



**PRÉFET
MARITIME
DE LA MANCHE
ET DE LA MER DU NORD**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**PRÉFET
DE LA RÉGION
NORMANDIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Stratégie de façade Manche Est -mer du Nord

Version Saisine de l'Autorité
environnementale

Décembre 2024

Annexe 9

PLANIFICATION THEMATIQUE

SOMMAIRE

Planification énergétique de l'éolien en mer.....	3
Planification écologique des zones de protection forte.....	11
Planification aquacole.....	22
Document d'orientation pour une gestion durable des granulats marins (DOGGM).....	90

La façade Manche Est – Mer du Nord doit relever les défis du développement durable de son territoire, de la transition écologique et énergétique à son échelle, et du renforcement de la souveraineté, au travers des démarches de planification engagées au sein du document stratégique de façade.

La planification doit porter une vision stratégique et ensemble des enjeux socio-économiques et environnementaux, mais aussi donner de la visibilité à tous les acteurs du monde maritime ainsi qu'aux citoyens.

Afin d'offrir cette visibilité, la vision globale de la planification de la façade est complétée, précisée par les planifications thématiques suivantes :

- Planification énergétique de l'éolien en mer
- Planification écologique des zones de protection forte
- Planification aquacole
- Document d'orientation pour une gestion durable des granulats marins (DOGGM).

Il est précisé que l'ensemble des réflexions développées par les acteurs de la façade dans ce chapitre n'a que valeur prospective.

PLANIFICATION EOLIENNE

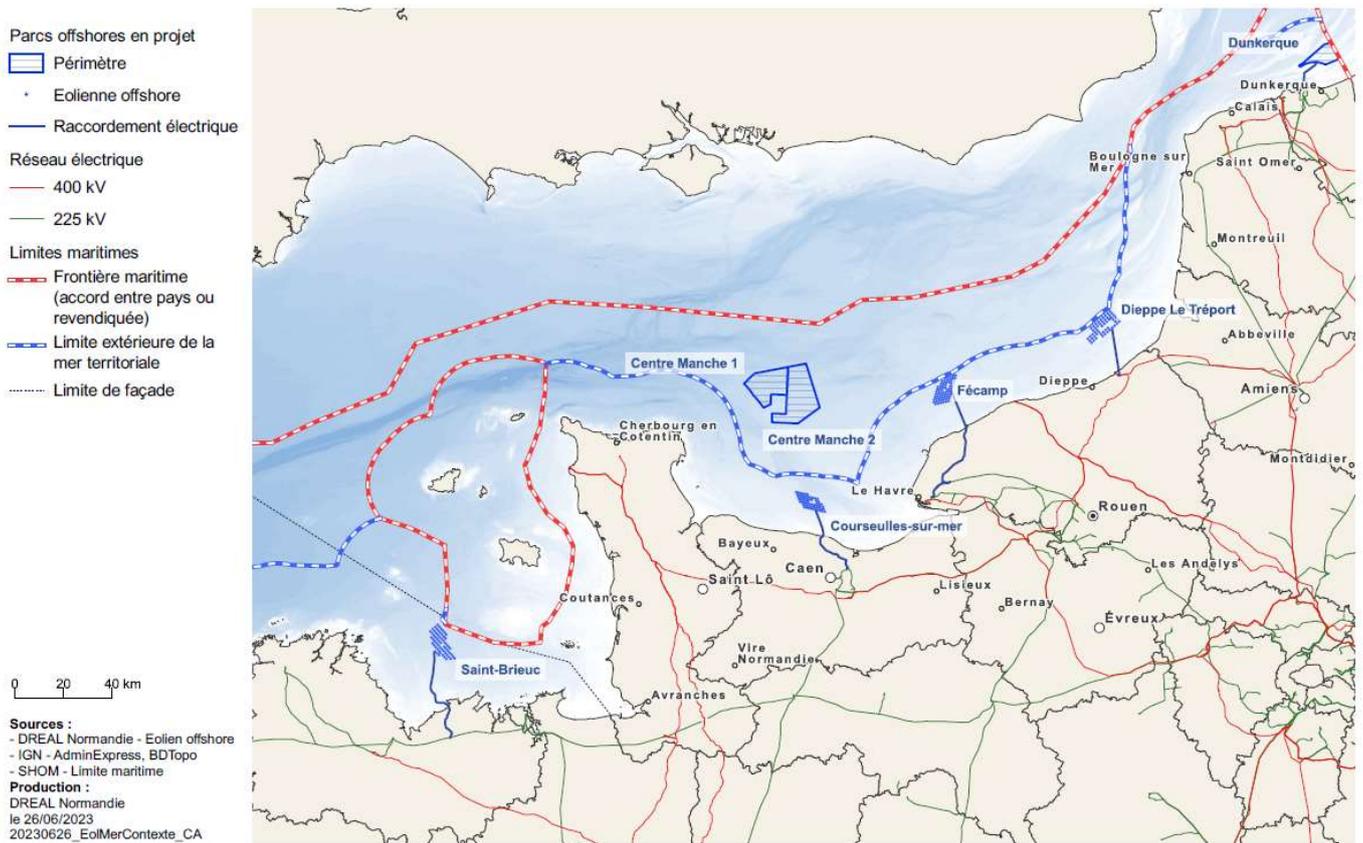
1. L'éolien sur la façade Manche-Est Mer-du-Nord (MEMN)

La façade MEMN présente de nombreux atouts en matière de développement éolien en mer qui font d'elle aujourd'hui la première façade en termes de puissance éolienne en mer en développement :

- des conditions techniques favorables : le littoral de la façade présente un vent fort et régulier et des eaux peu profondes, deux caractéristiques propices à l'installation de parcs éoliens posés, technique la plus mature et la plus compétitive à ce jour ;
- une filière en expansion : conséquence des premiers appels d'offres et bénéficiant d'installations portuaires d'envergure, la filière normande de l'éolien en mer connaît un fort développement, notamment sur les territoires de Cherbourg et du Havre. 2 des 4 principales usines intervenant dans le domaine de l'éolien en mer sont situées en Normandie, et en Europe.

Actuellement six projets sont en cours de construction ou de développement :

Désignation	Dpt implantation	AO	Puissance (MW)	Nbre d'éoliennes	Date mise service	de en	Avancement
Parc éolien de Fécamp	76	AO1	497	71	2024		En service
Parc éolien du Calvados	14	AO1	448	64	2025		En construction
Parc éolien Dieppe-le Tréport	76	AO2	496	62	2026		En construction
Parc éolien de Dunkerque	59	AO3	600	46	2028		En instruction
Parc éolien Centre-Manche 1	ZEE	AO4	1047	44 à 47	2031		Attribué
Parc éolien Centre-Manche 2	ZEE	AO8	1500	60 à 75	2032		En attribution



2. Travaux préliminaires de détermination de zones propices, menés par l'État

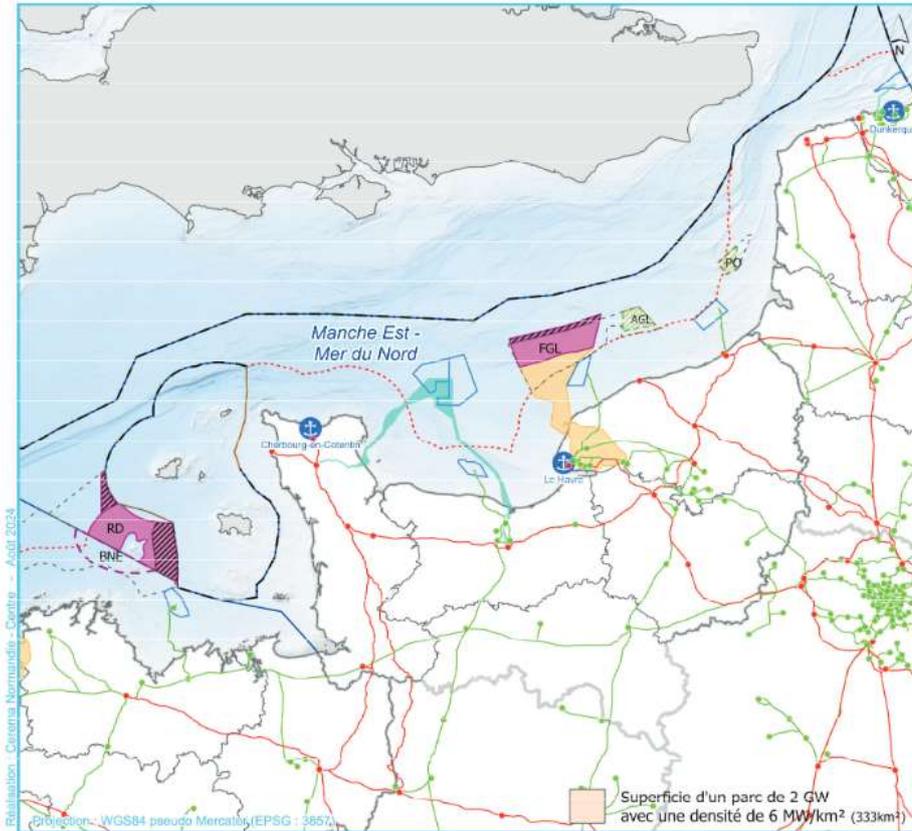
Les préfets coordonnateurs de façade ont identifié des zones propices au développement de l'éolien en mer au regard des orientations définies dans la loi APER (en vert sur la carte à suivre), notamment au regard de l'éloignement à la côte (priorité aux zones au-delà de 12 MN des côtes), des conditions techniques de la façade, des enjeux de sécurité maritime, de défense, de la présence de concessions de granulats et de l'historique des concertations sur l'éolien en mer qui se sont déroulées sur la façade. Ces zones propices ne correspondent pas à des zones de projet mais visent à identifier des espaces au sein desquels des projets pourraient être développés. Ces zones propices, constituent une base à la réflexion doivent permettre d'interroger, proposer, argumenter sur les usages, enjeux qu'elles intersectent. Compte tenu des caractéristiques de la façade et des contraintes déjà connues, l'éolien posé semble être la technologie à mobiliser, il ne paraît pas y avoir de potentiel en éolien flottant. Le croisement des données précitées a permis de définir trois zones propices à l'installation de nouvelles capacités de production d'éolien en mer.

En limite de la zone « les Roches Douvres », des projets éoliens de la façade NAMO sont possibles en continuité. De plus, les îles Anglo-Normandes et la façade sont en

cours de réflexion, Jersey envisage un projet de 1 GW et Guernesey/Aurigny 1 à 3 GW. Le lieu de raccordement de ces potentiels projets ne sont pas définis.

Cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'éolien en mer à horizon 10 ans et 2050, telle que validée par la décision interministérielle du 17 octobre 2024 consécutive au débat public « la mer en débat » portant sur la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade et la cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'éolien en mer.

Zones prioritaires de développement retenues au large de la façade MEMN

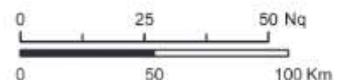


- Zones de projets éolien en mer en service / en développement
- Fuseaux de moindre impact
- Zones prioritaires issues de l'exercice de planification :**
- Zones ayant été soumises au débat public
- Zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans
- Zones nécessitant des études complémentaires et/ou des échanges avec les îles anglo-normandes
- Zones indicatives de poursuite de la concertation, qui pourront intégrer des zones complémentaires limitrophes
- Zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 2050
- Aire d'études pour le raccordement des zones prioritaires à l'éolien en mer à l'horizon 10 ans

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

- Délimitations maritimes :**
- Limite extérieure de la mer territoriale (12 Nq)
- Délimitation maritime avec accord entre Etats
- Limite revendiquée sans accord entre Etats
- Limite de façade maritime

Sources : RTE, IGN, SHOM, EMODnet, Gouvernement



3. Travaux à mener pour poursuivre la définition des zones de projet, incluant l'ensemble des enjeux

Il est à noter qu'à l'échelle des zones propices, les objectifs assignés à la façade en termes de développement éolien en mer (de 7,5 à 11 GW d'ici 10 ans de puissance attribuée en plus des projets déjà existants) peuvent théoriquement être atteints au regard de la capacité totale d'accueil de ces zones (13,1 à 26,3 GW). La surface disponible est en moyenne 2 à 3 fois plus grande que la surface qu'occuperaient à terme les parcs nécessaires pour atteindre l'objectif à horizon 10 ans. Toutefois l'exploitation éventuelle de ces zones nécessite d'étudier la question de la cohabitation entre cette nouvelle activité et les enjeux et activités existants. Les travaux de concertation et le débat public qui vient de se clore permettront d'aborder l'ensemble de ces sujets.

Pour le CRPEMN, concernant les zones au sein de la zone Albâtre Grand Large, la définition d'une zone de projet devrait par exemple prendre en compte les enjeux environnementaux et les enjeux de la pêche. De même, afin d'assurer la cohabitation entre éolien en mer et les activités de pêche professionnelles, les éléments suivants pourraient être pris en compte :

- Etudier l'importance socio-économique et halieutique de la zone,
- Mener une étude de risque du développement complémentaire des EMR sur les zones d'activités de pêche historiques (report, etc.)
- Consulter le CRPN lors des réflexions menées sur la localisation des EMR
- Prendre en compte l'activité de pêche professionnelle afin de ne pas mettre en péril la viabilité des entreprises de pêche professionnelles. Dans le cadre, d'un développement :
 - Assurer la reprise de l'ensemble des activités de pêche artisanale (arts dormants et traînants) au sein d'un parc
 - Aménager les parcs de manière à permettre la reprise des activités de pêche (notamment via l'aménagement de corridors selon l'implantation des éoliennes et des câbles inter-éoliennes).
 - Concertation les différentes phases dans un objectif constant de moindre impact avec par exemple fermer les zones de travaux par blocs, plutôt que de bloquer l'intégralité de la zone des parcs et des raccordements, d'effectuer les travaux pendant les périodes de moindre impact pour la pêche.

- la distance de sécurité au rail maritime de la Manche (zone tampon de sécurité du trafic maritime) ;

- les trafics maritimes en provenance ou à destination des ports d'Haropa ;

L'UNICEM souhaiterait également la prise en compte des éléments suivants :

- les trafics maritimes en provenance ou à destination du port de Fécamp

- la distance à la concession Côte d'Albâtre et ses extensions potentielles

- les routes directes d'accès entre les concessions Saint Nicolas et Côte d'Albâtre et leur port de déchargement

- le parc éolien en mer de Fécamp ;

- l'acceptabilité du projet d'un point de vue paysager (enjeux autour des falaises d'Étretat) ;

- la présence de zones d'atterrage pour les raccordements

Plus généralement, en ce qui concerne la cohabitation entre éolien en mer et exploitation de granulats marins, l'UNICEM sollicite la prise en compte des éléments suivants :

- Consulter l'Unicem lors des réflexions menées sur la localisation des EMR

- Prendre en compte la ressource en granulats marins afin de ne pas grever une potentielle exploitation par l'implantation de structures pérennes. Il faudrait alors :

- soit décaler le projet dans l'espace pour le positionner en dehors du périmètre de présence de la ressource,

- soit réfléchir le projet pour permettre une exploitation après son démantèlement afin que la zone ne soit pas impropre à une exploitation de granulats marins *ad vitam aeternam*.

- Prévoir une zone d'exclusion d'un mille nautique autour des concessions existantes afin de permettre d'une part leur exploitation dans de bonnes conditions de manœuvre et de sécurité des navires extracteurs, et d'autre part, leurs suivis dans le respect des protocoles préconisés par IFREMER. Le CRPMEMN précise que les professionnels de la pêche ne sont pas concernés par cette exclusion et pourront exercer leur activité en toute liberté dans la zone d'exclusion.

- Ne pas entourer la concession pour permettre l'accès des navires extracteurs depuis différentes origines,

- Prendre en compte les extensions potentielles des concessions,

- Positionner les câbles de raccordement à distance des concessions,
- Vérifier la capacité d'intervention des secours en cas d'accident sur les concessions,
- Evaluer, en amont de l'implantation d'un champ éolien à proximité d'une concession, les impacts sur celle-ci en matière de modification des courants et du transit sédimentaire.

PLANIFICATION ECOLOGIQUE – PROTECTION FORTE

La fiche « Protection de l'environnement marin et littoral » de l'Annexe 1 définit les Aires marines protégées, les stratégies nationales qui les concernent ainsi que leur territorialisation en façade MEMN.

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

Le Décret n°2022-527 du 12 avril 2022 a été pris en application de l'article L. 110-4 du code de l'environnement et définit la notion de protection forte et les modalités de la mise en œuvre de cette protection forte. La notion de ZPF est définie dans son Article 1^{er}: « Est reconnue comme zone de protection forte une zone géographique dans laquelle les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques sont absentes, évitées, supprimées ou fortement limitées, et ce de manière pérenne, grâce à la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées. »

Les façades doivent rechercher l'atteinte des cibles intermédiaires suivantes, à horizon 2027 pour les ZPF :

- Manche Est – Mer du Nord : 1%
- Nord Atlantique – Manche Ouest : 3%
- Sud Atlantique : 3%
- Méditerranée : 5%

L'objectif de couvrir 1 % des eaux de la façade MEMN par de la protection forte est cohérent avec les caractéristiques physiques et la très forte concentration d'activités humaines.

En mer, conformément à l'Article 3 du Décret n°2022-527 du 12 avril 2022, la protection forte est reconnue selon trois modalités différentes, en fonction des outils de protection des espaces naturels marins mobilisés.

1) Tout d'abord, les espaces couverts par les outils réglementaires suivants et créés postérieurement à l'adoption du décret, sont automatiquement reconnus comme relevant d'une protection forte :

- cœurs de parcs nationaux ;
- zones de protection renforcée e zones de protection intégrale des réserves naturelles ;
- zones couvertes par un arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de géotope.

2) Les espaces couverts par les outils de protection cités ci-dessus et créés avant l'entrée en vigueur du décret doivent être mis en concordance avec l'ensemble des critères auxquels doit répondre une zone de protection forte, dans les 24 mois à compter de la date d'entrée en vigueur du décret.

3) Conformément à l'Article 3.III du décret n°2022-527, les autres espaces maritimes – lorsqu'ils présentent des enjeux écologiques d'importance et sont situés, en priorité, à l'intérieur d'une aire marine protégée, peuvent être reconnus comme zone de protection forte après une analyse au cas par cas garantissant la réunion des critères cumulatifs du décret :

- Soit ne pas faire l'objet d'activités humaines pouvant engendrer des pressions sur les enjeux écologiques notamment de conservation d'espèces ou d'habitats naturels, soit disposer de mesures de gestion ou d'une réglementation spécifique des activités visant à éviter, diminuer significativement ou à supprimer, de manière pérenne, les principales pressions sur les enjeux écologiques justifiant la protection forte, sur une zone ayant une cohérence écologique par rapport à ces enjeux ;
- Disposer d'objectifs de protection, en priorité à travers un document de gestion ;
- Bénéficier d'un dispositif opérationnel de contrôle des réglementations ou des mesures de gestion.

Le plan triennal 2022-2024 est le premier des trois plans d'action territorialisés de la façade MEMN. Le comité de pilotage de la démarche réunit la préfecture maritime, la préfecture de région Normandie et la direction interrégionale de la mer Manche Est-

mer du Nord (DIRM). Les travaux ont été menés en collaboration continue entre la DIRM, les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie et des Hauts-de-France (DREAL), la délégation de façade maritime de l'office français de la biodiversité (OFB) et des directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) de la façade.

La commission permanente ainsi que les commissions spécialisées du conseil maritime de façade (CMF) et la commission administrative de façade (CAF) ont été consultées deux fois au cours de l'élaboration de ce plan d'action afin de l'enrichir. Le CMF reconnaît la définition de ZPF du Décret n°2022-527, mentionnée plus haut, et souligne que son avis favorable est conditionné à cette démarche au travers de 3 recommandations, et en particulier :

« Les travaux du conseil maritime de façade Manche Est – mer du Nord (CMF MEMN) ont été conduits sur la base de la définition française de protection forte. L'avis du CMF MEMN sur le choix des zones de protection forte est donc favorable sur cette base, c'est-à-dire en y maintenant les activités compatibles avec les objectifs de protections. Ces travaux pourraient être révisés en cas d'évolution de cette définition. »

En 2024, la façade MEMN comporte 4 ZPF existantes, 3 proposées tandis que 16 zones potentielles sont à l'étude au sein du réseau d'AMP de la façade MEMN (Figure 4 et Tableau 1, 2 et 3).

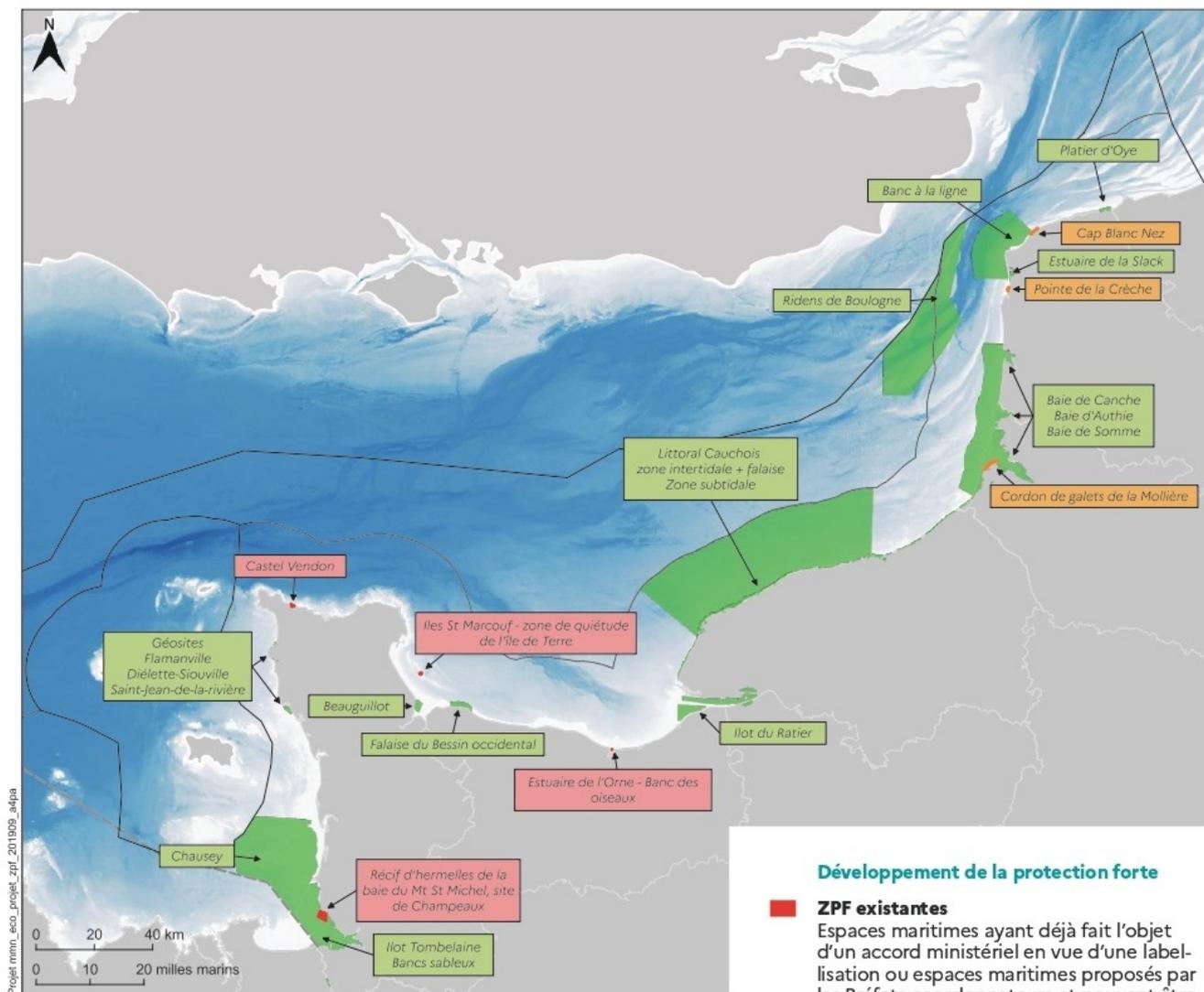
Une ZPF est considérée existante lorsque l'espace maritime a déjà fait l'objet d'un accord ministériel en vue d'une labellisation. Les zones seront considérées comme labellisées une fois inscrites sur la liste INPN.

Une ZPF est considérée proposée lorsque les textes réglementaires ont été pris et l'analyse au cas par cas (prévue à l'article 7 du décret 2022) réalisée au niveau de la façade, bien que l'accord ministériel soit en attente.

Les ZPF potentielles sont l'ensemble des zones à enjeux identifiées par les travaux du PAT SNAP 2022 pour lesquelles les textes réglementaires n'ont pas encore été pris (les travaux de concertation sont, suivant les cas, en cours ou à entreprendre) ou bien dont l'analyse au cas par cas n'a pas encore été réalisée :

Décision ministérielle du 17 octobre 2024 consécutive au débat public « la mer en débat » portant sur la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade et la cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'éolien en mer

ZONES DE PROTECTION FORTE FAÇADE MANCHE EST - MER DU NORD



Développement de la protection forte

ZPF existantes

Espaces maritimes ayant déjà fait l'objet d'un accord ministériel en vue d'une labellisation ou espaces maritimes proposés par les Préfets coordonnateurs et pouvant être reconnus au titre de leur statut

ZPF proposées

Espaces maritimes dont les textes réglementaires ont été pris et l'analyse au cas par cas (prévue à l'article 7 du décret 2022) réalisée au niveau de la façade mais n'ayant pas encore fait l'objet d'un accord ministériel de labellisation

AMP ayant vocation à contenir des ZPF potentielles

Toutes les zones à enjeux identifiées du PAT SNAP 2022 pour lesquelles les textes réglementaires n'ont pas encore été pris (les travaux de concertation sont, suivant le cas, en cours ou à entreprendre) ou bien dont l'analyse au cas par cas n'a pas encore été réalisée.

