitent en partie les hauts fonds rocheux des Ridens. Des casiers et des filets fixes sont posés par les pêcheurs de loisir.	=				
Production d'électricité	Oui	Le projet de parc éolien de Dieppe – le Tréport prévoit l'installation de 62 éoliennes pour une puissance totale de 496MW. Une zone propice pour un projet de lagon marémoteur à Cayeux-sur-Mer a été identifiée par la société « tidal lagoon »	+				
Recherche et développement du secteur public, formation	Oui	Une antenne de l'UPJV se trouve à St Valery sur Somme	=				
Tourisme littoral, les sites, paysages et le patrimoine culturel	Oui	Le sentier littoral longe la côte avec une concentration des points d'intérêt associés (accès au rivage de la mer et monuments classés notamment) dans la moitié nord. De multiples activités de loisir se déroulent sur le DPM (courses à pied, courses enduro-motos) et notamment des compétitions de char à voile qui se déroulent tous les week-ends et un tourisme équestre très développé avec une race spécifique à ce littoral : les chevaux « Henson ».	+				
		Une activité de chasse est également pratiquée dans la baie de Canche, la baie d'Authie et la baie de Somme.					

Transport maritime et ports	Oui	Le trafic maritime est particulièrement dense au large du secteur avec notamment la présence de nombreux cargos et tankers. Les ports se situent au niveau d'Etables, de la baie de Somme et du Tréport où il existe également une zone d'attente.	+				
Travaux publics maritimes	Oui	Le secteur compte une zone de clapage de sédiments portuaires près du Tréport. Il existe par ailleurs un projet de mise en place d'un réseau de chauffage urbain alimenté par thalassothermie sur la commune de Berck-sur-Mer.	=				
Risques naturels littoraux	Oui	L'érosion côtière est très élevée dans le Pas-de-Calais. À l'inverse, on observe une sédimentation dans la baie de Somme. Le secteur est également touché par l'aléa « submersion marine » à Cayeux-sur-Mer et par un fort éboulement de falaises à Ault. Il existe une stratégie d'intervention sur le risque submersion marine élaborée dans le cadre de la cellule technique littoral du Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale sur une partie du secteur.	+				
Initiatives locales de planification ou de gestion intégrée de la mer et du littoral	Oui	Il existe plusieurs documents locaux de planification : SCOT, PLUi, PPRl, SRADDET, stratégies de gestion du Conservatoire du littoral, PNM EPMO…	+				
Protection de l'environnement	Oui	Il existe plusieurs AMP et autres initiatives de protection de l'environnement* dans le secteur : sites Natura 2000, sites gérés par le Conservatoire du littoral, PNM EPMO…	+				
Action de l'État en mer	Oui	Dans le cadre l'action de l'État en mer, le centre régional opérationnel de secours et de sauvetage de Gris-Nez assure la surveillance du trafic maritime et la coordination des opérations de recherche et de sauvetage en mer et d'assistance aux navires en difficulté. Les stations SNSM de Berck, Quend-Plage, Le Crotoy, Cayeux-sur-Mer, Le Tréport disposent de capacités d'intervention et d'assistance en mer. Les sémaphores d'Ault assurent également une veille permanente des approches maritimes. Plusieurs unités nautiques participant à l'action de l'État en mer, dont la vedette côtière de surveillance maritime « Yser » (gendarmerie maritime) basée à Dieppe, surveillent les espaces maritimes. L'hélicoptère Dauphin basé au Touquet intervient également dans le cadre des missions d'action de l'État en mer (surveillance, recherche et sauvetage, assistance, *etc*.).	+				

III. Croisement des objectifs stratégiques associés à la zone

Le tableau ci-dessous de croisement des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts est établi dans le but d'identifier les besoins de dérogations éventuels aux objectifs environnementaux. En effet, ces objectifs et leurs cibles associées ont été définis dans le but d'atteindre le bon état écologique des eaux marines, conformément aux exigences de la DCSMM. Or, si un enjeu socio-économique vient contraindre l'atteinte du bon état écologique, une dérogation doit être activée.

Enjeux écologiques	Enjeux socio économiques		Objectifs socio économiques (OSE) associés aux enjeux		Étude des interactions existantes ou à venir	Analyse et réponse des objectifs environnementaux (OE) au regard du croisement des enjeux	
	Activités	Tendance de développement	Code OSE	Libellé (synthétique)		Intitulés	Codes OE
Zones fonctionnelles avifaune	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction avec les zones fonctionnelles aviaires du fait de l'introduction de **déchets** dans le milieu marin (et de façon moins certaine, des **prélèvements** liés en particulier aux captures accidentelles par les activités de pêche) *(MNHN, 2018)*. Cette interaction est importante (surfacique), car la zone de densité maximale des oiseaux marins en période internuptiale couvre presque la totalité du secteur, tout comme la zone d'alimentation théorique de la mouette tridactyle, avec en plus un enjeu fort sur la bande littorale au sud pour l'hivernage de plongeons en mer *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques » - « Éviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale » - « Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins dans les zones humides littorales » - « Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels » - « Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral » - « Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes »	- D01-OM-OE01 - D01-OM-OE03 - D01-OM-OE06 - D01-OM-OE07 - D10-OE01 - D10-OE02
	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistique ports			
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11A	Ports propres			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			4C	Modèles aquacoles durables			
	Activités de tourisme et de loisirs[1]	+	8C	Plaisance collaborative			
			11A	Ports propres			
			11B	Sensibilisation plaisanciers			
			13C	Grandes manifestations			
	Production d'électricité	+	5D	Expérimentations EMR	Il existe une interaction entre les zones fonctionnelles de l'avifaune et le projet éolien Dieppe – Le Tréport, du fait du risque de **collisions** potentiel avec les infrastructures des champs éolien en mer *(MNHN, 2018).* Néanmoins, le périmètre du parc se trouve davantage dans le secteur 3 « Côte d'Albâtre et ses ouverts ».	- « Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser) »	- D01-OM-OE02
Marsouin commun	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	L'interaction se traduit essentiellement par des **prélèvements** et blessures de marsouins liés, en particulier, aux collisions et aux captures accidentelles *(Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018).* Elle est particulièrement importante au nord du secteur *(AFB, 2018).*	- « Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en particulier des petits cétacés » - « Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D01-MT-OE02 - D01-MT-OE03 - D04-OE01
			7C	Report modal et flux massifiés			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			12D	Soutien recherche			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
Phoques	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	L'interaction est forte entre les activités de transport maritime et les colonies de phoques et leurs zones d'alimentation de par la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)* dans la bande des 12 miles nautiques et plus particulièrement le long de la côte du secteur *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter le dérangement anthropique des mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur »	- D01-HB-OE07 - D01-MT-OE01 - D04-OE01 - D06-OE01 -D06-OE02
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			12D	Soutien recherche			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction entre les activités de pêche et les phoques, de par la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*. Cette interaction est particulièrement forte le long de la côte du secteur où se trouve les domaines vitaux théoriques des phoques *(AFB, 2018).*		
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles	Il existe une interaction avec les colonies de phoques gris et leurs		

1 Activités de tourisme et de loisirs, y compris les activités balnéaires et fréquentation des plages, navigation de plaisance et sports nautiques

			4C	Modèles aquacoles durables	zones d'alimentation, du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)* Cette interaction reste localisée au niveau des exploitations aquacoles.	- « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes »	
	Production d'électricité	+	5D	Expérimentations EMR	Il existe une interaction en particulier en raison du projet de parc éolien, de part la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017). Néanmoins, cette interaction reste faible, car le projet de parc éolien de Dieppe – Le Tréport se situe* principalement dans le secteur 3 « Côte d'Albâtre et ses ouverts ». De plus, le domaine vital théorique des phoques se trouve davantage au nord *(AFB, 2018).*		
Producteurs primaires, secondaires et espèces fourrages	Agriculture	=			Il existe une interaction forte entre l'agriculture et les producteurs primaires, secondaires et espèces fourrages du fait de l'apport de **nutriments,** pouvant entraîner l'eutrophisation du milieu et perturber les communautés planctoniques présentes. ***(Ifremer, 2017).***	- « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation	- D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03
	Pêche	=	3C	Qualité produits et gestion durable ressources	L'interaction se traduit essentiellement par des **prélèvements** d'espèces fourrages (*Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018).*	- « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D04-OE01
Zones fonctionnelles halieutiques	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*, l'apport de **substances écotoxiques *(Ifremer, 2018)*,** ainsi que l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)* dans le milieu, en particulier au niveau de la bande côtière où se situent les enjeux nourriceries *(AFB, 2018).*	- Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A) et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation (catégories B et C) » - « Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique ». - « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore » - « Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées » - « Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes liés aux eaux et sédiments de ballast des navires » - « Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles - « Conformément à la PCP, adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes » - « Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale » - « Adapter les prélèvements par la pêche de loisir de manière à atteindre ou maintenir le bon état des stocks sur la base des meilleures connaissances disponibles » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées »	- D01-PC-OE01 - D01-PC-OE05 - D01-HB-OE07 - D02-OE01 - D02-OE02 - D02-OE03 - D02-OE05 - D03-OE01 - D03-OE02 - D03-OE03 - D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03 - D05-OE04 - D06-OE01
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			7H	Carburants alternatifs			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			12D	Soutien recherche			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins (la pêche aux arts traînants provoque une interaction importante en termes de surface) *(BRGM, 2017)*, l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)*, et les **prélèvements** sur la ressource (espèces ciblées et espèces non ciblées) ***(Ifremer, 2018)***. Cette interaction est forte dans tout le secteur, les enjeux nourriceries se trouvant dans la bande des 3 miles nautiques et les enjeux frayères dans le reste du secteur *(AFB, 2018).*		
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)* et l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)*. Cette interaction est relativement faible (surfacique), l'activité n'étant pas développée sur tout le littoral *(CEREMA, 2018).*		
			4C	Modèles aquacoles durables			
			4D	Risque ssnitaire aquaculture			
			4E	Qualité produits et gestion durable ressources			

	Agriculture	=			Il existe une interaction du fait de l'apport de **nutriments** ***(Ifremer, 2017)*** et de **substances écotoxiques** dans le milieu marin ***(Ifremer, 2018)***. L'interaction est particulièrement forte dans la bande des 3 miles nautiques où se situent les enjeux nourriceries *(AFB, 2018).*	- « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation - « Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national »	- D06-OE02 - D07-OE01
	Production d'électricité	+	5D	Expérimentations EMR	Il semble exister une interaction, de par la génération de **pressions physiques** sur les habitats marins *(BRGM, 2017)* au niveau du projet de parc éolien Dieppe – le Tréport où se trouve des enjeux frayère *(AFB, 2018).*	- « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes »	- D08-OE01 - D08-OE02
	Extraction de matériaux marin	+	6B	Permis de recherche granulat	Actuellement, il n'existe pas d'interaction, car il ne s'agit que d'exploitations de galets sur le littoral. En revanche, l'exploitation potentielle future de granulats marins pourrait engendrer une interaction, de par la génération de **pressions physiques** sur les habitats marins *(BRGM, 2017)*. Cette interaction serait cependant limitée, d'une part parce que les surfaces concernées sont limitées et d'autre part, parce que l'Ifremer préconise qu'il n'y ait pas d'extraction sur les zones de nourriceries et de frayères de fonds (fenêtres environnementales sans extraction).	- « Éviter les impacts résiduels notables de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l 'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et des rejets terrestres » - « Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports » - « Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation » - « Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance » - « Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, *etc.*) » - « Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion » - « Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE » - « Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre (hors activités de dragage, clapage) » - « Réduire les apports atmosphériques de contaminants »	- D08-OE03 - D08-OE04 - D08-OE05 - D08-OE05 bis - D08-OE06 - D08-OE07
Habitats biogéniques	Agriculture	=			Il existe une interaction du fait de l'apport de **nutriments** ***(Ifremer, 2017)*** et de **substances écotoxiques** dans le milieu marin ***(Ifremer, 2018)***. L'interaction est particulièrement forte dans la baie de Somme et le littoral sud du secteur *(AFB, 2018).*	- « Adapter la pression de pâturage et réduire les perturbations physiques des prés-salés et végétation pionnière à salicorne liées aux activités anthropiques (de loisir et professionnelles) - « Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux, notamment par la pêche à pied » - « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Éviter l'abrasion et l'étouffement des zones les plus représentatives des habitats profonds (écosystèmes marins vulnérables) et réduire l'abrasion des structures géomorphologiques particulières » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines	- D01-HB-OE01 - D01-HB-OE03 - D01-HB-OE07 - D01-HB-OE11 - D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03 - D05-OE04
	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	Il existe une interaction, de par la génération de **pressions physiques** sur les habitats biogéniques *(BRGM, 2017)* sur la bande littorale au sud du secteur et dans la baie de Somme *(AFB, 2018).*		
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			12D	Soutien recherche			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles	Il existe une interaction, de par la génération de **pressions physiques** sur les habitats biogéniques *(BRGM, 2017)*, particulièrement dans la baie de Somme *(AFB, 2018).*		

Habitats sédimentaires	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction, du fait de la génération de **pressions physiques** sur ces habitats sédimentaires *(BRGM, 2017).* Ces habitats (sables fins subtidaux, vasière intertidale, sable moyens subtidaux) occupent la majeure partie du secteur *(AFB, 2018)*.	sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation - « Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes » - « Éviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les zones de courants maximaux et des secteurs des dunes hydrauliques » - « Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières » - « Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des	- D06-OE01 - D06-OE02 - D07-OE03 - D07-OE04 - D08-OE01 - D08 – OE02 - D08-OE03 - D08-OE04 - D08-OE05 - D08-OE05 bis - D08 – OE06 - D08 - OE07
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports			
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			12D	Soutien recherche			
	Production d'électricité	+	5D	Expérimentations EMR			
	Extraction de matériaux marins	+	6B	Permis de recherche granulat	Si l'activité se développe et en fonction de la localisation des concessions, l'exploitation potentielle future de granulats marins pourrait engendrer une interaction, de par la génération de **pressions physiques** sur les habitats marins *(BRGM, 2017)*.		
	Agriculture	=			Il existe une interaction du fait de l'apport de **nutriments** ***(Ifremer, 2017)*** **et de substances écotoxiques** dans le milieu marin ***(Ifremer, 2018)***.		
Dunes hydrauliques	Extraction de matériaux marins	+	6B	Permis de recherche granulat	Il existe une interaction, du fait de la génération de **pressions physiques** sur les dunes hydrauliques. Ces dunes sont réparties ponctuellement dans tout le secteur *(AFB, 2018).*	- « Limiter la pression d'extraction sur les dunes hydrauliques de sables coquilliers et éviter la pression d'extraction sur les dunes du haut de talus » - « Éviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les zones de courants maximaux et des secteurs des dunes hydrauliques »	- D01-HB-OE12 - D07-OE03
	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports			
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			12D	Soutien recherche			

Autres objectifs particuliers présents sur le secteur mais non concernés par le croisement :

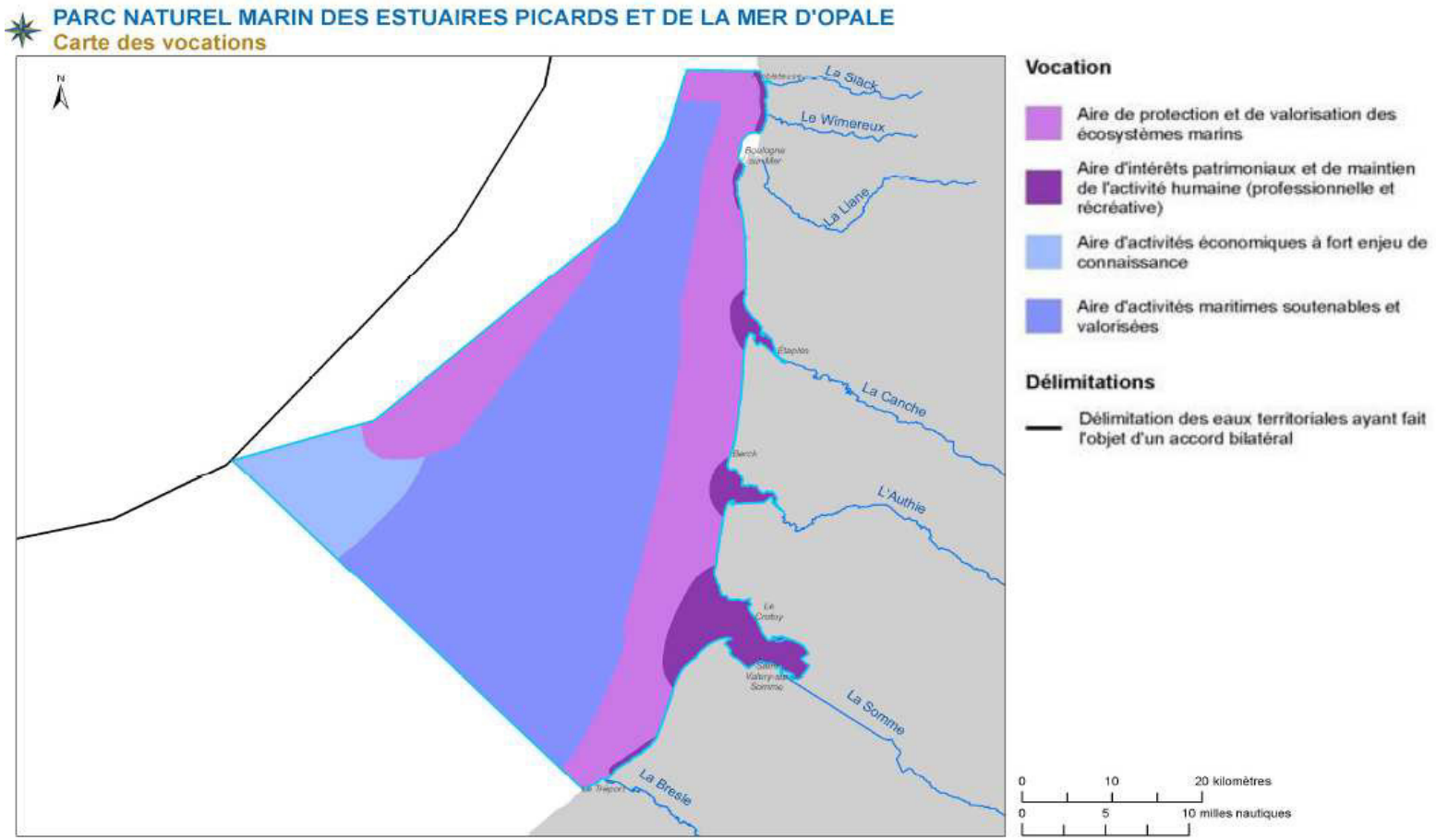
Objectifs socio-économiques (OSE)	Objectifs environnementaux (OE)
3B	D01-HB-OE02 ; D01-OM-OE04-08 ; D01-PC-OE05

4A – 4F 7A – 7E 8B – 8D – 8E 10B 11D 12A – 12B – 12C – 12E – 12F – 12G 13A – 13B – 13D 15A – 15B	D07-OE05 D09-OE01-02-03 D11-OE01-03

IV. Prescriptions ou recommandations

Il est prescrit, préalablement à nouveau projet d'activité, soumis à procédure d'autorisation, et/ou àévaluation environnementale, que le pétitionnaire :
– réalise une étude adaptée en fonction de la qualification des enjeux environnementaux présentésci-dessus.
– étudie la compatibilité du projet avec les activités de défense nationale et le cas échéant avec les autres activités (voir chapitre interactions entre activités de l'état des lieux).
Il est recommandé que les connaissances complémentaires acquises soient capitalisées et mises àdisposition du public, des instances de gouvernance et des acteurs y compris ceux de la recherche.
Respect des planifications maritimes existantes.

Carte de vocation du parc naturel marin

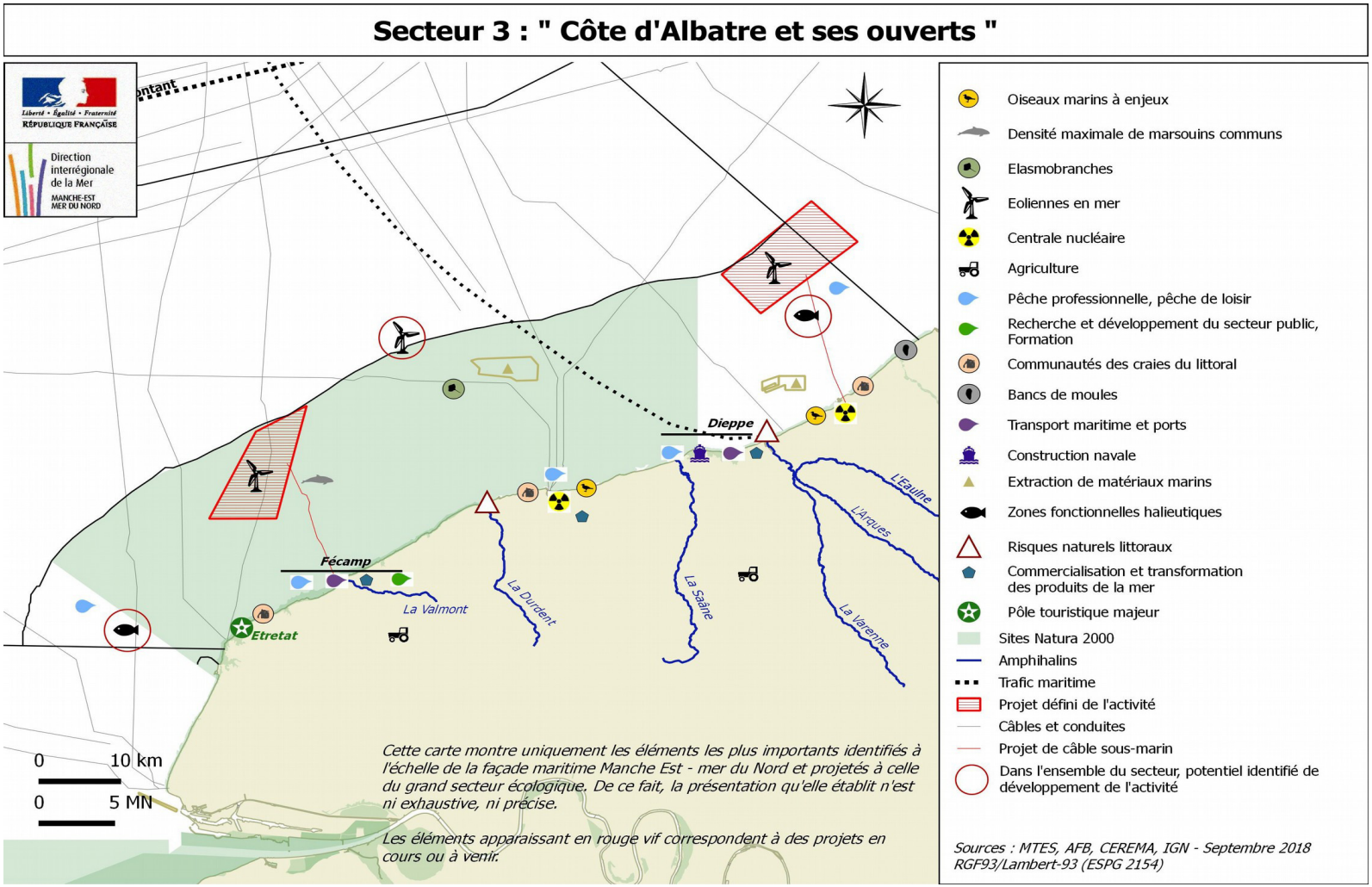


SECTEUR n°3

Côte d'Albâtre et ses ouverts

Vocation : Zone à vocation de développement des énergies marines renouvelables et des granulats marins, de préservation des zones fonctionnelles halieutiques et de promotion des activités de pêche durable.