Tableau 1 : ZPF existante sur la façade MEMN au 30/06/2024 :

Nom du site	Type de protection	Enjeux écologiques	Superficie
Ile de Terre - Saint-Marcouf	Zone de quiétude reconnue en février 2023 ; APB n°23-154 du 26 octobre 2023	Bancs de moules subtidiaux ; Cailloutis graviers et roches circalittoral ; Récifs infralittoraux ; Récifs médiolittoraux ; Sables moyens subtidaux ; Gobies ; Laminaires ; Nidification (cormoran huppé, grand cormoran, goéland argenté, goéland marin)	0,625 km ²
Banc aux oiseaux – Estuaire de l’Orne	Zone de protection renforcée reconnue en février 2023	Sédiments intertidaux ; Nidification et zone d’alimentation de gravelots à collier interrompu ; Zones de densité maximale et zones fonctionnelles identifiées pour toutes les espèces d’oiseaux marins en	0,1 km ²

		période interuptiale ; Reposoirs pour le phoque veau marin	
Récifs d'hermelles de la baie du Mont Saint-Michel – Site de Champeaux	APHN n°24-068 du mai 2024	Habitats biogéniques (hermelles)	6,13 km ²
Castel Vendon	APB terrestre n°6/2023/PREM AR MANCHE/AEM/ NP du 13 février 2023	Phoque gris ; Grand rhinolophe ; Grand murin ; Murin à oreilles échancrées ; Trichomanès remarquable ; Erythrée vivace ; Patience des rochers ; Doradille marine ; Grand corbeau	0,11 km ² maritimes

Tableau 2 : ZPF proposées sur la façade MEMN :

Nom du site	Type d'arrêté de protection envisagé	de	Enjeux écologiques	Priorité
Cap Gris et Blanc Nez	APB proposé le 29/08/2023 Surface proposée : 1 km ²	le	Fulmar boréal ; Mouette tridactyle ; Goéland argenté	2024
Pointe de la Crèche	APB proposé le 29/08/2023 Surface proposée : 0,5 km ²	le	Equilibre biologique des milieux et conservation des biotopes nécessaires à la reproduction, au repos et à la survie du Fulmar boréal	2024
Cordon de galets de la Mollière	APB proposé le 29/08/2023 Surface proposée : 1,4 km ²	le	Chou marin ; Arroche de Babington ; Seigle de mer ; Gravelot à collier interrompu ; Petit gravelot ; Grand gravelot	2024

Tableau 3 : ZPF potentielles sur la façade MEMN :

Nom du site	Type d'arrêté de protection envisagé	Enjeux écologiques	Priorité
Ceinture méta-morphique du granite varisque de Flamanville	Futur APG (adoption 2024)	Intérêt géologique : métamorphisme ; Intérêt géologique secondaire : plutonisme, géomorphologie, tectonique	2024
Géosite de Diélette-Siouville	Futur APG (adoption 2024)	Intérêt géologique principal : métamorphisme ; Intérêt géologique secondaire : plutonisme, géomorphologie, paléontologie, sédimentologie, minéralogie, ressources naturelles	2024
Schistes et calcaires cambriens de Saint-Jean-de-la-Rivière	Futur APG (adoption 2024)	Intérêt géologique principal : stratigraphie ; Intérêt géologique secondaire : paléontologie, sédimentologie, tectonique, géomorphologie	2024
Falaise du Bessin occidental		Récifs infralittoraux, sables moyens subtidaux ; Zone fonctionnelle oiseaux marins ; Zone de nurserie ichtyofaune ; Habitats sédimentaires	2025
Banc à la ligne (Gris Nez Blanc Nez)		Callionymes ; Sédiments fins intertidaux ; Zone fonctionnelle et d'alimentation pour les oiseaux marins ; Reposoirs de phoques	2025
Platier d'Oye	Au sein de la RNN	Habitats sédimentaires ; Amphihalins ; Elasmobranches ; Zone fonctionnelle et d'alimentation pour les oiseaux marins ;	2025

		Zone de nidification pour les oiseaux marins ; Reposeirs de phoques	
Chausey		Structures hydrodynamiques tourbillonnantes ; Habitats sédimentaires subtidaux et intertidaux ; Habitats particuliers (Herbiers de zostères marines, banquettes à lanices, maërl, laminaires) ; Zone de nourricerie ichtyofaune ; Hivernage des oiseaux d'eau ; Zone fonctionnelle pour les oiseaux marins ; Zone d'alimentation des limicoles (Huitrier-pie)	2025
Beauguillot . Baie des Veys	Au sein de la RNN	Sables fins et vasières intertidales ; Présalés ; Zone fonctionnelle et d'alimentation d'oiseaux marins ; Site hivernage oiseaux d'eau ; Reposeir phoque veau marin	2025
Ilot du ratier	Zone de protection renforcée soumise à la révision du décret RNN	Interface terre-mer ; Producteurs primaires et espèces fourrages (crevettes, gobies) ; Sédiments intertidaux (Vasières) ; Zone fonctionnelle oiseaux marins ; Hivernage oiseaux d'eau ; Zone de nidification et d'alimentation d'oiseaux marins et d'oiseaux d'eau ; Phoques veaux marins	2025
Littoral cauchois/ Seino marin – Zone intertidale + falaise		Zones de nidification oiseaux ; Communautés calcaires du littoral ; Laminaires ; Moulières intertidales	2025
Estuaire de la Slack		Estuaire picard, zone fleuve côtier et biomasse associées ; Producteurs primaires et espèces fourrages	2025

		(crevettes, gobies); Habitats sédimentaires (slikke 1130, 1110); Prés salés, végétation cordons de galet (choux marin); Zone de nourricerie ichtyofaune; Amphihalins; Zone d'hivernage des oiseaux d'eau; Zone de densité maximale et zone fonctionnelle pour les oiseaux marins et limicoles côtiers; Zone de nidification des grands Gravelots; Zone fonctionnelle limicoles (huitriers et courlis)	
Têtes rocheuses des Ridens de Boulogne		Habitats sédimentaires; Roches circalittorales; Ridens de Boulogne; Mammifères marins; Elasmobranches	2025
Baie du Mont Saint-Michel – Ilot Tombelaine	Arrêté municipal	Zones de nidification d'oiseaux marins	2026
Baie du Mont Saint-Michel – Bancs sableux de fond de baie		Reposoirs de phoques veaux marins; zones d'hivernage pour les oiseaux d'eau; zone de nourricerie ichtyofaune	2026
Littoral cauchois/ Seino marin – Zone subtidale		Zones d'alimentation des oiseaux marins; Elasmobranches (raies douce et brunette); Zones de frayères; Moulières subtidales; Sédiments grossiers subtidaux; Marsouin commun	2026
Baie de Canche	PNM EPMO	Estuaire picard, zone fleuve côtier et biomasse associées; Producteurs primaires et espèces fourrages (crevettes, gobies); Habitats	2026

		sédimentaires (1110, 1130, 1140); Prés salés et salicornes ; Zone de nourricerie ichtyofaune ; Invertébrés exploités (coques, crevettes) ; Amphihalins ; Zone d'hivernage des oiseaux d'eau ; Zone de densité maximale et zone fonctionnelle pour les oiseaux marins et limicoles côtiers ; Zone de nidification du gravelot à collier interrompu ; Reposoirs de phoque	
Baie d'Authie	PNM EPMO	Estuaire picard, zone fleuve côtier et biomasse associées ; Producteurs primaires et espèces fourrages (crevettes, gobies) ; Habitats sédimentaires ; Prés salés et salicornes ; Zone de nourricerie ichtyofaune ; Invertébrés exploités (coques, crevettes) ; Amphihalins ; Zone d'hivernage des oiseaux d'eau ; Zone de densité maximale et zone fonctionnelle pour les oiseaux marins et limicoles côtiers ; Nidification de gravelots à colliers interrompus ; Reposoirs de phoques	2026
Baie de Somme	Au sein de la RNN ; Arrêté rédigé et consultation du public terminée : proposition en octobre 2024	Estuaire picard, zone fleuve côtier et biomasse associées ; Producteurs primaires et espèces fourrages (crevettes, gobies) ; Habitats sédimentaires ; Prés salés et salicornes ; Zone de nourricerie ichtyofaune ; Invertébrés exploités (coques, crevettes) ; Amphihalins ; Zone d'hivernage des oiseaux d'eau ; Zone de densité maximale et zone fonctionnelle pour les oiseaux marins et limicoles côtiers ; Nidification de gravelots à colliers interrompus ; Reposoirs de phoques	2026

Pour la période 2027-2030, la territorialisation de l'effort complémentaire de 1,5 % des eaux métropolitaines nécessaire pour atteindre l'objectif de 5 % en 2030 sera réalisée, sur la base des enjeux écologiques forts et majeurs pour la façade, en fonction de l'identification de zones potentielles au cours des travaux des instances (commissions du CMF et conseil scientifique de façade) puis des consultations locales.

Le débat public a permis de souligner le peu de ZPF identifiées au large et encourage la proposition de ZPF au large pour 2027-2030, selon les enjeux environnementaux tels que les Ridens du Pas-de-Calais ou les récifs à hermelles subtidales (*Sabellaria spinulosa*)

Le débat public a également permis d'identifier des zones présentant des enjeux écologiques forts et majeurs qui pourraient faire l'objet d'une réflexion dans la continuité du plan d'action territorialisé 2022-2024 :

- Après approbation du DOCOB Caps Gris-Nez Blanc-Nez, le site des Wardes pourrait être candidat pour ses enjeux liés aux laminaires ;
- Les bancs de Walde, sur lesquels sont présents des enjeux phoques et gravelots, pourraient faire l'objet d'un APB ;
- La vasière Nord de l'estuaire de la Seine ;
- Le platier rocheux des Roches Douvres ;
- La ZPR (zone de protection renforcée, et non pas ZPF) de la Baie d'Orne pourrait être étendue afin de mieux couvrir les enjeux écologiques présents ;
- Sur le site Natura 2000 Bretagne Nord, les sédiments hétérogènes subtidaux, la Fosse centrale et les Dunes.

Pour finir, la mise en œuvre des Analyses Risque Pêche est recommandée d'être menée en concordance avec les attendus en matière de protection forte. Lorsqu'elles permettent une forte limitation ou la suppression des pressions générées par les activités de pêche dans tout ou partie d'un site Natura 2000, les mesures concertées au niveau local peuvent ainsi concourir à la reconnaissance en protection forte.

PLANIFICATION AQUACOLE

Contexte

La consommation de produits issus de l'aquaculture a fortement augmenté durant les 30 dernières années en France. Néanmoins, la production nationale ne couvre qu'un quart de ces besoins. Si la gestion des ressources halieutiques est strictement encadrée en France, l'aquaculture présente aujourd'hui, en France, un fort potentiel de croissance.

L'aquaculture française, tournée à 80% vers la conchyliculture, évolue et se diversifie depuis plusieurs années, dans un contexte de changement climatique, d'attentes sociétales accrues et de renforcement des enjeux de souveraineté alimentaire. Cette dynamique concerne à la fois la prospection sur de nouvelles zones de production, les expérimentations de techniques de cultures plus performantes, durables ou adaptées, les cultures d'espèces émergentes et les méthodes de co-cultures.

Afin d'accompagner cette dynamique, la stratégie nationale du développement d'une aquaculture française durable, décrite dans le Plan Aquacultures d'avenir 2021-2027 (PAA), prévoit le principe d'une planification des activités aquacoles, tant maritimes que continentales, afin de donner une meilleure visibilité aux parties prenantes (acteurs économiques, collectivités, citoyens, associations, administrations, etc.) sur les zones déjà utilisées et celles qui seraient propices à de nouvelles implantations, ainsi que de faciliter l'acceptabilité sociétale et la gestion des usages. La fiche-action 1 du PAA prévoit ainsi de préserver les sites existants et d'identifier de nouveaux sites, ainsi que d'améliorer l'information du public et son acceptation des productions aquacoles.

Le rapport du Haut-Commissariat au Plan de novembre 2023 « le développement de l'aquaculture : un enjeu de souveraineté alimentaire » préconise plus particulièrement une planification fondée sur l'identification de sites « clefs en main » et la définition d'une matrice « espace-espèce » permettant de lister des zones dédiées, sur la base d'une concertation locale, en fixant des objectifs de production en lien avec les impératifs environnementaux relatifs au milieu concerné.

Planifier les activités aquacoles, c'est donc permettre à toutes les parties prenantes de connaître les zones favorables au maintien et au développement de l'aquaculture, de faciliter leur compréhension et leur appropriation, en vue d'une implantation et d'une exploitation harmonieuses et intégrées.

I/ Matérialiser des usages aquacoles intégrés à l'environnement local

Le premier objectif de la planification aquacole pour ce cycle est de recenser les activités existantes, en mer et sur le littoral. Cet objectif pourra être étoffé au cycle suivant.

Reconnaître et faire connaître - L'aquaculture marine, et en particulier la conchyliculture, étant une activité traditionnelle et patrimoniale, matérialiser son existence permet d'assurer sa reconnaissance et son caractère structurant pour les communautés côtières, avec une notion de « meroir » (par parallélisme avec le terroir) associée aux produits locaux emblématiques qui contribuent au développement économique local et à son rayonnement national et international. La méthode de production des moules de bouchot est par exemple reconnue par un signe officiel de qualité « Spécialité Traditionnelle Garantie ». Sur la façade MEMN, d'autres signes officiels se distinguent tels que l'IGP « Huître de Normandie » ou l'AOP « Moules de bouchot de la Baie du Mont-Saint-Michel ».

Sécuriser – Il est primordial de pouvoir maintenir des activités de production à destination de la consommation humaine en garantissant qualité et approvisionnement. La planification implique de faire coïncider ces impératifs avec les problématiques sanitaires et zoosanitaires, mais également avec les attentes gustatives et nutritionnelles. L'implantation des activités est lue au regard des données sanitaires, de la capacité d'accueil du milieu comme de sa capacité nutritive, des caractéristiques zootechniques, des activités à terre susceptibles d'avoir des impacts en mer, etc.

Intégrer – Les activités aquacoles marines impliquent des liens avec la frange côtière terrestre, ne serait-ce qu'en termes de débarque, de gestion, de valorisation et d'acheminement des volumes produits. Les zones de travail à terre actuellement indispensables au bon déroulement de ces activités doivent être incluses dans l'exercice de planification (ex : quais de débarquement, terre-pleins, stockage, bassins, prises d'eau, etc). Lorsqu'elles sont connues, les utilités à terre doivent être identifiées dans les documents. Un travail d'identification approfondie sera conduit dans le cadre du plan d'action pour prendre en compte le lien terre/mer indispensable au développement de l'aquaculture et préconisé par la directive 2014/8/UE établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime.

Respecter – la planification aquacole est le reflet de l'analyse de la compatibilité des activités aquacoles avec les enjeux environnementaux, notamment lorsqu'elles sont dans ou à proximité de zones soumises à protection ou à encadrement.

Fluidifier - La planification permet d'assurer la prise en compte et l'intégration des activités existantes au sein d'un ensemble de co-usages de l'estran et de la mer, pour garantir la sécurité des usagers, la qualité et le volume des productions, le partage de l'espace dans un climat serein, etc.

Informer – Une représentation spatiale assortie d'explications circonstanciées et objectives constitue l'assurance d'une meilleure acceptabilité sociétale des activités aquacoles en garantissant la transparence dans la désignation des zones envisagées pour la pérennisation et l'implantation des activités, dans un contexte où l'espace maritime est de plus en plus prisé pour des activités anthropiques ponctuelles (ex : loisirs) ou pérennes (ex : EMR), tout en nécessitant un encadrement indispensable à sa protection.

II/ Prévoir les possibilités de développement des activités aquacoles

Le second objectif de la planification est de donner à voir les perspectives de développement à moyen terme des activités aquacoles dans différentes dimensions (économique, spatiale, technique, environnementale), en prenant en compte les enjeux, pressions et besoins exogènes (changement climatique, aspirations sociétales, évolution des métiers, réglementation, besoins alimentaires, etc.). C'est tout l'intérêt de pouvoir identifier des « sites propices », qui tiennent compte des caractéristiques du milieu naturel, des espèces présentes et de celles qui sont susceptibles de s'y développer au mieux, avec un minimum d'intrants et des effluents maîtrisés, des techniques d'élevage et de culture, de l'évolution des sites à moyen terme au regard de la trajectoire du changement climatique. Cet exercice se construit au fur à mesure de l'actualisation des connaissances existantes, de l'identification des nouveaux besoins, des capacités de réponses technologiques et des choix sociétaux. Il ne peut donc être pleinement exhaustif à ce stade mais sera nourri progressivement et en continu.

Les Schémas Régionaux de Développement de l'Aquaculture Marine (SRDAM) peinent à apparaître comme des outils pleinement opérationnels d'orientation du développement de l'aquaculture marine. Plusieurs évolutions souhaitées ont été définies lors de leur bilan afin de permettre leur mise en cohérence avec les nouveaux outils réglementaires, enjeux environnementaux tels que la présence de prédateurs potentiels, et activités maritimes. Les DSF prennent en compte l'existence des SRDAM (conformément à l'article L. 926-1-1 du CRPM) et réciproquement les SRDAM doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les DSF (conformément au L.219-4 du Code de l'environnement). Ce document initie les travaux à effectuer pendant le cycle 2 du DSF dans le cadre de la révision des SRDAM.

Renforcer – Planifier implique de prévoir les capacités d’extension ou de redéfinition des périmètres actuels, en fonction des besoins économiques et des enjeux environnementaux, pour répondre aux attentes en matière de souveraineté alimentaire, y compris dans de nouveaux domaines type algoculture, comme préconisé dans la feuille de route nationale sur le développement des filières algales. En Normandie, l’association Normandie Filière Algues, qui a pour objectif de structurer l’ensemble de la filière algues régionale (récolte, culture, transformation, commercialisation) en cohérence avec les spécificités locales, travaille notamment sur l’évolution de la réglementation et l’étude de la viabilité économique.

Anticiper et adapter – Cette démarche vise à répondre aux nouveaux besoins exprimés par les professionnels dans une logique d’optimisation des surfaces et de diversification (ex : co-productions, dont aquaculture multi-trophique intégrée), de résistance aux aléas climatiques (adaptation des techniques de production, changement de pratique, d’espèces ou de zone, etc.), de revalorisation des espaces (aquaculture restauratrice par bioremédiation ou conservation d’espèces, remise en état de friches, reprise d’exploitation, etc.), d’adaptation au changement climatique (érosion du trait de côté, ensablement, augmentation des températures, prédation, etc.). Certaines activités, telles que les co-cultures d’espèces sur une même concession ou les piscicultures marines, nécessitent une évolution de la réglementation pour faciliter les expérimentations et installations.

Interagir – Planifier de nouveaux usages, c’est aussi resserrer les liens avec la frange côtière terrestre, par l’identification de terrains et/ou d’infrastructures dont la configuration et la destination sont compatibles avec les possibilités d’implantation ou de revalorisation d’aquaculture en bassin, à terre avec prise d’eau, de zones de mise à l’abri/purification des cheptels, etc. Un travail d’identification approfondie sera dans conduit dans le cadre du plan d’action, pour prendre en compte le lien terre/mer indispensable au développement de l’aquaculture et préconisé par la directive 2014/8/UE établissant un cadre pour la planification de l’espace maritime.

S’associer – L’identification de zones propices repose sur la recherche de synergies et de co-usages avec d’autres activités maritimes ou littorales, pour limiter l’impact anthropique dans le temps et l’espace, diminuer l’emprise au sol, en surface ou dans la colonne d’eau, mutualiser les coûts environnementaux ou financiers, dans le respect des impératifs sanitaires, zoosanitaires et environnementaux. La planification passe donc par une analyse transversale, intégrant l’ensemble des vocations d’une zone, pour permettre un développement cohérent, durable et partagé. Dans le cas d’un projet de création de concession, ou de modification des techniques d’élevage vers la surélévation, dans le périmètre d’une AMP ou d’un site classé ou inscrit, un examen de l’adéquation entre le SdS et les prescriptions du site est réalisé au préalable.

III/ Exploitations aquacoles sur la façade MEMN

L'aquaculture marine de la façade MEMN est majoritairement représentée par la conchyliculture, bien que des piscicultures marines en mer et à terre existent également. La façade est une grande région productrice d'huîtres, de moules et de palourdes en France, avec notamment 25 000 tonnes d'huîtres produites par an en Normandie.

L'exploitation de cultures marines regroupe l'ensemble des parcelles faisant l'objet d'actes de concession sur le DPM accordées par le préfet aux exploitants. Dans ce cadre, les Schémas des Structures (SdS) définissent des bassins de production homogènes avec des normes d'exploitations et les priorités au regard desquelles sont examinées les demandes des professionnelles en cohérence avec les objectifs.

Les bassins de production de la façade MEMN sont présentés dans la suite de ce document (cf. V/ Recueil de cartes), avec la localisation des parcelles et des précisions sur les espèces et techniques existantes en 2024. Pour chaque bassin, un tableau issu de l'Annexe 1 du Schéma des Structures spécifique détaille l'atteinte ou non de la capacité de support pour chaque espèce élevée et technique associée. La notion de capacité de support du milieu naturel correspond à la biomasse optimale de l'espèce élevée pouvant être introduite dans l'écosystème au regard de différents critères : physiques, de production, écologiques, sociaux.

Les cartes présentent également les zones de l'Atlas sanitaire des coquillages. Celles-ci font l'objet d'un classement sanitaire défini par arrêté préfectoral qui concerne à la fois les activités de pêche professionnelle, pêche de loisir et d'aquaculture. Le classement des zones est établi sur la base d'analyses microbiologiques et autres contaminants environnementaux, est révisé régulièrement. Dans ce document, à vocation majoritairement conchylicole, ce sont les données associées aux bivalves non fouisseurs (Groupe 3) qui sont représentées, bien que les gastéropodes marins tels que les bulots ou les ormeaux soient dans le Groupe 1 et les bivalves non fouisseurs tels que les coques et les palourdes soient dans le Groupe 2. Les statuts A, B et C de la zone déterminent alors les conditions de mise sur le marché des coquillages du groupe en question. Les zones à exploitation occasionnelle, dites « à éclipses », soumises à autorisation préalable et sous conditions particulière sont également indiquées, bien qu'elles concernent des coquillages surtout ciblés par la pêche professionnelle. Les zones ne disposant d'aucune donnée sur leur contamination sont indiquées non classées et la conchyliculture y est interdite (pour les bivalves filtreurs). Les zones portuaires et/ou polluées sont indiquées interdites et la conchyliculture y est interdite. Pour connaître le statut d'une zone, il est nécessaire de se rendre le site suivant : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/classements-sanitaires#map> .

Les cartes présentent également les accès aux DPM à l'aide d'un tracteur, ainsi que, pour les départements du Calvados, de la Seine-Maritime et du Nord, les utilités à terre nécessaire à l'activité conchylicole.

Ce croisement d'information a pour objectif de décrire l'aquaculture existante sur la façade MEMN à une échelle cohérente et en parallèle d'autres éléments essentiels au maintien et au développement de cette activité.

IV/ Potentiel aquacole de la façade MEMN

Le potentiel aquacole marin de la façade MEMN concerne principalement le DPM et les utilités à terre liées aux activités sur celui-ci, puisque la façade n'a ni pour vocation d'augmenter le nombre de systèmes aquacoles recirculés à terre, ni de développer l'aquaculture off-shore.

Cependant l'aquaculture peut se développer hors DPM en eaux profondes notamment dans les champs éoliens ou d'autres activités économiques. Dans ce cas ce développement devra être réalisé de façon durable tant sur le plan environnemental qu'économique et qu'il soit fait en concertation avec les usages et activités existants. Il devra également s'inscrire dans les outils et procédures réglementaires en lien avec les cultures marines notamment les schémas des structures des exploitations de cultures marines.

En termes de concessions sur le DPM, le potentiel aquacole correspond :

- à l'augmentation des capacités de production (concessions d'élevage) lorsque la capacité de support n'est pas atteinte ;
- au réaménagement de bassins de production ou mise en place de lotissements lorsque le milieu le permet ;
- à l'aménagement de bassins de production lorsque cela est possible, notamment au regard de l'état sanitaire des masses d'eaux.

La politique d'aménagement de nouveaux bassins de productions et de réaménagement de bassins existants est décrite dans les Schémas des Structures départementaux. Dans le cas où une technique d'élevage et/ou une espèce ne sont pas utilisées dans un bassin de production, une expérimentation peut être autorisée par arrêté préfectoral selon la procédure détaillée dans les Schémas des Structures. Les espèces et techniques pouvant faire l'objet d'une demande d'expérimentation sont référencées et accompagnées d'indicateurs d'exploitation dans le tableau suivant, issu de l'Annexe 2 du Schéma des Structures. Les demandes d'expérimentation pour les espèces et techniques non référencées dans ce tableau doivent être soumises à évaluation environnementale et évaluation d'incidences Natura 2000.

Les piscicultures marines de plus de 20 t/an de production sont soumises à l'obtention de deux autorisations d'exploiter : (i) celle au titre des Cultures Marines (AECM), visant à s'assurer que le site concédé et l'usage du domaine public maritime pour l'exploitation permettent de respecter l'ensemble des contraintes d'intérêt général ;

(ii) celle au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), qui comprend, outre une notice de renseignements sur l'exploitation, une étude d'impact complète, ainsi qu'une étude des dangers et une notice d'hygiène et de sécurité.

Espèces	Techniques d'élevage	
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	Captage (estran et eaux profondes)	
	Au sol sur l'estran	
	Au sol en eaux profondes	
	En surélévation en poche (estran et eaux profondes)	Sur une table
		Dans un cadre
		Sur des filins
	Sur filières en eaux profondes	
Sur support en eaux profondes		
<i>Mytilus edulis</i>	Captage (estran et eaux profondes)	
	Au sol sur l'estran	
	Au sol en eaux profondes	
	En surélévation en poche sur une table (estran et eaux profondes)	Sur une table
		Dans un cadre
		Sur des filins
	Sur des pieux	Sur pieu
		Mise en attente dans les chantiers à naissains
Sur filières en eaux profondes		
Sur support en eaux profondes		
<i>Ruditapes decussatus</i> , <i>Ruditapes philippinarum</i> et autres <i>Veneridae</i>	Au sol (estran et eaux profondes)	
	En surélévation, sur support ou sur filières	
<i>Cerastoderma edule</i> , <i>Acanthocardia echinata</i> et autres <i>Cardiidae</i>	Au sol (estran et eaux profondes)	
	En surélévation, sur support ou sur filières	
<i>Pectinidae</i>	Captage en eaux profondes	
	Au sol en eaux profondes	
	En surélévation, sur support ou sur filières	
Gastéropodes marins dont <i>Littorina littorea</i> , <i>Patella vulgata</i> et <i>Haliotis tuberculata</i>	Captage (estran et eaux profondes)	
	Au sol (estran et eaux profondes)	
	En surélévation, sur support ou en filières	
Tellines (<i>Donacidae</i> et <i>Tellinidae</i>) et couteaux (<i>Soleniidae</i> et <i>Solercurtidae</i>)	Au sol (estran et eaux profondes)	
Echinodermes	Au sol (estran et eaux profondes)	

	En surélévation, sur support ou sur filières
Macroalgues : Algues brunes*1, rouges*2 et vertes*3	En surélévation (estran et eaux profondes)
	Sur filières en eaux profondes
	Sur supports en eaux profondes
Végétaux non algues	Au sol (estran et eaux profondes)

*1 Algues brunes : *Alaria esculenta*, *Ascophyllum rodosum*, *Chorda filum*, *Fucus vesiculosus*, *Himanthalia elongata*, *Laminaria digitata*, *Laminaria hyperborea*, *Laminaria ochroleuca*, *Padina pavonica*, *Pelvetia canaliculata*, *Saccharina latissima*, *Sacchoriza polyschides*, *Fucus serratus*, *Fucus spiralis*

*2 Algues rouges : *Chondrus crispus*, *Gracilaria verrucosa*, *Laurencia obtusa*, *Lithothamnium calcareum*, *Palmaria palmata*, *Porphyra dioica*, *Porphyra laciniata*, *Porphyra leucostica*, *Porphyra purpurea*, *Porphyra umbilicalis*, *Dilsea carnosia*

*3 Algues vertes : *Cladophora sp.*, *Ulva lactuca*, *Enteromorpha sp.*

Liens vers les SRDAM et SdS :

Schéma régional de développement de l'aquaculture marine (SRDAM) de Basse-Normandie : <https://www.dirm.memn.developpement-durable.gouv.fr/srdam-de-basse-normandie-a691.html>

Schéma régional de développement de l'aquaculture marine (SRDAM) de Haute-Normandie (<https://www.dirm.memn.developpement-durable.gouv.fr/schemas-regionaux-de-developpement-de-l-r122.html>)

Schéma régional de développement de l'aquaculture marine (SRDAM) de Picardie (<https://www.dirm.memn.developpement-durable.gouv.fr/srdam-picardie-a794.html>)

Schéma régional de développement de l'aquaculture marine (SRDAM) Nord Pas-de-Calais (<https://www.dirm.memn.developpement-durable.gouv.fr/srdam-nord-pas-de-calais-a785.html>)

Schéma des Structures (SdS) des exploitations de cultures marines de la Manche (<https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/schemas-departementaux-des-structures-des-a825.html>)

Schéma des Structures (SdS) des exploitations de cultures marines du Calvados (<https://www.calvados.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Mer.-littoral-et-securite-maritime/Conchyliculture/Schema-des-structures-des-exploitations-de-cultures-marines/Schema-des-structures-des-exploitations-de-cultures-marines-du-Calvados>)

Schéma des Structures (SdS) des exploitations de cultures marines de la Seine-Maritime (<https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/schemas-departementaux-des-structures-des-a826.html>)

Schéma des Structures (SdS) des exploitations de cultures marines de la Somme

Schéma des Structures (SdS) des exploitations de cultures marines du Pas-de-Calais

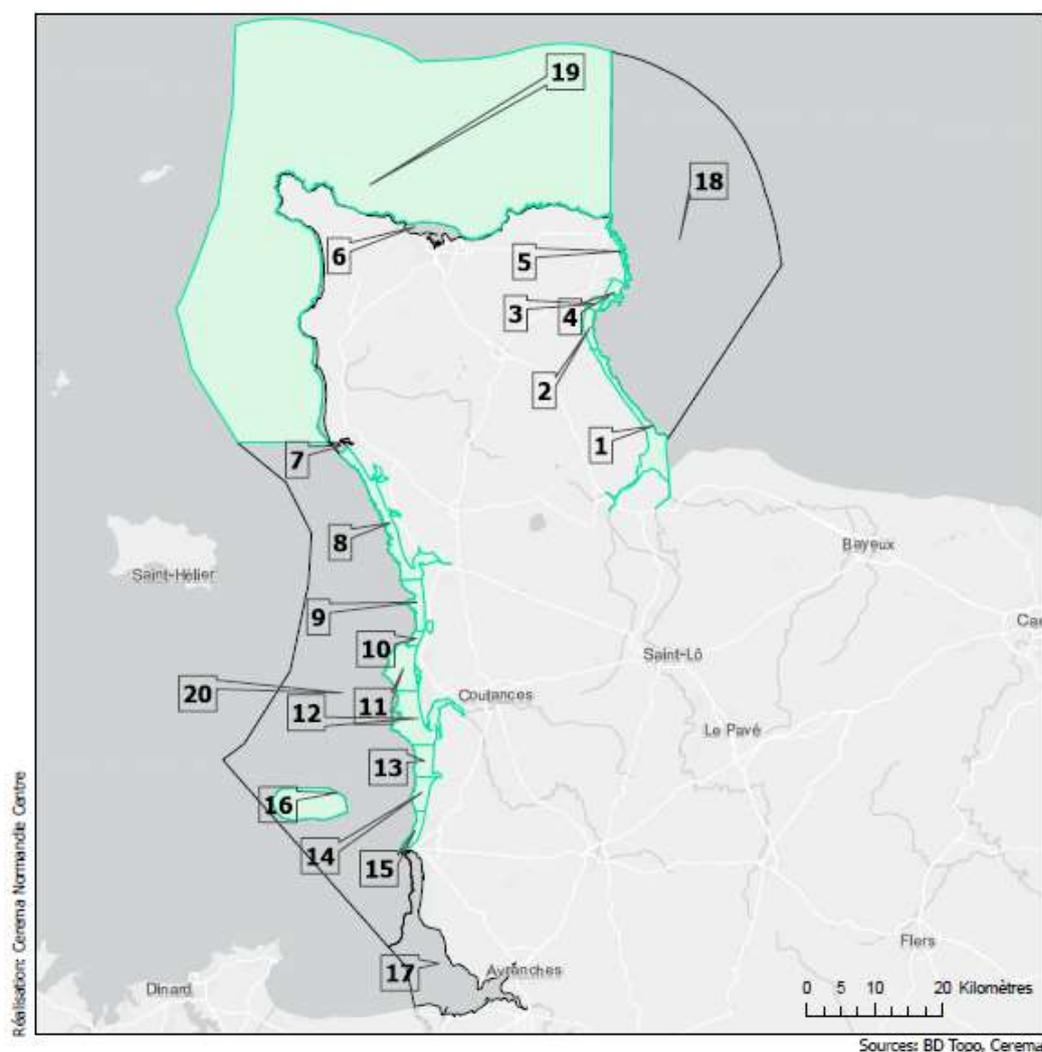
Schéma des Structures (SdS) des exploitations de cultures marines du Nord (<https://www.nord.gouv.fr/contenu/telechargement/36334/254964/file/annexe+1+du+projet+d'arrêté.pdf>)

IV/ Bassins de productions de la façade MEMN

1) Manche

Les références d'exploitations et les priorités au regard desquelles sont examinées les demandes des professionnelles pour les 20 bassins de production de la Manche sont détaillées dans le Schéma des Structures.

Schéma des Structures (SdS) des exploitations de cultures marines de la Manche (<https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/schemas-departementaux-des-structures-des-a825.html>)



Statut du bassin de production

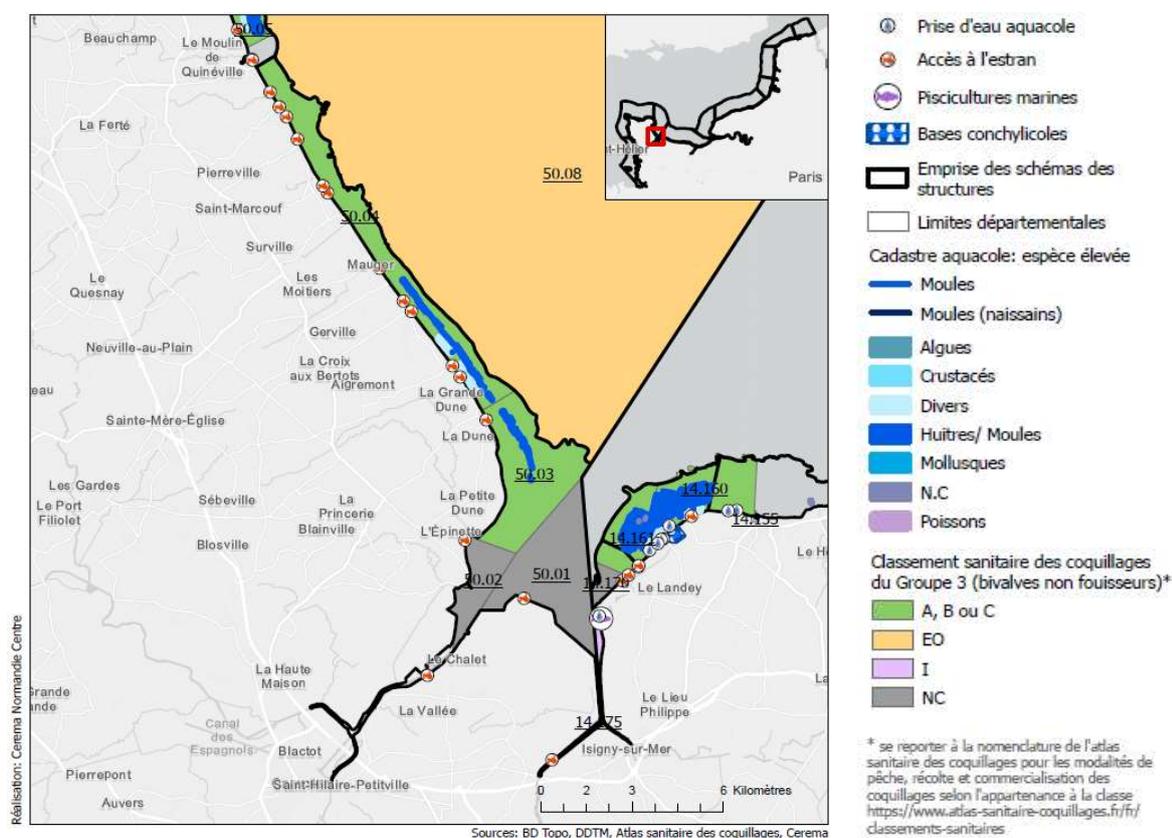
 Non exploité	 Limite départementale
 Exploité	

Désignation des bassins de production

Numéro	Nom	Numéro	Nom	Numéro	Nom
19	Large Côte Nord Manche	20	Large Côte Ouest Manche	6	Nord Cotentin
17	Baie du Mont Saint Michel	1	Utah Beach	8	Côte des Isles
16	Archipel des îles Chausey	2	Lestre-Morsalines	9	Pirou
14	Havre de la Vanlée	3	Cul de Loup	12	Pointe d'Agon
10	Anneville sur Mer	4	Baie de Saire	13	Annoville-Lingreville
11	Gouville-sur-mer Blainville-sur-mer	5	Nord-Est Cotentin	15	Coudeville - Bréville - Donville
7	Nord Ouest Cotentin	18	Large Côte Est Cotentin		

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°1 : Utah Beach



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.1 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/brevands-0>

50.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/le-grand-vey-0>

50.03 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/beauguillot>

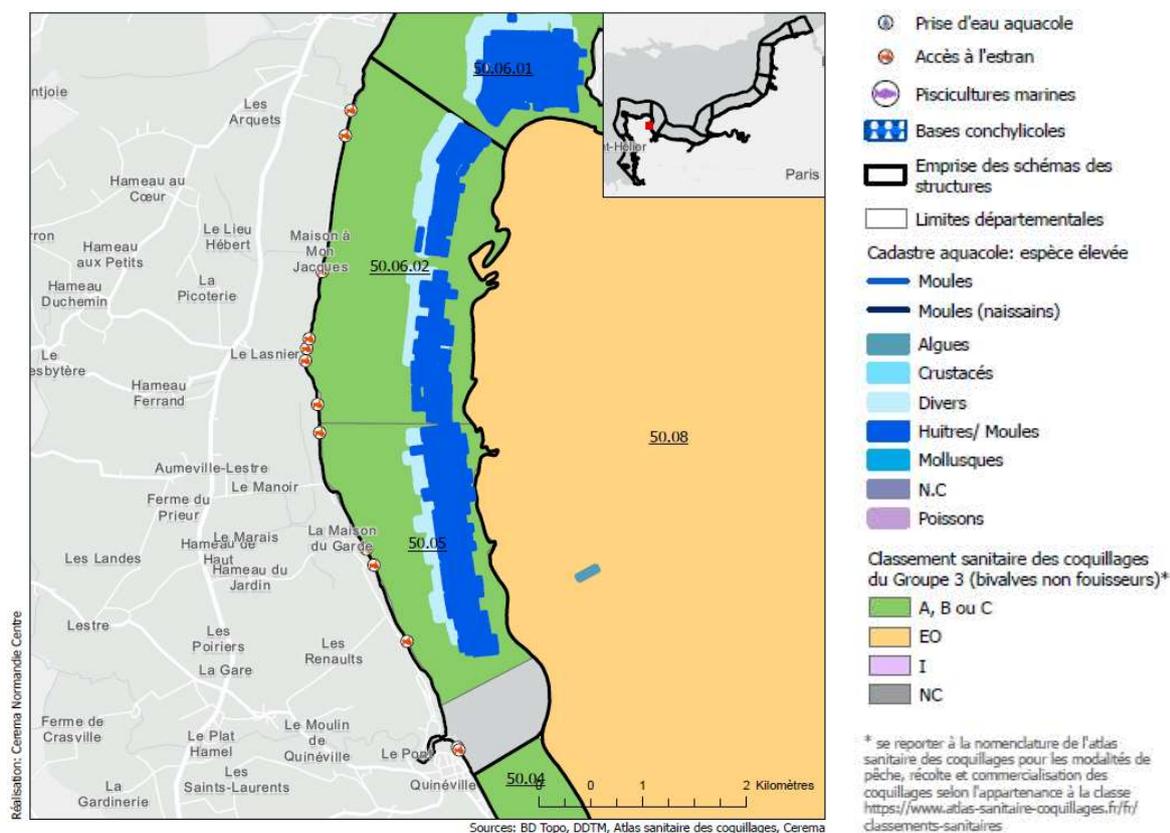
50.04.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/saint-marcouf>

50.04.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/saint-martin-de-varreville>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°2 : Lestre-Morsalines



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.05 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/lestre-0>

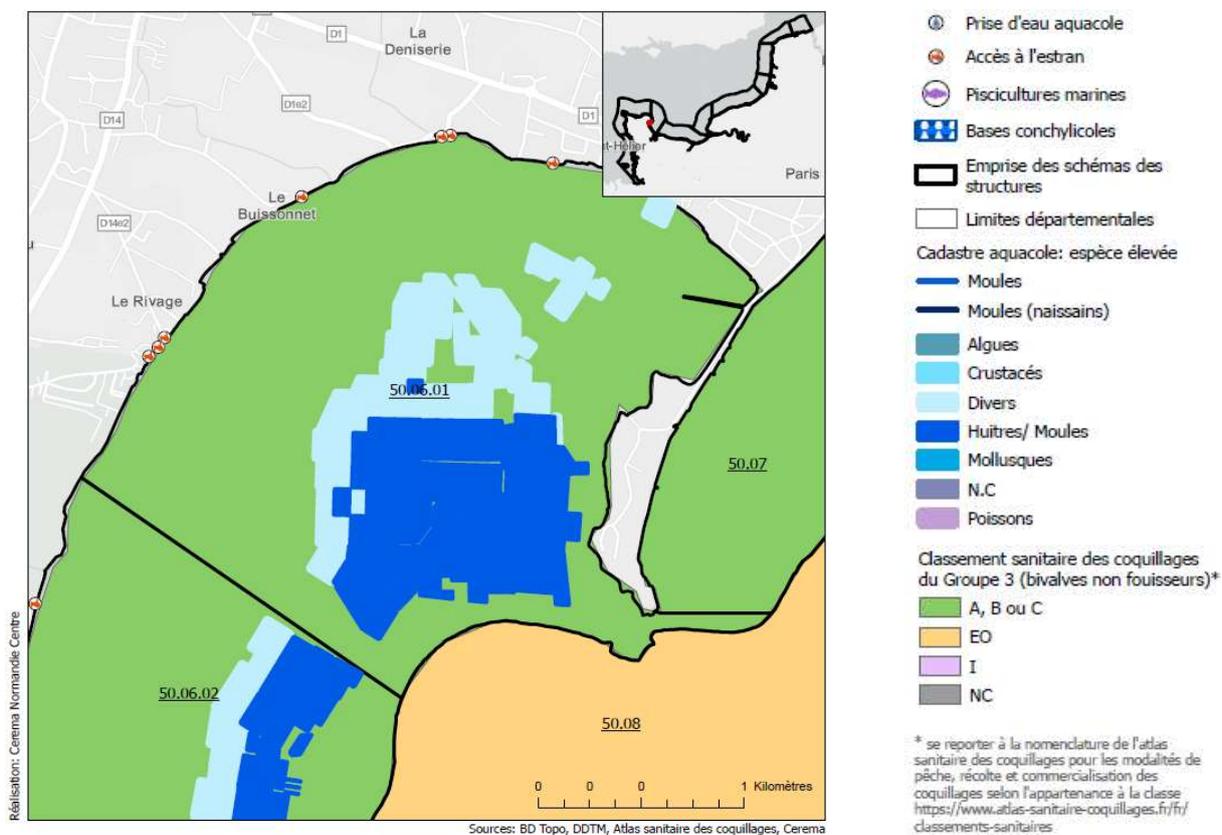
50.06.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/anse-du-cul-de-loup>

50.06.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/morsalines>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°3 : Cul de Loup



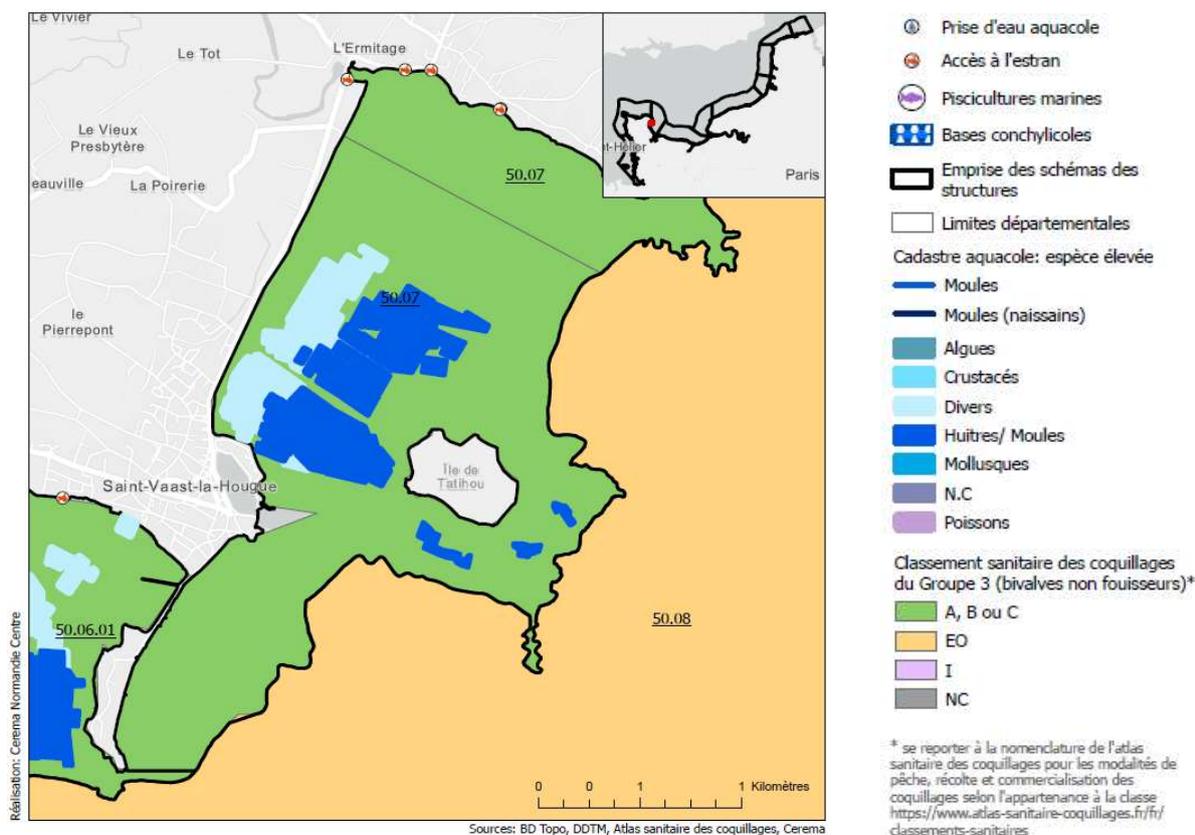
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.06.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/anse-du-cul-de-loup>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°4 : Baie de Saire

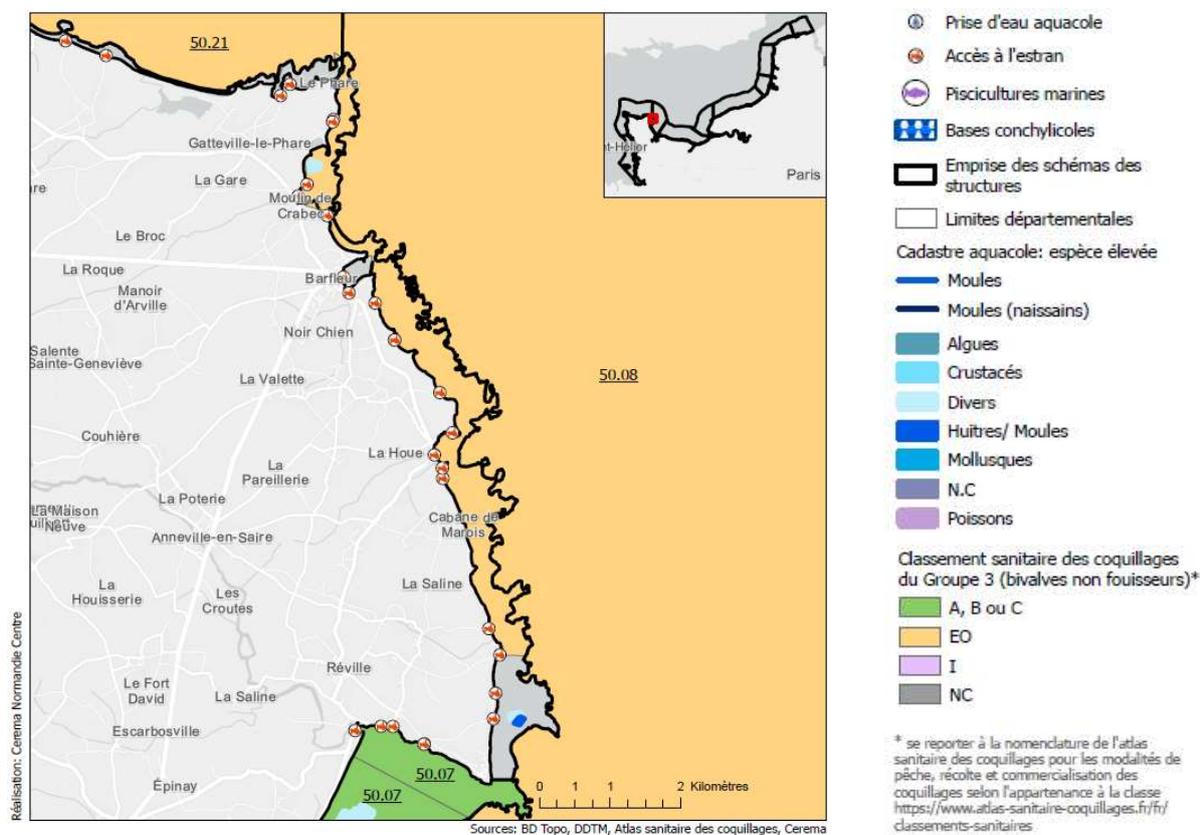


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.07 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/saint-vaast-la-hougue-0>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte

Schéma des Structures du 50 Bassin de production n°5 : Nord-Est Cotentin



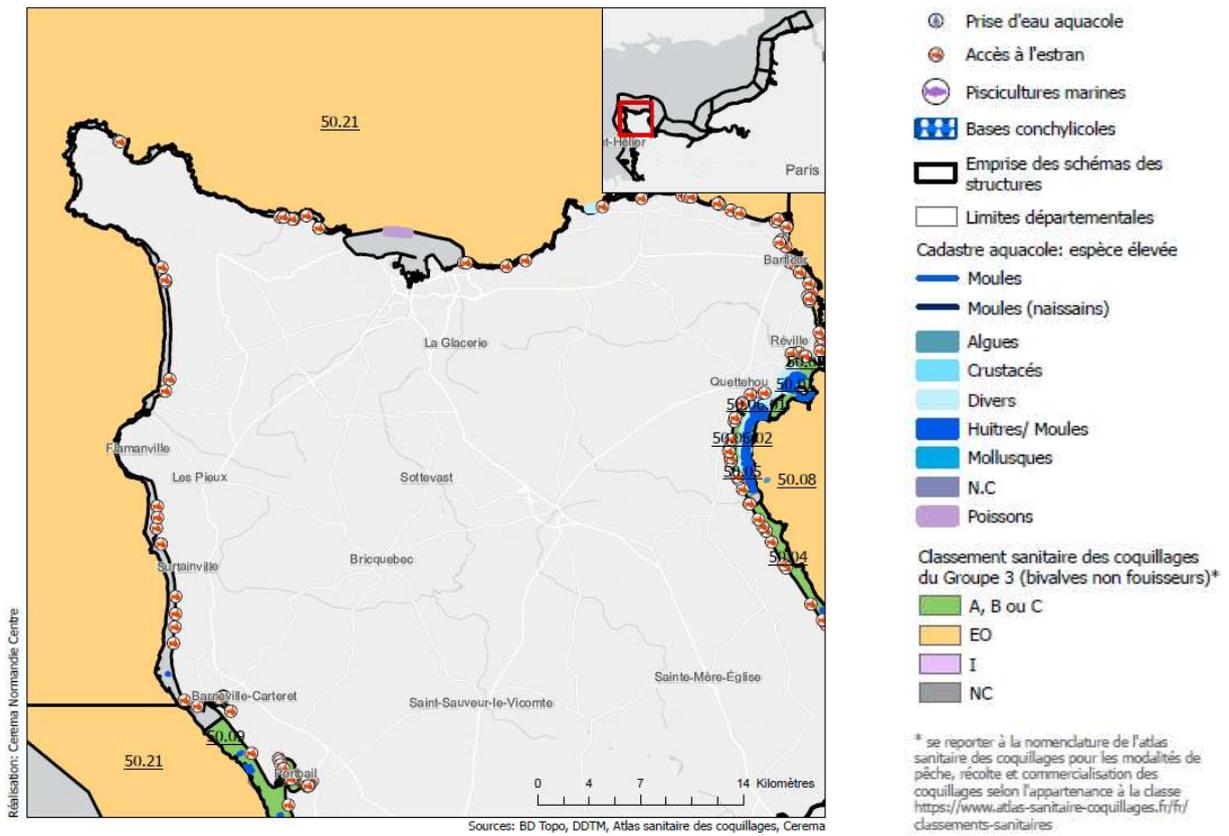
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.05 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/lestre-0>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°6 : Nord Cotentin

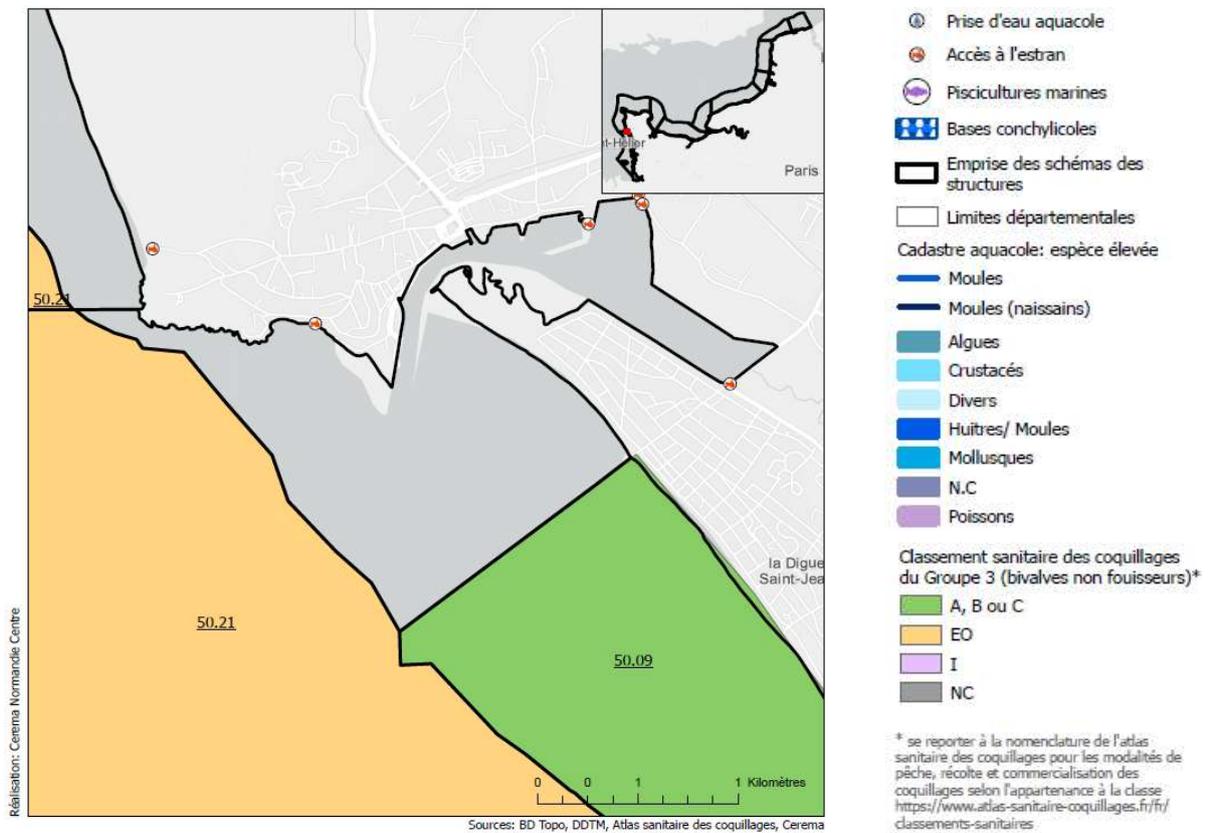


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°7 : Nord-Ouest Cotentin

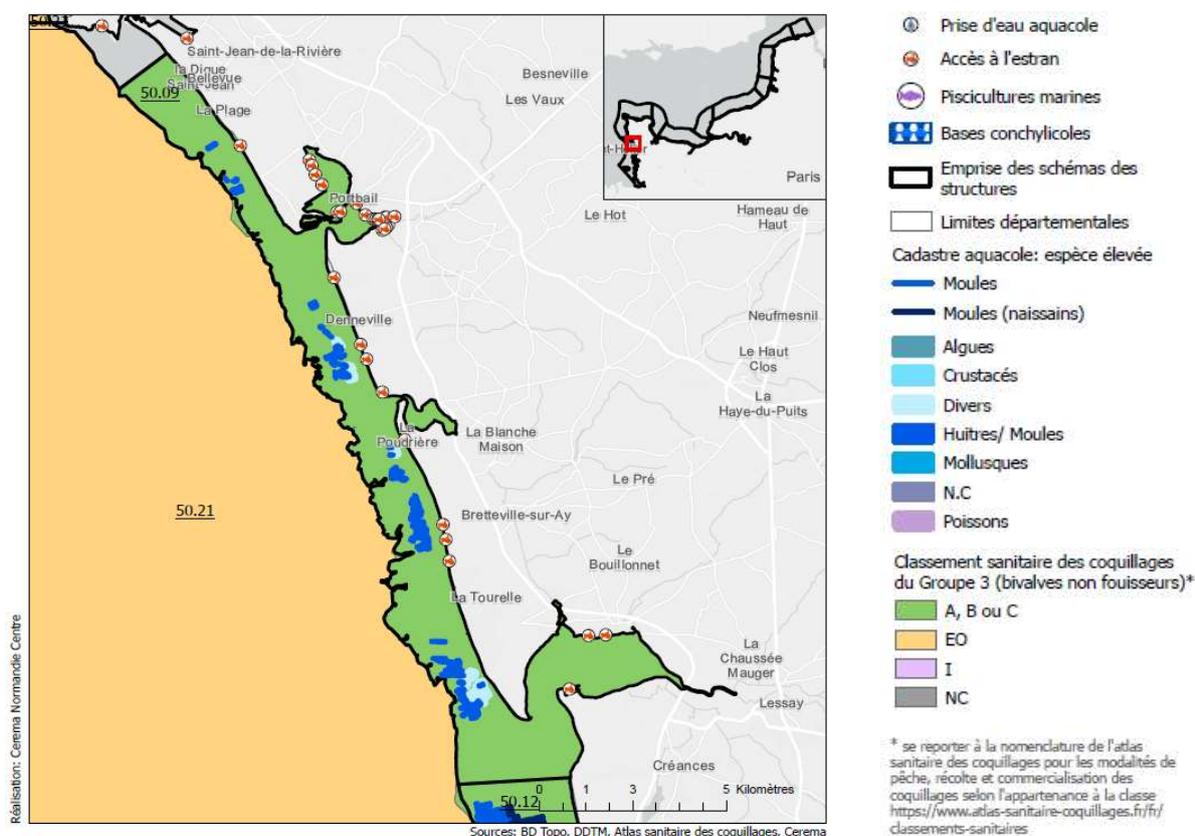


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°8 : Côte des Isles



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

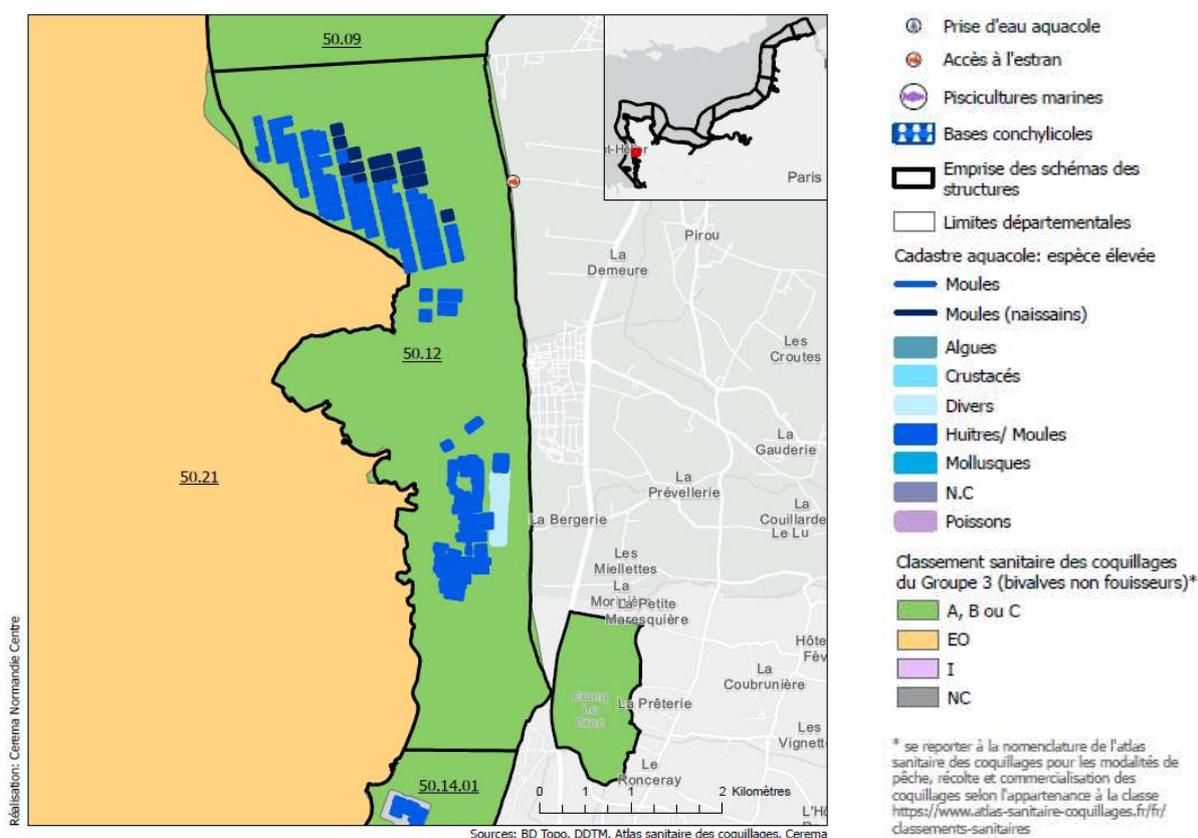
50.09 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/saint-remy-des-landes-0>

50.10 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/bretteville-sur-ay>

50.11 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/saint-germain-sur-ay>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostra gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte
<i>Ruditapes philippinarum</i> , <i>Ruditapes deccusatus</i>	Au sol sur l'estran	Atteinte