Carte illustrative des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts

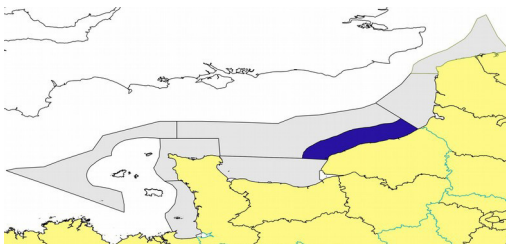


I. Présentation de la zone

Secteur écologique associé — Secteur 3 : Fleuve côtier – littoral seino-marin

Masse d'eau associée

FRAC05 LA WARENNE A AULT
FRHC18 PAYS DE CAUX NORD
FRHC17 PAYS DE CAUX SUD



De façon synthétique au regard des enjeux écologiques identifiés, l'unité écologique du littoral seino-marin située au nord de l'estuaire de la Seine est caractérisée par des habitats pélagiques présentant un gradient de salinité, allant de la côte vers le large, issu des apports en eau douce du fleuve côtier de la Seine remontant le long de la côte. Les caractéristiques hydrodynamiques et physico-chimiques mettent en évidence une zone frontale semi-permanente, particulièrement riche en production phytoplanctonique et zooplanctonique. À la côte, il faut souligner la présence de ceintures algales de fucales, de laminaires et d'algues rouges fixées sur un platier récifal, ainsi que l'habitat particulier « Communautés calcaires du littoral » caractérisé par l'habitat de roche exposée en milieu marin sur du substrat crayeux.

Les falaises du littoral seino-marin abritent d'importantes colonies d'oiseaux marins du fait des zones d'alimentation disponibles notamment. Ce secteur représente également la principale zone de frayère de hareng et de dorade grise connue en manche dont profitent certaines espèces caractéristiques de la mégafaune marine comme le marsouin commun (notamment en hiver).

Le secteur se caractérise notamment par la présence de deux centrales nucléaires : la centrale de Penly constituée de deux unités de production d'une puissance de 1300MW chacune et la centrale nucléaire de Paluel équipée de quatre réacteurs de 1300 MW chacun, de concessions d'exploitation des granulats marins et d'activités de commercialisation de produits de la mer et de production laitière importantes.

Deux projets de parcs éoliens en mer sont en cours : Dieppe – le Tréport qui prévoit l'installation de 62 éoliennes d'une capacité unitaire de 8 MW, soit une puissance totale de 496 MW, et Fécamp qui prévoit la pose de 83 éoliennes d'une puissance unitaire de 6 MW, soit une puissance totale de 498 MW. Le réseau électrique y est suffisant pour accueillir une telle puissance, mais il est important de noter que les falaises instables du littoral entraînent une raréfaction des points d'atterrage possibles, ce qui met en relief l'intérêt à mutualiser les infrastructures linéaires dans ce secteur.

Un projet privé d'inter connexion des réseaux électriques entre la France et le Royaume -unis est en projet (AQUIND).

La pêche est exercée dans ce secteur à partir des ports de Fécamp et de Dieppe qui disposent de deux halles à marée dont la principale espèce vendue est la coquille Saint-Jacques.

Dispositifs de gouvernance (contraintes spatiales issues d'autres processus- Interactions avec l'arrière-pays ou des planifications terrestres) :

- Schémas de cohérence territoriale (SCOT)
SCoT du Pays Bresle-Yeres
SCoT du Pays Dieppois Terroir de Caux
SCoT du Pays Plateau de Caux Maritime
SCoT du Pays des Hautes Falaises

-Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)
SAGE03020 Vallée de la Bresle
SAGE03029 Yères

- SDAGE bassin Seine-Normandie
- Document d'bjectifs des sites natura 2000 ci-aprés listés
- Schéma régional de dévelopement de l'aquaculture marine (SRDAM)
- Conseil de rivage (CELRL)
- conseils portuaires
- Plan de Prévention contre les Risques Littoraux
- Plan de Prévention contre les Risques d'Innondations
- Comité régional de la biodiversité Normandie

- Liste des aires marines protégées et autres espaces naturels:

- SIC FR2300137 L'YÈRES : Arrêté de création du 11 octobre 2016 portant décision du site Natura 2000 L'Yères (zone spéciale de conservation)
- ZPS FR2310045 LITTORAL SEINO-MARIN : ZPS par arrêté du 03/09/2013
- SIC FR2300139 LITTORAL CAUCHOIS : Arrêté de création du 02 mai 2016 portant décision du site Natura 2000 Littoral Cauchois (zone spéciale de conservation)
- Site CDL Basse Vallée de l'Yères
- Site CDL Val du Prêtre
- Site CDL Bois de Bernouville - Vallée de la Scie
- Site CDL Cap d'Ailly
- Site CDL Vallée de la Saâne
- Site CDL Vallée du Dun
- Site CDL Saint-Léger Hameau
- Site CDL Vallée de la Durdent
- Site CDL Val Ausson
- Site CDL Falaise d'Amont

II. Synthèse des enjeux

Enjeux écologiques présents dans le secteur

Catégorie d enjeux écologiques	Enjeux écologiques spécifiques au secteur		Qualification			
			Majeur	Fort	Moyen	Faible
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrologiques particulières	Zone frontale « semi-permanente » du fleuve côtier et fortes biomasses planctoniques associées				
	Zone d'interface terre-mer et panaches fluviaux	Panache de la Seine				
	Producteurs primaires, secondaires et espèces fourrages	Secteur d'alimentation pour les prédateurs supérieurs				
Habitats benthiques et structures géo morphologiques	Habitats biogéniques	Bancs de moules intertidaux				
		Laminaires				
	Habitats rocheux	Communautés calcaires du littoral				
		Récifs médiolittoraux				
	Habitats sédimentaires	Sédiments grossiers subtidaux				
Zones fonctionnelles halieutiques	Frayères	Hareng, chinchard commun, dorade grise				
	Amphihalins	Aloses Lamproies				
		Saumon				
	Elasmobranches	Raie bouclée, douce et brunette				
Zones fonctionnelles avifaune	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Fulmar boréal, goéland argenté				
		Mouette tridactyle				
	Site d'hivernage pour les oiseaux d'eau	Hivernage de grèbes en mer				
	Zones de densité maximale et zones fonctionnelles – oiseaux marins en période internuptiale	Densités toutes espèces				
		Hivernage de plongeon en mer				
Enjeux transversaux	Zones de densité maximale de marsouin commun	Marsouin commun en hiver				
	Colonies de phoques et zones d'alimentation	Phoque veau-marin				
		Phoque gris				

Enjeux socio-économiques et leur perspective d'évolution

Catégorie d activités maritimes	Présence	Description de l activité maritime	Evolution	Qualification			
				Majeur	Fort	Moyen	Faible
Activités de baignade et fréquentations des plages	Oui	Des sites de baignades surveillées sont répartis sur tout le littoral. La qualité des eaux est d'une manière générale bonne.	=				
Activités parapétrolières et paragazières offshore	Non						
Agriculture	Oui	Les principales orientations technico-économiques (OTEX) du secteur sont la polyculture et le polyélevage. L'élevage laitier est très présent dans le pays de Bray en Seine-Maritime et une culture de lin se développe dans ce département.	+				
Aquaculture et qualité des eaux conchylicoles	Oui	L'activité conchylicole couvre une zone de 10 hectares sur le littoral de Veules-les-Roses, où un élevage d'huîtres est réalisé par 5 entreprises depuis 2004. Neuf zones aquacoles potentielles ont été identifiées : elles sont réparties entre la limite nord du secteur et Veulette-sur-Mer.	+				
Artificialisation des territoires littoraux	Oui	Le trait de côte est principalement artificialisé au niveau des ports.	=				
Raccordements EMR et autres câbles sous-marins	Oui	Divers câbles et conduites traversent le secteur. Le secteur est par ailleurs marqué par les projets de raccordement au réseau des parcs éoliens en mer de Fécamp (au niveau de Fécamp) et de Dieppe – Le Tréport (au niveau de Penly). Il existe également un projet d'interconnexion entre la France et l'Angleterre (AQUIND).	+				
Commercialisation et transformation des produits de la mer	Oui	Le secteur compte deux halles à marée : l'une à Fécamp et l'autre à Dieppe (la coquille Saint-Jacques constitue la première espèce vendue). Des établissements de transformation et de commercialisation de poissons se trouvent également dans le secteur (Dagivel et Delpeyrat notamment).	-				
Construction navale	Oui	Une filière des industries navales et nautiques est développée dans le secteur (chantier du « Cap Fagnet » et « Manche industrie marine » à Dieppe ou « Seine et Manche » à Fécamp par exemple).	=				
Défense	Oui	Dans le cadre de défense maritime du territoire, le sémaphore de Dieppe et le sémaphore de Fécamp assurent une surveillance permanente des approches maritimes. De nombreux bâtiments militaires, dont la vedette côtière de surveillance maritime "Yser" (gendarmerie maritime) basée à Dieppe, surveillent les espaces maritimes. Le secteur est classé en risque « fort » pour les UXO par la					

		Préfecture maritime Manche – mer du Nord					
Extraction de matériaux marins	Oui	Trois concessions se situent dans le secteur : les « granulats marins de Dieppe », « Gris nez » et la zone A de la « côte d'Albâtre ». À noter la présence dans cette zone de potentiel extractif de granulats marins et le déchargement de granulats marins dans les ports de Dieppe et Fécamp	=				
Industries et risques technologiques	Oui	Il existe un risque nucléaire dans le secteur, en raison de la présence de deux centrales nucléaires : la centrale de Penly et la centrale nucléaire de Paluel.	=				
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui	Des sites d'activités aquatiques et nautiques sont répartis sur le littoral. Le secteur compte également des ports de plaisance, notamment à Dieppe et à Fécamp.	=				
Pêche professionnelle, Pêche de loisir	Oui	La pêche professionnelle est principalement constituée de caseyeurs et de fileyeurs au large de Dieppe et du Tréport, de dragues à coquilles Saint-Jacques et de chaluts de fond à poissons.	=				
		La pêche à pied est le mode de pêche de loisir dominant et les espèces ciblées sont les moules, bouquets, crevettes grises, tourteaux, homards, carrelets, bars et maquereaux.					
Production d'électricité	Oui	Il existe deux centrales nucléaires dans le secteur : la centrale de Penly constituée de deux unités de production d'une puissance de 1300MW chacune et la centrale nucléaire de Paluel équipée de quatre réacteurs de 1300 MW chacun. Deux projets éoliens en mer sont en cours : Dieppe – le Tréport et Fécamp.	+				
Recherche et développement du secteur public ; Formation	Oui	Des centres de formation sont situés dans le secteur, notamment un lycée professionnel maritime à Fécamp et un centre privé disposant d'un agrément de l'État à Dieppe.	=				
Tourisme littoral, les sites, paysages et le patrimoine culturel	Oui	Des points de vue et belvédères liés au sentier littoral se situent sur la côte du secteur et Étretat constitue un pôle touristique majeur.	=				
Transport maritime et ports	Oui	Le trafic est relativement dense dans ce secteur avec la présence de deux liaisons inter-portuaires et de nombreux ports.	+				
Travaux publics maritimes	Oui	Les travaux sont principalement liés aux activités portuaires et à la navigation : dragage, clapage (3 sites : Dieppe, Saint-Valery-en-Caux et Fécamp).	=				
Risques naturels littoraux	Oui	L'érosion du trait de côte est très élevée en Seine-Maritime (environ 74%). Ceci entraîne de ce fait l'aménagement du littoral et notamment certains ouvrages linéaires offshore. La reconnexion écologique des fleuves à la mer (basse vallée de la Sâane, basse et moyenne vallées de l'Yères), ainsi que la prévention des pollutions que générera l'érosion côtière et la reprise par la mer des falaises. Sont des enjeux du secteur.	+				

Initiatives locales de planification ou de gestion intégrée de la mer et du littoral	Oui	Il existe plusieurs documents locaux de planification : SCOT, PLUi, PPRI, SRADDET, stratégies de gestion du Conservatoire du littoral…	+				
Protection de l'environnement	Oui	Il existe plusieurs aires marines protégées et autres initiatives de protection de l'environnement* : sites Natura 2000 (la ZPS du littoral Seino-marin dont le Docob est en cours de rédaction et le SIC Littoral Cauchois), SRADDET, sites gérés par le Conservatoire du littoral…	+				
Action de l'État en mer	Oui	Dans le cadre l'action de l'État en mer, le centre régional opérationnel de secours et de sauvetage de Gris-Nez assure la surveillance du trafic maritime et la coordination des opérations de recherche et de sauvetage en mer et d'assistance aux navires en difficulté. Les stations SNSM de Le Tréport, Dieppe, Saint-Valéry-en-Caux, Veulettes-sur-Mer, Les Petites Dalles, Fécamp et Yport disposent de capacités d'intervention et d'assistance en mer. Plusieurs unités nautiques participant à l'action de l'État en mer, dont la vedette côtière de surveillance maritime « Yser » (gendarmerie maritime) basée à Dieppe surveillent les espaces maritimes. L'hélicoptère Dauphin basé au Touquet intervient également dans le cadre des missions d'action de l'État en mer (surveillance, recherche et sauvetage, assistance, etc.).	+				

III. Croisement des objectifs stratégiques associés à la zone

Le tableau de croisement des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts présenté ci-dessous est un outil d'aide à la décision. Selon la priorisation des enjeux effectuée par secteurs, ce tableau présente et accompagne un développement concerté et en toute connaissance des projets à venir dans une optique de gestion des conflits. Il propose ainsi une stratégie de développement de la protection de l'environnement et des écosystèmes associés, dans une optique de transition écologique pour la mer et le littoral. Cette stratégie de développement est orientée vers une économie bleue durable et productive.
Dans un second temps, ce tableau de croisement permet d'identifier les besoins de dérogations[1] éventuels aux objectifs environnementaux dans le cas où il ne serait pas possible de les mettre en oeuvre.

1 Ces objectifs et leurs cibles associées ont été définis dans le but d'atteindre le bon état écologique des eaux marines, conformément aux exigences de la DCSMM. Or, si un enjeu socio-économique ou une événement particulier vient contraindre l'atteinte du bon état écologique, une dérogation doit être mise en place.

Enjeux écologiques	Enjeux socio économiques		Objectifs socio économiques (OSE) associés aux enjeux		Étude des interactions existantes ou à venir	Analyse et réponse des objectifs environnementaux (OE) au regard du croisement des enjeux	
	Activités	Tendance de développement	Code OSE	Libellé (Synthétique)		Intitulés	Codes OE
Zones fonctionnelles halieutiques	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins (la pêche aux arts traînants provoque une interaction importante en termes de surface) *(BRGM, 2017)*, l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)*, et les **prélèvements** sur la ressource *(Ifremer, 2018).*	- « Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A) et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation(catégories B et C) » - « Adapter les prélèvements en aval de la LTM d'espèces amphihalines de manière à atteindre ou à maintenir le bon état du stock et réduire les captures accidentelles des espèces amphihalines dont la capacité de renouvellement est compromise, en particulier dans les zones de grands rassemblements, les estuaires et les panaches estuariens identifiés par les PLAGEPOMI » - « Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique ». - « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées » - « Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes liés aux eaux et sédiments de ballast des navires » - « Conformément à la PCP, adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes » - « Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation » - « Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes » - « Éviter les impacts résiduels notables de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l 'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et des rejets terrestres » - « Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières » - « Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports » - « Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation » - « Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance » - « Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, *etc*.) »	- D01-PC-OE01 - D01-PC-OE03 - D01-PC-OE05 - D01-HB-OE07 - D02-OE02 - D02-OE03 - D03-OE01 - D03-OE02 - D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03 - D05-OE04 - D06-OE01 - D06-OE02 - D07-OE01 - D07-OE04 - D08-OE01 - D08-OE02 - D08-OE03 - D08-OE04 - D08-OE05 - D08-OE05 bis - D08-OE06
			7B	Digitalisation logistique ports	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*, l'apport de **substances écotoxiques** *(Ifremer, 2018)***,** ainsi que l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)* dans le milieu. L'interaction est particulièrement forte au niveau des ports.		
			7C	Report modal et fluxs massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			7H	Carburants alternatifs navires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
	Industries	=			Il existe une interaction du fait de l'apport de **substances écotoxiques** dans le milieu marin *(Ifremer, 2018)*, en particulier dans la bande côtière.		
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*.		
			5D	Expérimentations EMR			
	Extraction de matériaux marins	=	6A	Capacités d'extraction granulat			
			6B	Permis de recherche granulat			

						- « Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion » - « Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE » - « Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre (hors activités de dragage, clapage) » - « Réduire les apports atmosphériques de contaminants »	- D08-OE07
Producteurs primaires, secondaires et espèces fourrages	Agriculture	+			**Il existe une interaction du fait de l'apport de nutriments** pouvant entraîner un phénomène d'eutrophisation du milieu *(Ifremer, 2017)*.	- « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation	- D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	L'interaction se traduit essentiellement par des **prélèvements** d'espèces fourrages (*Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018)* .	- « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D04-OE01
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
Zones fonctionnelles avifaune	Industries	=			Il existe une interaction, de par les apports en **déchets** (et de façon moins certaine, des prélèvements liés en particulier aux captures accidentelles par les activités de pêche) *(MNHN, 2018)*. Cette interaction est importante (surfacique), car la zone de densité maximale des oiseaux marins en période internuptiale et les enjeux colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation (fulmar boréal et goéland argenté) occupent tout le secteur *(AFB, 2018).*	- « Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques » - « Éviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale » - « Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins dans les zones humides littorales » - « Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels » - « Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral » - « Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes »	-D01-OM-OE01 -D01-OM-OE03 -D01-OM-OE06 -D01-OM-OE07 - D10-OE01 - D10-OE02
	Activités de tourisme et de loisirs[2]	=	8C	Plaisance collaborative			
			11A	Ports propres			
			11B	Sensibilisation plaisanciers			
			11C	Croisiéristes			
			13C	Grandes manifestations			
	Transport maritime et ports	+	7C	Report modal et flux massifiés			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
			3D	Filière déchets pêche			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction entre les zones fonctionnelles de l'avifaune et les projets éoliens, du fait du risque de **collisions** potentiel avec les infrastructures des champs éolien en mer *(MNHN, 2018)*	- « Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser) »	- D01-OM-OE02
			5D	Expérimentations EMR			
Marsouin commun	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistique ports	L'interaction est forte entre le transport maritime et le marsouin commun de par les **prélèvements** et blessures engendrés par les collisions et les captures accidentelles *(Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018)*, particulièrement en hiver *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en particulier des petits cétacés » - « Réduire les collisions **avec les** tortues marines et **les** mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D01-MT-OE02 - D01-MT-OE03 - D04-OE01
			7C	Report modal et flux massifiés			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
Habitats biogéniques et rocheux	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistique ports	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les habitats *(MNHN, 2017)*. Néanmoins, cette interaction est limitée, car les	- « Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux, notamment par la pêche à pied » - « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux	- D01-HB-OE03
			7C	Report modal et fluxs massifiés			

2 Activités de tourisme et de loisirs, y compris les activités balnéaires et fréquentation des plages, navigation de plaisance et sports nautiques,

			7D	Déchargement sédiments dragage	communautés calcaires du littoral et les bancs de moules intertidaux ne se trouvent que sur la côte du secteur *(AFB, 2018)*.	notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes »	- D01-HB-OE07 - D06-OE01 - D06-OE02
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			

Autres objectifs particuliers présents sur le secteur mais non concernés par le croisement :

Objectifs socio-économiques (OSE)	Objectifs environnementaux (OE)
3B 4A – 4B – 4C – 4D – 4E – 4F 5B – 5C 7A – 7E 8B – 8D – 8E 10B 11D 12A – 12B – 12C – 12E – 12F – 12G 13A – 13B – 13D 15A – 15B	D01-MT-OE01 ; D01-OM-OE04-08 D02-OE01-05 D03-OE03 D07-OE03-05 D11-OE01-03

IV. Prescriptions ou recommandations

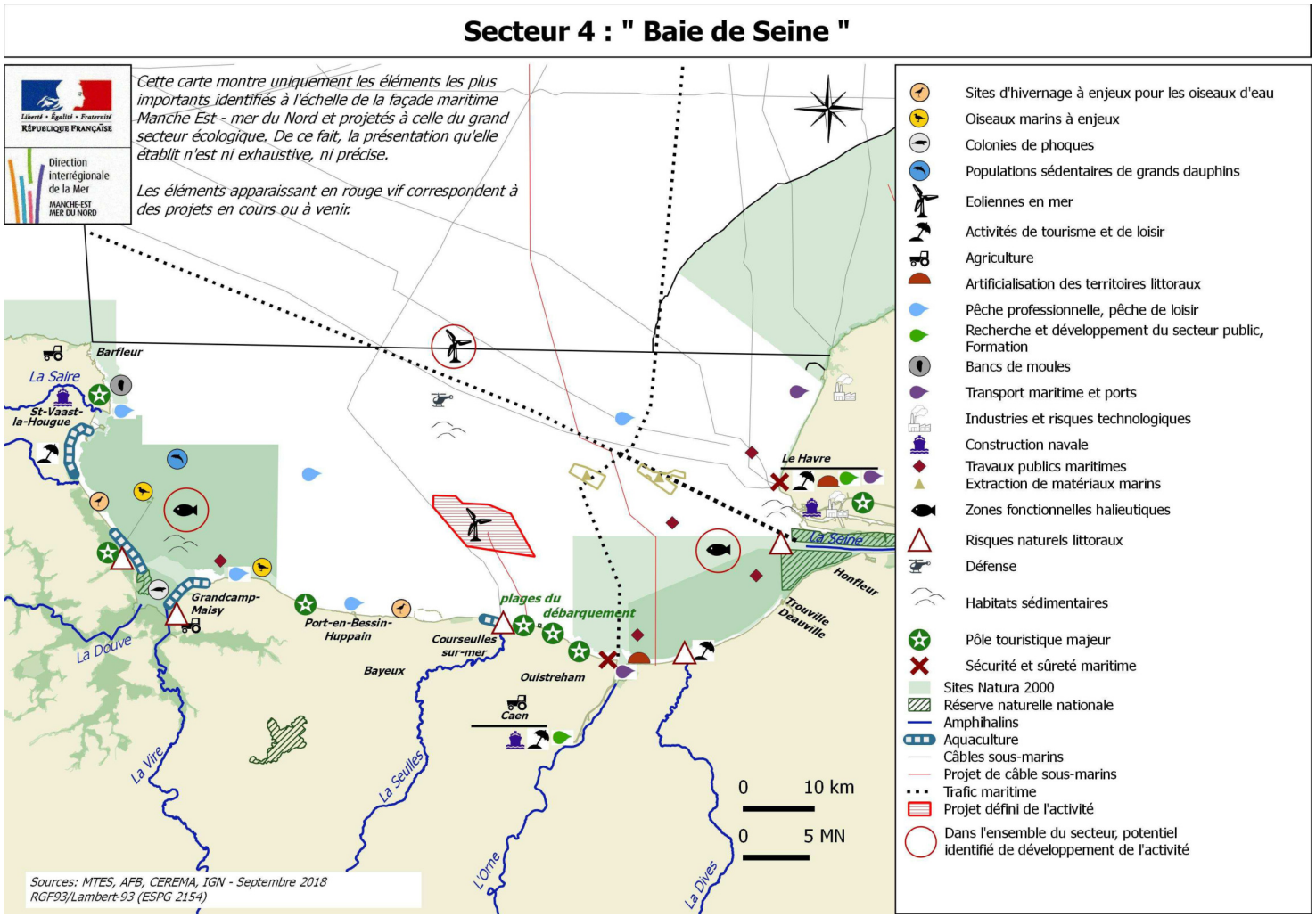
Il est prescrit, préalablement à nouveau projet d'activité, soumis à procédure d'autorisation, et/ou à évaluation environnementale, que le pétitionnaire :
– réalise une étude adaptée en fonction de la qualification des enjeux environnementaux présentés ci-dessus.
– étudie la compatibilité du projet avec les activités de défense nationale et le cas échéant avec les autres activités (voir chapitre interactions entre activités de l'état des lieux).
Il est recommandé que les connaissances complémentaires acquises soient capitalisées et mises à disposition du public, des instances de gouvernance et des acteurs y compris ceux de la recherche.
Respect des planifications maritimes existantes.

SECTEUR n°4

Baie de Seine

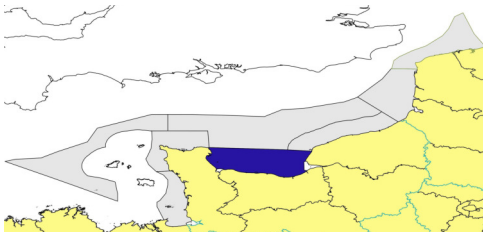
Vocation : Zone de renforcement de la cohabitation des usages dans un contexte de multi-activités présentes ou à venir (granulats marins, ressources halieutiques, conchylicoles, énergies marines renouvelables, attractivité touristique, infrastructures portuaires, industrielles majeures et défense) et de forts enjeux écologiques estuariens.

Carte illustrative des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts



I. Présentation de la zone

Secteur écologique associé	Secteur 5 : Baie de Seine
Masse d'eau associée	FRHC09 ANSE DE SAINT VAAST LA HOUGUE FRHC10 BAIE DES VEYS FRHC11 COTE DU BESSIN FRHC12 COTE DE NACRE OUEST FRHC13 COTE DE NACRE EST FRHC14 BAIE DE CAEN FRHC15 COTE FLEURIE FRHC16 LE HAVRE ANTIFER FRHT01 ESTUAIRE DE SEINE AMONT POSES DULCAQUICOLE FRHT02 ESTUAIRE DE SEINE MOYEN DULCAQUICOLE FRHT03 ESTUAIRE SEINE AVAL FRHT04 ESTUAIRE DE L'ORNE FRHT06 BAIE DES VEYS FOND DE BAIE ESTUARIEN ET CHENAUX D'ISIGNY ET DE CARENTAN FRHT07 RISLE MARTIME FRHT08 LA DIVES DU BARRAGE DE SAINT SAMSON A L'EMBOUCHURE



De façon synthétique au regard des enjeux écologiques identifiés, la baie de Seine, largement ouverte au nord sur la Manche centrale, est une zone d'accumulation sédimentaire protégée des vents dominants d'ouest par le Cotentin. Le principal fleuve, la Seine, est une source majeure de sels nutritifs à l'origine de très fortes populations zooplanctoniques et générant une production primaire intense. De fortes biomasses phytoplanctoniques observées de mai à août, parfois sous des formes d'efflorescences toxiques, sont à la base d'une chaîne alimentaire pélagique riche, bénéficiant aux poissons pélagiques, oiseaux piscivores et mammifères marins. Les vasières estuariennes de l'estuaire de Seine et de la baie des Veys sont des lieux majeurs de productivité benthique et supportent à pleine mer de fortes fonctionnalités de nourricerie pour la sole, la plie, le bar et la crevette grise, et d'alimentation et de repos pour de nombreuses espèces d'oiseaux limicoles et le phoque veau-marin. La baie de Seine est également un secteur de ponte primordial pour la seiche et la dorade grise.

Les plus importants gisements mouliers subtidaux français se situent dans la partie occidentale de la baie et sont exploités par une pêcherie locale. L'interface terre-mer occupe une place importante dans les enjeux : apports telluriques, amphihalins (la Vire présente notamment un enjeu important vis-à-vis de la grande alose et la Seine vis-à-vis des lamproies marines et de rivière), conchyliculture. La pénétration du biseau salé peut avoir un impact sur l'activité de maraîchage déjà existante sur la côte (zone maraîchère importante dans le Val de Saire). Cette activité est susceptible de se développer (volonté de développer le maraîchage dans le marais de Vimont, par exemple). Le secteur se caractérise par la présence de 2 concessions d'extraction de granulats marins : concessions dites « Baie de Seine » et « Granulats Marins Havrais ». Ces deux concessions alimentent notamment les grands ports du Havre, de Rouen et de Paris (HAROPA) et les zones littorales de la Manche. Enfin, le secteur compte un projet d'interconnexion avec l'Angleterre (IFA 2) en cours de construction, ainsi qu'un projet de parc éolien à Courseulles-sur-Mer qui

prévoir l'installation de 75 éoliennes d'une capacité unitaire de 6 MW, soit une puissance totale de 450 MW. La mise en service est prévue aux horizons de 2021.

La pêche professionnelle aux arts traînants est particulièrement dense en Baie de Seine, notamment en raison de la pêche à la coquille Saint-Jacques.

D'une manière générale, se concentrent dans ce secteur toutes les activités qu'il est possible de retrouver sur la façade maritime Manche Est – mer du Nord.
Les activités portuaires sont particulièrement importantes avec l'ensemble portuaire HAROPA qui réuni les ports du Havre, de Rouen et de Paris. Les activités touristiques sont également bien développées sur la côte fleurie et la côte de nacre, notamment en raison des plages du débarquement.

Dispositifs de gouvernance (contraintes spatiales issues d'autres processus- Interactions avec l'arrière-pays ou des planifications terrestres) :

- Schémas de cohérence territoriale (SCOT)
SCoT du Pays du Cotentin
SCoT Bessin
SCoT Caen Métropole
SCoT Nord Pays d'Auge
SCoT de la Basse Risle
SCoT du Havre Pointe de Caux Estuaire

-Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)
SAGE03024 Douve Taute
SAGE03025 Vire
SAGE03031 Aure
SAGE03015 Orne aval et Seulles
SAGE03017 Risle et Charentonne

- SDAGE bassin Seine-Normandie
- Document d'bjectifs des sites natura 2000 ci-aprés listés
- Schéma régional de dévelopement de l'aquaculture marine (SRDAM)
- Conseil de rivage (CELRL)
- conseils portuaires
- Plan de Prévention contre les Risques Littoraux
- Plan de Prévention contre les Risques d'Innondations
- Comité régional de la biodiversité Normandie

- Liste des aires marines protégées et autres espaces naturels

- ZPS FR2310044 ESTUAIRE ET MARAIS DE LA BASSE-SEINE : ZPS par arrêté du 06/11/2002
- ZSC FR2300121 ESTUAIRE DE LA SEINE : ZSC par arrêté du 11/10/2016
- ZPS FR2512001 LITTORAL AUGERON : ZPS par arrêté du 06/01/2005
- ZSC FR2502021 BAIE DE SEINE ORIENTALE : Arrêté de création du 01 octobre 2014 portant décision du site Natura 2000 Baie de Seine orientale (zone spéciale de conservation)

- ZPS FR2510059 ESTUAIRE DE L'ORNE : ZPS par arrêté du 18/01/2005
- ZSC FR2500090 MARAIS ARRIÈRE-LITTORAUX DU BESSIN : Arrêté de création du 18 mars 2015 portant décision du site Natura 2000 Marais arrière-littoraux du Bessin (zone spéciale de conservation)
- ZPS FR2510099 FALAISE DU BESSIN OCCIDENTAL : ZPS par arrêté du 06/01/2005
- ZPS FR2510046 BASSES VALLÉES DU COTENTIN ET BAIE DES VEYS : ZPS par arrêté du 08/03/2006
- ZSC FR2500088 MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN - BAIE DES VEYS : ZSC par arrêté du 12/08/2016
- ZPS FR2510047 BAIE DE SEINE OCCIDENTALE : ZPS par arrêté du 06/01/2005
- ZSC FR2502020 BAIE DE SEINE OCCIDENTALE : Arrêté de création du 01 octobre 2014 portant décision du site Natura 2000 Baie de Seine occidentale (zone spéciale de conservation)
- ZSC FR2500086 TATIHOU - SAINT-VAAST-LA-HOUGUE : Arrêté de création du 18 mars 2015 portant décision du site Natura 2000 Tatihou - Saint-Vaast-la-Hougue (zone spéciale de conservation)
- PNR des marais du Cotentin et du Bessin
- RNN Estuaire de la Seine (Classement le 30/12/1997)
- RNN Falaises du Cap Romain(Classement le 16/07/1984)
- RNN Domaine de Beauguillot (Classement le 17/01/1980)
- Site CDL Valleuse d'Antifer
- Site CDL Valleuse de Bruneval
- Site CDL Cap de la Hève
- Site CDL Estuaire de la Seine
- Site CDL Marais Vernier
- Site CDL Risle Maritime
- Site CDL Rives de Seine sud (27)
- Site CDL Rives de Seine sud (14)
- Site CDL Bois du Breuil
- Site CDL Mont Canisy
- Site CDL Marais de Villers-Blonville
- Site CDL Falaises des Vaches noires
- Site CDL Pointe de Cabourg
- Site CDL Batteries de Merville
- Site CDL Estuaire de l'Orne
- Site CDL Marais de Graye-sur-mer
- Site CDL Marais de Ver-sur-mer
- Site CDL Les Fonderies
- Site CDL Batterie de Longues
- Site CDL Mont Castel

- Site CDL Omaha Beach
- Site CDL Pointe du Hoc
- Site CDL Les Veys
- Site CDL Beauguillot
- Site CDL Utah Beach
- Site CDL Fort de la Hougue
- Site CDL Ile de Tatihou

II. Synthèse des enjeux

Enjeux écologiques présents dans le secteur

Catégorie d enjeux écologiques	Enjeux écologiques spécifiques au secteur	Qualification			
		Majeur	Fort	Moyen	Faible
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques					
	Espèces fourrages : Callionymes, lançons, gobies Communautés planctoniques perturbées par des efflorescences toxiques épisodiques				
Habitats benthiques et structures géo morphologiques	Bancs de moules subtidaux				
	Herbier de zostères naines				
	Prés salés Atlantiques				
	Sédiments hétérogènes subtidaux				
	Sables fins et moyens subtidaux, sédiments grossiers subtidaux				
Zones fonctionnelles halieutiques	Seiche et dorade grise				
	Bar, merlan, sole, plie, sprat, griset, raie bouclée, limande, seiche, tacaud, maquereau et hareng				
	Aloses et lamproies				
	Saumon				
	Coquille Saint-Jacques, crevette grise et bouquet				
	Raie bouclée, douce et brunette				
Zones fonctionnelles avifaune	Gravelot à collier interrompu				
	Fulmar boréal, grand cormoran, mouette tridactyle				
	Cormoran huppé, goéland argenté, goéland marin				
	Canard pilet, canard souchet, bernache nonnette				
	Densités toutes espèces				
Enjeux transversaux					
	Phoque veau-marin				

		Grand dauphin (groupe sédentaire)		

Enjeux socio-économiques et leur perspective d'évolution

Catégorie d activités maritimes	Présence	Description de l activité maritime	Evolution	Qualification			
				Majeur	Fort	Moyen	Faible
Activités de baignade et fréquentations des plages	Oui	Des zones de baignades surveillées sont réparties sur le littoral. Elles renforcent l'offre touristique du secteur.	=				
Activités parapétrolières et paragazières offshore	Non						
Agriculture	Oui	Une activité ponctuelle de maraîchage est pratiquée dans ce secteur, en particulier au nord de Caen et dans le Val de Saire.	=				
		Il existe une activité d'élevage sur les marais du Cotentin et du Bessin) avec des cultures fourragères.					
		Des activités équestres touristiques professionnelles et de loisir sont également présentes dans le secteur (balnéothérapie et thalassotherapie pour chevaux).					
Aquaculture et qualité des eaux conchylicoles	Oui	La conchyliculture pratiquée sur la baie de Seine est essentiellement de l'ostréiculture. Des zones aquacoles potentielles ont été identifiées, en particulier à l'ouest du secteur.	+				
		Il existe également de la pisciculture de saumon dans la baie des Veys et une expérimentation d'algoculture sur la côte Est de la Manche.					
Artificialisation des territoires littoraux	Oui	L'artificialisation du littoral est davantage prononcée sur la côte de nacre, la côte fleurie et le plain dans la Manche.	=				
Raccordement et autres câbles sous-marins	Oui	Le câble d'électricité « IFA 2 » est en cours d'installation et s'ajoute au réseau déjà existant (câbles sous-marins) ou à venir (raccordement des futurs parcs éoliens).	+				
Commercialisation et transformation des produits de la mer	Oui	Le secteur compte deux halles à marée : Grandcamp et Port-en-Bessin (vente de coquilles Saint-Jacques et Buccin en particulier) et des établissements de transformation et commercialisation du poisson.	-				
Construction navale	Oui	Plusieurs entreprises du secteur du nautisme et des chantiers navals se trouvent dans le secteur, à Caen principalement. Il existe un chantier d'entretien de navires de pêche à Saint-Vaast, ainsi que divers vendeurs de matériels de plaisance nautique.	=				
Défense	Oui	Dans le cadre de défense maritime du territoire, le sémaphore de La Hève, Villerville, Port-En-Bessin, Saint-Vaast-La-Hougue et Barfleur assurent une surveillance permanente des approches maritimes. De nombreux bâtiments militaires surveillent les espaces maritimes dont des vedettes côtières de surveillance maritime et portuaire basées au Havre. Le peloton de sûreté maritime et portuaire du Havre a pour mission de lutter contre les activités illicites par voie maritime (trafic de stupéfiants, immigration clandestine, *etc.*) et de prévenir et de contrer les menaces visant les installations portuaires et les	=				

		navires en escale. Dans l'Est de ce secteur se trouve la zone d'exercice de tirs pour les navires militaires.					
Extraction de matériaux marins	Oui	Deux concessions d'extraction de granulats marins se situent dans le secteur : les « granulats marins havrais » (en cours d'instruction) et la « Baie de Seine ». À noter la présence dans cette zone de potentiel extractif granulats marins et le déchargement de granulats marins dans les ports du Havre, Honfleur, St Jean de Folleville, Vatteville la Rue, Saint Wandrille, Rouen.	+				
Industries et risques technologiques	Oui	Au Havre, le port constitue le site majeur industriel du secteur avec notamment des activités de transformation des hydrocarbures. Il existe également un site de démantèlement naval (chantier Gardet). Les risques industriels sont liés aux activités portuaires (transport de marchandises dangereuses, sites de stockage intermédiaires, zones industrielles et portuaires (ZIP) du Havre, du Port-Jerome et de Rouen).	+				
		Il existe des risques industriels importants à Antifer, et liés au transport de matières dangereuses					
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui	De nombreux équipements de loisirs nautiques (dont notamment des points d'embarquement et de débarquement isolés). Le secteur compte également de nombreux ports de plaisance.	+				
Pêche professionnelle, Pêche de loisir	Oui	La pêche professionnelle aux arts traînants est particulièrement dense en Baie de Seine, notamment en raison de la pêche à la coquille Saint-Jacques. Sont également présents, des fileyeurs côtiers et des casiers à seiche.	+				
		La pêche maritime de loisir en mer est pratiquée avec des techniques et engins de pêches variés. De plus, la pêche à pied est pratiquée sur tout le littoral.					
Production d'électricité	Oui	Le secteur compte un projet éolien de 50 km² à Courseulles-sur-Mer, à plus de 10 km des côtes du Bessin (75 éoliennes pour une puissance de 450 MW). La mise en service est prévue aux horizons de 2021.	+				
Recherche et développement du secteur public ; Formation	Oui	Des centres de formation en lien avec le milieu marin se trouvent dans le secteur : universités au Havre et à Caen, centres de formation de plaisance et ENSM au Havre par exemple.	=				
		Des laboratoires participent à la collecte de données dans le					

		cadre de programmes de recherche (ECODIV à Rouen, GEOPHEN à Caen, IFREMER, par exemple).					
Tourisme littoral, les sites, paysages et le patrimoine culturel	Oui	L'offre touristique est particulièrement développée dans ce secteur avec la présence : - de l'Espace Littoral de la Bataille de Normandie défini dans le cadre du contrat de destination « Tourisme de mémoire en Normandie ». Cet espace est majeur pour la destination mémorielle puisqu'il concentre les principaux flux touristiques (d'Utah Beach-Ste Marie du Mont à Sword Beach-Merville-Franceville). - du sentier littoral et d'itinéraires vélo (Euro vélo 4) qui longent la côte et ses nombreux points d'intérêt associés (monuments classés et inscrits). - les stations classées tourisme (Blonville sur Mer, Cabourg, Courseulles sur mer, Deauville, Honfleur, Houlgate, Luc sur mer, Merville-Franceville, Ouistreham, Saint Aubin sur mer et Villers sur mer). Classement Unesco : des fortifications Vauban dont un site (les tours-observatoires de Tatihou et de la Hougue) figure parmi les douze sites du réseau de fortifications Vauban classé Unesco	+				
		Le secteur compte également des sites de char à voile et de marche aquatique côtière. Deux plages renommées sont labellisées Pavillon bleu : Colleville-Montgomery et Courseulles sur mer. Cette partie du littoral possède des sites naturels protégés (Vaches Noires, falaises du Cap Romain, *etc*.) Une activité de chasse est également pratiquée à partir de gabion (15).					
Transport maritime et ports	Oui	Le secteur compte de nombreux ports dont le GPM de Rouen et du Havre-Antifer. Ce secteur compte neuf zones de mouillages/d'attente. 5 ports sont labellisés Pavillon bleu : Saint Vaast la Hougue, Carentan, Ouistreham, Courseulles sur mer et Dives sur mer.	+				
		Le trafic est relativement dense dans ce secteur, en particulier au niveau des approches des ports du Havre et de Rouen, ainsi que des liaisons de transports de passagers comme le terminal de Ouistreham.					
Travaux publics maritimes	Oui	Les travaux maritimes sont principalement liés aux activités portuaires (dragages, sites de clapage).	+				
Risques naturels littoraux	Oui	L'érosion du trait de côte est relativement forte (40 % dans le Calvados). L'estuaire de la Seine et le littoral du Calvados entre les estuaires de la Dive et de l'Orne, ainsi que la baie des Veys sont des zones particulièrement exposées au risque de submersions marines. Le maintien ou la reconstitution d'un linéaire où la	+				

		mobilité naturelle du trait de côte peut être préservée ou restaurée (dans le contexte d'un linéaire aujourd'hui très fortement endigué) et la gestion de zones humides littorales et rétro-littorales où les fonctionnalités écologiques pourront se maintenir ou se reporter					
Initiatives locales de planification ou de gestion intégrée de la mer et du littoral	Oui	Il existe plusieurs documents locaux de planification : SCOT, PLUi, PPRI, SRADDET, DTA de l'estuaire de la Seine, stratégies de gestion du conservatoire du littoral…	+				
Protection de l'environnement	Oui	Il existe plusieurs AMP et autres initiatives de protection de l'environnement* dans le secteur : sites Natura 2000, RNN de l'estuaire de la Seine, sites gérés par le Conservatoire du littoral, la réserve naturelle nationale de Beauguillot …	=				
Action de l'État en mer	Oui	Dans le cadre l'action de l'Etat en mer, le centre régional opérationnel de secours et de sauvetage de Jobourg assure la surveillance du trafic maritime et la coordination des opérations de recherche et de sauvetage en mer et d'assistance aux navires en difficulté. Les stations SNSM de Le Havre, Honfleur, Trouville-sur-Mer, Dives-sur-Mer, Ouistreham, Courseulles-sur-Mer, Port-en-Bessin, Grandcamp-Maisy, Isigny-sur-Mer, Saint-Vaast-La-Hougue et de Barfleur disposent de capacités d'intervention et d'assistance en mer. Les sémaphores de La Hève, Villerville, Port-En-Bessin, Saint-Vaast-La-Hougue et Barfleur assurent également une veille permanente des approches maritimes. Plusieurs unités nautiques participant à l'action de l'Etat en mer et surveillent les espaces maritimes et contrôlent les conditions d'exécution des activités maritimes (police des pêches, lutte contre les activités illicites, *etc.*) Les épaves et engins historiques sont particulièrement nombreux dans le secteur (plages du débarquement). En cas de découverte d'engins explosifs historiques, le groupement de plongeurs démineurs basé à Cherbourg intervient pour procéder aux opérations de déminage dans les espaces maritimes.					