Schéma des Structures du 50 Bassin de production n°9 : Pirou



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

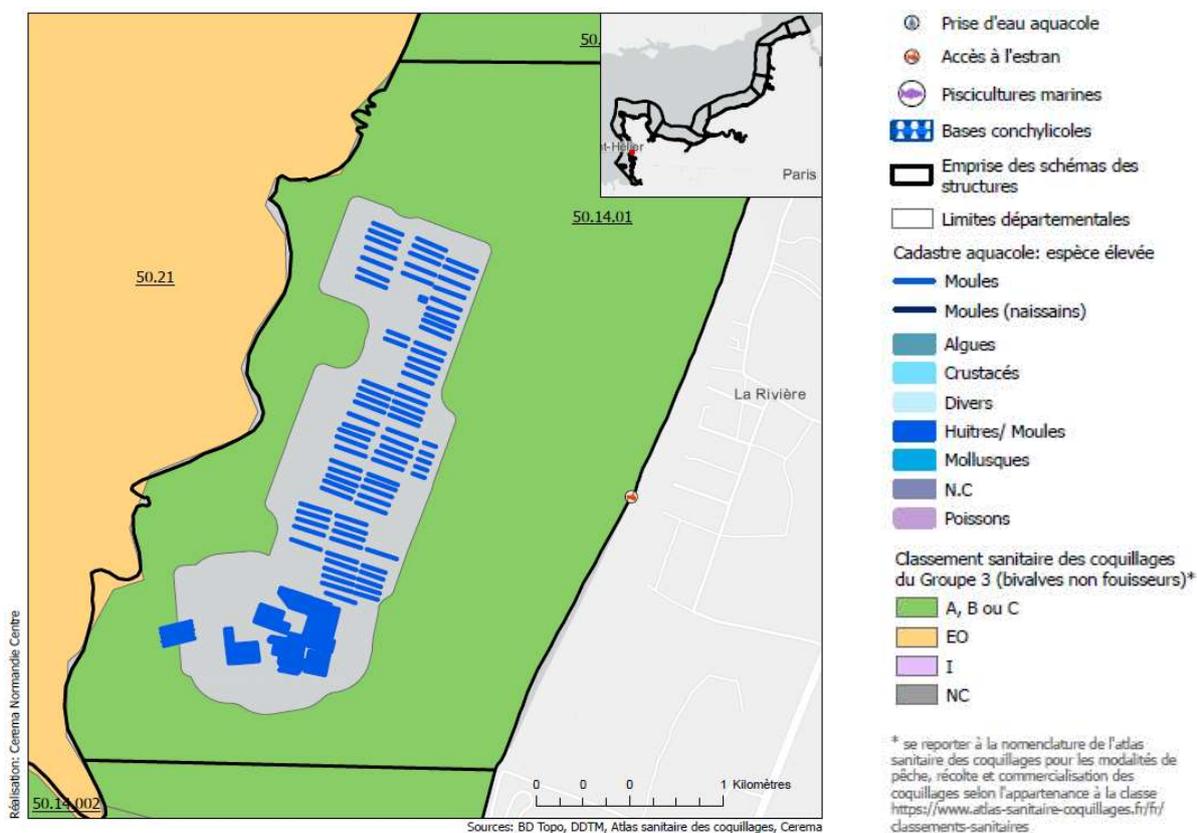
50.12 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/pirou-nord>

50.13 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/pirou-sud>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°10 : Anneville sur Mer



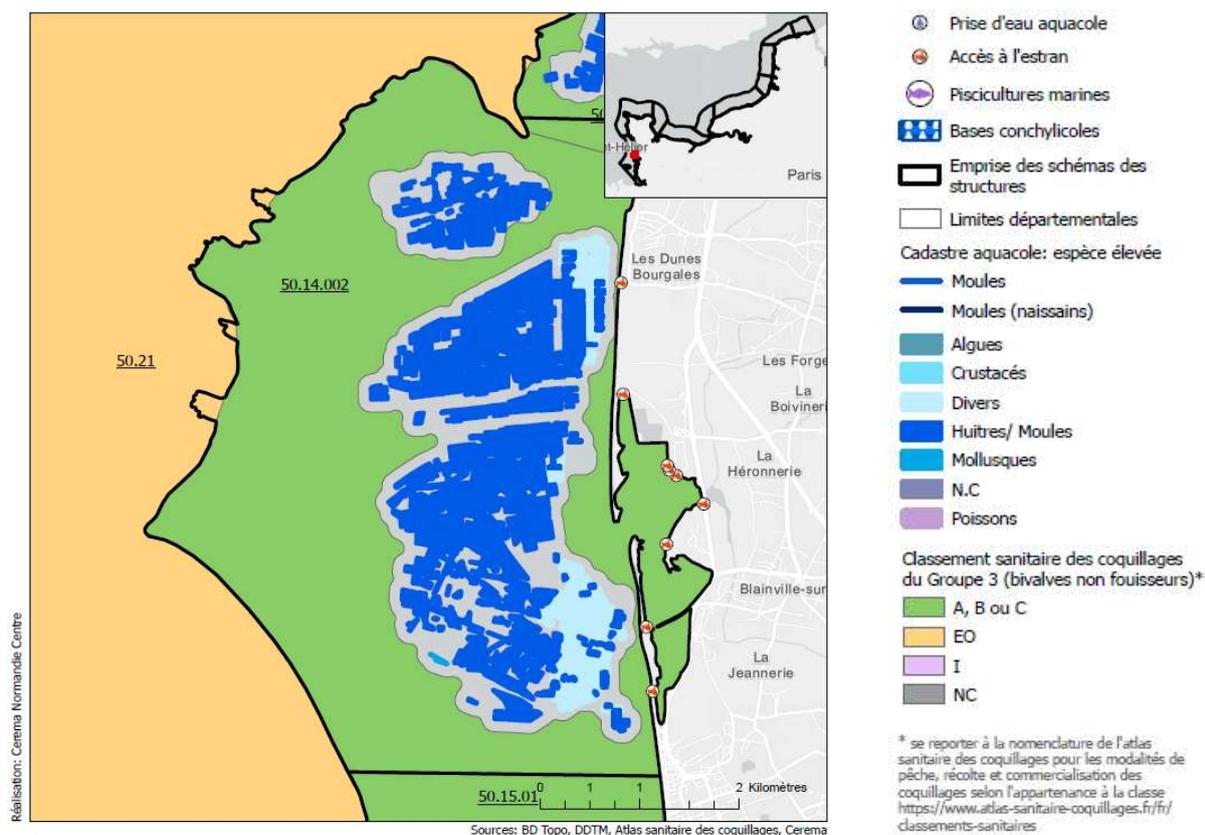
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.14.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/saint-marcouf>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°11 : Gouville-sur-Mer Blainville-sur-mer



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

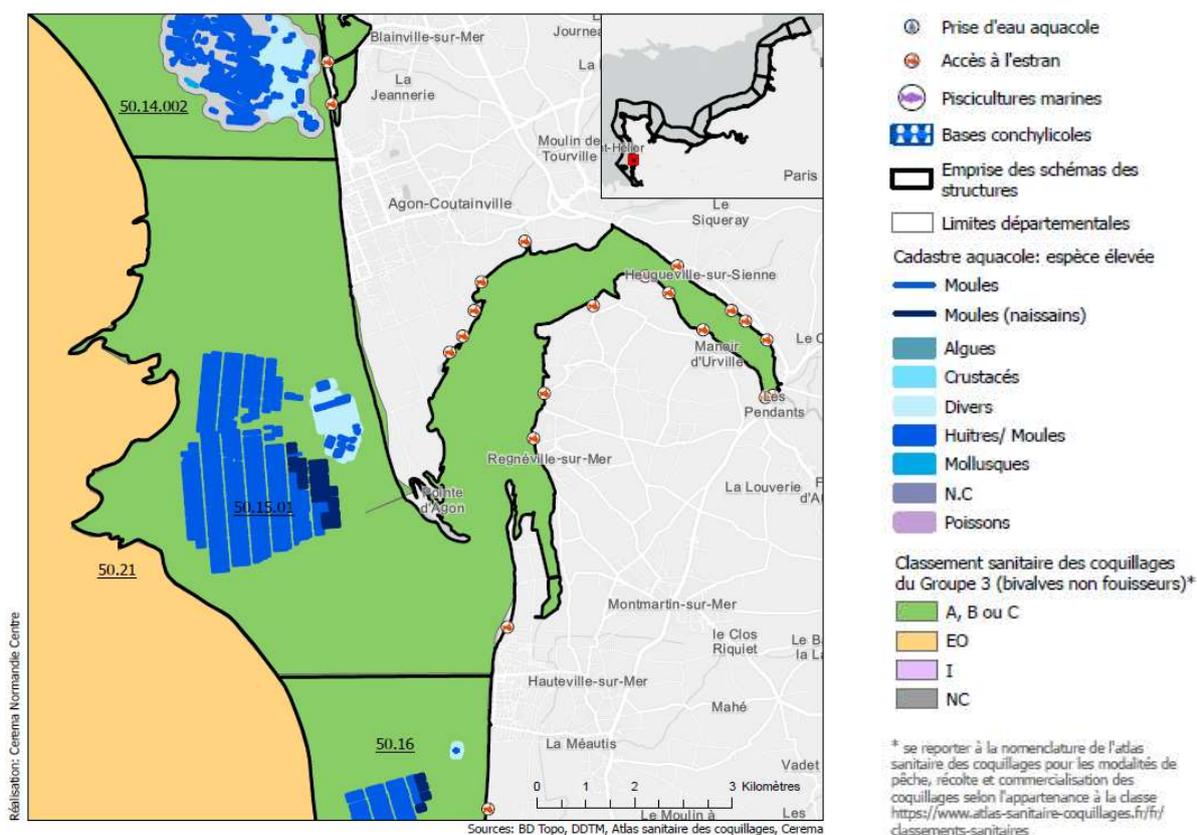
50.14.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/saint-marcouf>

50.14.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/saint-martin-de-varreville>

50.14.03 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/blainville>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte

Schéma des Structures du 50 Bassin de production n°12 : Pointe d'Agon



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.15.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/agon-nord>

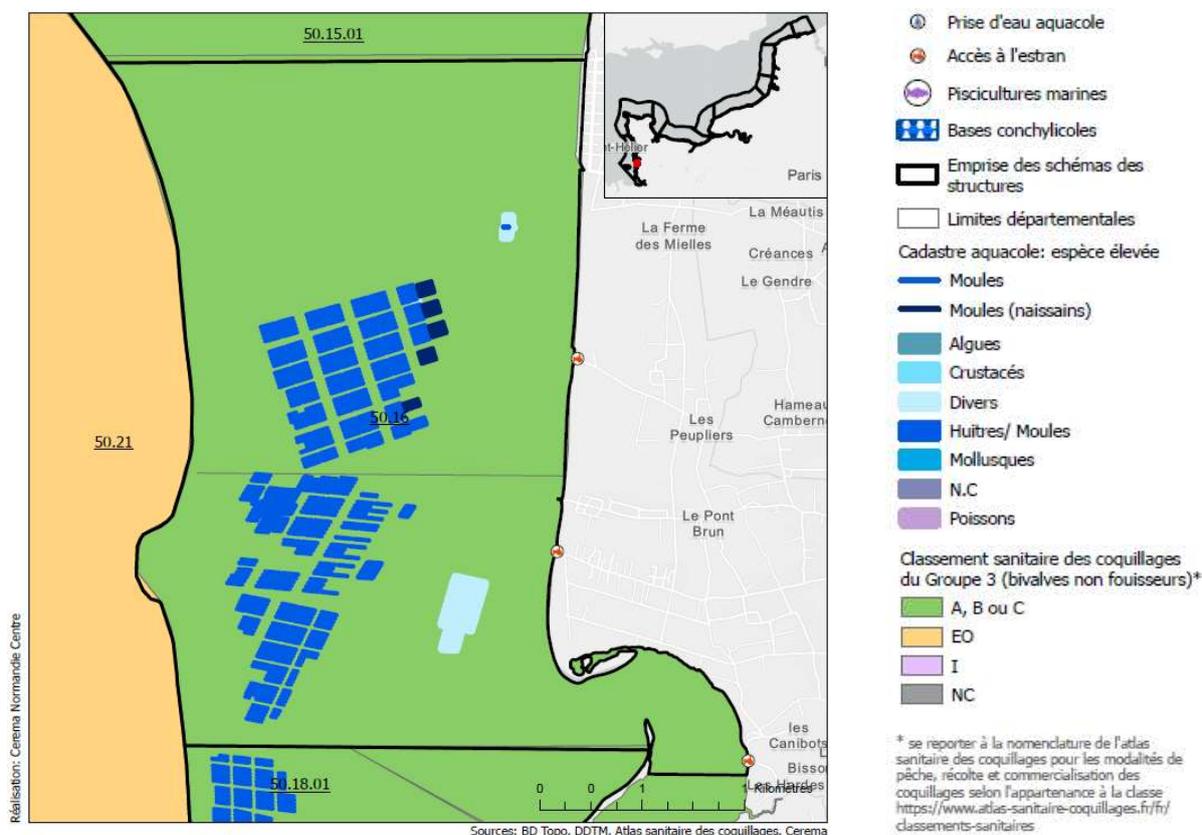
50.15.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/agon-sud>

50.16 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/hauteville-sur-mer>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°13 : Annville-Lingreville



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

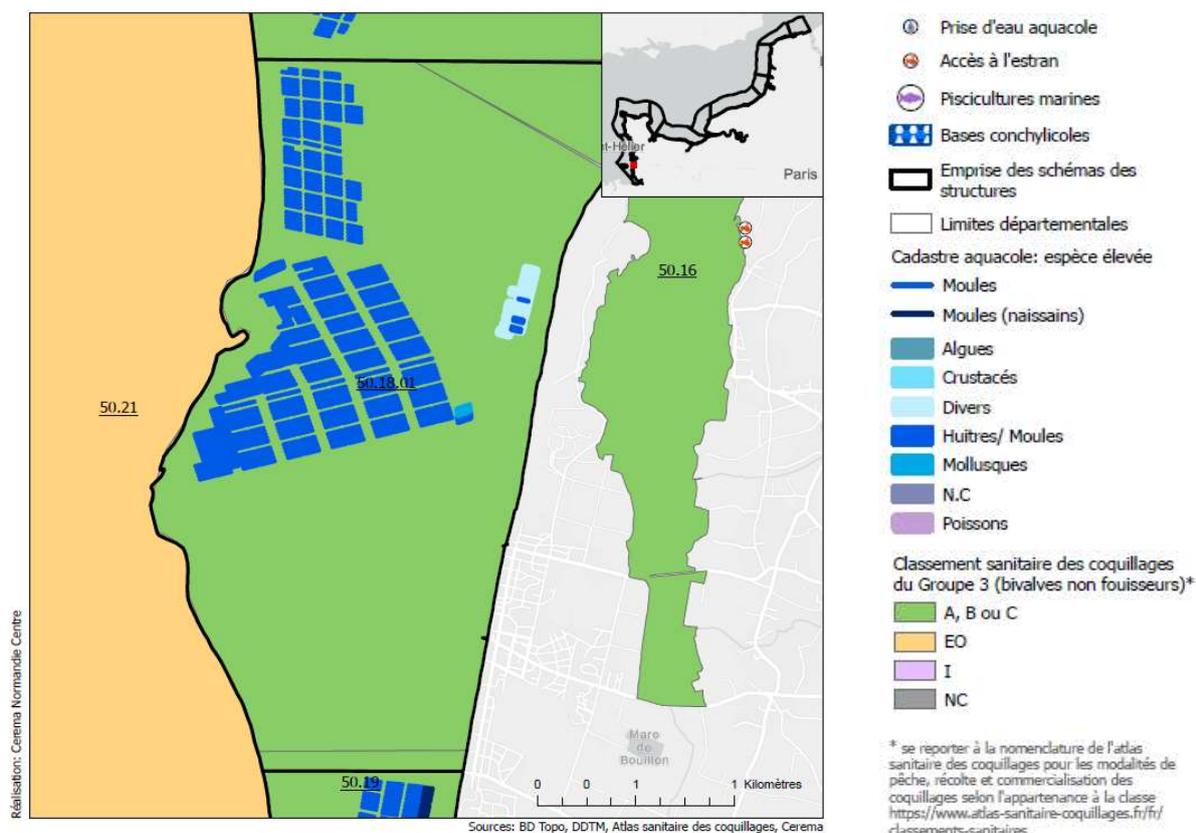
50.16 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/hauteville-sur-mer>

50.17 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/lingreville>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°14 : Havre de la Vanlée



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.18.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/bricqueville-nord-0>

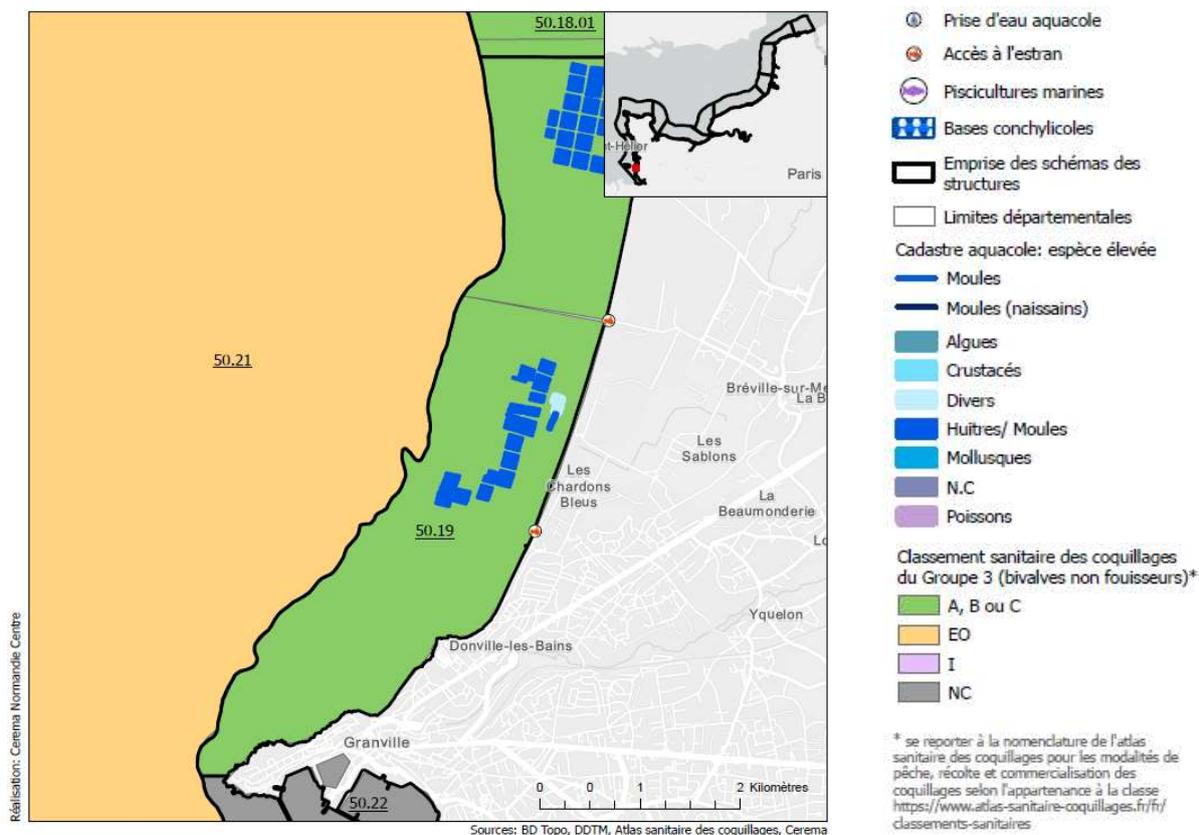
50.18.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/bricqueville-sud>

50.19 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/coudeville>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte
<i>Ruditapes philippinarum</i> , <i>Ruditapes decussatus</i>	Au sol sur l'estran	Atteinte

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°15 : Coudeville - Bréville - Donville



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.19 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/coudeville>

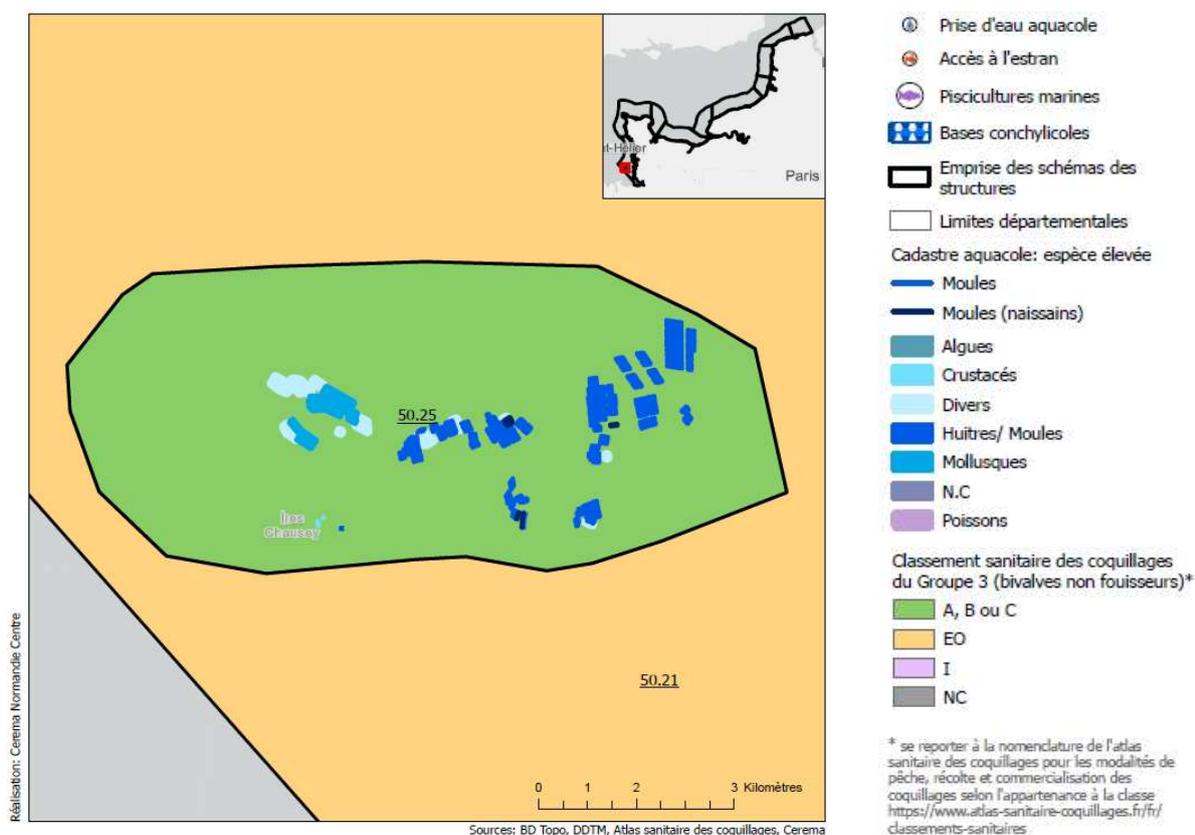
50.20 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/donville-les-bains>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte

La start-up King Lobster Normandie expérimente l'écloserie et le grossissement de Homard bleu.

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°16 : Archipel des îles Chausey



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

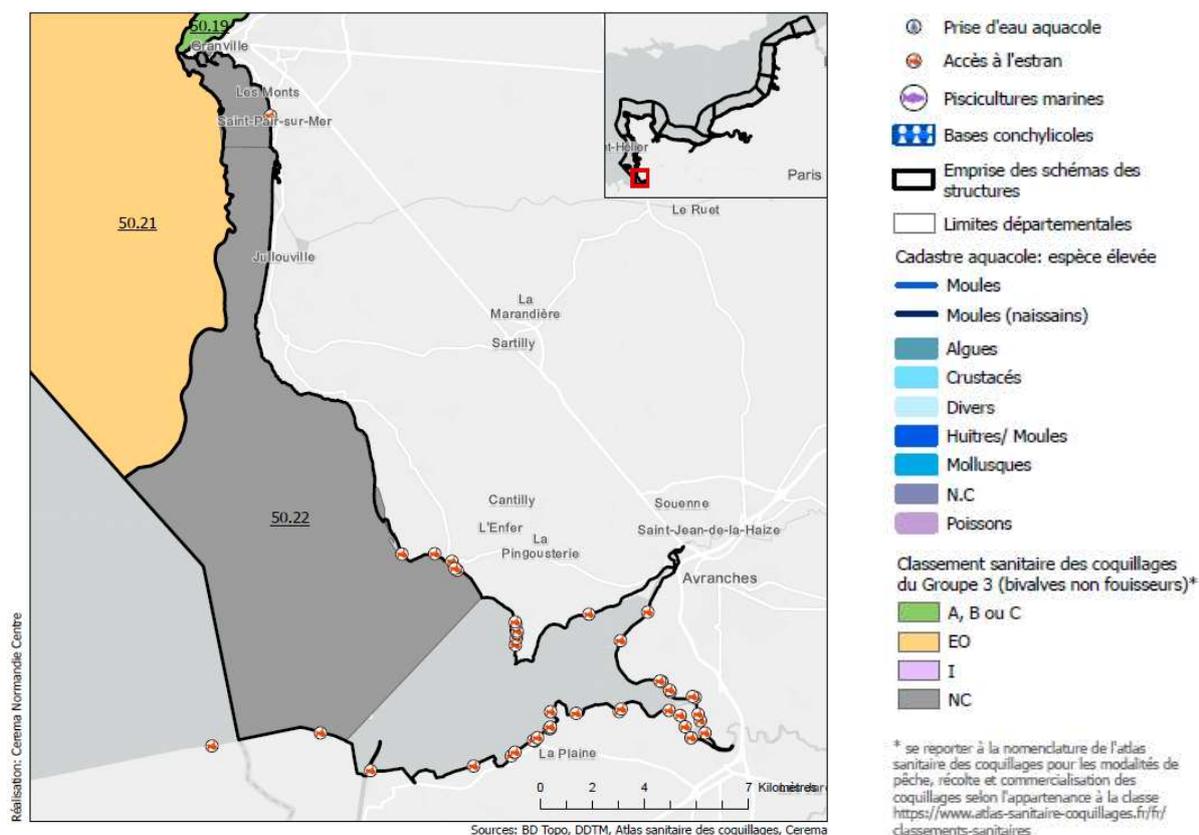
50.25 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/chausey>

Pour les palourdes et les coques, c'est le classement sanitaire du groupe 2 qui est à consulter.

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte
<i>Cerastoderma edule</i>	Au sol sur l'estran	Atteinte
<i>Ruditapes philippinarum</i> , <i>Ruditapes decussatus</i>	Au sol sur l'estran	Atteinte

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°17 : Baie du Mont Saint Michel



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.22 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/sud-granville>

50.23 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/hacqueville>

50.24.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/jullouville-0>

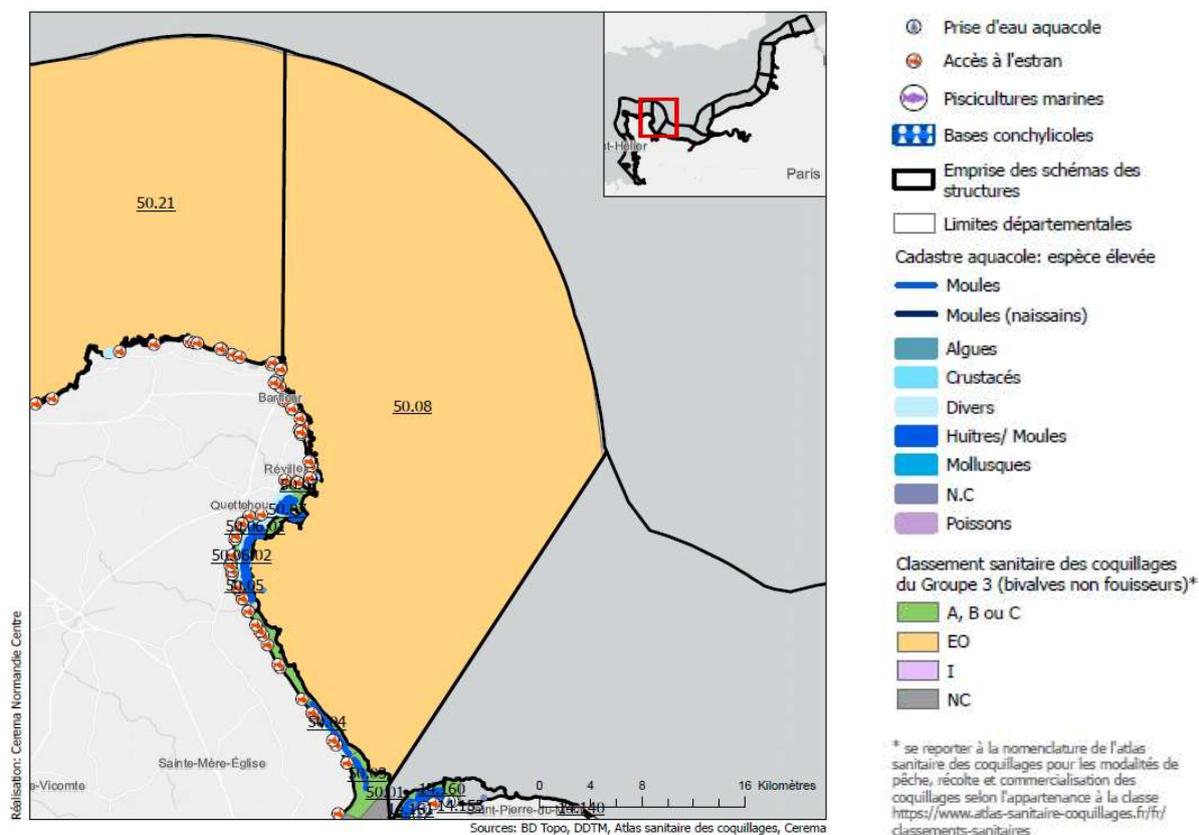
50.24.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/chameaux>

50.24.03 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/dragey-ronthon>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°18 : Large Côte Est Cotentin



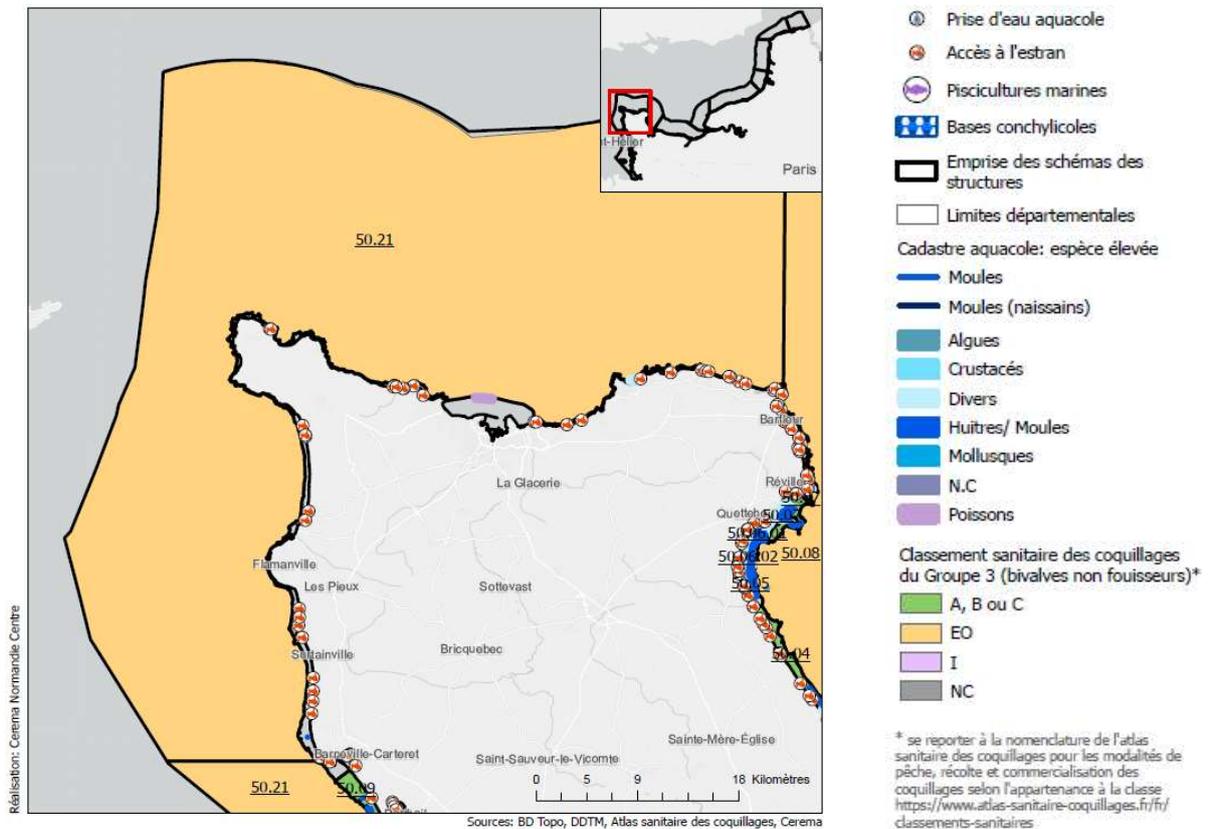
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

50.08 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/node/8951>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°19 : Large Côte Nord Manche



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

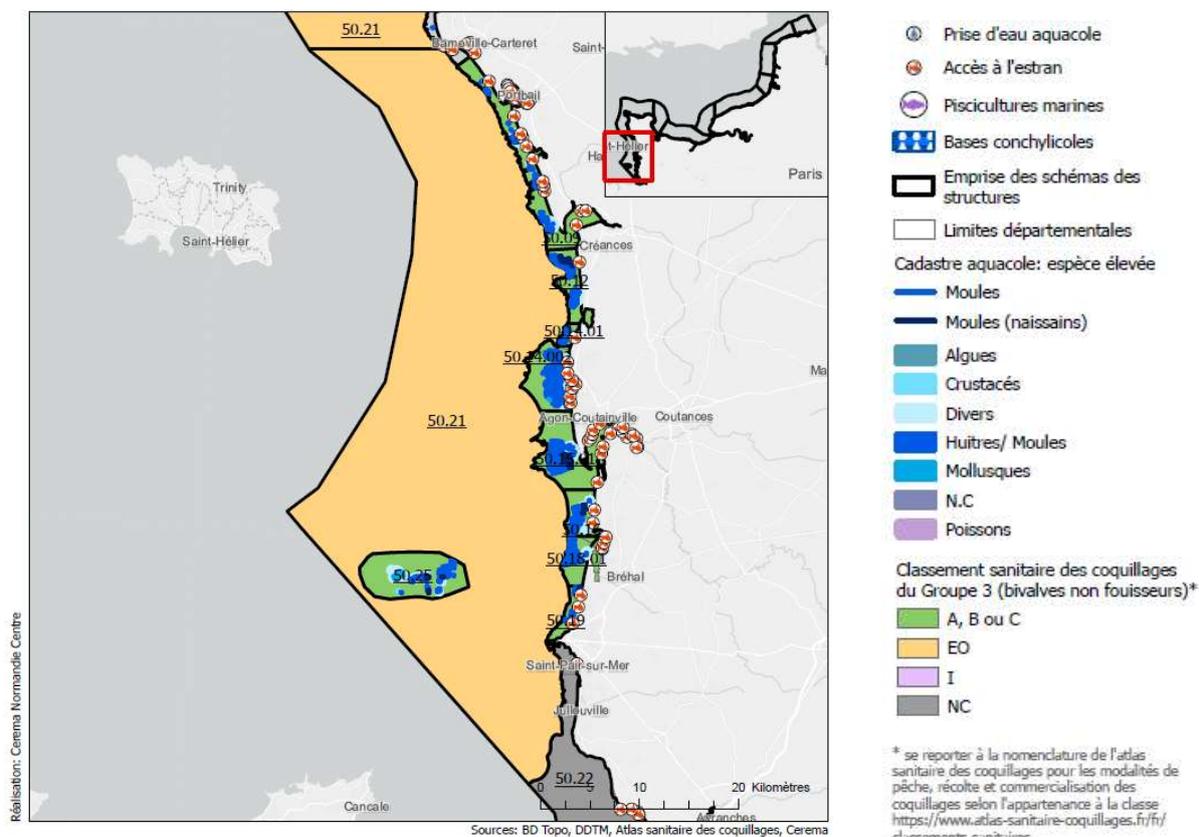
50.21 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/ouest-et-nord-cotentin>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
	En surélévation en poche dans cadre	Atteinte

L'entreprise Saumon de France élève des saumons dans la rade de Cherbourg.

Schéma des Structures du 50

Bassin de production n°20 : Large Côte Ouest Manche



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

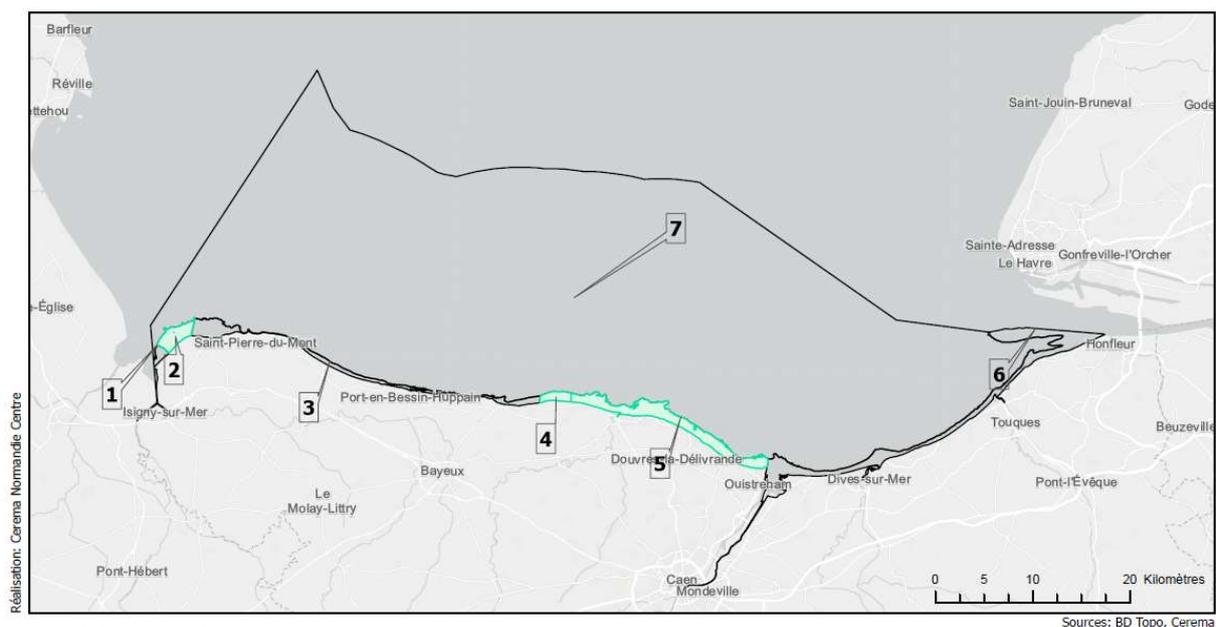
50.21 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/ouest-et-nord-cotentin>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

2) Calvados

Les références d'exploitations et les priorités au regard desquelles sont examinées les demandes des professionnelles pour les 7 bassins de production du Calvados sont détaillées dans le Schéma des Structures.

Schéma des Structures (SdS) des exploitations de cultures marines du Calvados (<https://www.calvados.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Mer.-littoral-et-securite-maritime/Conchyliculture/Schema-des-structures-des-exploitations-de-cultures-marines/Schema-des-structures-des-exploitations-de-cultures-marines-du-Calvados>)



Statut du bassin de production

- Non exploité
- Exploité

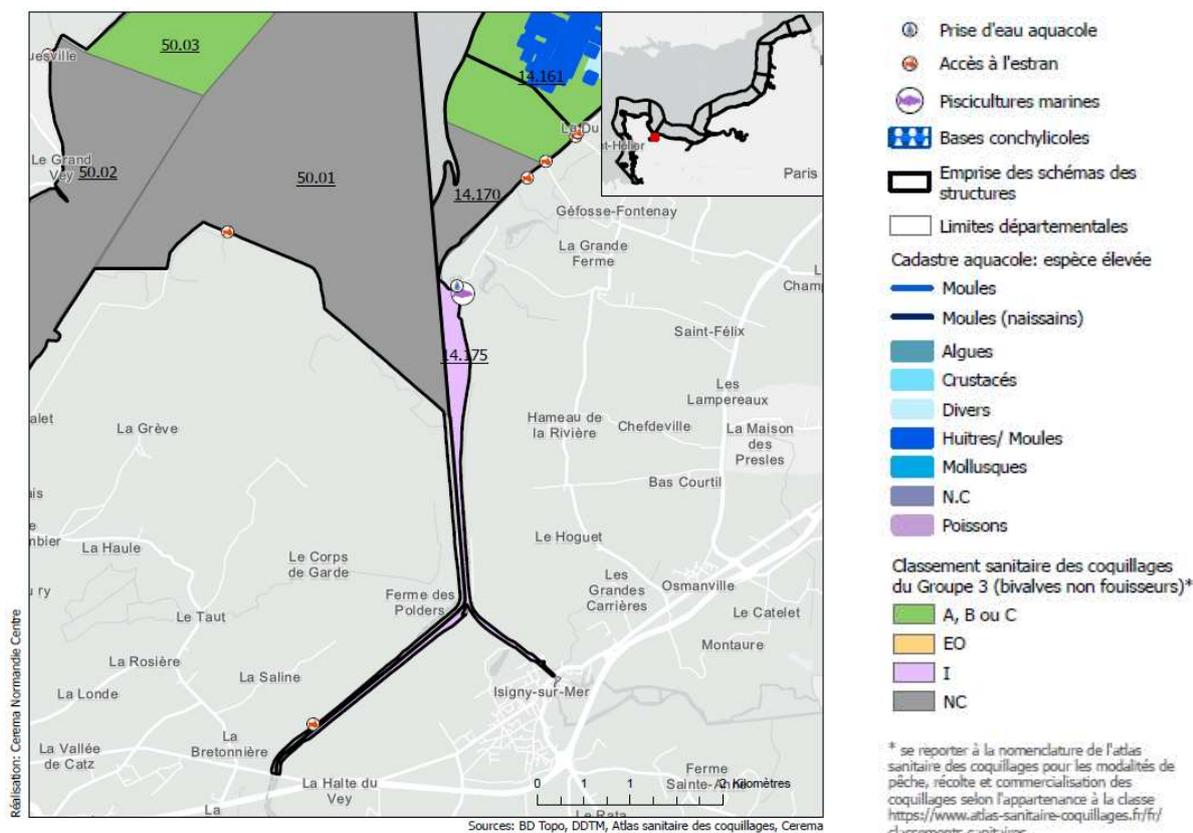
Limite départementale

Désignation des bassins de production

Numéro	Nom	Numéro	Nom
6	Côte Fleurie	4	Meuvaines - Ver sur mer
1	Sud Baie des Veys	5	Côte de Nacre
2	Baie des Veys	7	Large Baie de Seine
3	Omaha Beach		

Schéma des Structures du 14

Bassin de production n°1 : Sud Baie des Veys



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

14.161 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/grandcamp-maisy-ouest-et-gefosse-fontenay>

14.170 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/gefosse-fontenay-sud-le-wigwam>

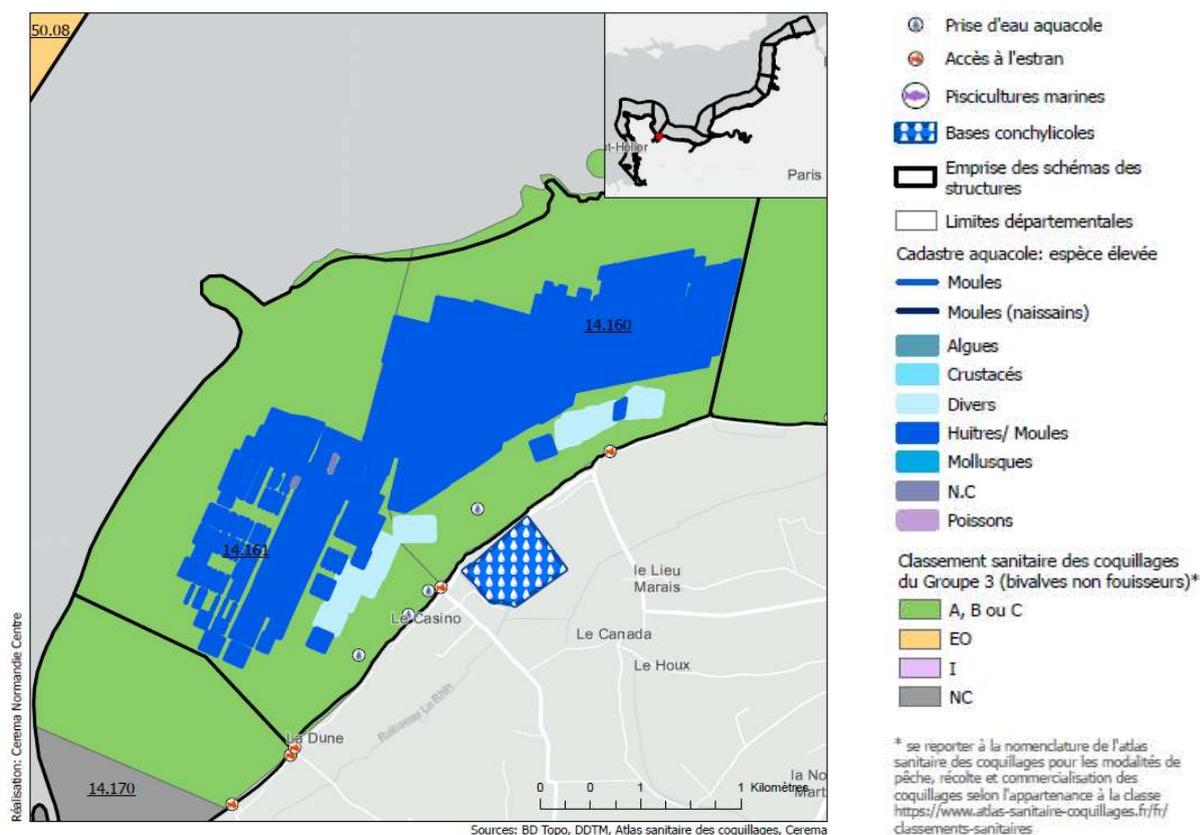
14.175 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/confluence-aure-vire-et-zone-portuaire-disigny-sur-mer>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

L'entreprise Saumon d'Isigny élève des saumons Atlantique dans des bassins d'eau de mer dans la Baie des Veys.

Schéma des Structures du 14

Bassin de production n°2 : Baie des Veys



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

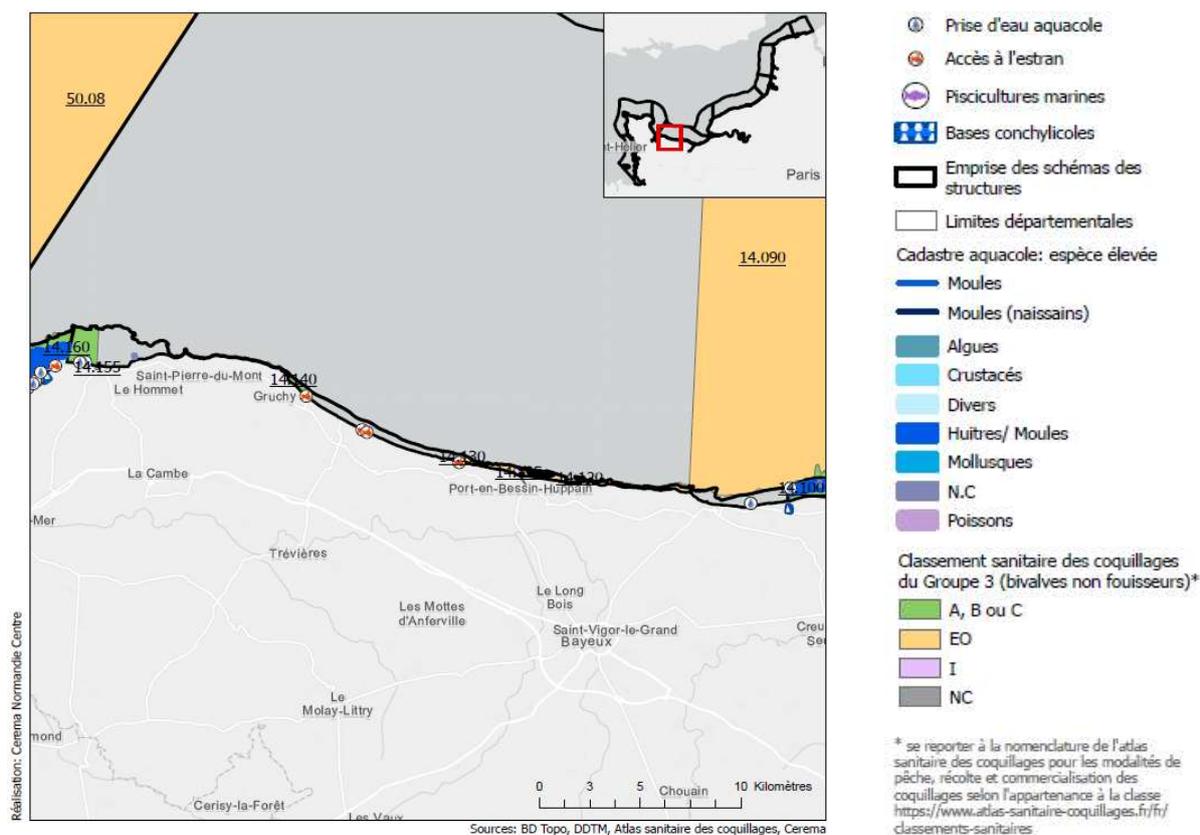
14.160 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/grandcamp-maisy-est>

14.161 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/grandcamp-maisy-ouest-et-gefosse-fontenay>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte
<i>Mytilus edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte

Schéma des Structures du 14

Bassin de production n°3 : Omaha Beach



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

14.120 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/port-en-bessin-est>

14.125 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/zone-portuaire-de-port-en-bessin-huppain>

14.130 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/port-en-bessin-ouest>

14.140 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/englesqueville-la-percee>

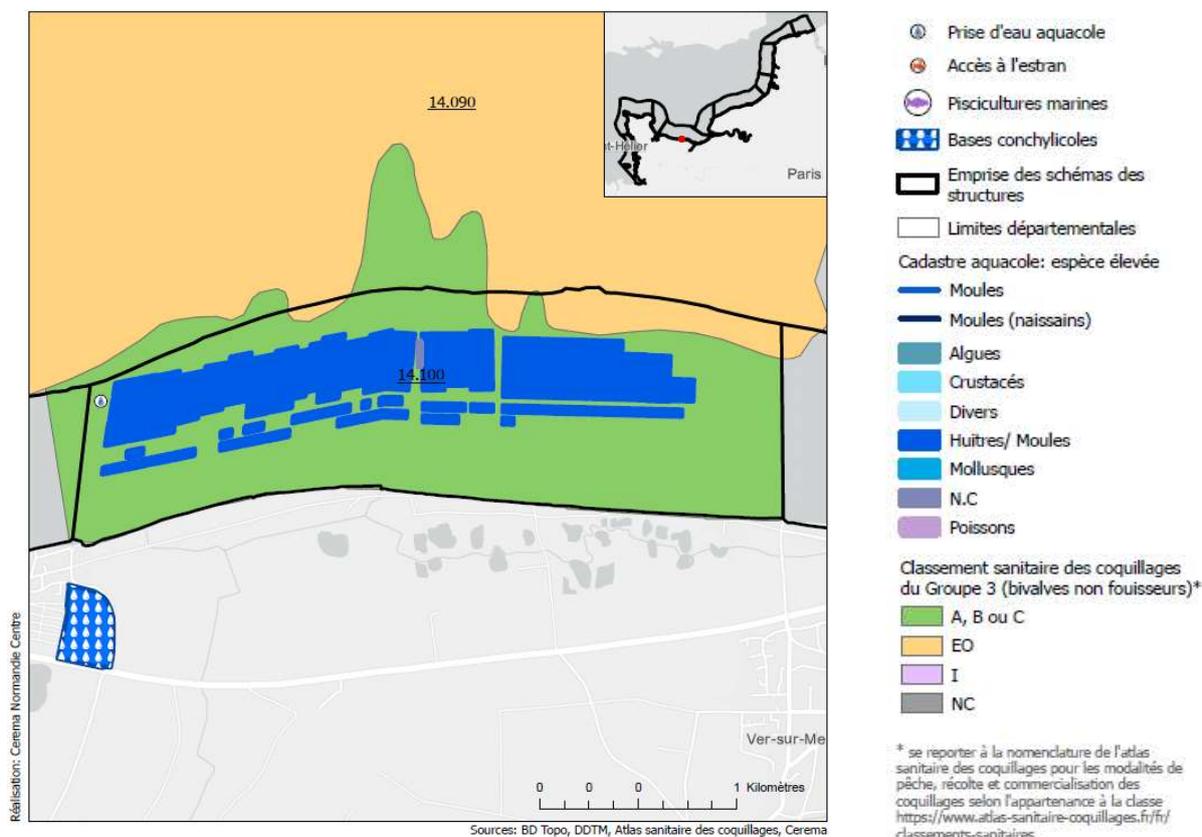
14.155 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/zone-portuaire-de-grandcamp-maisy>

14.160 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/grandcamp-maisy-est>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 14

Bassin de production n°4 : Meuvaines - Ver sur mer



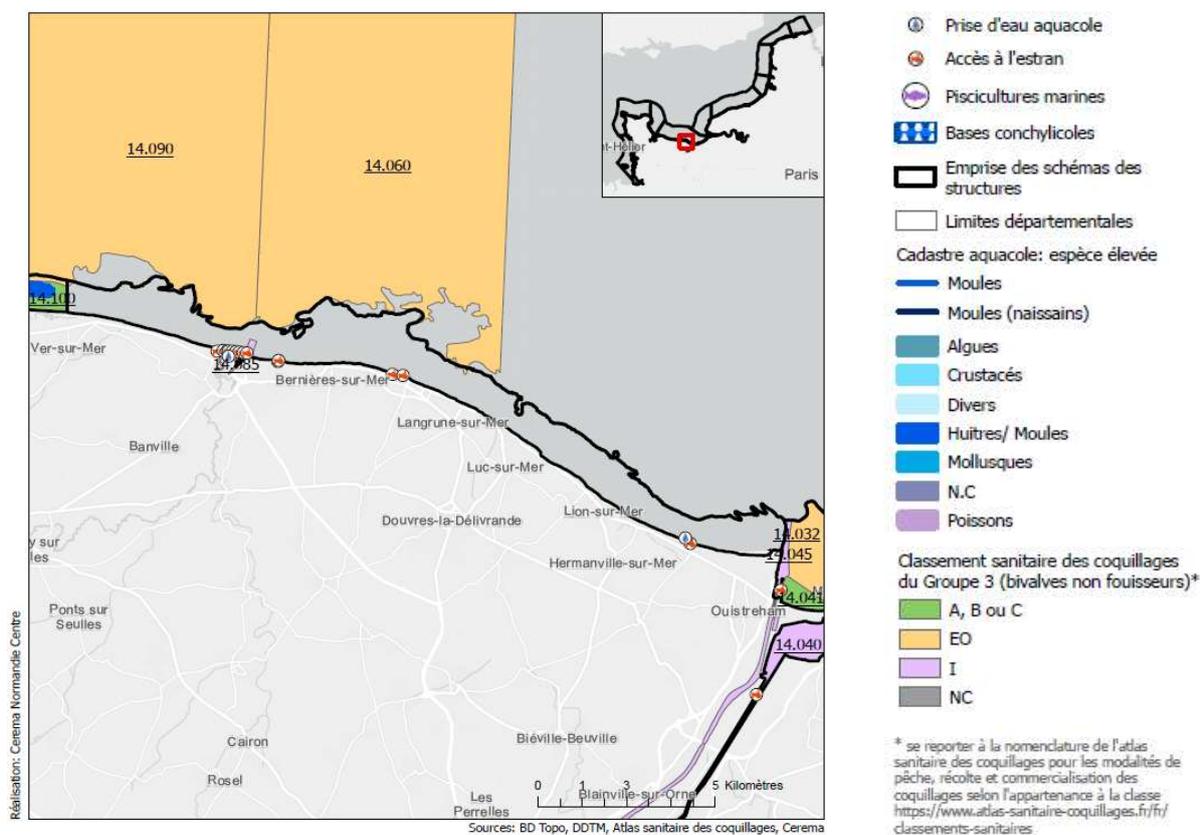
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

14.100 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/meuvaines-et-ver-sur-mer>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte

Schéma des Structures du 14

Bassin de production n°5 : Côte de Nacre



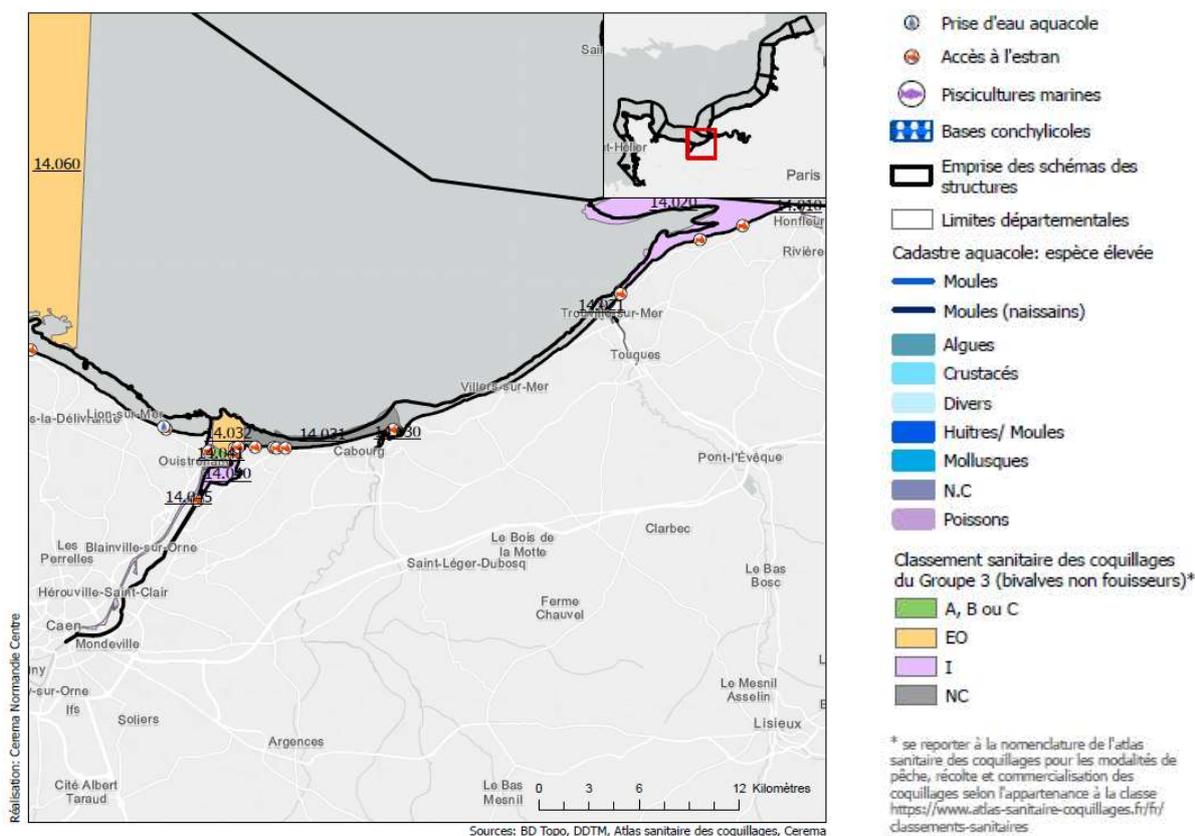
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

14.085 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/estuaire-de-la-seulles-et-zone-portuaire-de-courseulles-sur-mer>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 14