III. Croisement des objectifs stratégiques associés à la zone

Le tableau ci-dessous de croisement des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts est établi dans le but d'identifier les besoins de dérogations éventuels aux objectifs environnementaux. En effet, ces objectifs et leurs cibles associées ont été définis dans le but d'atteindre le bon état écologique des eaux marines, conformément aux exigences de la DCSMM. Or, si un enjeu socio-économique vient contraindre l'atteinte du bon état écologique, une dérogation doit être activée.

Enjeux écologiques	Enjeux socio économiques		Objectifs socio économiques (OSE) associés aux enjeux		Étude des interactions existantes ou à venir	Analyse et réponse des objectifs environnementaux (OE) au regard du croisement des enjeux	
	Activités	Tendance de développement	Code OSE	Libellé (synthétique)		Intitulés	Code OE
Zones fonctionnelles halieutiques	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistique ports	Il existe une interaction du fait de l'**introduction d'ENI** *(MNHN, 2018),* de l'apport de **substances écotoxiques** et de **nutriments** (pour les frayères et nourriceries en particulier) *(Ifremer, 2018)* et de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017).* Cette interaction est forte notamment sur les zones de mouillages/d'attente (neuf sur la zone) et au niveau du GPM du Havre (emprise du port, travaux portuaires, dragages d'entretien et clapages) et du port d'Antifer ; et du fait de la relative densité du trafic dans ce secteur, en particulier à l'entrée du port du Havre où se situe des zones importantes de nourriceries *(AFB, 2018).*	- « Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A) et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation (catégories B et C) » - « Adapter les prélèvements en aval de la LTM d'espèces amphihalines de manière à atteindre ou a maintenir le bon état du stock et réduire les captures accidentelles des espèces amphihalines dont la capacité de renouvellement est compromise, en particulier dans les zones de grands rassemblements, les estuaires et les panaches estuariens identifiés par les PLAGEPOMI » - « Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique ». - « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore - « Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées » - « Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes liés aux eaux et sédiments de ballast des navires » - « Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles » Besoin d'une régulation de l'effort de pêche sur certains secteurs à gros enjeux et où l'effort de pêche est important (intensité des pressions maximale) et ainsi : - « Conformément à la PCP, adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes » - « Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates), notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation - « Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes » - « Éviter les impacts résiduels notables de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l 'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et des rejets terrestres » - « Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières » - « Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports » - « Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation »	- D01-PC-OE01 - D01-PC-OE03 - D01-PC-OE05 - D01-HB-OE07 - D02-OE01 - D02-OE02 - D02-OE03 - D02-OE05 - D03-OE01 - D03-OE02 - D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03 - D05-OE04 - D06-OE01 - D06-OE02 - D07-OE01 - D07-OE04 - D08-OE01 - D08-OE02 - D08-OE03 - D08-OE04 - D08-OE05 - D08-OE05 bis - D08-OE06
	Agriculture	=					
	Industries	+					
	Pêche	+	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction du fait du **prélèvement** d'espèces *(Ifremer, 2018),* notamment de la pêche à la coquille Saint-Jacques autour de Grandcamp et Port-en-Bessin, de l'introduction **d'ENI** *(MNHN, 2018)* et des **pressions physiques** sur les fonds marins impactant tout particulièrement les zones de frayères et de nourriceries, ainsi que les invertébrés benthiques *(BRGM, 2017).* L'interaction est particulièrement forte dans la bande des 3 miles nautiques et à l'embouchure des estuaires où se situent les zones à enjeux nourriceries *(AFB, 2018).*	
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
	Extraction de matériaux marins	+	6A	Capacités d'extraction granulat			
			6B	Permis de recherche granulat			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
	Travaux maritimes et artificialisation du littoral	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
			6A	Capacités d'extraction granulat			
			6B	Permis de recherche granulat			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11C	Croisiéristes			
			15A	Stratégie territoriale trait de côte			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles	Il existe une interaction du fait de l'introduction **d'ENI** *(MNHN, 2018)* et de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins liées aux infrastructures *(BRGM, 2017)*, essentiellement ostréicoles, situées sur la côte est du Cotentin et notamment dans la baie des Veys *(AFB, 2018)*. Des zones aquacoles potentielles sont également identifiées dans l'ouest du secteur.		
			4C	Modèles aquacoles durables			
			4D	Risque sanitaire aquaculture			
			4E	Qualité produits et gestion durable ressources			

						- « Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance » - « Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, *etc*.) » - « Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion » - « Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE » - « Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre (hors activités de dragage, clapage) » - « Réduire les apports atmosphériques de contaminants »	- D08-OE07
Groupes sédentaires de grands dauphins	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistique ports	L'interaction se traduit essentiellement par des **prélèvements** et blessures de marsouins liés, en particulier, aux collisions et aux captures accidentelles *(Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018).* Les enjeux grands dauphins sont particulièrement concentrés à l'ouest du secteur *(AFB, 2018).*	- « Limiter le dérangement anthropique des mammifères marins » - « Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en particulier des petits cétacés » - « Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D01-MT-OE01 - D01-MT-OE02 - D01-MT-OE03 - D04-OE01
			7C	Report modal et flux massifiés			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveillance			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
	Pêche	+	3A	Renouvellement équipements pêche			
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
Colonies de phoques	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistique ports	L'interaction est forte avec les colonies de phoques du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*, en particulier dans la baie des Veys où se trouve une colonie, ainsi qu'au large de Ouistreham, du Havre, et d'Antifer *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter le dérangement anthropique des mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes »	- D01-HB-OE07 - D01-MT-OE01 - D04-OE01 - D06-OE01 - D06-OE02
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveillance			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
	Travaux maritimes et artificialisation du littoral	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
			6A	Capacités d'extraction granulat			
			6B	Permis de recherche granulat			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11C	Croisiéristes			
			15A	Stratégie territoriale trait de côte			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
	Extraction de matériaux marins	+	6A	Capacités d'extraction granulat			
			6B	Permis de recherche granulat			
	Pêche	+	3A	Renouvellement équipements pêche			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			4C	Modèles aquacoles durables			
Habitats sédimentaires	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistique ports	Les interactions entre habitats sédimentaires (vasières intertidales et sédiments hétérogènes subtidaux) et les activités portuaires, de transport et travaux maritimes, production d'électricité, extraction de granulats marins, pêche et aquaculture sont fortes, de par les **pressions physiques** (perte d'habitats, perturbations physiques des fonds marins) *(BRGM, 2017)* et l'apport de **substances écotoxiques** *(Ifremer, 2018)* dans le milieu. Ces habitats sont présents dans presque tout le secteur *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux, notamment par la pêche à pied » - « Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports »	- D01-HB-OE03 - D01-HB-OE07 - D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03 - D05-OE04
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			7H	Carburants alternatifs navires			
			7I	Réduction polluants atmosphériques			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveillance			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
	Travaux maritimes et artificialisation du	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			5A	Nouvelles zones éolien			

	littoral		5D	Expérimentations EMR		- « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation - « Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national »	- D06-OE01 - D06-OE02
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11C	Croisiéristes			
			15A	Stratégie territoriale trait de côte		- « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur »	
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien		- « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes »	- D07-OE03
			5D	Expérimentations EMR			
	Pêche	+	3A	Renouvellement équipements pêche		- « Éviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les zones de courants maximaux et des secteurs des dunes hydrauliques »	- D07-OE04
			3D	Fillière déchets pêche			
	Extraction de matériaux marins	+	6A	Capacités d'extraction granulat		- « Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières »	- D08-OE01
			6B	Permis de recherche granulat			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			- D08 – OE02
			4D	Risque sanitaire aquaculture		- « Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports »	- D08-OE03
			4E	Qualité produits et gestion durable ressources		- « Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation »	- D08-OE04
	Agriculture	=				- « Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance »	- D08-OE05
	Industries	+				- « Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, *etc*.) »	- D08-OE05 bis
Bancs de moules subtidaux	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	Les interactions avec les bancs de moules subtidaux sont fortes du fait de la génération de **pressions physiques** sur les habitats *(BRGM, 2017)* et l'apport de **substances écotoxiques** *(Ifremer, 2018)* dans le milieu. Cependant ces habitats ne sont localisés que près de la côte à l'ouest du secteur, sur une faible surface *(AFB, 2018)*.	- « Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion »	- D08 – OE06 - D08 - OE07
			7C	Report modal et flux massifiés		- « Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE » - « Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre (hors activités de dragage, clapage) » - « Réduire les apports atmosphériques de contaminants »	
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			7H	Carburants alternatifs navires			
			7I	Réduction polluants atmosphériques			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveillance			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Soutien recherche			
	Travaux maritimes et artificialisation du littoral	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
			6A	Capacités d'extraction granulat			
			6B	Permis de recherche granulat			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11C	Croisiéristes			
			15A	Stratégie territoriale trait de côte			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			
	Pêche	+	3A	Renouvellement équipements pêche			
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
	Extraction de matériaux marins	+	6A	Capacités d'extraction granulat			
			6B	Permis de recherche granulat			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			4C	Modèles aquacoles durables			
			4D	Risque ssnitaire aquaculture			
			4E	Qualité produits et gestion durable ressources			
	Agriculture	=					
	Industries	+					
Producteurs primaires, secondaires et espèces fourrages	Agriculture	=			L'agriculture entretient une interaction forte avec les espèces fourrages de par l'apport de **nutriments** *(Ifremer, 2018)* perturbant les communautés planctoniques *(Ifremer, 2018),* en particulier au niveau de la côte et à l'embouchure des estuaires *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces	- D05-OE01 - D05-OE02

						apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation »	- D05-OE03
	Pêche	+	3A	Renouvellement équipements pêche	L'interaction entre la pêche professionnelle et les espèces fourrages (callionymes, lançons, gobies) est due aux **prélèvements** *(Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018)*. Cet enjeu écologique est fort au niveau de la côte et à l'embouchure des estuaires *(AFB, 2018)*.	- « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	D04-OE01
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
Zones fonctionnelles avifaune	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistique ports	L'interaction est forte avec les zones fonctionnelles aviaires du fait de l'introduction de **déchets** dans le milieu marin (et de façon moins certaine, des **prélèvements** liés en particulier aux captures accidentelles par les activités de pêche et les collisions avec les infrastructures EMR) (MNHN, 2018), notamment à l'est du secteur en raison de la présence du grand port maritime du Havre et des activités industrielles d'Antifer *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques " - « Éviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale » - « Réduire la pression exercée par certaines espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins » - « Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins dans les zones humides littorales » - « Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels » - « Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral » - « Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes »	-D01-OM-OE01 -D01-OM-OE03 -D01-OM-OE04 -D01-OM-OE06 -D01-OM-OE07 - D10-OE01 - D10-OE02
			7C	Report modal et flux massifiés			
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7F	Foncier portuaire			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
	Pêche	+	3A	Renouvellement équipements			
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
			3D	Filière déchets pêche			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			4C	Modèles aquacoles durables			
	Industries	+					
	Activités de tourisme et de loisirs[1]	+	8C	Plaisance collaborative			
			11A	Ports propres			
			11B	Sensibilisation plaisanciers			
			11C	Croisiéristes			
			13C	Grandes manifestations			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction entre les zones fonctionnelles de l'avifaune et les projets éoliens, du fait du risque de **collisions** potentiel avec les infrastructures des champs éoliens en mer *(MNHN, 2018)*	- « Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser) »	- D01-OM-OE02
			5D	Expérimentations EMR			

Autres objectifs particuliers présents sur le secteur mais non concernés par le croisement :

Objectifs socio-économiques (OSE)	Objectifs environnementaux (OE)
3B 4A – 4F 5B – 5C 7A – 7E 8A – 8B – 8D – 8E 10B 11D 12A – 12B – 12C – 12E – 12F – 12G 13A – 13B – 13D 15B	D01-HB-OE01-02-05 ; D01-OM-OE08 D03-OE03 D07-OE05 D09-OE01-02-03 D11-OE01-03

1 Activités de tourisme et de loisirs, y compris les activités balnéaires et fréquentation des plages, navigation de plaisance et sports nautiques

IV. Prescriptions ou recommandations

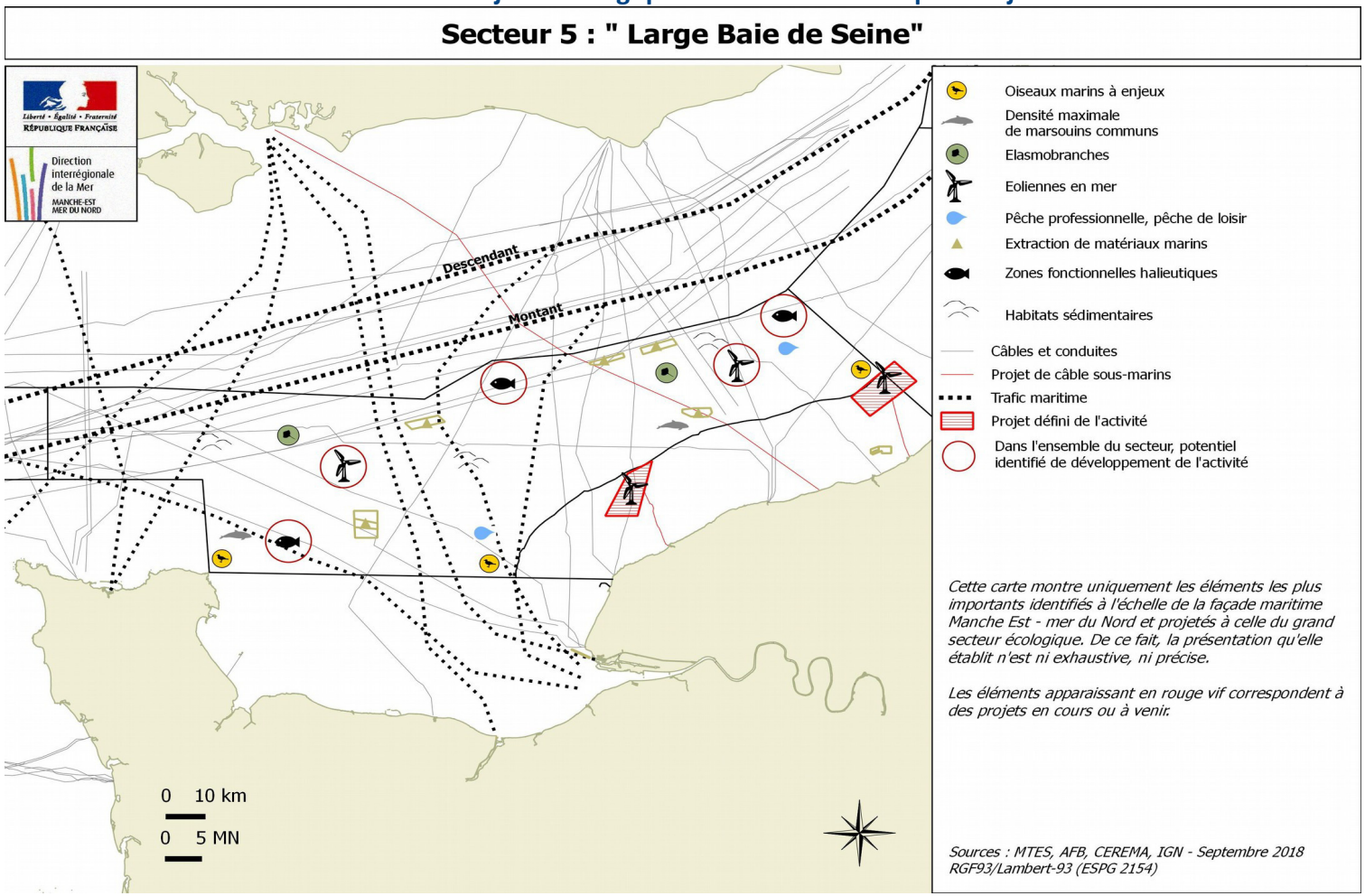
Il est prescrit, préalablement à nouveau projet d'activité, soumis à procédure d'autorisation, et/ou àévaluation environnementale, que le pétitionnaire :
– réalise une étude adaptée en fonction de la qualification des enjeux environnementaux présentésci-dessus.
– étudie la compatibilité du projet avec les activités de défense nationale et le cas échéant avec les autres activités (voir chapitre interactions entre activités de l'état des lieux).
Il est recommandé que les connaissances complémentaires acquises soient capitalisées et mises àdisposition du public, des instances de gouvernance et des acteurs y compris ceux de la recherche.
Respect des planifications maritimes existantes.

SECTEUR n°5

Large Baie de Seine

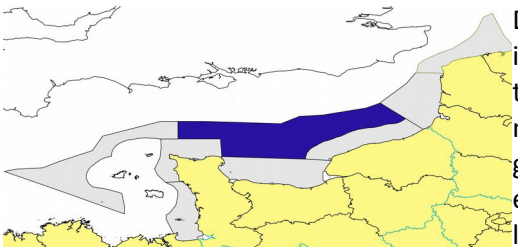
Vocation : Prédominance de la navigation maritime et des enjeux de sécurité maritime. Zone à vocation de développement des énergies marines renouvelables et des granulats marins, en cohabitation avec les activités maritimes existantes, dont la défense, et le besoin spécifique de protection des mammifères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

Carte illustrative des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts



I. Présentation de la zone

Secteur écologique associé	Secteur 4 : Manche orientale
Masse d'eau associée	FRHC08 BARFLEUR



De façon synthétique au regard des enjeux écologiques identifiés, l'axe central de la Manche est le lieu privilégié du transfert des eaux atlantiques vers la mer du Nord. Les fonds marins au large sont formés majoritairement de sédiments grossiers, lieux de frayères majeures pour de nombreuses espèces. Des poissons fourrages y sont fréquemment observés et la présence de sédiments durs favorise une communauté démersale typique du centre de la Manche. Le secteur concentre en hiver et au printemps de nombreux petits cétacés et des oiseaux marins. La pointe du Cotentin forme un goulet d'étranglement pour les mammifères marins en migration et un cap franchi par les nombreux oiseaux qui suivent les côtes ou viennent des îles britanniques. Cette zone de passage entre la manche Est et la Manche Ouest est également régulièrement fréquentée par des grands dauphins qui pourraient provenir des groupes sédentaires du golfe normand-breton.

Le secteur se caractérise par la présence de trois concessions d'extraction de granulats marins : « Saint-Nicolas », « Manche Orientale » et la zone B de la concession « Côte d'Albâtre ». Il existe également un enjeu fort de production d'électricité (projet de parcs éoliens) et de nombreux câbles sous-marins (téléphone et électricité). L'activité de pêche y est aussi développée, sauf dans la zone hauturière au nord du Cotentin à cause des conditions de courants très forts et de la bathymétrie plus profonde. Par ailleurs, dans le sud de ce secteur se trouve une zone d'exercice de tirs pour les navires militaires.

Ce secteur constitue une zone de transit maritime dense, située entre le dispositif de séparation du trafic des Casquets à l'Ouest et le dispositif de séparation du trafic du Pas-de-Calais à l'Est. Cette zone de navigation est également très utilisée par les navires effectuant des liaisons maritimes entre la France et l'Angleterre. Au large d'Antifer, se trouve une zone de navigation réglementée avec un chenal d'approche et d'accès obligatoires pour les navires transportant des hydrocarbures et des produits dangereux. Une zone de mouillage se trouve au large du cap d'Antifer, au-delà de la mer territoriale et des zones maritimes et fluviales de régulation sont situées à proximité du port d'Antifer en mer territoriale (arrêté n°79-2013 du 11 décembre 2013 du préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord et du préfet de Seine maritime fixant les limites de la zone maritime et fluviale de régulation du grand port maritime du Havre).