Bassin de production n°6 : Côte Fleurie



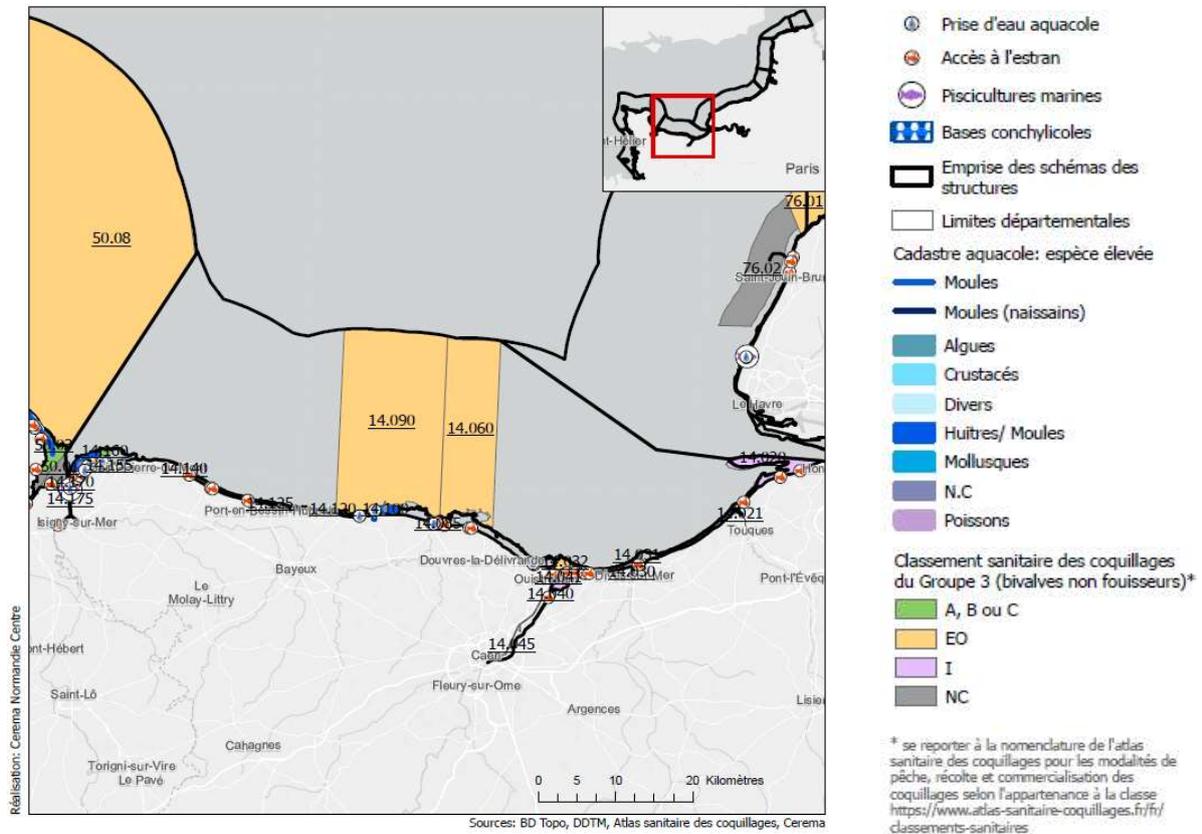
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

- 14.020 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/de-lestuaire-de-seine-trouville>
- 14.021 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/estuaire-de-la-touques-et-zone-portuaire-de-deauville-et-trouville>
- 14.030 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/estuaire-de-la-dives-et-zone-portuaire-de-dives-cabourg-houlgate>
- 14.031 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/de-lestuaire-de-la-dives-merville-franceville>
- 14.032 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/merville-franceville-ouest>
- 14.040 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/estuaire-de-lorne>
- 14.041 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/pointe-du-siege-ouistreham>
- 14.045 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/zone-portuaire-de-caen-ouistreham-et-canal-de-caen-C3%A0-la-mer>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 14

Bassin de production n°7 : Large Baie de Seine



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

14.060 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/les-essarts>

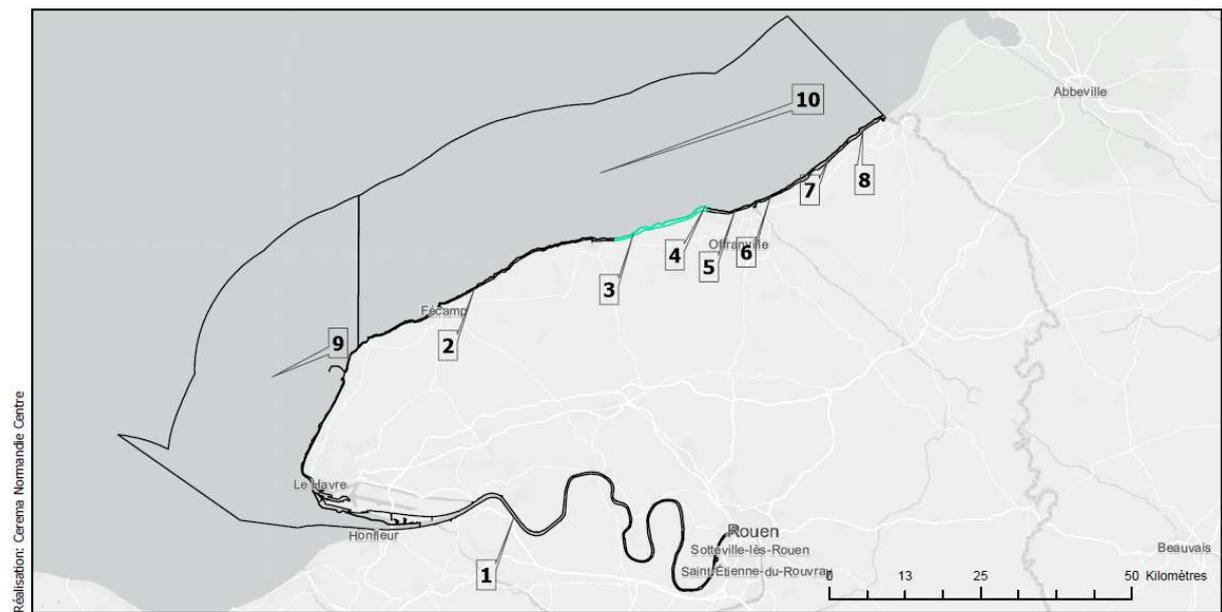
14.090 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/lepee-et-le-vilain>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

3) Seine-Maritime

Les références d'exploitations et les priorités au regard desquelles sont examinées les demandes des professionnelles pour les 10 bassins de production de la Seine-Maritime sont détaillées dans le Schéma des Structures.

Schéma des Structures (SdS) des exploitations de cultures marines de la Seine-Maritime (<https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/schemas-departementaux-des-structures-des-a826.html>)



Statut du bassin de production

Non exploité
 Exploité

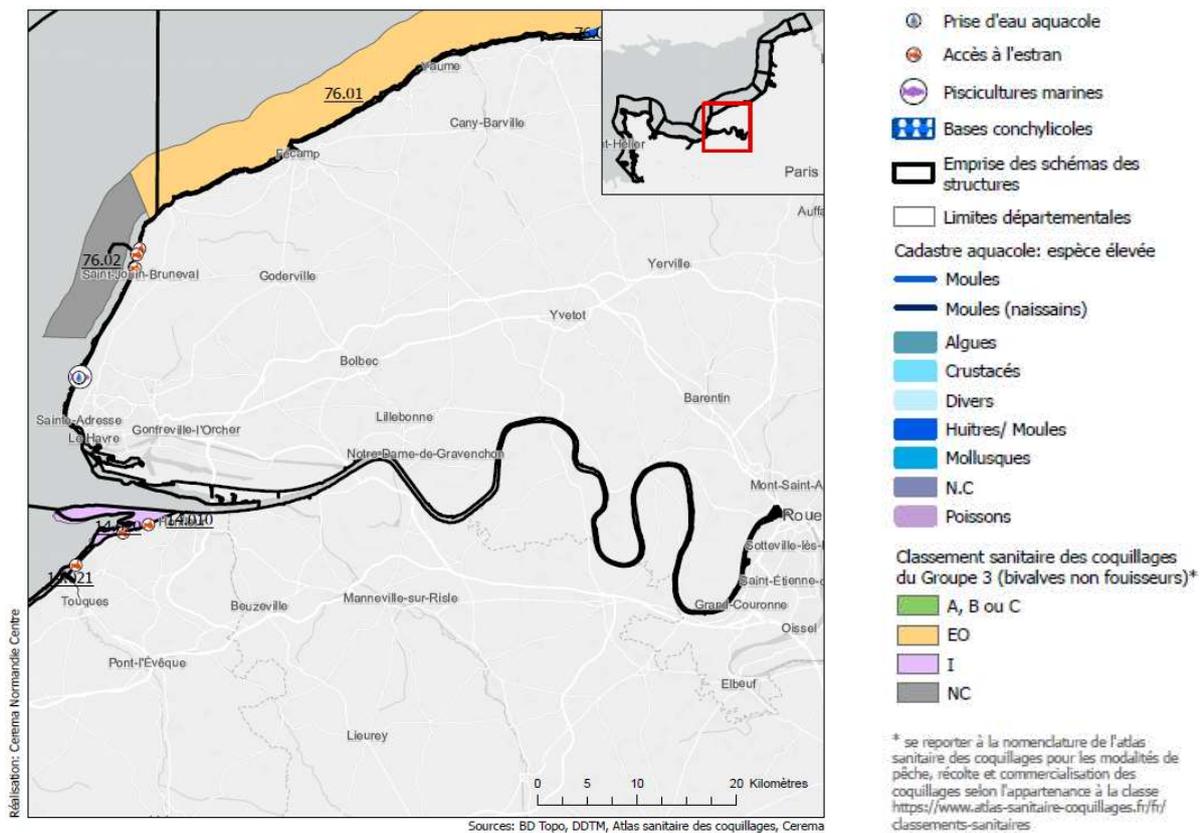
Limite départementale

Désignation des bassins de production

Numéro Nom	Numéro Nom	Numéro Nom
2 Fécamp	6 Puys	9 Large Nord Estuaire de Seine
3 Côte d'Albâtre	7 Berneval	10 Large Seine-Maritime
4 Saint-Aubin-sur-Mer - Quiberville	1 Nord Estuaire de la Seine	
5 Ailly-Pourville	8 Le Tréport	

Schéma des Structures du 76

Bassin de production n°1 : Nord Estuaire de la Seine

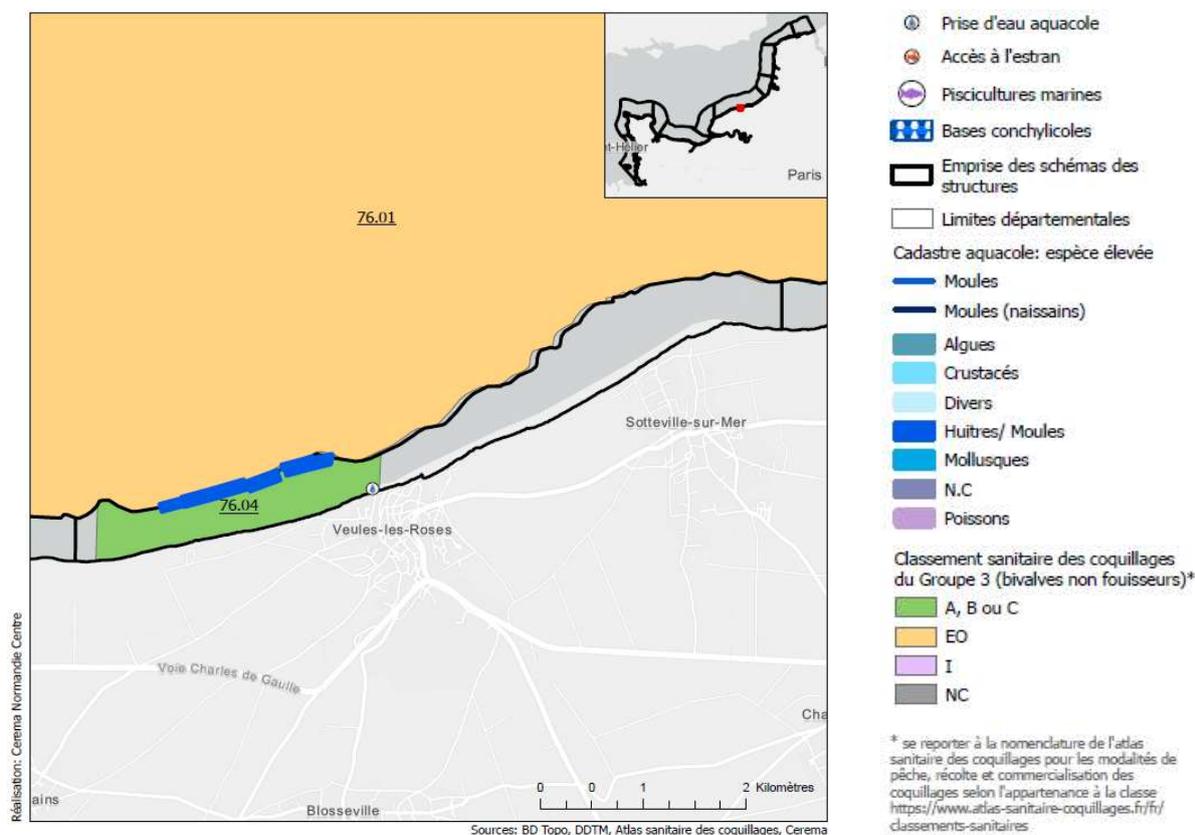


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 76

Bassin de production n°3 : Côte d'Albâtre



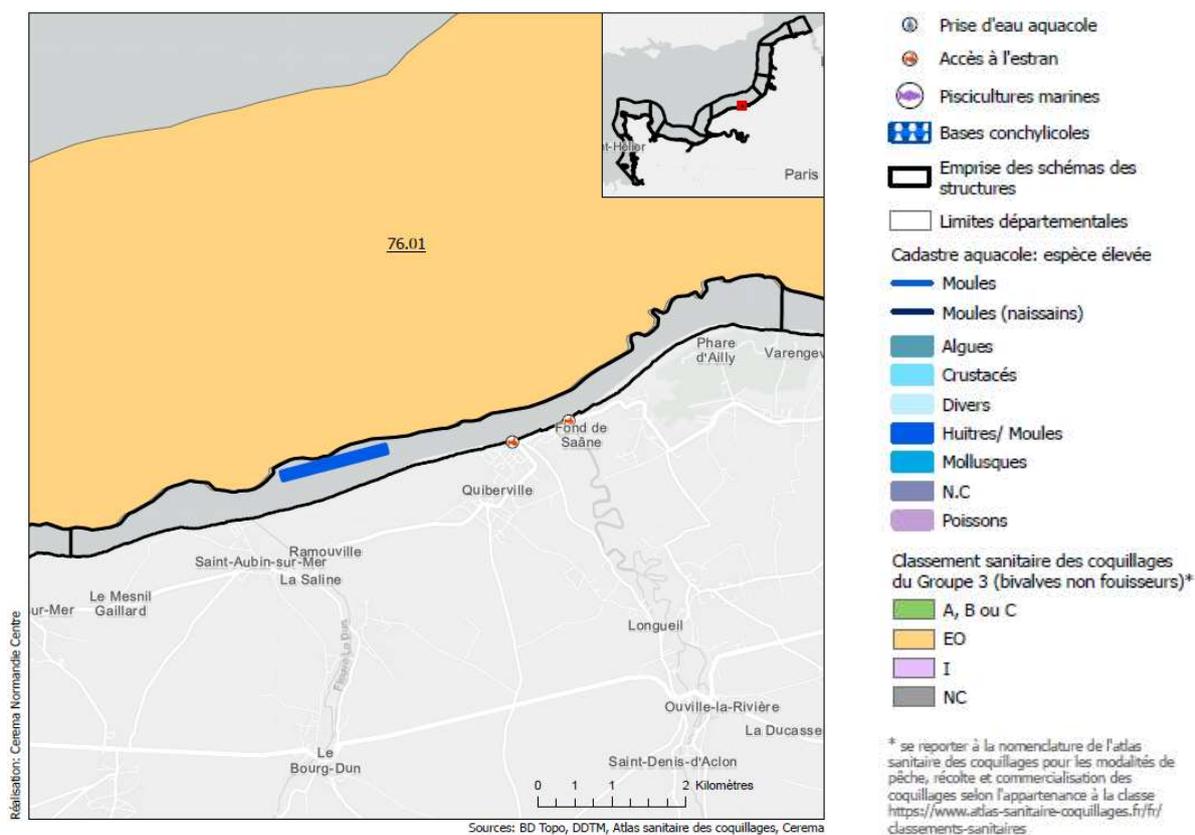
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

76.04 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/veules-les-roses-0>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Atteinte

Schéma des Structures du 76

Bassin de production n°4 : Saint-Aubin-sur-Mer - Quiberville



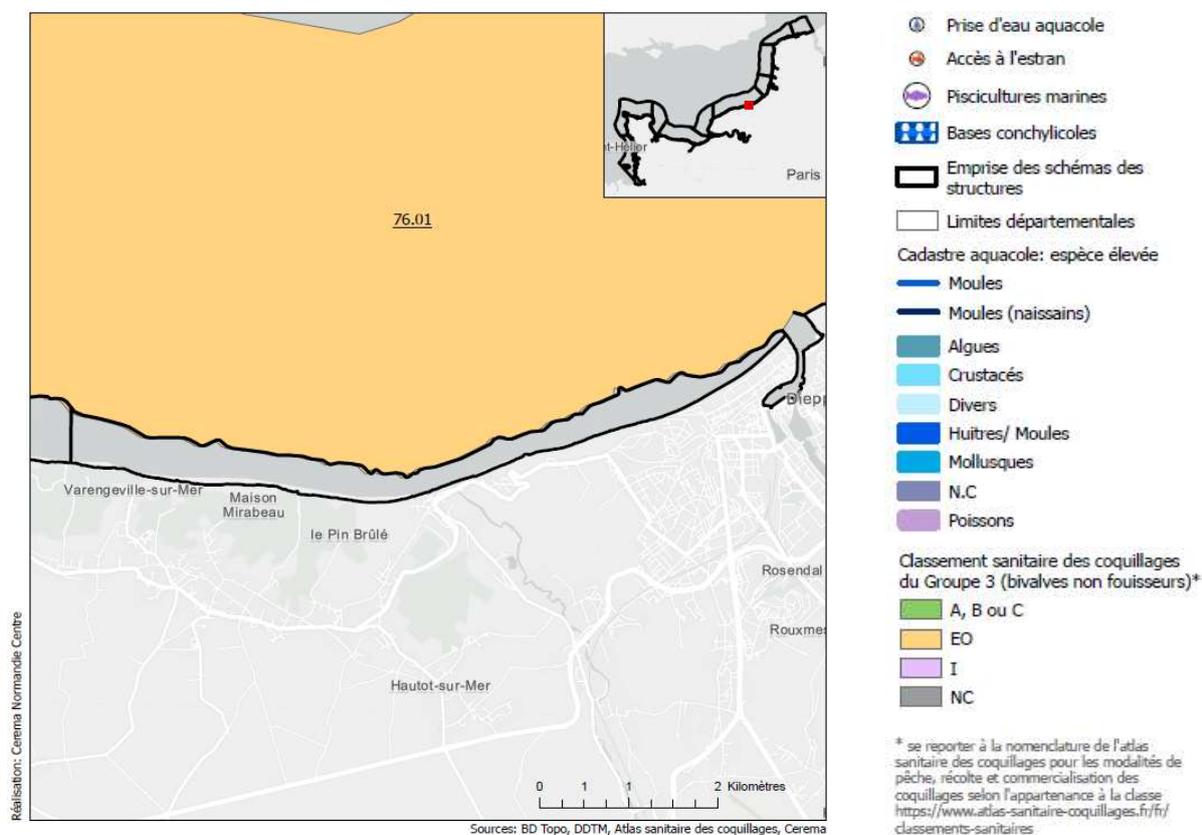
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

76.05 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/node/27061>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Crassostrea gigas</i> et <i>Ostrea edulis</i>	En surélévation en poche sur table	Non atteinte

Schéma des Structures du 76

Bassin de production n°5 : Ailly-Pourville

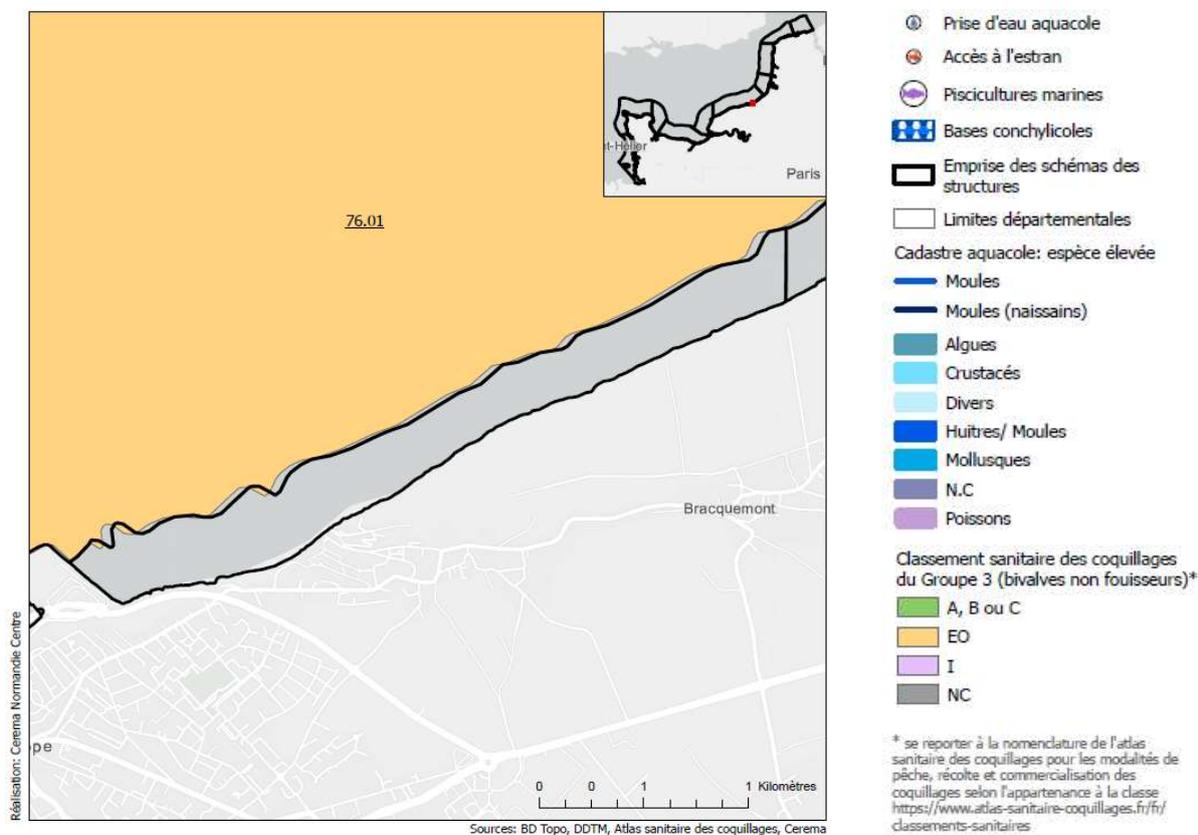


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 76

Bassin de production n°6 : Puys

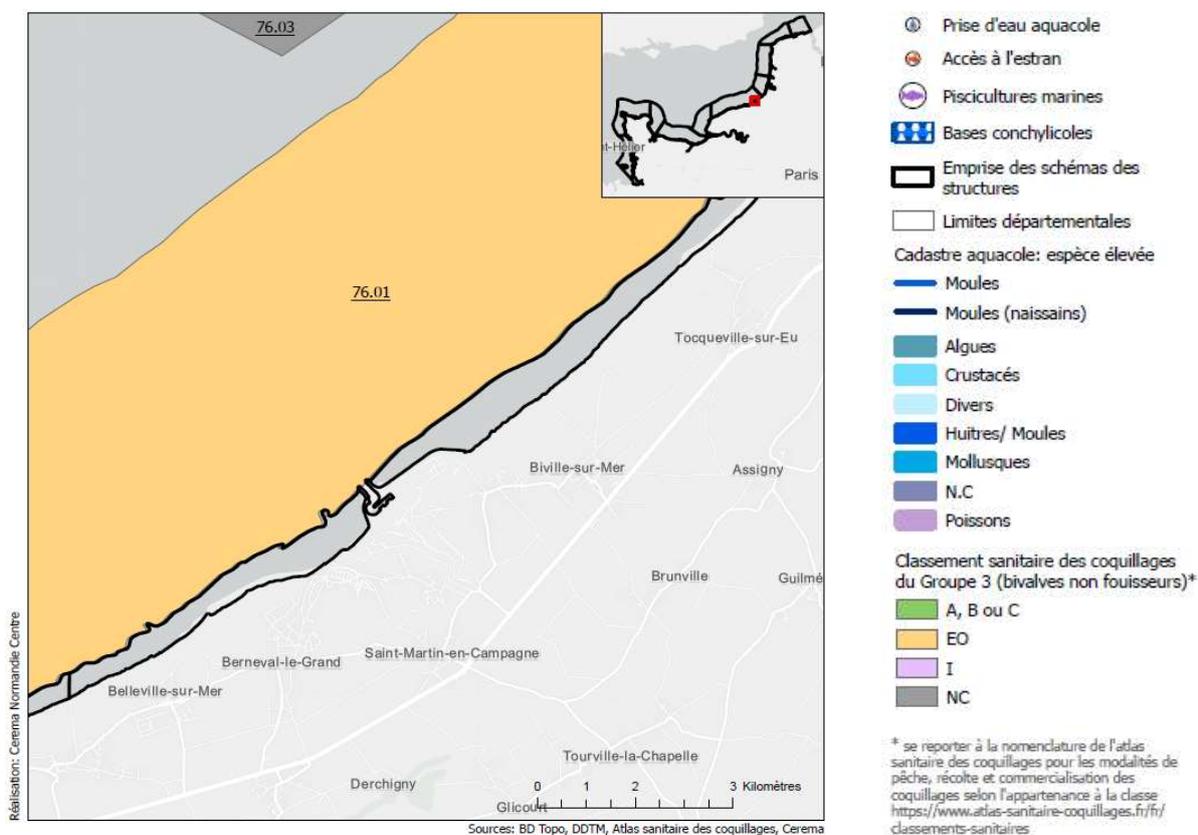


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 76

Bassin de production n°7 : Berneval

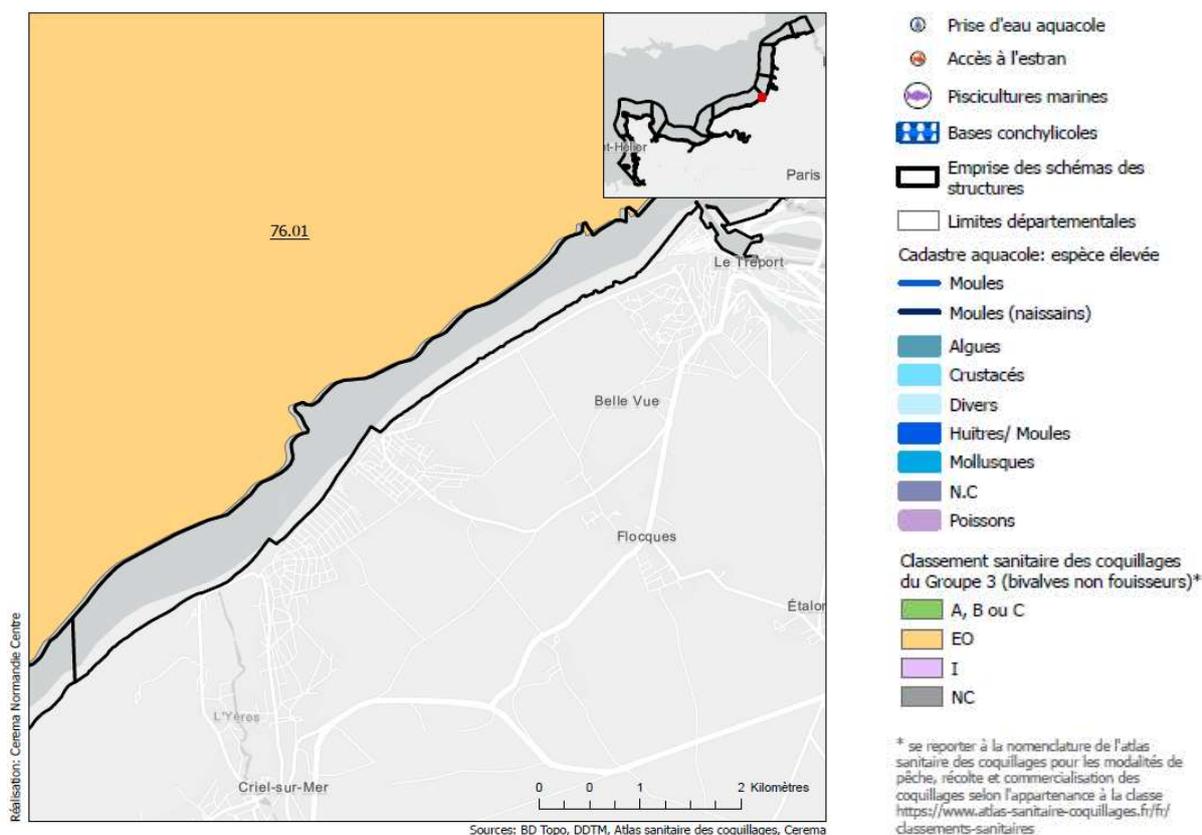


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 76

Bassin de production n°8 : Le Tréport

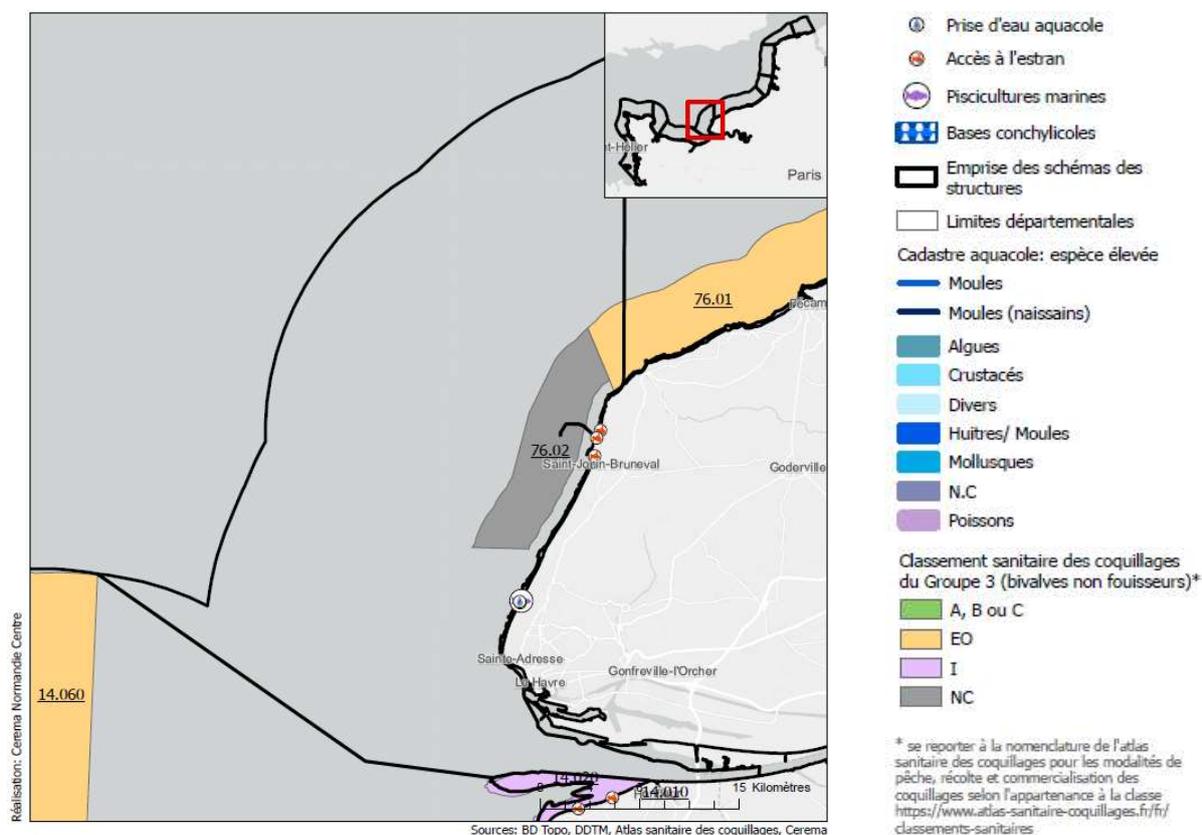


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 76

Bassin de production n°9 : Large Nord Estuaire de Seine



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

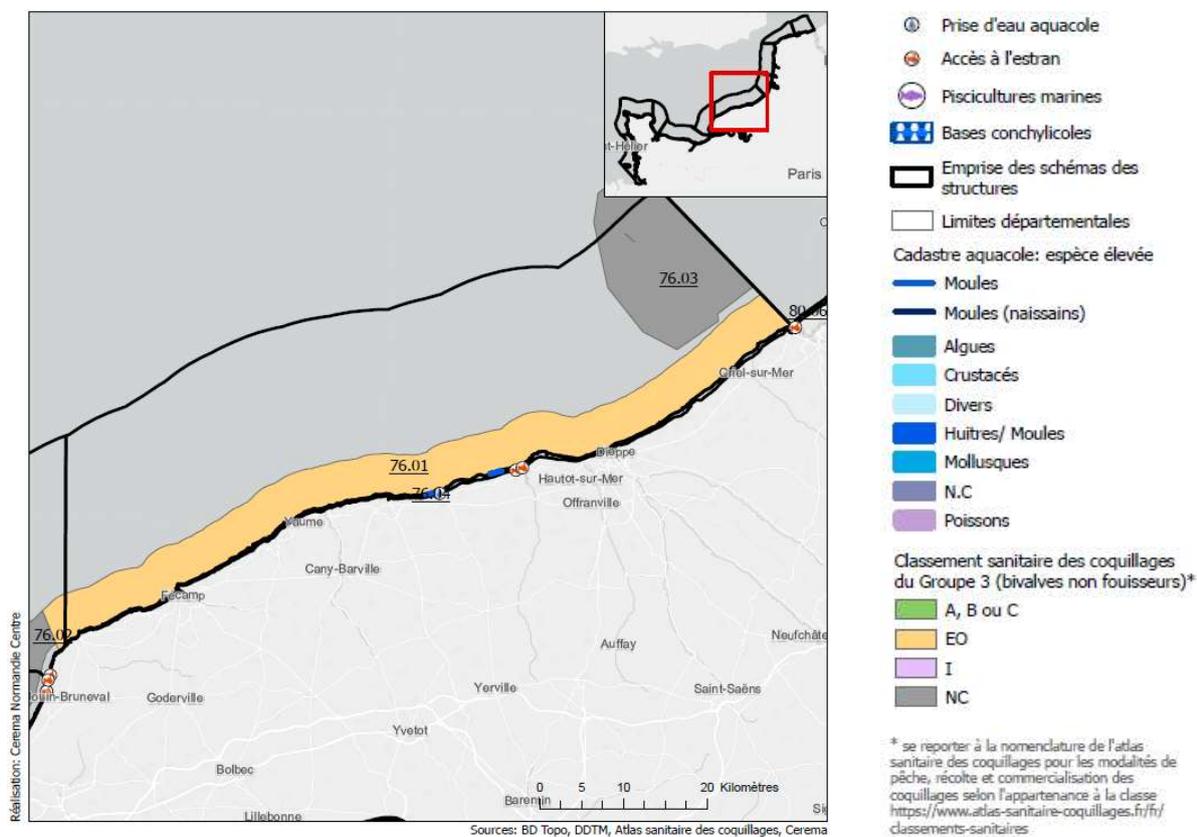
76.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/antifer>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

L'association Aquacaux a installé un élevage de turbots avec un rôle principalement pédagogique.

Schéma des Structures du 76

Bassin de production n°10 : Large Seine-Maritime



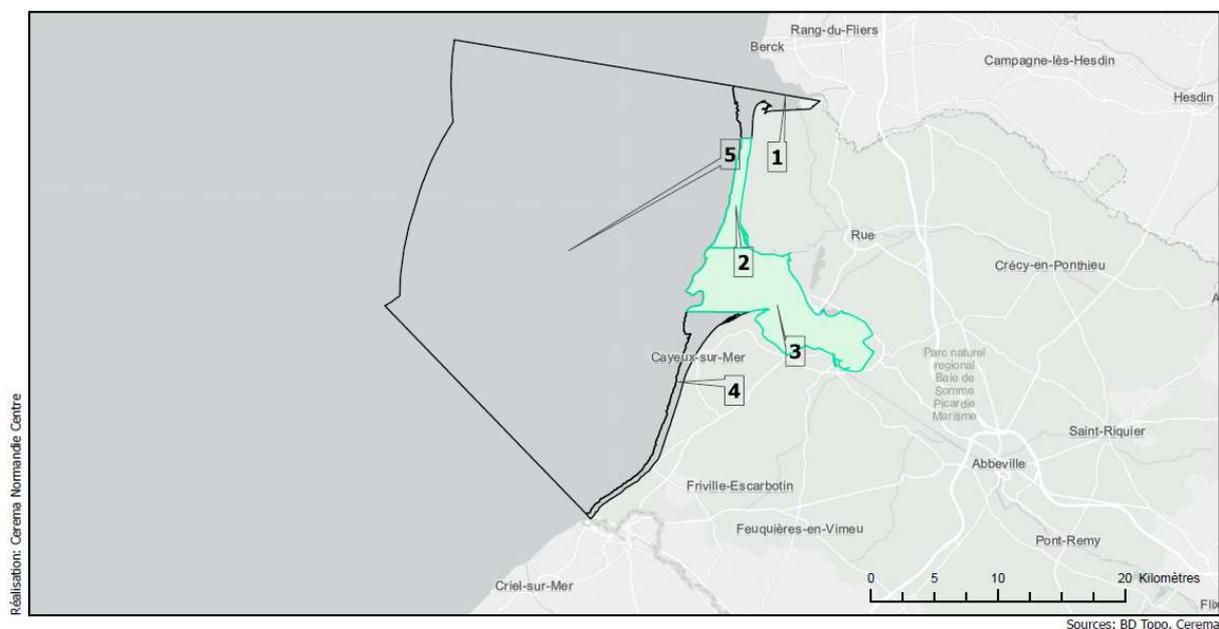
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

76.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/etretat-le-tr%C3%A9port>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

4) Somme

Les références d'exploitations et les priorités au regard desquelles sont examinées les demandes des professionnelles pour les 5 bassins de production de la Somme sont détaillées dans le Schéma des Structures.

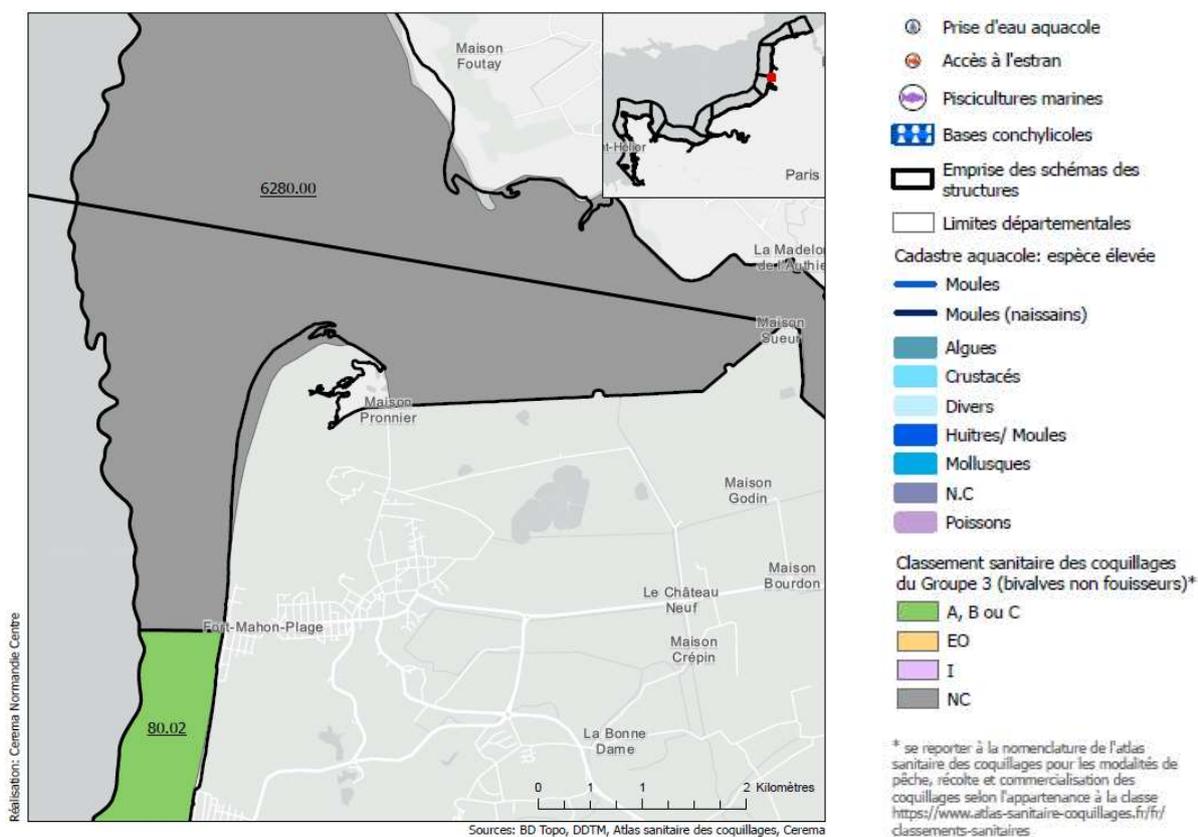


Désignation des bassins de production

Numéro	Nom	Numéro	Nom
4	Vimeu	1	Baie d'Authie
3	Baie de Somme	5	Large Somme
2	Entre Baies		

Schéma des Structures du 80

Bassin de production n°1 : Baie d'Authie



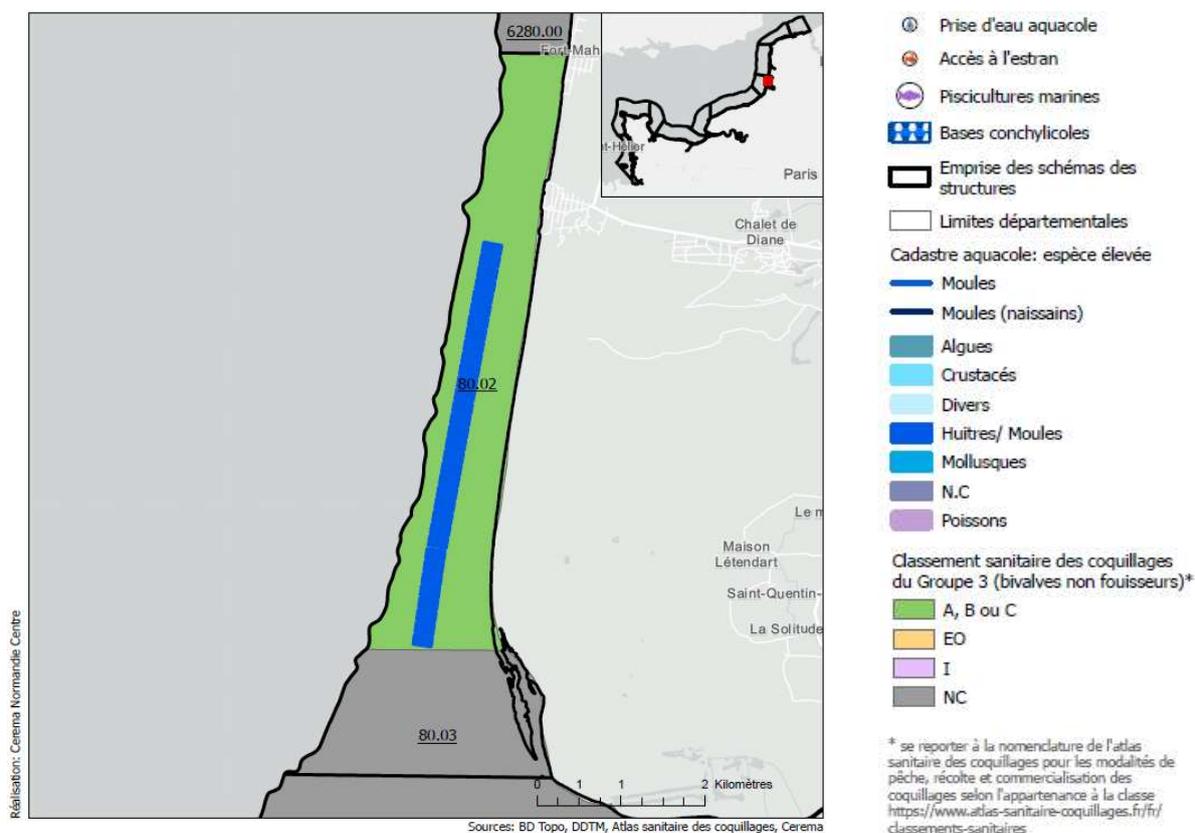
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

6280.00 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/baie-dauthie>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 80

Bassin de production n°2 : Entre Baies



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

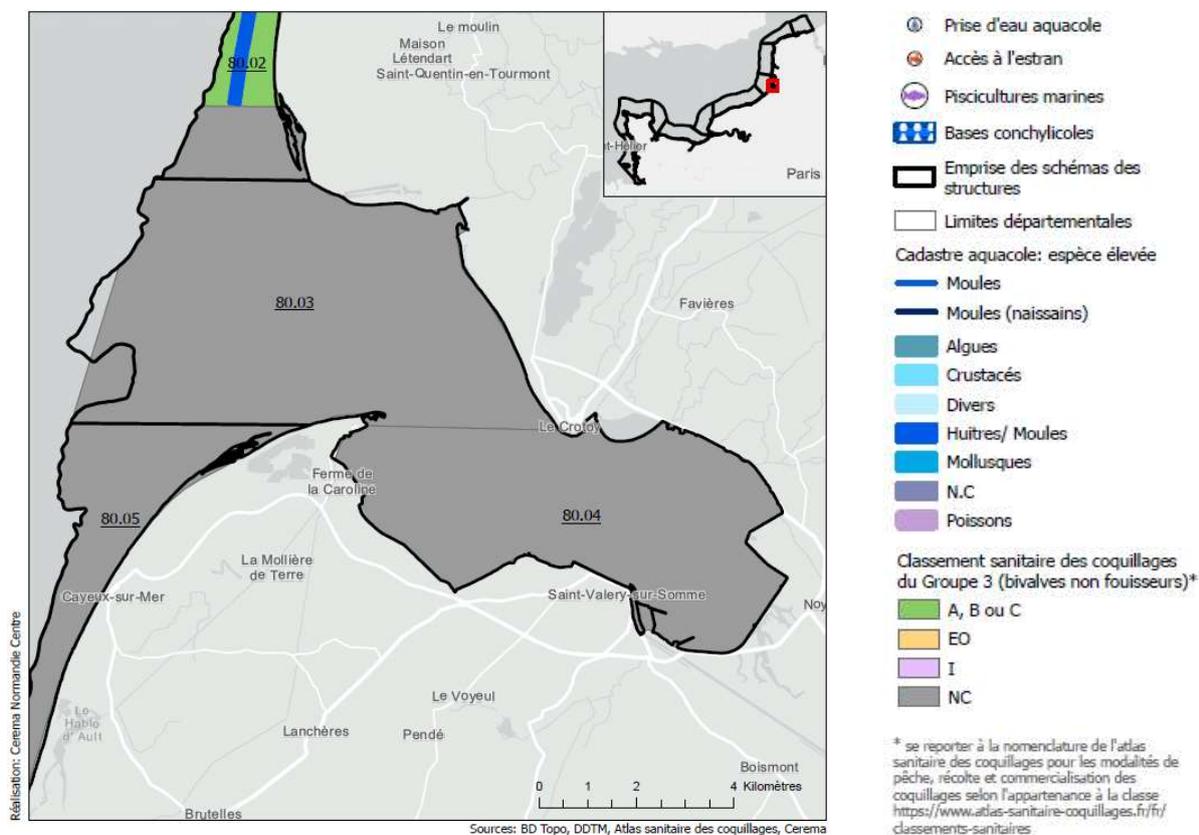
80.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/quend-plage>

80.03 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/baie-de-somme-nord>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte

Schéma des Structures du 80

Bassin de production n°3 : Baie de Somme



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

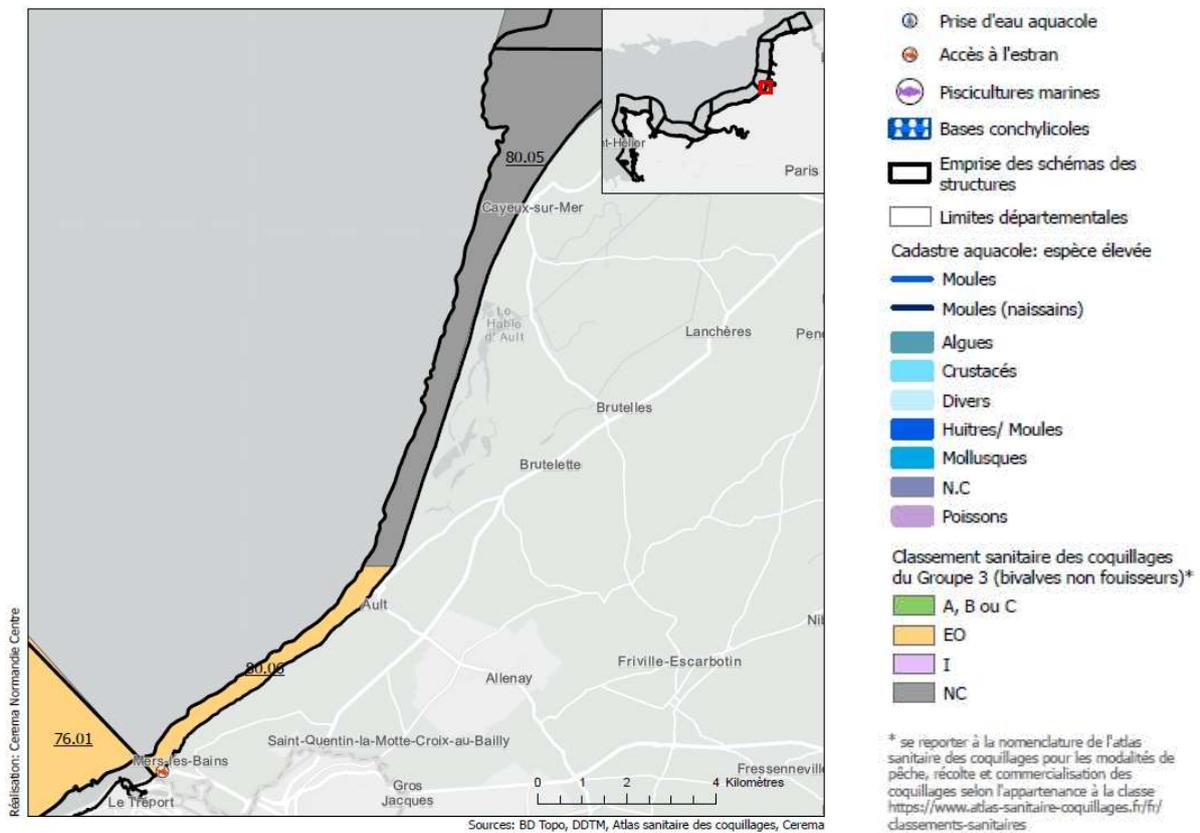
80.03 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/baie-de-somme-nord>

80.04 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/baie-de-somme-sud>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Salicornia europea</i>	Au sol	Atteinte

Schéma des Structures du 80

Bassin de production n°4 : Vimeu



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

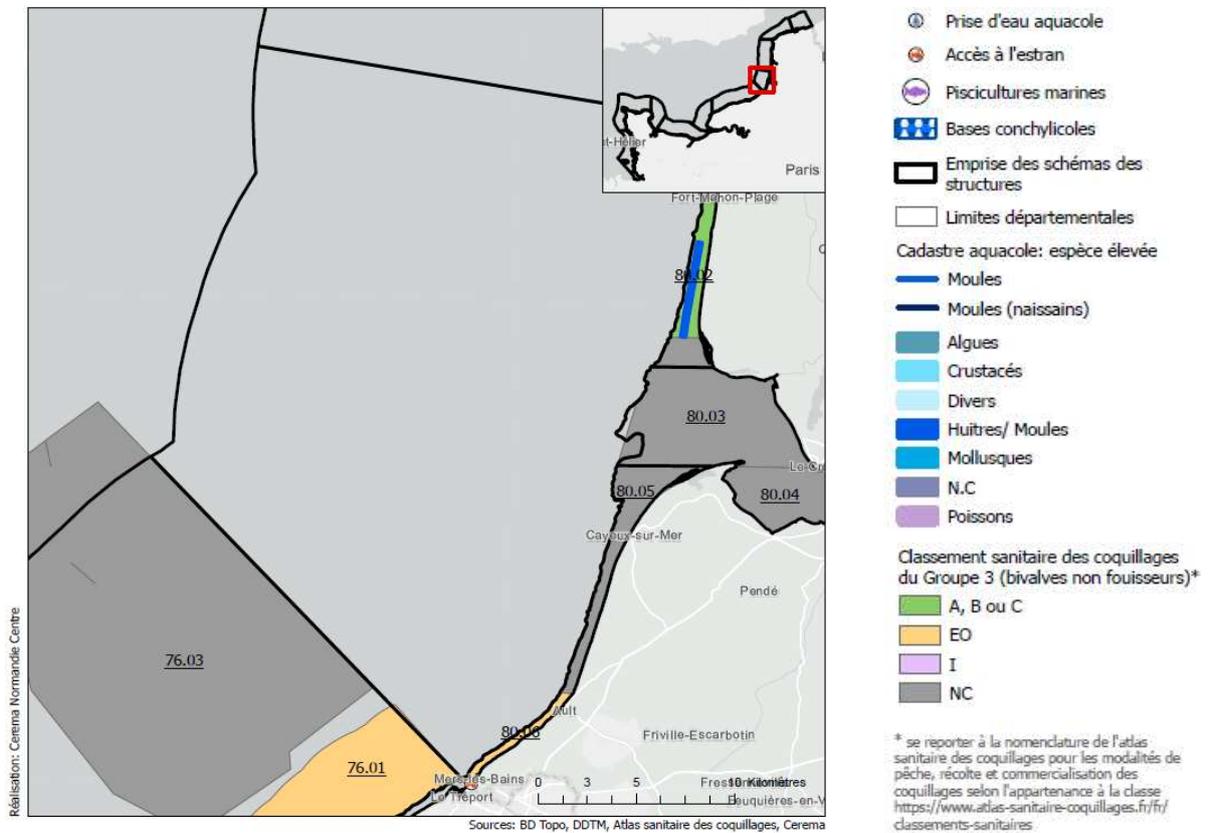
80.05 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/cayeux-ault-nord>

80.06 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/bois-de-cise-mers-les-bains>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 80

Bassin de production n°5 : Large Somme

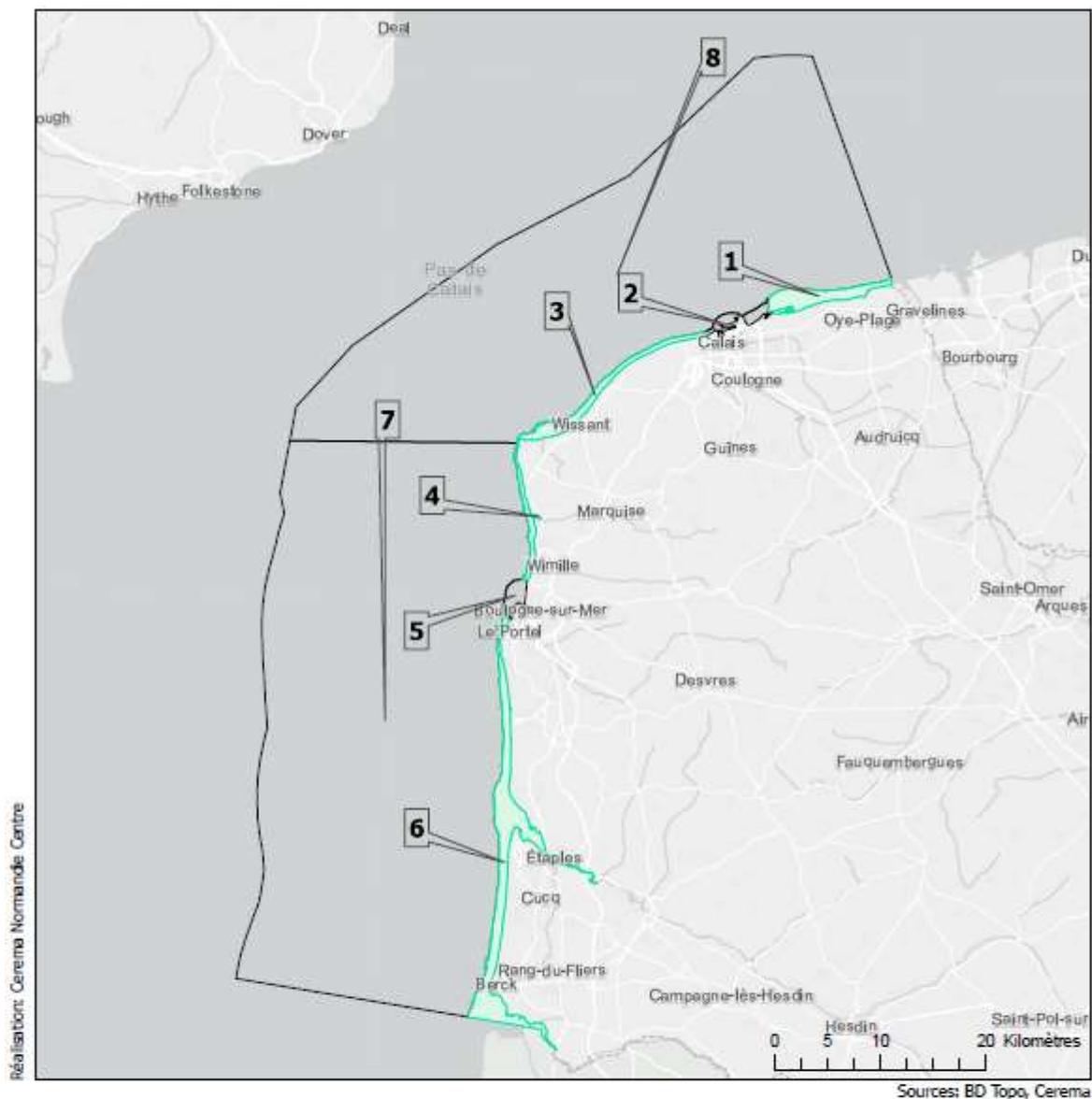


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

5) Pas-de-Calais

Les références d'exploitations et les priorités au regard desquelles sont examinées les demandes des professionnelles pour les 8 bassins de production du Pas-de-Calais sont détaillées dans le Schéma des Structures.