Dispositifs de gouvernance (contraintes spatiales issues d'autres processus- Interactions avec l'arrière-pays ou des planifications terrestres) :

Néant

II. Synthèse des enjeux

Enjeux écologiques présents dans le secteur

Catégorie d enjeux écologiques	Enjeux écologiques spécifiques au secteur		Qualification			
			Majeur	Fort	Moyen	Faible
Habitats benthiques et structures géomorphologiques	**Habitats sédimentaires**	Sédiments grossiers subtidaux				
Zones fonctionnelles halieutiques	**Frayères**	Sole, plie, chinchard, limande, sprat, grondin rouge, sardine, tacaud, rouget et gadidés				
	Nourriceries	Chinchard commun, grondin rouge et rouget barbet				
	Élasmobranches	Raie bouclée, douce, brunette et pastenague				
Zones fonctionnelles avifaune	**Zones de densité maximale et zones fonctionnelles – oiseaux marins en période internuptiale**	Densités toutes espèces				
Enjeux transversaux	**Zones de densité maximale de marsouin commun**	Marsouin commun en été				

Enjeux socio-économiques et leur perspective d'évolution

Catégorie d activités maritimes	Présence	Description de l activité maritime	Evolution	Qualification			
				Majeur	Fort	Moyen	Faible
Activités de baignade et fréquentations des plages	Non						
Activités parapétrolières et paragazières offshore	Non						
Agriculture	Non						
Aquaculture et qualité des eaux conchylicoles	Non						
Artificialisation des territoires littoraux	Non						
Raccordements EMR et autres câbles sous-marins	Oui	De nombreux câbles traversent le secteur.	+				
		Un projet d'interconnexion (projet IFA2) entre l'Angleterre et la France est en cours de construction. Un autre projet de ce type (projet Aquind) est en cours d'étude.					
Commercialisation et transformation des produits de la mer	Non						
Construction navale	Non						
Défense	Oui	Dans le cadre de défense maritime du territoire, de nombreux bâtiments et aéronefs militaires, surveillent les espaces maritimes. Le secteur est classé en risque « fort » pour les UXO par la Préfecture maritime Manche – mer du Nord	=				
Extraction de matériaux marins	Oui	Le secteur compte trois concessions de granulats marins : la « Côte d'Albâtre » (zone B uniquement), « Saint-Nicolas » et « Manche Orientale ». Il existe également un potentiel extractif de granulats marins dans ce secteur.	+				
Industries et risques technologiques	Non						
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui	La navigation de plaisance n'est pas très importante dans le secteur qui compte seulement quelques yachts dans les zones les plus près des côtes.	=				
Pêche professionnelle, Pêche de loisir	Oui	La coquille Saint-Jacques est exploitée par des pêcheurs professionnels. La zone hauturière au nord du Cotentin est particulièrement désertée par les pêcheurs à cause des conditions de courants très forts et de la bathymétrie plus profonde.	=				
Production d'électricité	Oui	L'emprise du projet de parc éolien de Dieppe-le Tréport semble toucher une partie du secteur, mais de façon non significative. Le projet de parc éolien de Fécamp est également à la limite du secteur. Des sites potentiels de développement éoliens ont été identifiés dans ce secteur	+				

Recherche et développement du secteur public ; Formation	Non						
Tourisme littoral, les sites, paysages et le patrimoine culturel	Non						
Transport maritime et ports	Oui	Le trafic maritime est dense, notamment en raison de liaisons inter-portuaires entre la France et l'Angleterre, reliant le port de Cherbourg, Ouistreham, le Havre et Saint-Malo au port de Portsmouth ; le port de Cherbourg au port de Poole et le port de Dieppe au port de Newhaven, des voies d'accés vers les grands ports maritimes de Rouen Et du Havre mais égalment de la zone inter DST (sortie du DST des Casquets et de l'entrée du DST de Gris-Nez).	+				
Travaux publics maritimes	Non						
Risques naturels littoraux	Non						
Initiatives locales de planification ou de gestion intégrée de la mer et du littoral	Non						
Protection de l'environnement	Oui		+				
Action de l'État en mer	Oui	Dans le cadre l'action de l'État en mer, le centre régional opérationnel de secours et de sauvetage de Jobourg assure la surveillance du trafic maritime et la coordination des opérations de recherche et de sauvetage en mer et d'assistance aux navires en difficulté. L'Abeille Liberté basée à Cherbourg-en-Cotentin dispose de capacités d'intervention et de remorquage. Les stations SNSM de la Manche, du Calvados et de Seine-maritime disposent de capacités d'intervention et d'assistance en mer. Plusieurs unités nautiques participant à l'action de l'État en mer (Marine nationale, gendarmerie maritime, gendarmerie départementale, douane, affaires maritimes) surveillent les espaces maritimes. Les hélicoptères NH90 (Marine nationale) basé à Maupertus, EC135 (Douane) basé au Havre et EC145 (sécurité civile) interviennent également dans le cadre des missions d'action de l'État en mer (surveillance, recherche et sauvetage, assistance, etc.). En cas de découverte d'engins explosifs historiques, le groupement de plongeurs démineurs basé à Cherbourg intervient pour procéder aux opérations de déminage dans les espaces maritimes.	=				

III. Croisement des objectifs stratégiques associés à la zone

Le tableau de croisement des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts présenté ci-dessous est un outil d'aide à la décision. Selon la priorisation des enjeux effectuée par secteurs, ce tableau présente et accompagne un développement concerté et en toute connaissance des projets à venir dans une optique de gestion des conflits. Il propose ainsi une stratégie de développement de la protection de l'environnement et des écosystèmes associés, dans une optique de transition écologique pour la mer et le littoral. Cette stratégie de développement est orientée vers une économie bleue durable et productive.
Dans un second temps, ce tableau de croisement permet d'identifier les besoins de dérogations[1] éventuels aux objectifs environnementaux dans le cas où il ne serait pas possible de les mettre en oeuvre.

Enjeux écologiques	Enjeux socio économiques		Objectifs socio économiques (OSE) associés aux enjeux		Étude des interactions existantes ou à venir	Analyse et réponse des objectifs environnementaux au regard du croisement des enjeux	
	Activités	Tendance de développement	Code OSE	Libellé (synthétique)		Intitulés	Codes OE
Zones fonctionnelles halieutiques	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction avec les zones fonctionnelles halieutiques et les projets éoliens, du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*. Néanmoins, cette interaction reste localisée au niveau des projets éoliens et des concessions d'extraction de granulats marins.	- « Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A) et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation (catégories B et C) » - « Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique ». - « Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir des zones fortement impactées » - « Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes liés aux eaux et sédiments de ballast des navires » - « Conformément à la PCP, adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les	- D01-PC-OE01 - D01-PC-OE05 - D02-OE02 - D02-OE03 - D03-OE01 - D03-OE02 - D05-OE03
			5D	Expérimentations EMR			
	Extraction de matériaux marins	+	6A	Capacités d'extraction granulat			
			6B	Permis de recherche granulat			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins (la pêche aux arts traînants provoque une interaction importante en termes de surface) *(BRGM, 2017)*, l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)*, et les **prélèvements** sur la ressource ***(Ifremer, 2018)***. Cette interaction est moindre dans la zone hauturière au nord du Cotentin, qui, en raison de conditions de courants très forts et de la bathymétrie plus profonde, est désertée par les pêcheurs ***(CEREMA, 2017).***		
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			

1 Ces objectifs et leurs cibles associées ont été définis dans le but d'atteindre le bon état écologique des eaux marines, conformément aux exigences de la DCSMM. Or, si un enjeu socio-économique ou une événement particulier vient contraindre l'atteinte du bon état écologique, une dérogation doit être mise en place.

	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*, l'apport de **substances écotoxiques *(Ifremer, 2018)*,** ainsi que l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)* dans le milieu. Cette interaction est moindre dans la zone hauturière au nord du Cotentin où il n'existe pas d'enjeu nourriceries *(AFB, 2018)*.	stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes » - « Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation - « Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes » - « Éviter les impacts résiduels notables de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l 'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et des rejets terrestres » - « Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation » - « Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance » - « Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE » - « Réduire les apports atmosphériques de contaminants »	- D05-OE04 - D06-OE02 - D07-OE01 - D08-OE02 - D08-OE03 - D08-OE05 bis - D08-OE07
			7H	Carburants alternatifs navires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveillance			

			12D	Soutien recherche			
Zones fonctionnelles avifaune	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	*Il existe une interaction entre la p*êche professionnelle et les oiseaux marins du fait de l'introduction de **déchets** dans le milieu marin (et de façon moins certaine, des **prélèvements** liés en particulier aux captures accidentelles par les activités de pêche). Néanmoins, cette interaction est limitée dans l'espace (localisée aux limites sud est du secteur) et dans le temps (principalement en période internuptiale) *(MNHN, 2018 et AFB, 2018)*.	- « Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques » - « Éviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale » - « Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes »	- D01-OM-OE01 -D01-OM-OE03 - D10-OE02
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
			3D	Filière déchets pêche			
	Transport maritime et ports	+	10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			12D	Soutien recherche			
	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction entre les zones fonctionnelles de l'avifaune et les projets éoliens, du fait du risque de **collisions** potentiel avec les infrastructures des champs éolien en mer *(MNHN, 2018)*	- « Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser) »	- D01-OM-OE02
			5D	Expérimentations EMR			
Habitats sédimentaires	Extraction de matériaux marins	+	6A	Capacités d'extraction granulat	Il existe une interaction avec les habitats de sédiments grossiers subtidaux, du fait de la génération de **pressions physiques** sur ces habitats sédimentaires et l'**extraction** de matériaux marins *(BRGM, 2017).* Néanmoins, cette interaction n'est forte qu'au niveau des concessions d'extraction de granulats marins.	- « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes »	- D06-OE02
			6B	Permis de recherche granulat			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction avec les habitats de sédiments grossiers subtidaux, du fait de la génération de **pressions physiques** sur ces habitats sédimentaires *(BRGM, 2017).* Elle est moindre dans la zone hauturière au nord du Cotentin, désertée par les pêcheurs à cause des conditions de courants très forts et de la bathymétrie plus profonde ***(CEREMA, 2017)***.		

	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction avec les habitats de sédiments grossiers subtidaux, du fait de la génération de **pressions physiques** sur ces habitats sédimentaires *(BRGM, 2017).* Cet habitat couvre tout le secteur *(AFB, 2018)*.		
			5D	Expérimentations EMR			
	Transport maritime et ports	+	7B	Digitalisation logistiques ports	Il existe une interaction avec les habitats de sédiments grossiers subtidaux, du fait de la génération de **pressions physiques** sur ces habitats sédimentaires *(BRGM, 2017).* Cet habitat couvre tout le secteur *(AFB, 2018).*		
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			12D	Soutien recherche			
Marsouin commun	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	L'interaction se traduit essentiellement par des **prélèvements** et blessures de marsouins liés, en particulier, aux captures accidentelles et aux collisions *(Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018).* Le marsouin est présent dans tout le secteur, mais à une densité variable : l'enjeu marsouin est moins fort dans la zone hauturière au nord du Cotentin qu'au large du littoral seino-marin par exemple *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en particulier des petits cétacés » - « Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D01-MT-OE02 - D01-MT-OE03 - D04-OE01
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
	Transport maritime et ports	+	10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			12D	Soutien recherche			

Autres objectifs particuliers présents sur le secteur mais non concernés par le croisement :

Objectifs socio-économiques (OSE)	Objectifs environnementaux (OE)
3B 4A – 4D – 4E – 4F 5B – 5C 10B 12A – 12B – 12C – 12E – 12F 13A – 13B – 13C	D01-HB-OE07 ; D01-MT-OE01 D02-OE01 D03-OE03 D07-OE03 D08-OE04-05 D09-OE01 D11-OE01-03

IV. Prescriptions ou recommandations

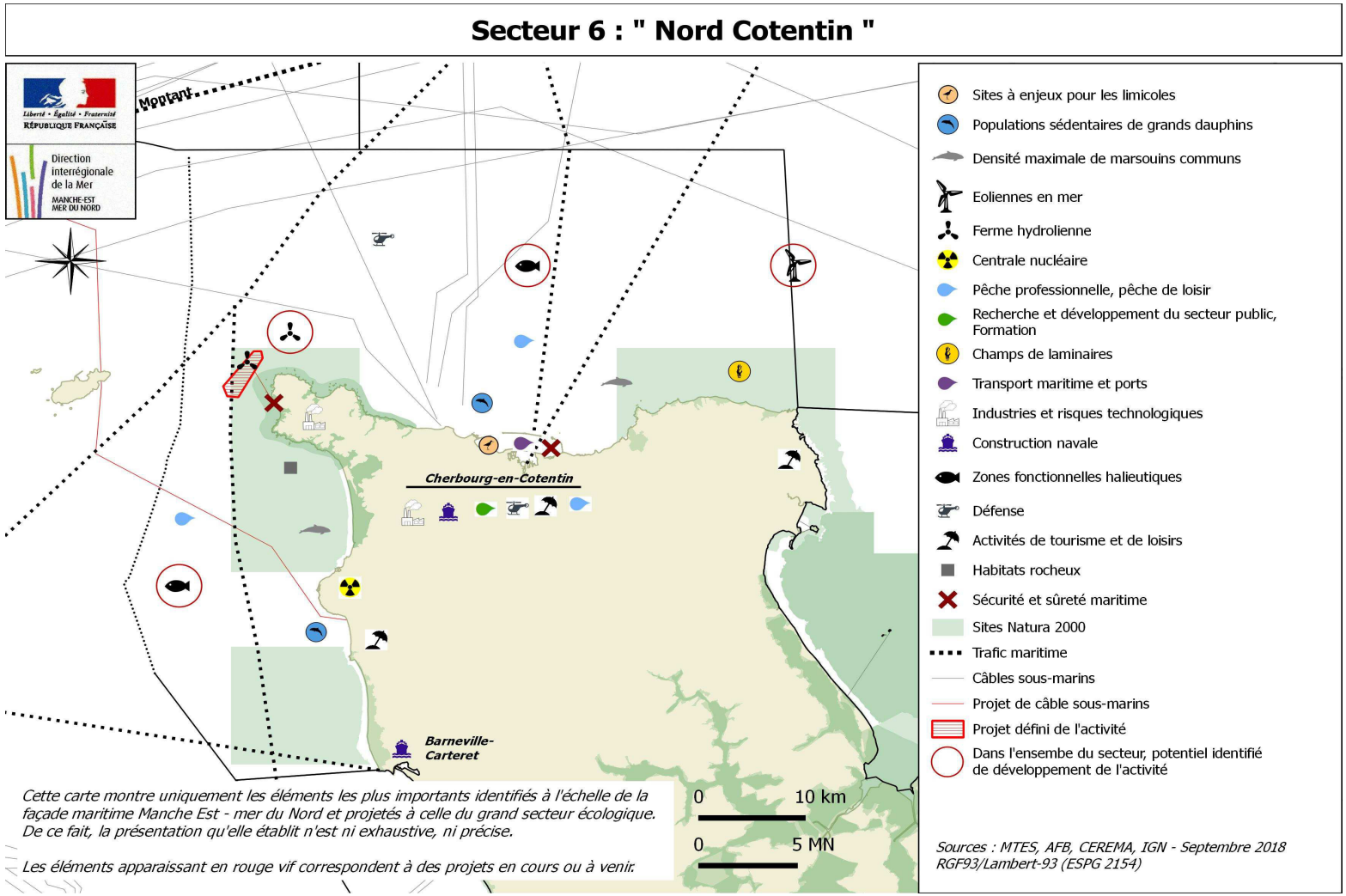
Il est prescrit, préalablement à nouveau projet d'activité, soumis à procédure d'autorisation, et/ou à évaluation environnementale, que le pétitionnaire :
– réalise une étude adaptée en fonction de la qualification des enjeux environnementaux présentés ci-dessus.
– étudie la compatibilité du projet avec les activités de défense nationale et le cas échéant avec les autres activités (voir chapitre interactions entre activités de l'état des lieux).
Il est recommandé que les connaissances complémentaires acquises soient capitalisées et mises à disposition du public, des instances de gouvernance et des acteurs y compris ceux de la recherche.
Respect des planifications maritimes existantes.

SECTEUR n°6

Nord Coten n

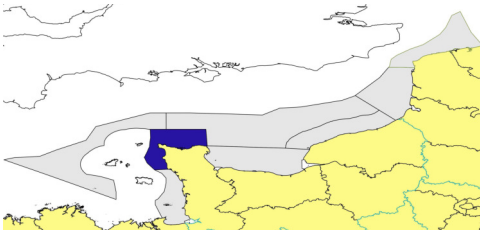
Vocation : Zone à fort poten el de développement durable des ac vités mari mes actuelles ou émergentes (pêche et aquaculture marine durables, produc on d'énergie par hydroliennes, construc on navale, ac vités militaires, tourisme littoral, *etc.*).

Carte illustrative des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts



I. Présentation de la zone

Secteur écologique associé	Secteur 8 : Nord Coten n
Masse d'eau associée	FRHC04 CAP DE CARTERET - CAP DE LA HAGUE FRHC05 CAP DE LA HAGUE NORD FRHC07 CAP LEVY GATTEVILLE FRHC08 BARFLEUR FRHC60 RADE DE CHERBOURG FRHC61 CHERBOURG INTERIEUR GRANDE RADE



De façon synthé que au regard des enjeux écologiques iden fiés, le secteur de la Manche orientale est caractérisé par la présence des plus forts courants de marée de toute la Manche. Ces courants daux sont violents, notamment dans le Raz Blanchard et dans son voisinage, où ils atteignent 10 nœuds en flot et 7 nœuds en jusant.

Ce brassage très fort et les tourbillons engendrés favorisent l'ac vité microbienne, la mise à disposi on de nutriments et une forte oxygéna on des eaux. Près de la côte, les sédiments grossiers alternent avec des fonds rocheux sur lesquels, à faibles profondeurs, se développent des laminaires qui forment des milieux très riches et des zones de frayères et de nourriceries pour de nombreux poissons (vieille, lieu, congre) et des habitats préféren els pour les espèces comme les crustacés, le bar ou l'ormeau par exemple. A l'échelle de la Manche-Est, les laminaires du nord Coten n sont les seules à présenter un état de conserva on « très bon ». Des récifs d'Hermelles sub daux sont signalés.

La pointe du Coten n forme un goulet d'étranglement pour les mammifères marins en migra on ou en chasse, un cap franchi par les nombreux oiseaux qui suivent les côtes ou viennent des îles britanniques et une halte importante pour certaines espèces (mouette mélanocéphale, plongeons, grèbes). Sur les estrans de la par e Nord Coten n, deux espèces de gravelot se reproduisent et le grand gravelot représentent un enjeu fort à l'échelle de la façade. Cette zone de passage entre la Manche Est et la Manche Ouest est également régulièrement fréquentée par des grands dauphins qui pourraient provenir des groupes sédentaires du golfe normand-breton.

Le secteur se caractérise par une naviga on de plaisance par culièrement développée le long des côtes avec notamment le port de Cherbourg-en-Coten n. Par ailleurs, des travaux ont été réalisés dans ce port pour créer un terre-plein dans le but d'accueillir des unités de produc on en lien avec les énergies marines renouvelables (EMR) et notamment pour l'éolien offshore et l'hydrolien. De mul ples ac vités se développent autour de la ville : construc ons navales civiles et militaires, ac vités piscicoles avec notamment une ferme d'élevage de saumon dans la rade de Cherbourg-en-Coten n.

D'autre part, il existe un enjeu important de produc on d'électricité avec la présence de la centrale nucléaire de Flamanville (et notamment l'EPR (*European Pressurized Reactor*), le réacteur le plus puissant au monde) et d'un projet d'implanta on d'une ferme pilote de sept hydroliennes dans le Raz Blanchard (Normandie Hydro). De nouvelles zones d'appel d'offres pour le développement de l'hydrolien pourraient voir le jour dans ce secteur enregistrant les vitesses de courant de marée les plus importantes au niveau européen.

Le projet « France – Alderney – Britain (FAB) » vise à installer une liaison électrique sous-marine et souterraine en courant con nu entre la France et la Grande-Bretagne en passant par l'île d'Aurigny, soit près de 220 km entre le poste électrique de Menuel dans le Coten n et celui d'Exeter dans le comté de Devon au sud de l'Angleterre.

Le secteur ouest est un espace partagé avec le baillage de Guernesey.

Dispositifs de gouvernance (contraintes spatiales issues d'autres processus- Interactions avec l'arrière-pays ou des planifications terrestres) :

- Schémas de cohérence territoriale (SCOT)
SCoT du Pays du Coten n

- Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)
SAGE03024 Douve Taute
SAGE03032 Sienne, Soulles, côers ouest du Coten n

- SDAGE bassin Seine-Normandie
- Document d'bjectifs des sites natura 2000 ci-aprés listés
- Schéma régional de dévelopement de l'aquaculture marine (SRDAM)
- Conseil de rivage (CELRL)
- conseils portuaires
- Plan de Prévention contre les Risques Littoraux
- Plan de Prévention contre les Risques d'Innondations
- Comité régional de la biodiversité Normandie

- Liste des aires marines protégées et autres espaces naturels

- ZSC FR2500085 RÉCIFS ET MARAIS ARRIÈRE-LITTORAUX DU CAP LÉVI À LA POINTE DE SAIRE : Arrêté de créa on du 01 octobre 2014 portant décision du site Natura 2000 Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire (zone spéciale de conserva on)
- ZSC FR2500084 RÉCIFS ET LANDES DE LA HAGUE : Arrêté de créa on du 18 mars 2015 portant décision du site Natura 2000 Récifs et landes de la Hague (zone spéciale de conserva on)
- ZPS FR2512002 LANDES ET DUNES DE LA HAGUE : ZPS par arrêté du 08/03/2006
- ZSC FR2500083 MASSIF DUNAIRE DE HÉAUVILLE A VAUVILLE : Arrêté de créa on du 18 mars 2015 portant décision du site Natura 2000 Massif dunaire de Héauville à Vauville (zone spéciale de conserva on)
- ZSC FR2502019 ANSE DE VAUVILLE : Arrêté de créa on du 01 octobre 2014 portant décision du site Natura 2000 Anse de Vauville (zone spéciale de conserva on)
- ZSC FR2502018 BANCS ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE : Arrêté de créa on du 01 octobre 2014 portant décision du site Natura 2000 Banc et récifs de Surtainville (zone spéciale de conserva on)
- ZSC FR2500082 LITTORAL OUEST DU COTENTIN DE SAINT-GERMAIN-SUR-AY AU ROZEL : Arrêté de créa on du 01 octobre 2014 portant décision du site Natura 2000 Littoral ouest du Coten n de Saint-Germain-sur-Ay au Rozel (zone spéciale de conserva on)
- RNN Mare de Vauville (Classement le 06/05/1976)
- Site CDL Etang de Gattemare
- Site CDL Marais de Réthoville
- Site CDL Pointe de la Loge
- Site CDL Pointe du Brick

- Site CDL Parc de la Roche Fauconniere
- Site CDL Falaises du Mur blanc
- Site CDL Pointe de Jardeheu – Anse Saint-Mar n
- Site CDL Pointe de la Hague
- Site CDL Nez de Jobourg
- Site CDL Dunes de Vauville
- Site CDL Dunes de Biville
- Site CDL Les Vertes Fosses – Cap du Rozel
- Site CDL Dunes d'Hatainville
- Site CDL Dunes de Lindbergh – Havre de Portbail
- Site CDL Havre de Surville
- Site CDL Havre de Lessay

- Arrêté de protection biotope : arrêté préfectoral du 20 aout 1984 visant la protection des biotopes particuliers au chou marin et de l'arrêté préfectoral du 6 janvier 1995 portant sur la protection du site ornithologique des falaises de Jobourg

II. Synthèse des enjeux

Enjeux écologiques présents dans le secteur

Catégorie d enjeux écologiques	Enjeux écologiques spécifiques au secteur	Qualification			
		Majeur	Fort	Moyen	Faible
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques					
Habitats benthiques et structures géo morphologiques	Laminaires				
	Récifs infralittoraux				
Zones fonctionnelles halieutiques	Tourteau				
	Homard européen, ormeau				
Zones fonctionnelles avifaune	Grand gravelot				
	Gravelot à collier interrompu				
	Goéland argenté				
	Densités toutes espèces				
Enjeux transversaux	Marsouin commun				
	Phoque veau-marin				
	Phoque gris				
	Grand dauphin (groupe sédentaire)				

Enjeux socio-économiques et leur perspective d'évolution

Catégorie d activités maritimes	Présence	Description de l activité maritime	Evolution	Qualification			
				Majeur	Fort	Moyen	Faible
Ac vités de baignade et fréquenta ons des plages	Oui	La qualité des eaux de baignade est d'une manière générale excellente.	=				
Ac vités parapétrolières et paragazières offshore	Non						
Agriculture	Oui	La majorité du secteur est à dominante élevage bovins.	=				
Aquaculture et qualité des eaux conchylicoles	Oui	La conchyliculture est présente sur la côte nord de la Manche (principalement huîtres et élevages en eaux profondes à Fermanville et Omonville la Rogue). Il existe également une ferme à l'intérieur de la grande rade de Cherbourg-en-Coten n qui élève des saumons. Des zones aquacoles poten elles ont été iden fiées le long de la côte du secteur.	+				
Ar ficialisa on des territoires littoraux	Oui	L'ar ficialisa on du trait de côte correspond principalement aux aménagements portuaires.	=				
Raccordement EMR et autres câbles sous-marins	Oui	Des câbles sous-marins (électricité et téléphone notamment) traversent le secteur. Le projet d'interconnexion sous-marine France – Alderney – Britain (FAB), dont la mise en service était ini alement prévue en 2022, est suspendu du fait du Brexit. Un projet de raccordement avec Guernesey est en cours d'étude. Le projet de raccordement de ferme pilote hydrolienne (Normandie Hydro) est en cours Les points d'atterrage sont rares du fait des obstacles physiques (falaises) et des niveaux de protec on environnementaux et paysagés. L'intérêt de mutualisa on des futurs parcs commerciaux est fort notamment pour l'hydrolien (gisement très concentré).	+				
Commercialisa on et transforma on des produits de la mer	Oui	Une halle à marée se trouve à Cherbourg-en-Coten n.	-				
Construc on navale	Oui	Les industries navales et nau ques se concentrent autour du port le plus important (Cherbourg-en-Coten n).	=				
Défense	Oui	Le commandement de la zone et de l'arrondissement mari me de la Manche et de la mer du Nord sont implantés à Cherbourg-en-Coten n. Compétent du golfe normand-breton à la fron ère belge, le commandant de zone mari me est notamment responsable de la défense mari me du territoire et du contrôle opéra onnel des moyens militaires. Les sémaphores de Barfleur, du Homet, de la Hague et de Carteret assurent également une veille permanente des approches mari mes dans cette zone. Plusieurs unités militaires basés à Cherbourg-en-Coten n par cipent à la défense mari me du territoire et surveillent les espaces mari mes					

Extrac on de matériaux marins	Non						
Industries et risques technologiques	Oui	Le secteur est confronté au risque nucléaire lié notamment à la présence de la centrale nucléaire de Flamanville, l'arsenal spécialisé dans la construc on et le démantèlement des sous-marins nucléaires à Cherbourg-en-Coten n, l'usine de retraitement de combus bles nucléaire de La Hague et le centre de stockage de déchets radioac fs de la Manche fermé en 1994 à Digulleville. La présence de radionucléides à terre et en mer fait l'objet d'un suivi dans ce secteur	+				
		D'autres risques technologiques sont notamment liés au transport de produits nucléaires en vue de leur traitement.					
Naviga on de plaisance et sports nau ques	Oui	Cherbourg-en-Coten n est le premier port français pour les mouvements de navires de plaisance qui circulent essen ellement le long des côtes. Des sites d'ac vités aqua ques et nau ques sont installés sur le littoral avec des zones de naviga on de voile légère, char à voile, kite surf , surf et de canoë-kayak.	+				
Pêche professionnelle, Pêche de loisir	Oui	La zone hauturière du secteur est peu fréquentée par les pêcheurs en raison des courants très forts et de la bathymétrie plus profonde. Seule une pêche aux crustacés est exercée dans le Raz Blanchard.	=				
Produc on d'électricité	Oui	La centrale nucléaire de Flamanville cons tue un acteur économique capital de la région Normandie. Composée de deux unités, elle a produit, en 2017, 13,83 milliards de KWh, soit 3,6 % de la produc on nucléaire française. L'EPR (*European Pressurized Reactor*) cons tuera la troisième unité, ce sera le réacteur le plus puissant au monde, avec un rendement amélioré. Un projet d'implanta on d'une ferme pilote de 7 hydroliennes dans le Raz Blanchard est en cours (Normandie Hydro). Le développement commercial est en cours d'analyse. Le second projet de ferme pilote porté par ENGIE/GE a été abandonné. Des repreneurs éventuels se sont fait connaître à l'État. A noter que l'implanta on d'une ferme commerciale de 150 hydroliennes de 300 MW est également envisagée par ARE et OpenHydro à proximité d'Aurigny.	+				
Recherche et développement du secteur public ; Forma on	Oui	Un lycée mari me et aquacole à Cherbourg-en-Coten n L'ins tut na onal de sciences et techniques de la mer (Interchmer) est un établissement public à caractère scien fique, culturel et professionnel, composante du conservatoire na onal des arts et mé er (Cnam). Le Cnam-Intechmer dispense un enseignement supérieur théorique et pra que dans les domaines des sciences et de la mer.	=				
Tourisme littoral, les sites, paysages et le patrimoine culturel	Oui	Des équipements touris ques liés au sen er littoral sont installés le long de la côte du secteur et un projet de classement Unesco du secteur de la Hague est porté par la commune. Le site archéologique du Rozel est emblémа que pour la période du paléolithique moyen.	=				
Transport mari me et ports	Oui	Le trafic mari me est dense dans le secteur, notamment en raison de la présence du rail mari me, de 3 liaisons inter-portuaires et de ports dont Cherbourg-en-Coten n. Il existe également un trafic à passager de faible ampleur entre les ports de Diélette et Barneville-Carteret avec îles anglo-	=				

		normandes en saison es vale Dans ce port, un terre-plein est construit dans le but d'accueillir des unités de produc on en lien avec les EMR et notamment pour l'éolien offshore et l'hydrolien. Par ailleurs, l'ac vité « croisières » du port de Cherbourg-en-Coten n est en forte progression et a une incidence non négligeable sur l'économie et l'environnement.					
Travaux publics mari mes	Oui	Le secteur compte trois zones de clapage de sédiments de dragage.	+				
Risques naturels littoraux	Oui	L'érosion du trait de côte est très hétérogène dans le secteur (falaises et pla ers rocheux sur la côte nord, plages de sable sur la côte ouest). Érosion très faible en côte rocheuse, et érosion hétérogène en côte sableuse. La préven on des risques et la préserva on d'un linéaire où la libre évolu on du trait de côte peut être préservée, en lien avec la ges on de zones humides littorales et rétro-littorales est un enjeux du secteur.	+				
Ini a ves locales de planifica on ou de ges on intégrée de la mer et du littoral	Oui	Il existe plusieurs documents locaux de planifica on : SCOT, PLUi, SRADDET, plans de ges on du Conservatoire du littoral, *etc*.	+				
Protec on de l'environnement	Oui	Il existe plusieurs sites protégés* dans le secteur, la diversité des habitats jus fie de nombreuses protec ons environnementales : « plusieurs sites Natura 2000, sites et paysages classés, une réserve naturelle na onale (Vauville), des sites propriété et/ou en ges on du Conservatoire du Littoral, deux arrêtés de protec on de biotope... »	+				
Ac on de l'État en mer	Oui	La préfecture mari me de la Manche et de la mer du Nord est implantée à Cherbourg-en-Coten n. Compétent du golfe normand-breton à la fron ère belge, le préfet mari me est responsable de la coordina on générale des moyens de l'ac on de l'État en mer dans la zone mari me. Dans le cadre l'ac on de l'État en mer, le centre régional opéra onnel de surveillance et de sauvetage de Jobourg assure la surveillance du trafic mari me et la coordina on des opéra ons de recherche et de sauvetage en mer et d'assistance aux navires en difficulté. L'Abeille Liberté basée à Cherbourg-en-Coten n dispose de capacités d'interven on et de remorquage. Les sta ons SNSM de Barfleur, Fermanville, Urville-Nacqueville, La Hague, Dielette-Flamanville, Carteret disposent de capacités d'interven on et d'assistance en mer. Les sémaphores de Barfleur, du Homet, de la Hague et de Carteret assurent également une veille permanente des approches mari mes. Plusieurs unités nau ques par cipant à l'ac on de l'Etat en mer et surveillent les espaces mari mes et contrôlent les condi ons d'exécu on des ac vités mari mes (police des pêches, lutte contre les ac vités illicites, etc.) Les hélicoptères NH90 (Marine na onale) basé à Maupertus, et EC145 (sécurité civile) basé à Granville interviennent également dans le cadre des missions d'ac on de l'État en mer (surveillance, recherche et sauvetage, assistance, etc.). Des épaves et engins historiques sont présents au nord de la Manche, en par culier au niveau de Cherbourg-en-Coten n. En cas de découverte d'engins explosifs historiques, le					

		groupement de plongeurs démineurs basé à Cherbourg-en-Coten n intervient pour procéder aux opéra ons de déminage dans les espaces mari mes.					

III. Croisement des objectifs stratégiques associés à la zone

Le tableau ci-dessous de croisement des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts est établi dans le but d'iden fier les besoins de déroga ons éventuels aux objec fs environnementaux. En effet, ces objec fs et leurs cibles associées ont été définis dans le but d'atteindre le bon état écologique des eaux marines, conformément aux exigences de la DCSMM. Or, si un enjeu socio-économique vient contraindre l'atteinte du bon état écologique, une déroga on doit être ac vée.

Enjeux écologiques	Enjeux socio économiques		Objectifs socio économiques (OSE) associés aux enjeux		Étude des interactions existantes ou à venir	Analyse et réponse des objectifs environnementaux (OE) au regard du croisement des enjeux	
	Activités	Tendance de développement	Code OSE	Libellé (Synthétique)		Intitulés	Codes OE
Zones fonc onnelles halieu ques	Transport mari me et ports	=	7C	Report modal et fluxs massifiés	Il existe une interaction du fait de la généra on de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*, l'apport de **substances écotoxiques *(Ifremer, 2018)*,** ainsi que l'introduc on d'**ENI** *(MNHN, 2018)* dans le milieu.	- « Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essen elles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieu que ». - « Réduire les perturba ons physiques sur les habitats sédimentaires sub daux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore » - « Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées » - « Limiter les risques d'introduc on et de dissémination d'espèces non indigènes liés aux eaux et sédiments de ballast des navires » - « Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduc on et du transfert des espèces aquacoles » - « Conformément à la PCP, adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes » - « Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et par culiers liées aux activités et usages mari mes » - « Éviter les impacts résiduels notables de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l 'extrac on de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et des rejets terrestres » - « Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports » - « Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport mari me et à la navigation » - « Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance » - « Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, *etc*.) » - « Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion » - « Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants	- D01-PC-OE05 - D01-HB-OE07 - D02-OE01 - D02-OE02 - D02-OE03 - D02-OE05 - D03-OE01 - D03-OE02 - D06-OE01 - D06-OE02 - D07-OE01 - D08-OE01 - D08-OE02 - D08-OE03 - D08-OE04 - D08-OE05 - D08-OE05 bis - D08-OE06 - D08-OE07
			7D	Déchargement sédiments dragage			
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			7H	Carburants alternatifs navires			
			7I	Réduction polluants atmosphériques			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Sou en recherche			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles	Il existe une interaction du fait de la généra on de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)* et l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)*. Cette interac on est relativement faible (surfacique), l'activité étant peu développée sur le littoral *(CEREMA, 2018).*		
			4C	Modèles aquacoles durables			
			4D	Risque ssnitaire aquaculture			
			4E	Qualité produits et ges on durable ressources			
	Industries	+			Il existe une interaction du fait de l'apport de **substances écotoxiques** dans le milieu marin ***(Ifremer, 2018)***.		
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction du fait de la généra on de **pressions physiques** sur les fonds marins (la pêche aux arts traînants provoque une interaction importante en termes de surface) *(BRGM, 2017)*, l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)*, et les **prélèvements** sur la ressource ***(Ifremer, 2018)***.		
			3C	Qualité produits et ges on durable ressources			
	Produc on d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction entre les zones fonctionnelles halieutiques et les projets hydroliens, du fait de la génération de **pressions physiques** dégradant les habitats des espèces. Néanmoins, les effets sont limités, car localisé au niveau des projets hydroliens *(BRGM, 2017)*.		

			5D	Expérimentations EMR		en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE »	
Zones fonc onn elles avifaune	Transport mari me et ports	=	7C	Report modal et fluxs massifiés	L'interaction est forte avec les zones fonctionnelles aviaires du fait de l'introduc on de **déchets** dans le milieu marin (et de façon moins certaine, des **prélèvements** liés en particulier aux captures accidentelles par les activités de pêche) et notamment dans la bande des 3 miles nautiques *(MNHN, 2018)*.	- « Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques » - « Éviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en par culier dans les zones marines où la densité est maximale » - « Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins dans les zones humides littorales » - « Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels » - « Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral » - « Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes »	- D01-OM-OE01 -D01-OM-OE03 - D01-OM-OE06 - D01-OM-OE07 - D10-OE01 - D10-OE02
			7G	Réduction pollutions portuaires			
			11C	Croisiéristes			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			4C	Modèles aquacoles durables			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
			3C	Qualité produits et ges on durable ressources			
			3D	Filière déchets pêche			
	Industries	+					
	Ac vités de tourisme et de loisirs[1]	+	8C	Plaisance collabora ve			
			11A	Ports propres			
			11B	Sensibilisation plaisanciers			
			11C	Croisiéristes			
			13C	Grandes manifesta ons			
Marsouin commun	Transport mari me et ports	=	7C	Report modal et flux massifiés	L'interaction se traduit essen ellement par des **prélèvements** et blessures de marsouins liés, en particulier, aux collisions et aux captures accidentelles *(Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018).* Les marsouins sont présents dans presque tout le secteur, excepté au large de Jobourg (où a été identifié un potentiel hydrolien) *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en par culier des pe ts cétacés » - « Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D01-MT-OE02 - D01-MT-OE03 - D04-OE01
			11C	Croisiéristes			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			12D	Sou en recherche			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
			3C	Qualité produits et ges on durable ressources			
Grands dauphins	Transport mari me et ports	=	7C	Report modal et flux massifiés	L'interaction se traduit essen ellement par des **prélèvements** et blessures de dauphins liés, en particulier, aux collisions et aux captures accidentelles *(Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018).* Seule la par e au large, au nord du secteur, ne fait pas partie du domaine vital théorique de la popula on sédentaire de grand dauphin du golfe Normand-Breton *(AFB, 2018)*.	- « Limiter le dérangement anthropique des mammifères marins » - « Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en par culier des pe ts cétacés » - « Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D01-MT-OE01 - D01-MT-OE02 - D01-MT-OE03 - D04-OE01
			11C	Croisiéristes			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			12D	Sou en recherche			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
			3C	Qualité produits et ges on durable ressources			
Habitats biogéniq ues et rocheux	Transport mari me et ports	=	7C	Report modal et flux massifiés	Il existe une interac on avec les habitats de sables moyens subtidaux, du fait de la généra on de **pressions physiques** sur ces habitats sédimentaires *(BRGM, 2017)*, par culièrement dans la bande des 3 miles nautiques *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux, notamment par la pêche à pied » - « Éviter les perturbations physiques des herbiers de zostères (par les mouillages, engins de pêche de fond et pêche à pied) - « Réduire les perturba ons physiques sur les habitats sédimentaires sub daux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et par culiers liées aux activités et usages mari mes » - « Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes cô ères »	- D01-HB-OE03 - D01-HB-OE05 - D01-HB-OE07 - D06-OE01 -D06-OE02 - D07-OE04
			11A	Ports propres			
			11C	Croisiéristes			
			12D	Sou en recherche			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
	Produc on d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien			
			5D	Expérimentations EMR			

Autres objectifs particuliers présents sur le secteur mais non concernés par le croisement :

Objec fs socio-économiques (OSE)	Objec fs environnementaux (OE)

1 Activités de tourisme et de loisirs, y compris les activités balnéaires et fréquentation des plages, navigation de plaisance et sports nautiques

3B 4A – 4F 5B – 5C 7A – 7E 8A – 8B – 8D – 8E 10B 11D 12A – 12B – 12C – 12E – 12F – 12G 13A – 13B – 13D 15A - 15B	D01-HB-OE01-02-12 ; D01-OM-OE02-04-08 ; D01-PC-OE01-03 D03-OE03 D05-OE01-02-03-04 D07-OE03-05 D09-OE01-02-03 D11-OE01-03

IV. Prescriptions ou recommandations

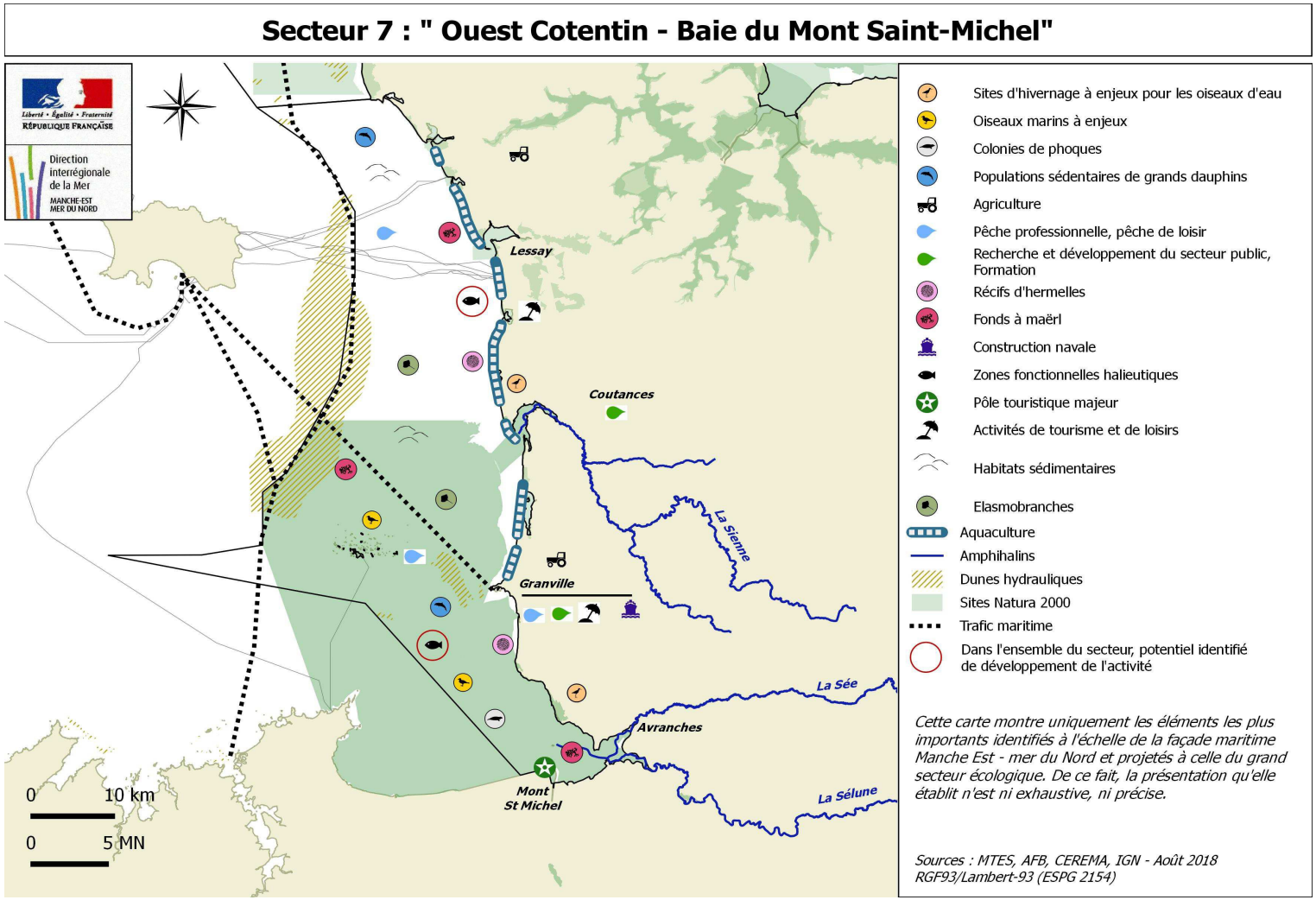
Il est prescrit, préalablement à nouveau projet d'ac vité, soumis à procédure d'autorisa on, et/ou àévalua on environnementale, que le pé onnaire :
– réalise une étude adaptée en fonc on de la qualifica on des enjeux environnementaux présentésci-dessus.
– étudie la compa bilité du projet avec les ac vités de défense na onale et le cas échéant avec les autres ac vités (voir chapitre interac ons entre ac vités de l'état des lieux).
Il est recommandé que les connaissances complémentaires acquises soient capitalisées et mises àdisposi on du public, des instances de gouvernance et des acteurs y compris ceux de la recherche.
Respect des planifica ons mari mes existantes.

SECTEUR n°7

Ouest Coten n – Baie du Mont Saint-Michel

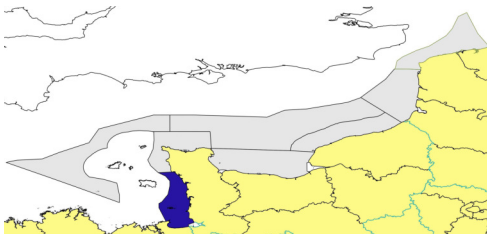
Vocation : Zone à voca on conchylicole, pêche et de concilia on de son attrac vité touris que avec la richesse de son patrimoine naturel.

Carte illustrative des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts



I. Présentation de la zone

Secteur écologique associé	Secteur 6 : Golfe Normand Breton (Ouest Coten n)
Masse d'eau associée	FRHC01 ARCHIPEL CHAUSEY FRHC02 BAIE DU MONT SAINT MICHEL CENTRE BAIE FRHC03 OUEST COTENTIN FRHT05 BAIE DU MONT SAINT MICHEL - FOND DE BAIE ESTUARIEN



De façon synthé que au regard des enjeux écologiques iden fiés, les eaux du golfe normand – breton sont constamment brassées par des courants puissants. Rythmés par un régime de marée excep onnel, les courants structurent une mosaïque de paysages littoraux et sous marins, alternant larges baies sableuses , de fonds rocheux, dunes hydrauliques et récifs sub daux et inter daux. Le fonc onnement par culier « en havre » de cette côte, très spécifique, unique au niveau européen cons tue des zones d'interface terre-mer très riches.

Les espèces vivant sur les fonds marins s'organisent selon la taille des sédiments et leur capacité à s'adapter à la mobilité des fonds. Les sédiments hétérogènes sub daux dominent et sont favorables aux coquillages bivalves et gastéropodes, mais aussi à certains élasmobranches comme la raie brunette très représentée sur ce secteur. Les fonds rocheux et zones de récifs fournissent des habitats favorables aux crustacés. La pêche y est donc importante dans ce secteur.

Les estrans sédimentaires accueillent des habitats par culiers comme les récifs d'hermelles et les herbiers de zostères marines et naines. Les sédiments les plus fins, de type vaseux à sablo-vaseux, sont confinés en fond de baies. C'est dans ces estuaires et la Baie du Mont Saint Michel que l'on trouve les fonds d'estuaires végétalisés parmi les plus développés de France métropolitaine. On y trouve une ac vité agricole avec notamment des élevages bovins et des agneaux de prés-salés. Ces milieux sont in mement liés aux débouchés des fleuves cô ers, zone d'interface essen elle pour les amphihalins comme le saumon. Il existe également d'importantes nourriceries cô ères de bar, plie et sole, une frayère de sole et le long du littoral les principaux secteurs de ponte de seiche qui attirent tout autant les prédateurs supérieurs dont une popula on importante de grands dauphins sédentaires. Ces mêmes estrans et baies accueillent une avifaune par culièrement riche et diversifiée et cons tuent des sites d'importance interna onale pour au moins 5 espèces de limicoles notamment en hivernage et des zones essen elles pour certaines phases vitales (site de repli, site d'es vage, site de mue). Les îlots isolés et les archipels (Chausey notamment) accueillent des effec fs importants d'oiseaux marins (cormorans huppés, goélands marins, huîtrier pie, harle huppé) tandis que la Baie du Mont Saint Michel, la plus grande baie du secteur, accueille à l'année une colonie de phoques veaux marins en limite d'aire de distribu on.

Le golfe normand-breton est un espace partagé avec les bailliages de Jersey et de Guernesey. De mul ples usages mari mes dont notamment des ac vités de plaisance et des sports et ac vités nau ques se développent au même rythme que le tourisme balnéaire. Par ailleurs, la conchyliculture et la pêche sont des ac vités par culièrement développées dans ce secteur et la probléma que de la qualité de l'eau sur la côte ouest de la Manche cons tue un enjeu majeur.

Dispositifs de gouvernance (contraintes spatiales issues d'autres processus- Interactions avec l'arrière-pays ou des planifications terrestres) :

- Schémas de cohérence territoriale (SCOT)
SCoT du Pays du Coten n
SCOT du Pays de Coutances
SCoT du Pays du Mont-Saint-Michel

- Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)
SAGE03032 Sienne, Soulles, cô ers ouest du Coten n
SAGE03026 Sée et Cô ers Granvillais
SAGE03005 Sélune
SAGE04032 Couesnon

- SDAGE bassin Seine-Normandie
- Document d'bjectifs des sites natura 2000 ci-aprés listés
- Schéma régional de dévelopement de l'aquaculture marine (SRDAM)
- Plan de gestion du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale
- Conseil de rivage (CELRL)
- conseils portuaires
- Plan de Prévention contre les Risques Littoraux
- Plan de Prévention contre les Risques d'Innondations
- Comité régional de la biodiversité Normandie
- Accords internationaux de pêche "accords de la Baie de Granville"

- Liste des aires marines protégées et autres espaces naturels :

- ZSC FR2500081 HAVRE DE SAINT-GERMAIN-SUR-AY ET LANDES DE LESSAY : ZSC par arrêté du Arrêté de créa on du 01 octobre 2014 portant décision du site Natura 2000 Havre de Saint-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay (zone spéciale de conserva on)
- ZPS FR2512003 HAVRE DE LA SIENNE : ZPS par arrêté du 05/01/2006
- ZSC FR2500080 LITTORAL OUEST DU COTENTIN DE BRÉHAL À PIROU : ZSC par arrêté du Arrêté de créa on du 18 mars 2015 portant décision du site Natura 2000 Littoral Ouest du Coten n de Bréhal à Pirou (zone spéciale de conserva on)
- ZPS FR2510037 CHAUSEY : ZPS par arrêté du 06/01/2005
- ZSC FR2500079 CHAUSEY : Arrêté de créa on du 01 octobre 2014 portant décision du site Natura 2000 Chausey (zone spéciale de conserva on)
- ZPS FR2510048 BAIE DU MONT SAINT-MICHEL : ZPS par arrêté du 05/01/2006
- ZSC FR2500077 BAIE DU MONT SAINT-MICHEL : Arrêté de créa on du 29 juillet 2016 portant décision du site Natura 2000 Baie du Mont Saint-Michel (zone spéciale de conserva on)
- Site CDL Tourbière de Mathon
- Site CDL Landes de Lessay
- Site CDL Havre de Geffosses
- Site CDL Pointe d'Agon
- Site CDL Dunes et Marais d'Annoville

- Site CDL Havre de la Vanlée
- Site CDL Dunes de Bréville
- Site CDL Iles Chausey
- Site CDL Mare de Bouillon
- Site CDL Pointe de Champeaux
- Site CDL Dunes de Dragey
- Site CDL Ilot de Tombelaine
- Site CDL Pointe du Grouin du Sud
- Site CDL Prés de l'Hôpital
- Site CDL Pointe de la Roche Torin
- Site CDL Polder Foucault
- Site CDL Marais d'Aucey-Boucey
- Mission d’étude du PNM du golfe normand-breton

II. Synthèse des enjeux

Enjeux écologiques présents dans le secteur

Catégorie d enjeux écologiques	Enjeux écologiques spécifiques au secteur		Qualification			
			Majeur	Fort	Moyen	Faible
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	**Zone d'interface terre-mer et panaches fluviaux**	Zone macro- dale occasionnant un intense brassage et des structures tourbillonnaires autour des îles et des archipels				
	Producteurs primaires, secondaires et espèces fourrages	Espèces fourrages : Lançons				
Habitats benthiques et structures géo morphologiques	**Dunes hydrauliques du plateau et du haut de talus**	Dunes hydrauliques de sables coquilliers				
	Habitats biogéniques	Hermelles *S. alveolata*				
		Bancs de maërl, Banquette à lanice, Herbier de zostères marines, Huîtres plates, Prés salés atlan ques, Végéta on pionnière à salicornes				
		Laminaires				
	Habitats sédimentaires	Sédiments grossiers sub daux Sédiments inter daux				
		Sédiments hétérogènes sub daux				
	Habitats rocheux	Récifs médiolittoraux				
Zones fonctionnelles halieutiques	**Frayères**	Sole, barbue et dorade grise, seiche, calmar et araignée				
	Nourriceries	Bar, plie, sole, lieu jaune, lingue franche, turbot, merlan, tacaud et dorade grise, crevette grise, araignée de mer, homard, raie bouclée, seiche				
	Amphihalins	Saumon				
		Aloses, lamproies				
	Invertébrés benthiques	Homard européen, bulot, praires, amande de mer				
	Elasmobranches	Raie brunette, raie lisse				
Zones fonctionnelles avifaune	**Colonies de laro-limicoles et zones d'alimentation**	Huitrier pie				
		Gravelot à collier interrompu				
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Cormoran huppé, goéland marin et sterne de Dougall				
	Site d'hivernage pour les oiseaux d'eau	Barge à queue noire, bécasseau variable, pluvier argenté, Tadorne de Belon, bernache cravant, bernache cravant à ventre pâle, huitrier pie				
	Zones de densité maximale et zones fonctionnelles – oiseaux marins en période internuptiale	Puffin des Baléares Site d'hivernage et de mue de Macreuse noire				
		Densités toutes espèces				
Enjeux transversaux	**Colonies de phoques et zones d'alimentation**	Phoque veau-marin				

	Domaine vital des groupes sédentaires de grands dauphins	Grand dauphin (groupe sédentaire)				

Enjeux socio-économiques et leur perspective d'évolution

Catégorie d activités maritimes	Présence	Description de l activité maritime	Evolution	Qualification			
				Majeur	Fort	Moyen	Faible
Ac vités de baignade et fréquenta ons des plages	Oui	La qualité des eaux de baignade est très hétérogène dans le secteur. Des sites sont déclassés, notamment en raison de pollu on diffuse rurale et de problème d'assainissement.	+				
Ac vités parapétrolières et paragazières offshore	Non						
Agriculture	Oui	Plusieurs herbus sont présents dans le secteur et pour lesquels une ac vité de pacage est réglementairement possible. La majorité du secteur est sous orienta on technico-économique (OTEX) dominante élevages bovins. Il existe également près de Créances, une zone à dominante maraîchage. La qualité de la produc on d'agneaux de prés-salés est reconnue par une appella on d'origine protégée (AOP) « Prés-salés baie du Mont Saint-Michel »., une marque commerciale « Grevin » est inscrite à l'INPI elle promeut l'agneau de pré-salé.	=				
Aquaculture et qualité des eaux conchylicoles	Oui	La bande littorale cons tue le principal site de produc on d'huîtres et de moules de bouchots. La qualité des eaux est très hétérogène dans le secteur.	+				
		Des zones aquacoles poten elles ont été iden fiées sur toute la côte.					
Ar ficialisa on des territoires littoraux	Oui	Les côtes ar ficialisées se trouvent essen ellement au sud du secteur et au niveau des ports.	=				
Raccordement EMR et autres câbles sous-marins	Oui	Les câbles sont essen ellement au niveau de Saint-Rémy-des-Landes et de Pirou et relie les îles au con nent.	+				
Commercialisa on et transforma on des produits de la mer	Oui	Une halle à marée se trouve à Granville (vente de Buccin et de coquille Saint-Jacques notamment)	-				
Construc on navale	Oui	Des chan ers de construc on, de répara on et vente de matériels nau ques existent à Granville et Barneville – Carteret.	=				
Défense	Oui	Le commandement de la zone et de l'arrondissement mari me de la Manche et de la mer du Nord est notamment responsable de la défense mari me du territoire et du contrôle opéra onnel des moyens militaires.	=				
Extrac on de matériaux marins	Oui	Extrac ons ponctuelles de tangue.					
Industries et risques technologiques	Oui	Les risques technologiques dans le secteur sont essen ellement liés au transport de marchandises dangereuses.	=				
Naviga on de	Oui	Les navires de plaisance circulant le long de la côte et	+				

plaisance et sports nau ques		traversant la Manche vers les îles Anglo-Normandes sont nombreux.					
Pêche professionnelle, Pêche de loisir	Oui	La pêche professionnelle est principalement cons tuée de caseyeurs qui ciblent les bulots, les crustacés et les seiches et de dragueurs à coquille Saint-Jacques et autres bivalves. Le secteur compte plusieurs ports de pêche et lieux de débarquement dont Granville. La cuillette des salicornes a également lieu. L'ac vité de pêche à pied importante sur ce secteur en par culier à l'occasion des grandes marées.	=				
Produc on d'électricité	Oui	Deux barrages sont présents sur la Sélune, qui alimentent une centrale hydroélectrique. Un site propice pour le développement d'un lagon marémoteur dans le golfe normand-breton a été iden fié par la société Tidal Lagoon Power	-				
Recherche et développement du secteur public ; Forma on	Oui	Le lycée Julliot de la Morandière à Granville propose des forma ons dans la filière nau que (bac professionnel de maintenance nau que, BTS technico-commercial nau sme). Par ailleurs, le CFPPA de Coutances est un établissement public de forma on con nue dans le secteur de la conchyliculture.	=				
Tourisme littoral, les sites, paysages et le patrimoine culturel	Oui	Des sites d'ac vités aqua ques et nau ques sont installés sur le littoral avec une zone importante de naviga on de voile et de canoë-kayak.Le site du Mont Saint Michel et de sa baie (site classé et classement Unesco) sont inclus dans ce secteur. Une ac vité de chasse est également pra quée à par r de gabion (35).	+				
Transport mari me et ports	Oui	Des ports et des lieux d'échouage sont répar s le long de la côte du secteur et notamment à l'intérieur des havres. Des liaisons inter-portuaires mari mes avec les îles anglo-normandes sont présentent.	=				
Travaux publics mari mes	Oui	Deux sites de clapage de sédiments de dragage se situent au niveau de Granville. Des développements récents de port (exemple Portbail) sont à signalés), il y a des projets d'extension (Barneville, Granville).	+				
Risques naturels littoraux	Oui	L'intérieur des havres de l'ouest Coten n (débouchés des fleuves cô ers) sont en engraissement. Les autres territoires littoraux se répar ssent entre secteurs stables (Carolles par exemple) et secteurs érodés (dunes de l'ouest Coten n soumises au vent d'Ouest et aux courants marins par exemple), menaçant l'avifaune. L'Etat promeut le repli stratégique et travaille ac vement à orienter les acteurs locaux dans ce sens. Selon les recommanda ons de la Stratégie Na onale de Ges on Intégrée du Trait de Côte programme 2017-2019 . Les enjeux principaux sont donc pour la préven on des risques, l'adapta on sous la contrainte au très fort contexte érosif, le main en des très vastes estrans et habitats de prés salés caractéris ques de cette zone, le report ou la restaura on des fonc onnalités écologiques, notamment pour l'avifaune, détruites par l'érosion et la préven on des pollu ons que générera l'érosion cô ère et la reprise par la mer des côtes sableuses.	+				
Ini a ves locales de	Oui	Il existe plusieurs documents locaux de planifica on :	+				

planifica on ou de ges on intégrée de la mer et du littoral		SCOT (Centre-Manche-Ouest et SCOT du pays de la baie du Mont-Saint-Michel), PLUi, ges on du trait de côte (EPCI), SRADDET, stratégies de ges on du Conservatoire du littoral… Le ges onnaire du domaine public mari me de l'archipel de Chausey est actuellement (en 2018) le Conservatoire du littoral, par déléga on du ministère en charge de l'environnement.					
Protec on de l'environnement	Oui	Plusieurs sites protégés* se situent dans le secteur : sites Natura 2000, sites gérés par le Conservatoire du littoral…	+				
Ac on de l'État en mer	Oui	Dans le cadre l'ac on de l'Etat en mer, le centre régional opéra onnel de surveillance et de sauvetage de Jobourg assure la surveillance du trafic mari me et la coordina on des opéra ons de recherche et de sauvetage en mer et d'assistance aux navires en difficulté. Des sta ons SNSM sont répar es le long de la côte et les sémaphores de Granville et Carteret assurent une veille permanente des approches mari mes. Plusieurs unités nau ques par cipant à l'ac on de l'État en mer et surveillent les espaces mari mes et contrôlent les condi ons d'exécu on des ac vités mari mes (police des pêches, lutte contre les ac vités illicites, *etc.*), dont la vedette de surveillance régionale Pleville Le Pelley (Douane) et la vedette Tombelaine (Gendarmerie départementale) basées à Granville. Les hélicoptères NH90 (Marine na onale) basé à Maupertus, et EC145 (sécurité civile) basé à Granville interviennent également dans le cadre des missions d'ac on de l'État en mer (surveillance, recherche et sauvetage, assistance, etc.).	=				

III. Croisement des objectifs stratégiques associés à la zone

Le tableau ci-dessous de croisement des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts est établi dans le but d'iden fier les besoins de déroga ons éventuels aux objec fs environnementaux. En effet, ces objec fs et leurs cibles associées ont été définis dans le but d'atteindre le bon état écologique des eaux marines, conformément aux exigences de la DCSMM. Or, si un enjeu socio-économique vient contraindre l'atteinte du bon état écologique, une déroga on doit être ac vée.

Enjeux écologiques	Enjeux socio économiques		Objectifs socio économiques (OSE) associés aux enjeux		Étude des interactions existantes ou à venir	Analyse et réponse des objectifs environnementaux (OE) au regard du croisement des enjeux	
	Activités	Tendance de développement	Code OSE	Libellé (synthétique)		Intitulés	Codes OE
Zones fonc onnelles halieu ques	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interac on du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins (la pêche aux arts traînants provoque une interaction importante en termes de surface) *(BRGM, 2017)*, l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)*, et les **prélèvements** sur la ressource ***(Ifremer, 2018)***. Cette interaction est forte dans la bande des 3 miles nautiques où se situent les enjeux nourriceries *(AFB, 2018).*	- « Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en par culier les espèces interdites à la pêche (catégorie A) et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conserva on (catégories B et C) » - « Adapter les prélèvements en aval de la LTM d'espèces amphihalines de manière à atteindre ou à maintenir le bon état du stock et réduire les captures accidentelles des espèces amphihalines dont la capacité de renouvellement est compromise, en par culier dans les zones de grands rassemblements, les estuaires et les panaches estuariens iden fiés par les PLAGEPOMI » - « Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condi on des zones fonc onnelles halieu ques d'importance iden fiées (dont frayères, nourriceries, voies de migra on), essen elles à la réalisa on du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieu que ». - « Réduire les perturba ons physiques sur les habitats sédimentaires sub daux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter le risque d'introduc on d'espèces non indigènes lié à l'importa on de faune et de flore » - « Limiter le transfert des espèces non indigènes à par r des zones fortement impactées » - « Limiter les risques d'introduc on et de dissémina on d'espèces non indigènes liés aux eaux et sédiments de ballast des navires » - « Limiter les risques de dissémina on des espèces non indigènes lors de l'introduc on et du transfert des espèces aquacoles - « Conformément à la PCP, adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieu ques couverts par des recommanda ons interna onales et européennes » - « Adapter la mortalité par pêche pour assurer une ges on durable des stocks locaux pour les stocks halieu ques concernés totalement ou par ellement par une évalua on na onale ou infrana onale et faisant l'objet d'une ges on locale » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des pe ts fleuves cô ers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisa on - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'ar ficialisa on de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturba ons et les pertes physiques des habitats génériques et par culiers liées aux ac vités et usages mari mes » - « Limiter les pressions et les obstacles à la connec vité mer-terre au niveau	- D01-PC-OE01 - D01-PC-OE03 - D01-PC-OE05 - D01-HB-OE07 - D02-OE01 - D02-OE02 - D02-OE03 - D02-OE05 - D03-OE01 - D03-OE02 - D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03 - D06-OE01 - D06-OE02 - D07-OE04 - D08-OE01 - D08-OE02 - D08-OE03 - D08-OE05 bis - D08-OE06 - D08-OE07
			3C	Qualité produits et ges on durable ressources			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles	Il existe une interac on du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)* et l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)* sur toute la bande littorale, cette dernière cons tuant le principal site de produc on d'huîtres et de moules de bouchots. De plus, de nombreuses zones aquacole poten elles ont été iden fiées sur la côte et au niveau des îles Chausey *(CEREMA, 2018).*	
			4C	Modèles aquacoles durables			
			4D	Risque ssnitaire aquaculture			
			4E	Qualité produits et ges on durable ressources			
	Agriculture	=			Il existe une interac on du fait de l'apport de **nutriments** ***(Ifremer, 2017)*** et de **substances écotoxiques** dans le milieu marin ***(Ifremer, 2018)***. L'interaction est par culièrement forte dans la bande des 3 miles nautiques où se situent les enjeux nourriceries *(AFB, 2018).*		

						des estuaires et des lagunes cô ères » - « Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des aggloméra ons littorales et des ports » - « Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport mari me et à la naviga on » - « Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance » - « Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisa on de contaminants en mer liés aux ac vités en mer autres que le dragage et l'immersion et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires men onnées en annexe 10 de la DCE » - « Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre (hors ac vités de dragage, clapage) » - « Réduire les apports atmosphériques de contaminants »	
Zones fonc onnelles avifaune	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	L'interaction est forte avec les zones fonctionnelles aviaires du fait de l'introduc on de **déchets** dans le milieu marin (et de façon moins certaine, des **prélèvements** liés en particulier aux captures accidentelles par les activités de pêche) *(MNHN, 2018)*. Les enjeux des oiseaux marins sont présents dans presque tout le secteur *(AFB, 2018).*	- « Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en par culier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à pe ts pélagiques » - « Éviter les pertes d'habitats fonc onnels pour les oiseaux marins, en par culier dans les zones marines où la densité est maximale » - « Réduire la pression exercée par certaines espèces introduites et domes ques sur les sites de reproduc on des oiseaux marins » - « Maintenir ou restaurer les habitats fonc onnels des oiseaux marins dans les zones humides littorales » - « Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonc onnels » - « Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral » - « Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des ac vités, usages et aménagements mari mes »	- D01-OM-OE01 - D01-OM-OE03 - D01-OM-OE04 - D01-OM-OE06 - D01-OM-OE07 - D10-OE01 - D10-OE02
			3C	Qualité produits et ges on durable ressources			
			3D	Filière déchets pêche			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			4C	Modèles aquacoles durables			
	Ac vités de tourisme et de loisirs[1]	+	8C	Plaisance collabora ve			
			11A	Ports propres			
			11B	Sensibilisa on plaisanciers			
			13C	Grandes manifesta ons			
Domaine vital des groupes sédentaires de grands dauphins	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interac on de part les **prélèvements** et blessures de dauphins provoqués par les activités de pêche (*Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018)*. Le domaine vital théorique de la population sédentaire de grand dauphin du golfe Normand-Breton occupe la totalité du domaine maritime du secteur *(AFB, 2018).*	- « Limiter le dérangement anthropique des mammifères marins » - « Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en par culier des pe ts cétacés » - « Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le main en des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D01-MT-OE01 - D01-MT-OE02 - D01-MT-OE03 - D04-OE01
			3C	Qualité produits et ges on durable ressources			
Colonies de phoques et zones d'alimenta on	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction avec les colonies de phoques gris et leurs zones d'alimentation, du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*, en particulier dans la baie du Mont Saint-Michel *(AFB, 2018)*	- « Réduire les perturba ons physiques sur les habitats sédimentaires sub daux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Limiter le dérangement anthropique des mammifères marins » - « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le main en des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs » - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'ar ficialisa on de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturba ons et les pertes physiques des habitats génériques et par culiers liées aux ac vités et usages mari mes »	- D01-HB-OE07 - D01-MT-OE01 - D04-OE01 - D06-OE01 - D06-OE02
			3C	Qualité produits et ges on durable ressources			
	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles			
			4C	Modèles aquacoles durables			
Les producteurs primaires, secondaires et espèces fourrages	Agriculture	=			Il existe une interaction du fait de l'apport de **nutriments *(Ifremer, 2017).***	- « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des pe ts fleuves cô ers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisa on	- D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03

1 Activités de tourisme et de loisirs, y compris les activités balnéaires et fréquentation des plages, navigation de plaisance et sports nautiques

	Pêche	=	3C	Qualité produits et ges on durable ressources	L'interaction se traduit essentiellement par des **prélèvements** d'espèces fourrages (*Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018).*	- « Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages de façon à favoriser le main en des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs »	- D04-OE01
Habitats biogéniques	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles	Il existe une interaction avec les habitats biogéniques, du fait de la génération de **pressions physiques** *(BRGM, 2017)*, en particulier sur la bande littorale où se situent les Hermelles *Sabellaria alveolata,* enjeu majeur du secteur *(AFB, 2018)*.	- « Adapter la pression de pâturage et réduire les perturba ons physiques des prés-salés et végéta on pionnière à salicorne liées aux ac vités anthropiques (de loisir et professionnelles) » - « Restaurer des espaces de prés salés situés dans les zones menacées par la montée du niveau de la mer » - « Réduire les perturba ons physiques liées à la fréquenta on humaine sur les habitats rocheux inter daux, notamment par la pêche à pied »	- D01-HB-OE01 - D01-HB-OE02 - D01-HB-OE03 - D01-HB-OE04 - D01-HB-OE05
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
	Agriculture	=			Il existe une interaction avec les habitats biogéniques, du fait de l'introduc on de **substances écotoxiques** et de **nutriments** dans le milieu marin ***(Ifremer, 2018)***		
Habitats sédimentaires	Aquaculture	+	4B	Nouvelles zones aquacoles	Il existe une interaction avec les habitats sédimentaires (sédiment grossiers subtidaux et sédiments inter daux notamment), du fait de la génération de **pressions physiques** *(BRGM, 2017).* Ces habitats occupent presque la totalité de la surface du secteur *(AFB, 2018)*.	- «Éviter les perturba ons physiques sur les bioconstruc ons à sabellaridés (hermelles) par le pié nement, la pêche à pied de loisir et les engins de pêche de fond » - « Éviter la perturba on physique des herbiers de zostères (par les mouillages, engins de pêche de fond et pêche à pied) - « Réduire les perturba ons physiques sur les habitats sédimentaires sub daux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées » - « Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des pe ts fleuves cô ers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports » - « Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisa on - « Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'ar ficialisa on de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur » - « Réduire les perturba ons et les pertes physiques des habitats génériques et par culiers liées aux ac vités et usages mari mes » - « Éviter toute nouvelle modifica on anthropique des condi ons hydrographiques ayant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-dales, les zones de courants maximaux et des secteurs des dunes hydrauliques » - « Limiter les pressions et les obstacles à la connec vité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes cô ères »	- D05-OE01 - D05-OE02 - D05-OE03 - D06-OE01 - D06-OE02 - D07-OE03 - D07-OE04 - D08-OE01 - D08 – OE02 - D08-OE03 - D08-OE04 - D08-OE05 - D08-OE05 bis - D08 – OE06 - D08 - OE07
	Pêche	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
	Agriculture	=			Il existe une interaction avec les habitats biogéniques, du fait de l'introduc on de **substances écotoxiques** et de **nutriments** dans le milieu marin ***(Ifremer, 2018)***	- « Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des aggloméra ons littorales et des ports » - « Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport mari me et à la naviga on » - « Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance » - « Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémina on d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, *etc.*) » - « Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux ac vités de dragage et d'immersion » - « Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisa on de contaminants en mer liés aux ac vités en mer autres que le dragage et l'immersion et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires men onnées en annexe 10 de la DCE » - « Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre (hors ac vités de dragage, clapage) » - « Réduire les apports atmosphériques de contaminants »	

Autres objectifs particuliers présents sur le secteur mais non concernés par le croisement :

Objec fs socio-économiques (OSE)	Objec fs environnementaux (OE)
3B 4A – 4F 5D 7D – 7E – 7G – 7H 8B – 8D – 8E 10A – 10B 11D 12A – 12B – 12C – 12D – 12E – 12F – 12G 13A – 13B 15A – 15B	D01-HB-OE12 ; D01-OM-OE2-08 ; D01-PC-OE01-03-05 D03-OE03 D05-OE04 D07-OE01-05 D09-OE01-02-03 D11-OE01-03

IV. Prescriptions ou recommandations

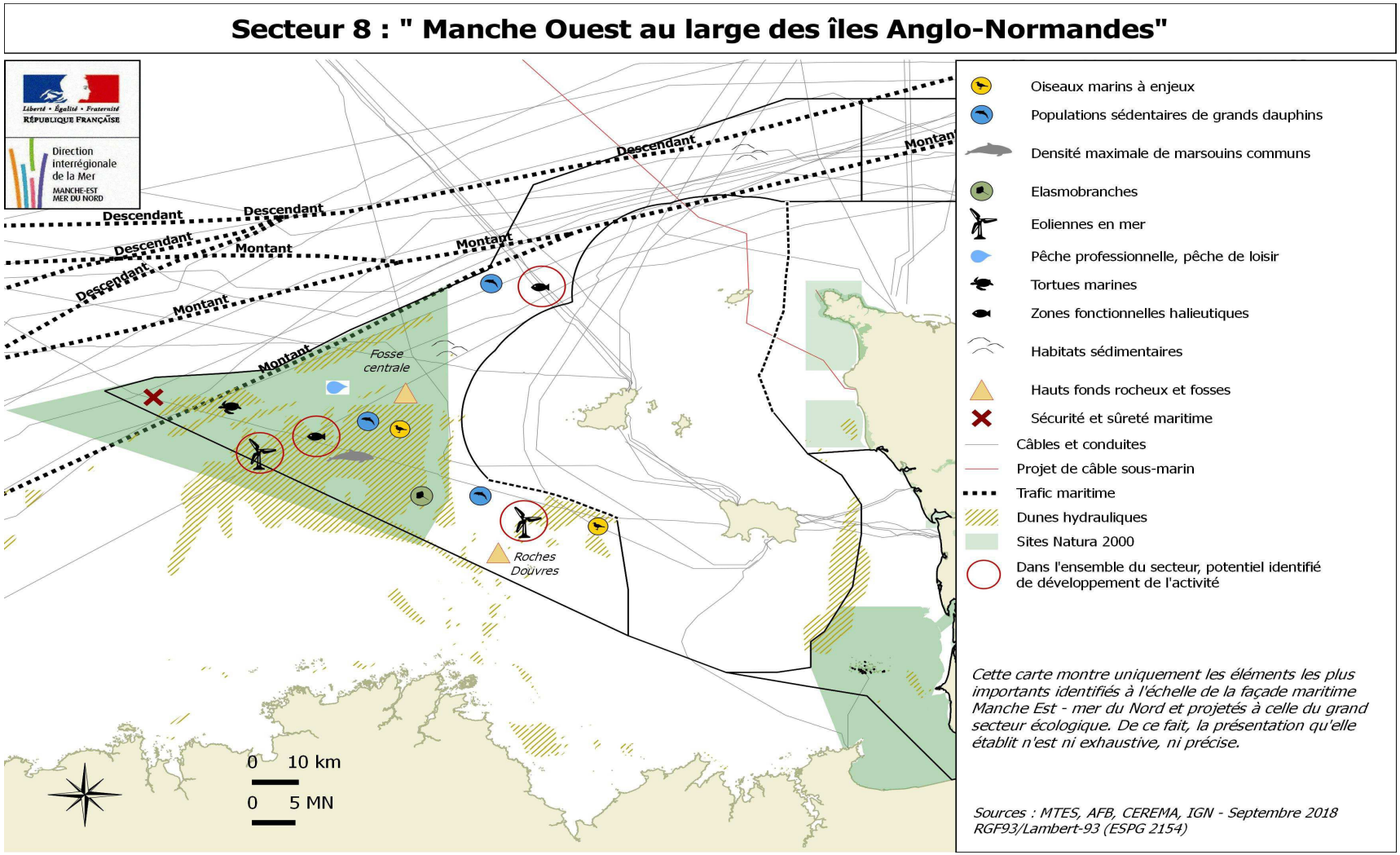
Il est prescrit, préalablement à nouveau projet d'ac vité, soumis à procédure d'autorisa on, et/ou àévalua on environnementale, que le pé onnaire :
– réalise une étude adaptée en fonc on de la qualifica on des enjeux environnementaux présentésci-dessus.
– étudie la compa bilité du projet avec les ac vités de défense na onale et le cas échéant avec les autres ac vités (voir chapitre interac ons entre ac vités de l'état des lieux).
Il est recommandé que les connaissances complémentaires acquises soient capitalisées et mises àdisposi on du public, des instances de gouvernance et des acteurs y compris ceux de la recherche.
Respect des planifica ons mari mes existantes.

SECTEUR n°8

Manche Ouest au large des îles anglo-normandes

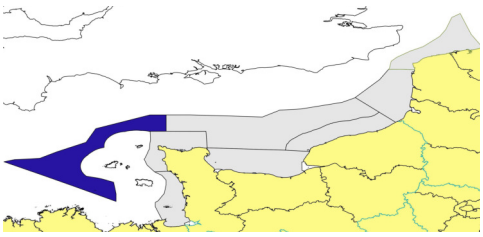
Vocation : Prédominance de la navigation maritime et des enjeux de sécurité maritime en cohabitation prioritairement avec les activités de pêches professionnelles durables et à vocation de développement d'énergies marines renouvelables.

Carte illustrative des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts



I. Présentation de la zone

Secteur écologique associé	Secteur 7 : Mer Celtique et Manche Ouest
Masse d'eau associée	Néant



De façon synthétique au regard des enjeux écologiques identifiés, les habitats pélagiques de ce secteur sont caractérisés par un front thermique (Ouessant) qui se forme du printemps à la fin de l'été entre les eaux froides et brassées de la côte et les eaux stratifiées plus chaudes du large. Ce secteur est une zone de forte production primaire et secondaire. Les eaux stratifiées peuvent également être le siège de production primaire à des niveaux très élevés en fin d'été. Les fonds marins sont quant à eux caractérisés par des sédiments plutôt grossiers formant des dunes hydrauliques de dimensions importantes tandis qu'au Nord-Est, la fosse centrale et le plateau des Roches-Douvres constituent des particularités géomorphologiques.

En lien avec ces conditions hydrographiques et géomorphologiques, un réseau trophique riche s'établit et le secteur constitue une zone d'alimentation estivale importante pour la mégafaune : les oiseaux, les petits cétacés et les élasmobranches dont les requins et pocheteaux. Ce secteur est également une zone de ponte importante pour plusieurs espèces de poissons dont la sole commune et le bar et des concentrations de tortues Luth sont observées à l'Ouest en période estivale.

Les principales activités maritimes qui se déroulent dans la zone sont la pêche (chalutiers notamment) et le trafic maritime (rail et dispositif de séparation du trafic des Casquets).

Dispositifs de gouvernance (Contraintes spatiales issues d'autres processus - Interactions avec l'arrière-pays ou des planifications terrestres) :

- Accords internationaux de pêche "accords de la Baie de Granville"
- Document d'bjectifs des sites natura 2000 ci-aprés listés

***Liste des aires marines protégées et autres espaces naturels :**

- PSIC FR2502022 NORD BRETAGNE DH : PSIC depuis le 14 décembre 2017 (Proposition de site d'intérêt communautaire dans le cadre de l'extension du réseau Natura 2000 hors mer territoriale prévu par l'instruction du gouvernement du 15 juillet 2016)
- ZPS FR 2512005 NORD BRETAGNE DO : Arrêté du 18 janvier 2018 portant désignation du site Natura 2000 Nord Bretagne DO (zone de protection spéciale dans le cadre de l'extension du réseau Natura 2000 hors mer territoriale prévu par l'instruction du gouvernement du 15 juillet 2016)

II. Synthèse des enjeux

Enjeux écologiques présents dans le secteur

Catégorie d enjeux écologiques	Enjeux écologiques spécifiques au secteur		Qualification			
			Majeur	Fort	Moyen	Faible
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	**Structures hydrologiques particulières**	Front thermique de Ouessant et stratification tardive en été. Fortes biomasses planctoniques associées				
Habitats benthiques et structures géomorphologiques	**Dunes hydrauliques du plateau et du haut de talus**	Principale zone de dunes hydrauliques				
	Structures géomorphologiques particulières	Roches-Douvres. Fosse centrale de la Manche				
	Habitats sédimentaires	Sédiments hétérogènes subtidaux				
		Sédiments grossiers subtidaux				
Zones fonctionnelles halieutiques	**Frayères**	Bar, chinchard, araignée, sprat, barbue, grondin rouge, lieu jaune, limande sole, sardine, tacaud et sole				
	Nourriceries	Chinchard commun				
	Invertébrés benthiques	Tourteau, pétoncle blanc (olivette)				
	Élasmobranches	Petit pocheteau gris et grand pocheteau gris				
Zones fonctionnelles avifaune	**Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation**	Fou de Bassan				
		Goéland argenté				
		Goéland brun, goéland marin				
	Zones de densité maximale et zones fonctionnelles – oiseaux marins en période internuptiale	Densités toutes espèces				
		Hivernage du fulmar boréal				
Enjeux transversaux	**Zones de densité maximale de marsouin commun**	Marsouin commun en été				
	Delphinidés	Dauphin commun (zone d'alimentation)				
	Tortues marines	Zone de concentration estivale de la tortue luth				

Enjeux socio-économiques et leur perspective d'évolution

Catégorie d activités maritimes	Présence	Description de l activité maritime	Evolution	Qualification			
				Majeur	Fort	Moyen	Faible
Activités de baignade et fréquentations des plages	Non						
Activités parapétrolières et paragazières offshore	Non						
Agriculture	Non						
Aquaculture et qualité des eaux conchylicoles	Non						
Artificialisation des territoires littoraux	Non						
Câbles sous-marins	Oui	De nombreux câbles, notamment de téléphone, traversent le secteur. Il n'existe pas à ce jour de nouveau projet de câble sous-marin.	=				
Commercialisation et transformation des produits de la mer	Non						
Construction navale	Non						
Défense	Oui	Le commandement de la zone et de l'arrondissement maritime de la Manche et de la mer du Nord est notamment responsable de la défense maritime du territoire et du contrôle opérationnel des moyens militaires.	=				
Extraction de matériaux marins	Non						
Industries et risques technologiques	Non						
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui						
Pêche professionnelle, Pêche de loisir	Oui	Une flottille de chalutiers travaille en zone hauturière et pratiquent le chalut de fond à poissons au large des îles Anglo-Normandes notamment.	=				
Production d'électricité	Oui	Des sites potentiels de développement éolien ont été identifiés dans ce secteur.	+				
Recherche et développement du secteur public ; Formation	Non						
Tourisme littoral, les sites, paysages et le patrimoine culturel	Non						
Transport maritime et ports	Oui	Le trafic maritime est dense, notamment en raison de la présence d'une route maritime très fréquentée à la limite du secteur.	=				
Travaux publics maritimes	Non						
Risques naturels littoraux	Non						

Initiatives locales de planification intégrée de la mer et du littoral	Non						
Protection de l'environnement	Oui	Deux sites Natura 2000 au large dont un en cours de désignation se situent dans le secteur*.	+				
Action de l'État en mer	Oui	Le préfet maritime est responsable de la coordination générale des moyens de l'action de l'État en mer. Plusieurs unités nautiques participant à l'action de l'État en mer, surveillant les espaces maritimes et contrôlant les conditions d'exécution des activités maritimes (police des pêches, lutte contre les activités illicites, etc.)	=				

III. Croisement des objectifs stratégiques associés à la zone

Le tableau ci-dessous de croisement des enjeux écologiques et socio-économiques majeurs et forts est établi dans le but d'identifier les besoins de dérogations éventuels aux objectifs environnementaux. En effet, ces objectifs et leurs cibles associées ont été définis dans le but d'atteindre le bon état écologique des eaux marines, conformément aux exigences de la DCSMM. Or, si un enjeu socio-économique vient contraindre l'atteinte du bon état écologique, une dérogation doit être activée.

Enjeux écologiques	Enjeux socio économiques		Objectifs socio économiques (OSE) associés aux enjeux		Étude des interactions existantes ou à venir	Analyse et réponse des objectifs environnementaux (OE) au regard du croisement des enjeux	
	Activités	Tendance de développement	Code OSE	Libellé (synthétique)		Intitulés	Codes OE
Zones fonctionnelles halieutiques	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction entre les zones fonctionnelles halieutiques et les projets éoliens, du fait de la génération de **pressions physiques** dégradant les habitats des espèces (notamment les dunes hydrauliques qui constituent des habitats de croissance, de nourricerie et de frayère). Néanmoins, les effets sont limités, car principalement durant la phase de construction des parcs éoliens *(MNHN, 2017)*.	- « Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A) et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation (catégories B et C) » - « Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique ». - « Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir des zones fortement impactées » - « Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes liés aux eaux et sédiments de ballast des navires » - «Conformément à la PCP, Adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes » - « Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes » - « Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation » - « Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance » - « Réduire les apports atmosphériques de contaminants »	- D01-PC-OE01 - D01-PC-OE05 - D02-OE02 - D02-OE03 - D03-OE01 - D03-OE02 - D06-OE02 - D08-OE02 - D08-OE03 - D08-OE07
			5D	Expérimentations EMR			
	Pêche professionnelle	=	3A	Renouvellement équipements pêche	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les fonds marins *(BRGM, 2017)*, l'apport de **substances écotoxiques** ***(Ifremer, 2018)*,** l'introduction d'**ENI** *(MNHN, 2018)* dans le milieu et les **prélèvements** d'espèces par les activités de pêche ***(Ifremer, 2018)***.		
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
	Transport maritime et port	=	7B	Digitalisation logistiques ports			
			7H	Carburants alternatifs navires			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			12D	Soutien recherche			
Tortues marines	Transport maritime et port	=	10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance	L'interaction est forte avec les tortues marines du fait de l'introduction de **déchets** dans le milieu marin et des **prélèvements** liés aux collisions et de captures accidentelles *(MNHN, 2018).*	- « Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en particulier des petits cétacés » - « Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins » - « Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes »	- D01-MT-OE02 - D01-MT-OE03 - D10-OE02
			12D	Soutien recherche			
	Pêche professionnelle	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
			3D	Filière déchets pêche			
Zones fonctionnelles avifaune	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	L'interaction est forte avec les zones fonctionnelles aviaires du fait de l'introduction de **déchets** dans le milieu marin (et de façon moins certaine, des **prélèvements** liés en particulier aux captures accidentelles par les activités de pêche et les collisions avec les infrastructures EMR) (MNHN, 2018). Ces zones fonctionnelles de l'avifaune couvrent presque la totalité du secteur *(AFB, 2018)*.	- « Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques » - « Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser) » - Éviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale ». - « Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes »	- D01-OM-OE01 - D01-OM-OE02 - D01-OM-OE03 - D10-OE02
			5D	Expérimentations EMR			
	Pêche professionnelle	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
			3C	Qualité produits et gestion durable ressources			
			3D	Filière déchets pêche			
	Transport maritime et port	=	10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			12D	Soutien recherche			

Dunes hydrauliques du plateau et du haut de talus	Transport maritime et port	=	7B	Digitalisation logistiques ports	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les dunes hydrauliques**.** Néanmoins, cette interaction ne peut être localisée que dans la moitié sud du secteur où se trouvent ces dunes *(AFB, 2018)*.	- «Éviter l'abrasion et l'étouffement des zones les plus représentatives des habitats profonds, des (Écosystèmes marins vulnérables) et réduire l'abrasion des structures géomorphologiques particulières » - « Limiter la pression d'extraction sur les dunes hydrauliques de sables coquilliers et éviter la pression d'extraction sur les dunes du haut de talus » - « Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes »	- D01-HB-OE11 - D01-HB-OE12 - D06-OE02
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			12D	Soutien recherche			
Habitats sédimentaires	Production d'électricité	+	5A	Nouvelles zones éolien	Il existe une interaction du fait de la génération de **pressions physiques** sur les habitats sédimentaires (sédiments hétérogènes subtidaux et sédiments grossiers subtidaux), ces derniers étant présent sur la totalité du secteur *(AFB, 2018)*.		
			5D	Expérimentations EMR			
	Pêche professionnelle	=	3A	Renouvellement équipements pêche			
	Transport maritime et port	=	7B	Digitalisation logistiques ports			
			10A	Connaissance bathymétrique / surveilllance			
			12D	Soutien recherche			

Autres objectifs particuliers présents sur le secteur mais non concernés par le croisement :

Objectifs socio-économiques (OSE)	Objectifs environnementaux (OE)
3B 4A – 4E – 4F 5B – 5C 10B 12A – 12B – 12C – 12E – 12F – 12G 13A – 13B – 13C – 13D	D01-HB-OE07 ; D01-MT-OE01 D02-OE01 D03-OE03 D04-OE01 D05-OE04 D07-OE01-03 D08-OE04-05-5bis D09-OE01 D11-OE01-03

IV. Prescriptions ou recommandations

Il est prescrit, préalablement à nouveau projet d'activité, soumis à procédure d'autorisation, et/ou àévaluation environnementale, que le pétitionnaire :
– réalise une étude adaptée en fonction de la qualification des enjeux environnementaux présentésci-dessus.
– étudie la compatibilité du projet avec les activités de défense nationale et le cas échéant avec les autres activités (voir chapitre interactions entre activités de l'état des lieux).
Il est recommandé que les connaissances complémentaires acquises soient capitalisées et mises àdisposition du public, des instances de gouvernance et des acteurs y compris ceux de la recherche.
Respect des planifications maritimes existantes.