Statut du bassin de production

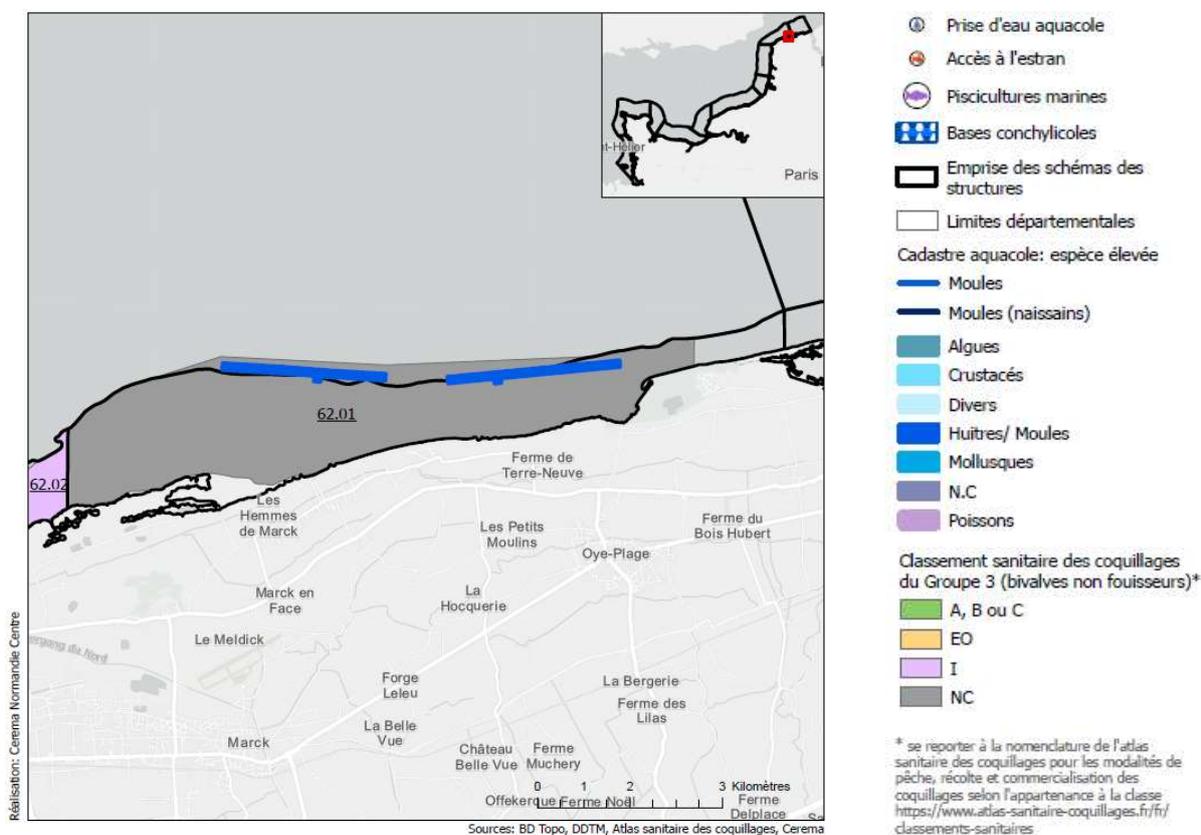
- Non exploité
- Limite départementale
- Exploité

Désignation des bassins de production

Numéro Nom	Numéro Nom
8 Large Calais	3 Les 2 Caps
6 Boulogne Berck	2 Calais
5 Port de Boulogne	1 Oye plage Marck
4 Cap Gris Nez Boulogne	7 Large Boulogne

Schéma des Structures du 62

Bassin de production n°1 : Oye plage Marck



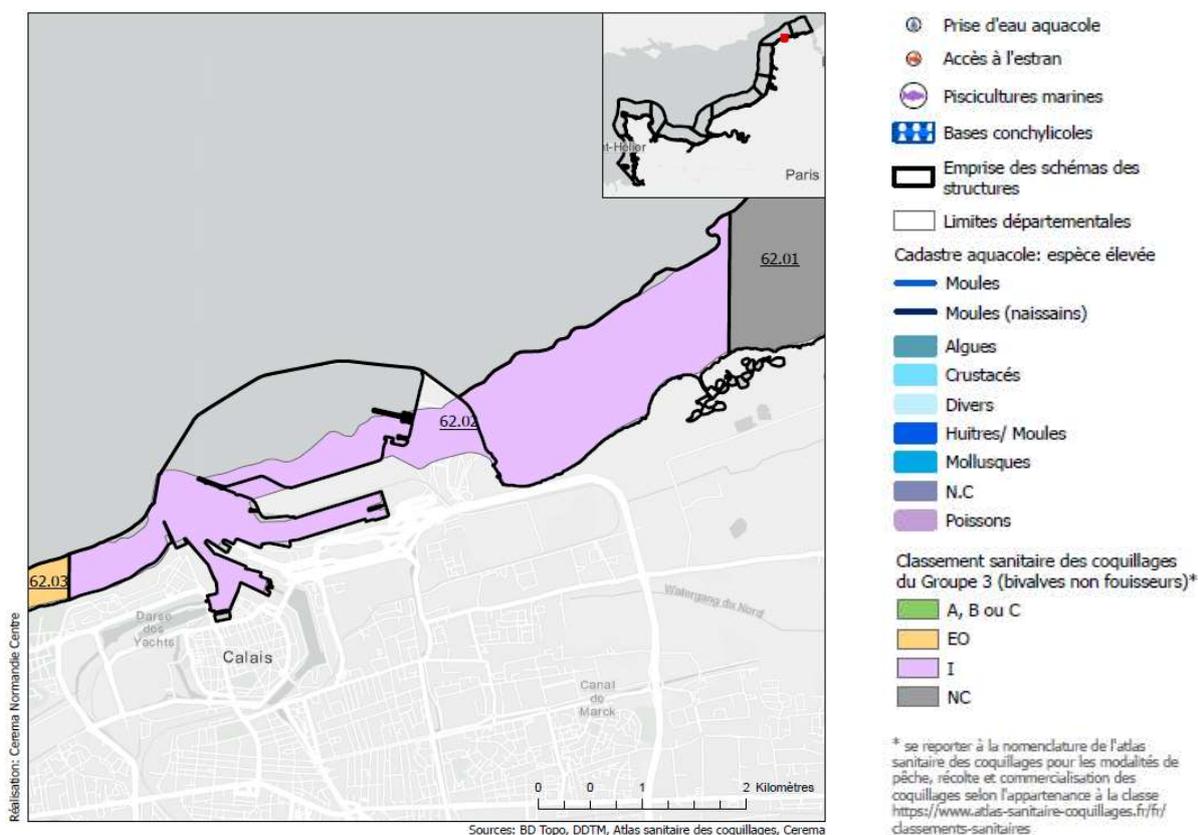
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

62.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/oye-plage-marck>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte

Schéma des Structures du 62

Bassin de production n°2 : Calais



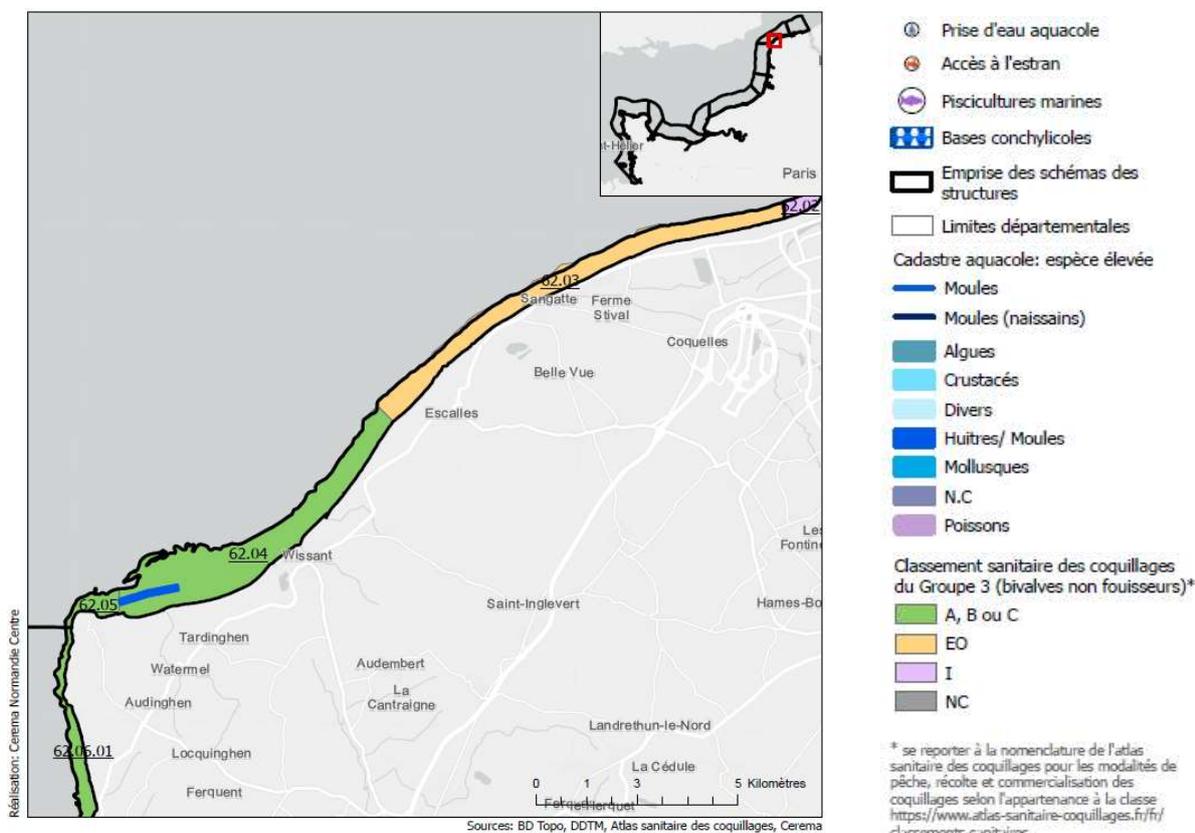
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

62.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/calais>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 62

Bassin de production n°3 : Les 2 Caps



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

62.03 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/sangatte-blanc-nez>

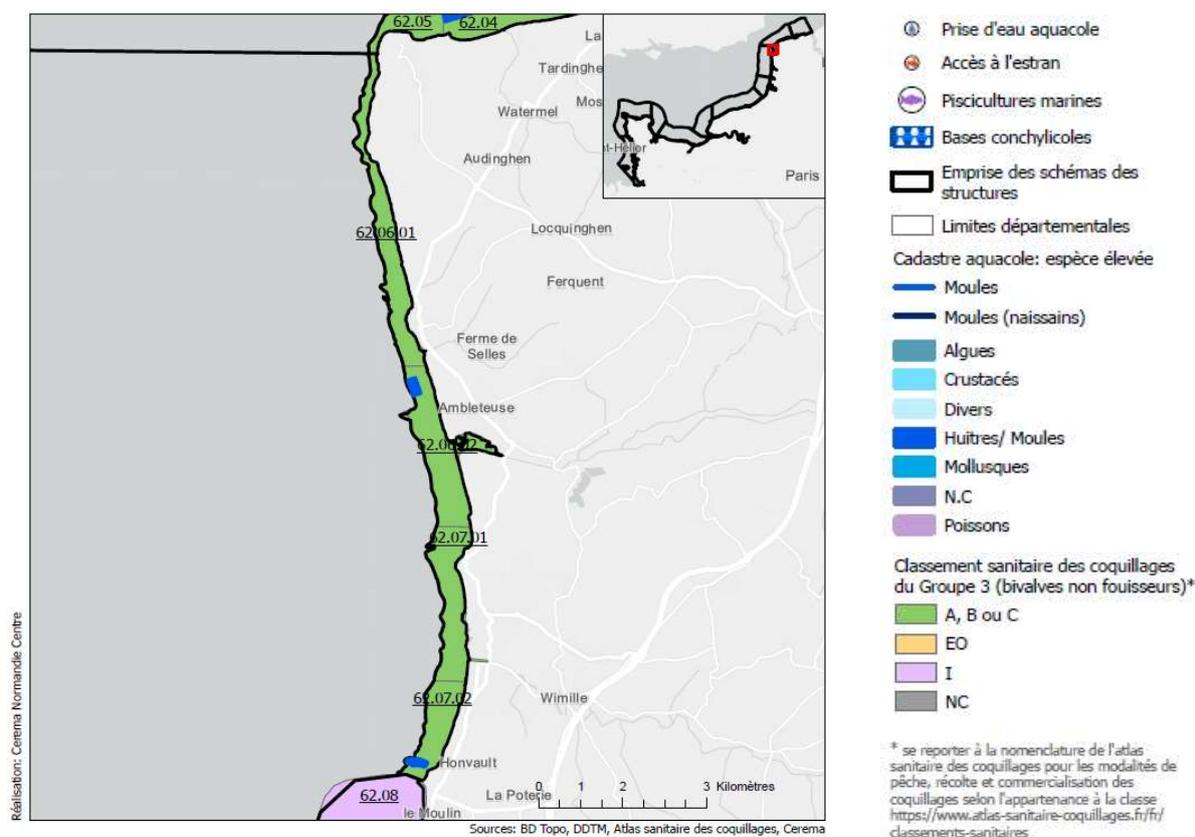
62.04 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/baie-de-wissant>

62.05 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/gris-nez>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Atteinte

Schéma des Structures du 62

Bassin de production n°4 : Cap Gris Nez Boulogne



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

62.06.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/les-crans-audresselles>

62.06.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/ambleteuse>

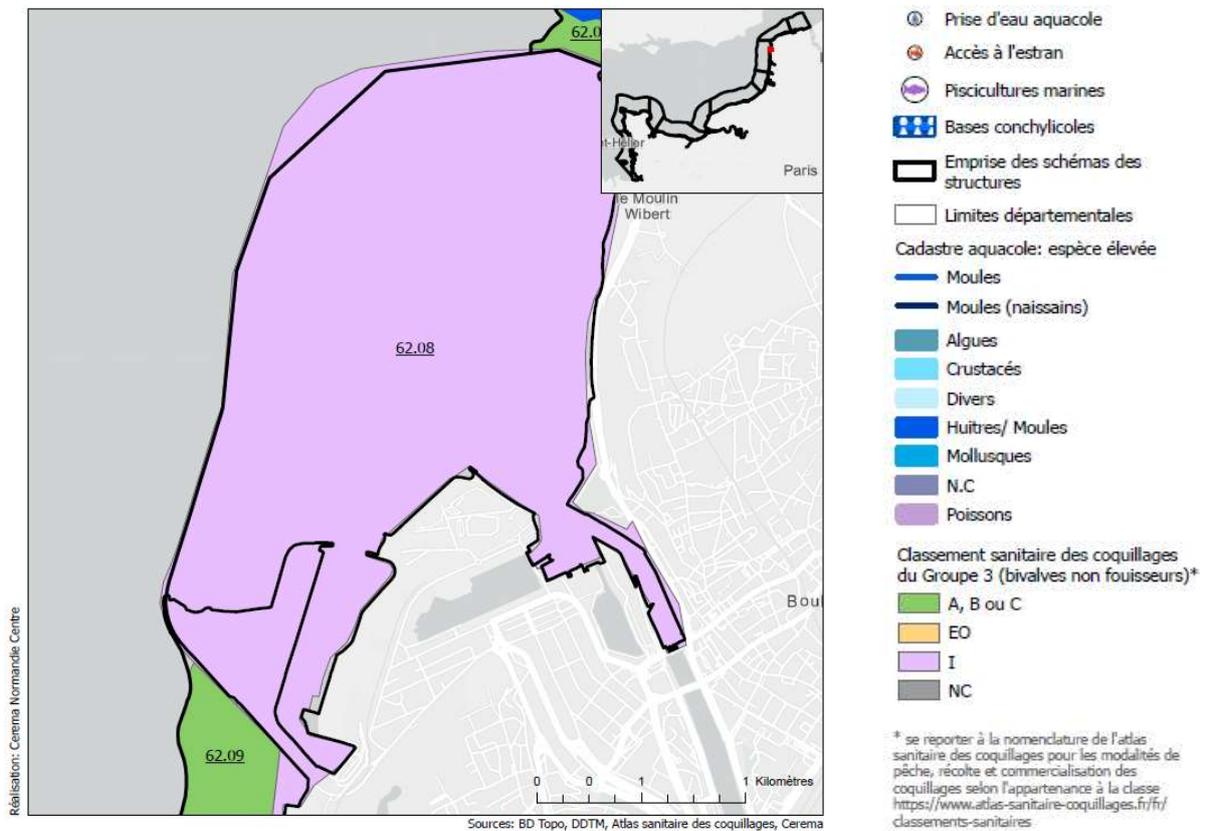
62.07.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/wimereux-nord>

62.07.02 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/wimereux-sue-centre-de-voile>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Mytilus edulis</i>	Au sol sur l'estran	Atteinte

Schéma des Structures du 62

Bassin de production n°5 : Port de Boulogne



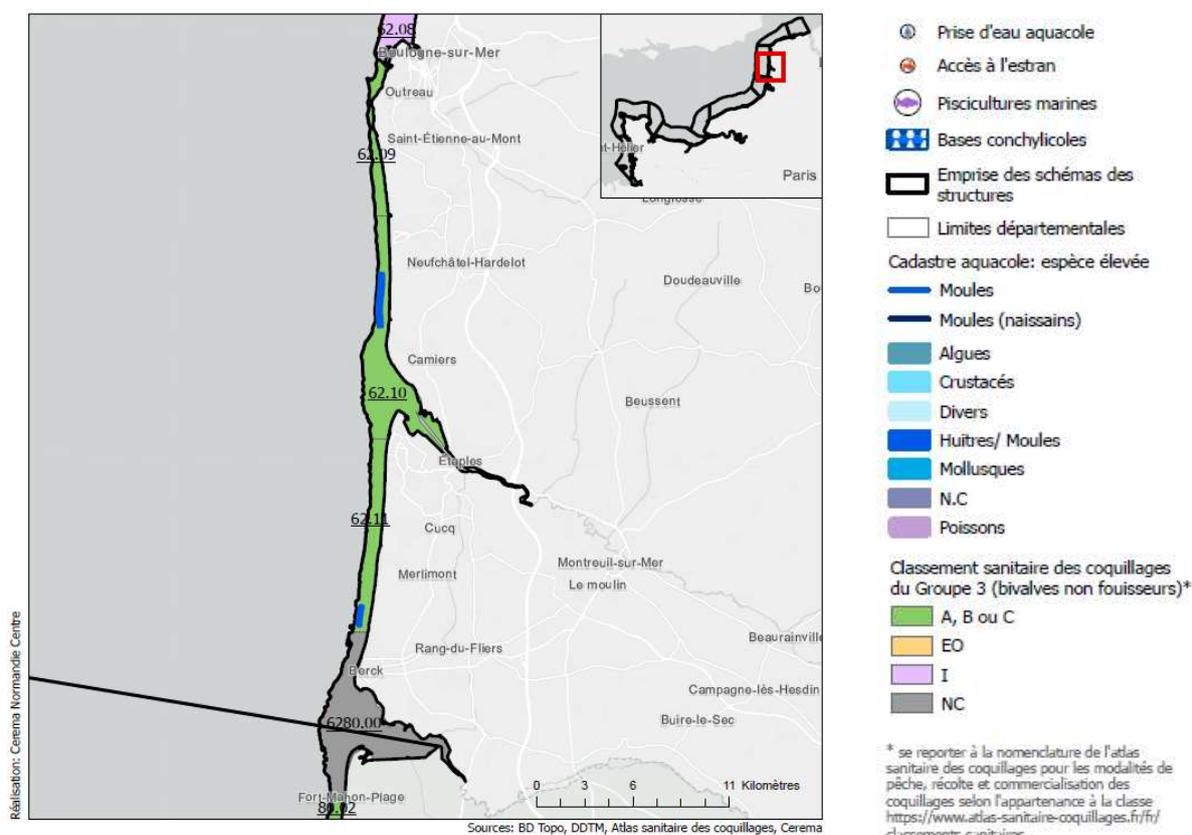
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

62.08 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/port-de-boulogne-sur-mer>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 62

Bassin de production n°6 : Boulogne Berck



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

62.09 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/le-portel-equihen>

62.10 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/port-de-boulogne-sur-mer>

62.11 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/berck-merlimont>

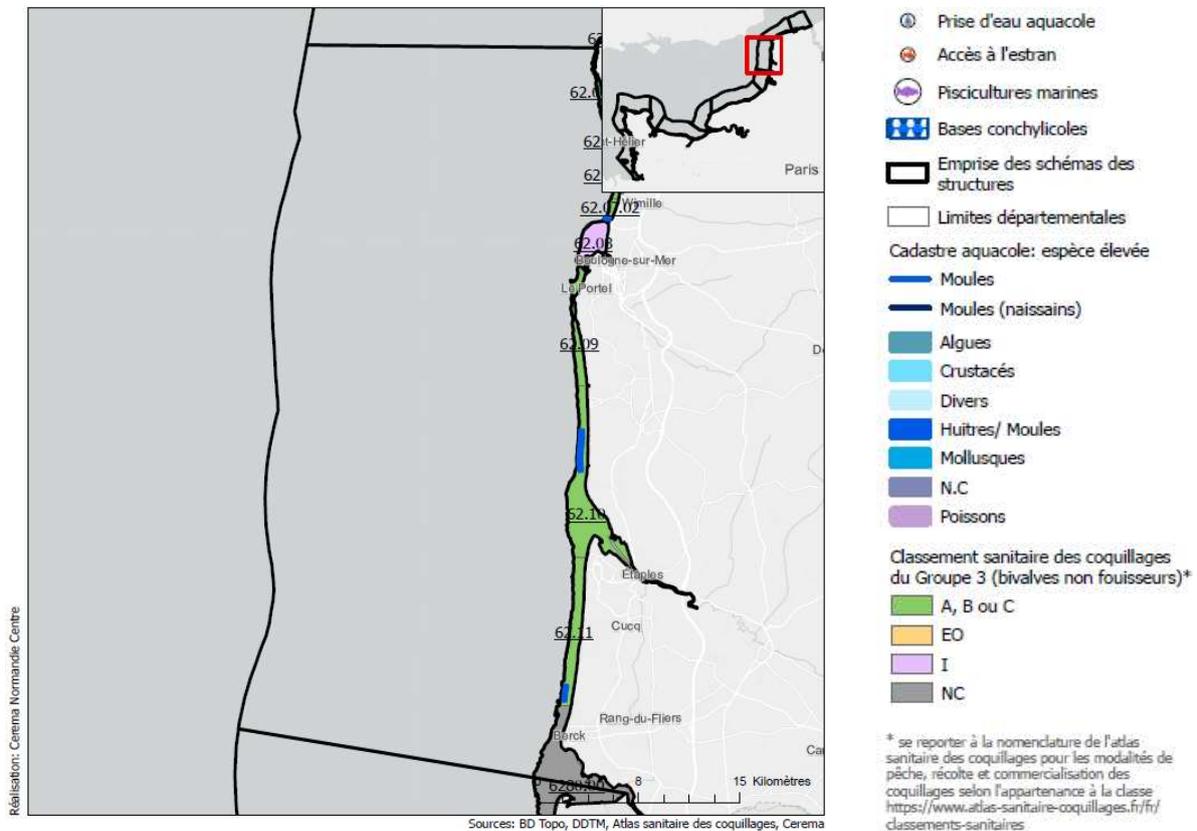
6280.00 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/baie-dauthie>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Mytilus edulis</i>	Sur pieu	Non atteinte

L'entreprise Local Ocean projette l'implantation de sa première ferme aquacole dédiée à l'élevage de saumons Atlantique à Boulogne-sur-Mer.

Schéma des Structures du 62

Bassin de production n°7 : Large Boulogne

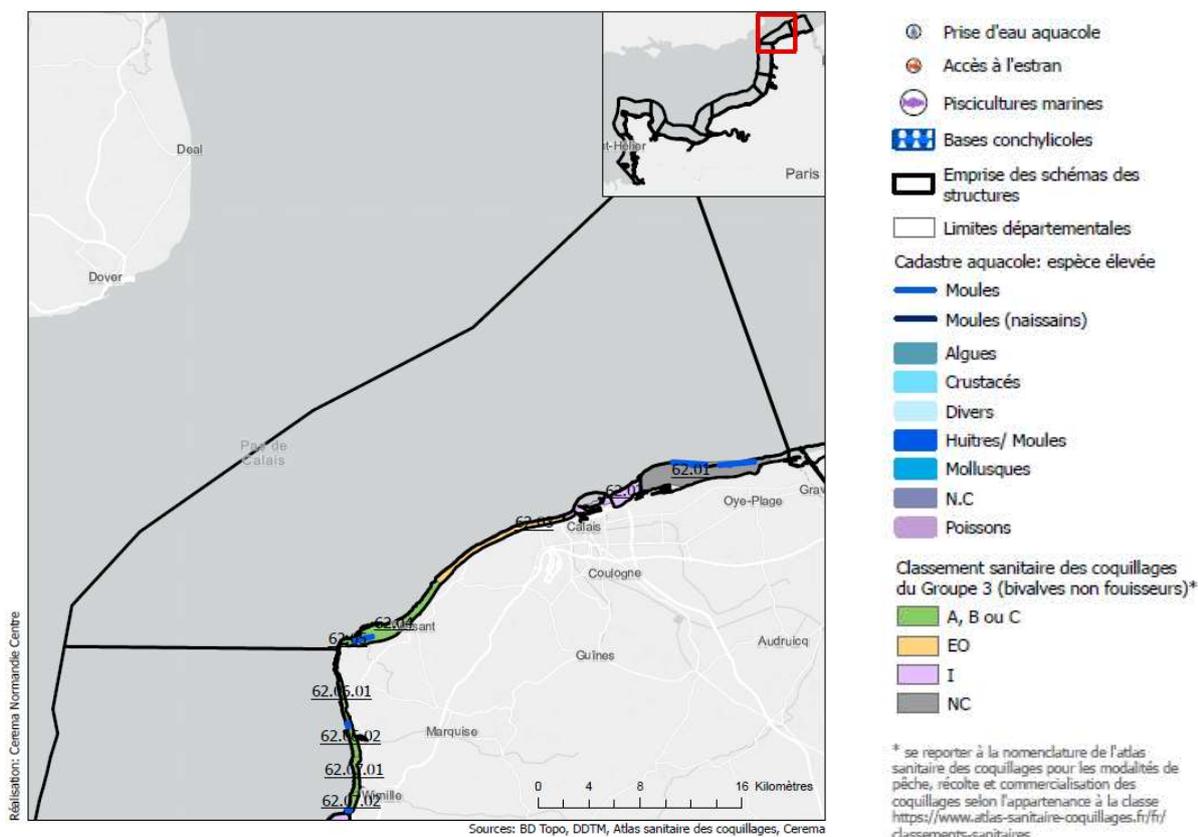


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 62

Bassin de production n°8 : Large Calais



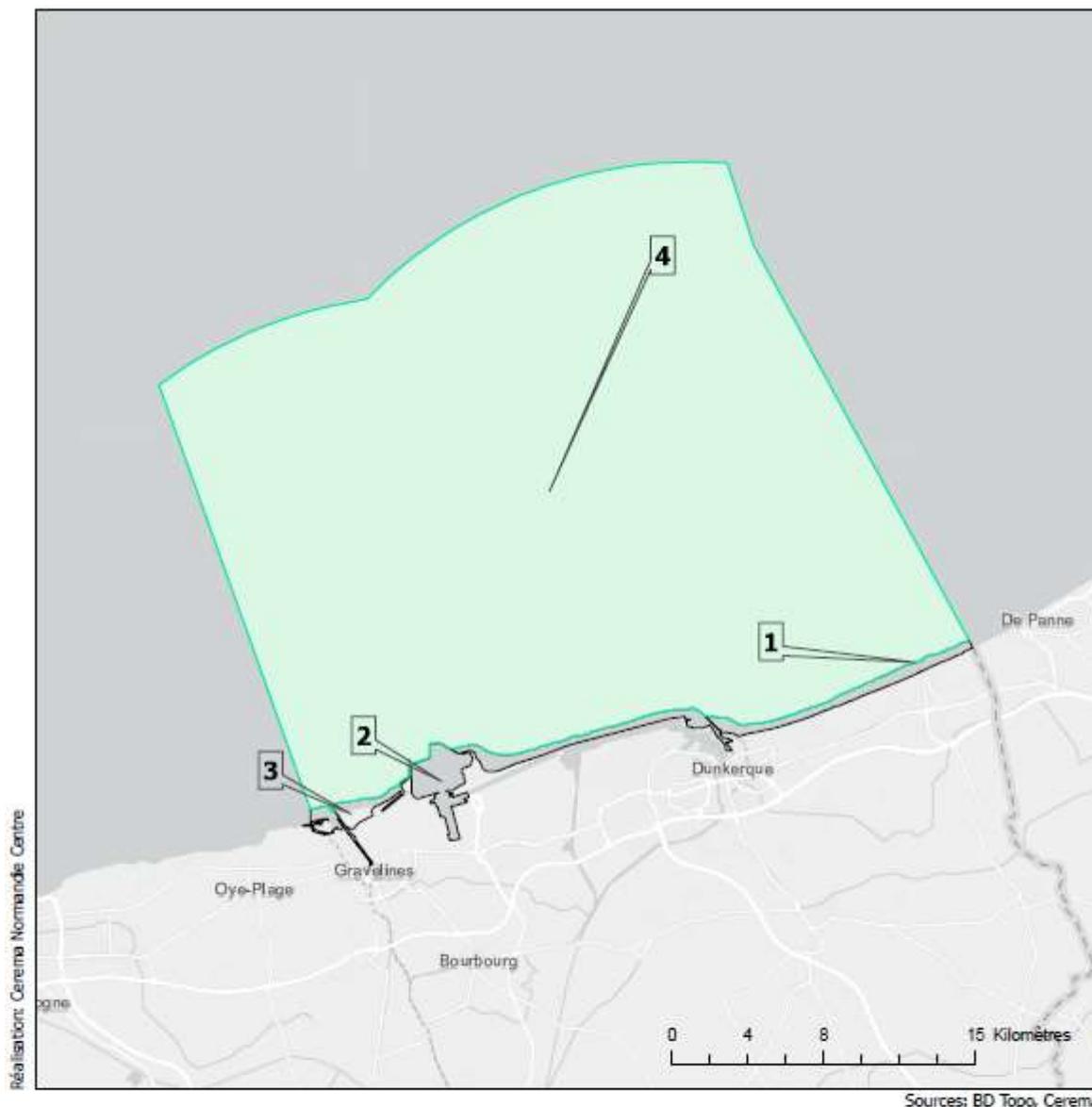
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

6) Nord

Les références d'exploitations et les priorités au regard desquelles sont examinées les demandes des professionnelles pour les 4 bassins de production du Nord sont détaillées dans le Schéma des Structures.

Schéma des Structures (SdS) des exploitations de cultures marines du Nord (<https://www.nord.gouv.fr/contenu/telechargement/36334/254964/file/annexe+1+du+projet+d'arrêté.pdf>)



Statut du bassin de production

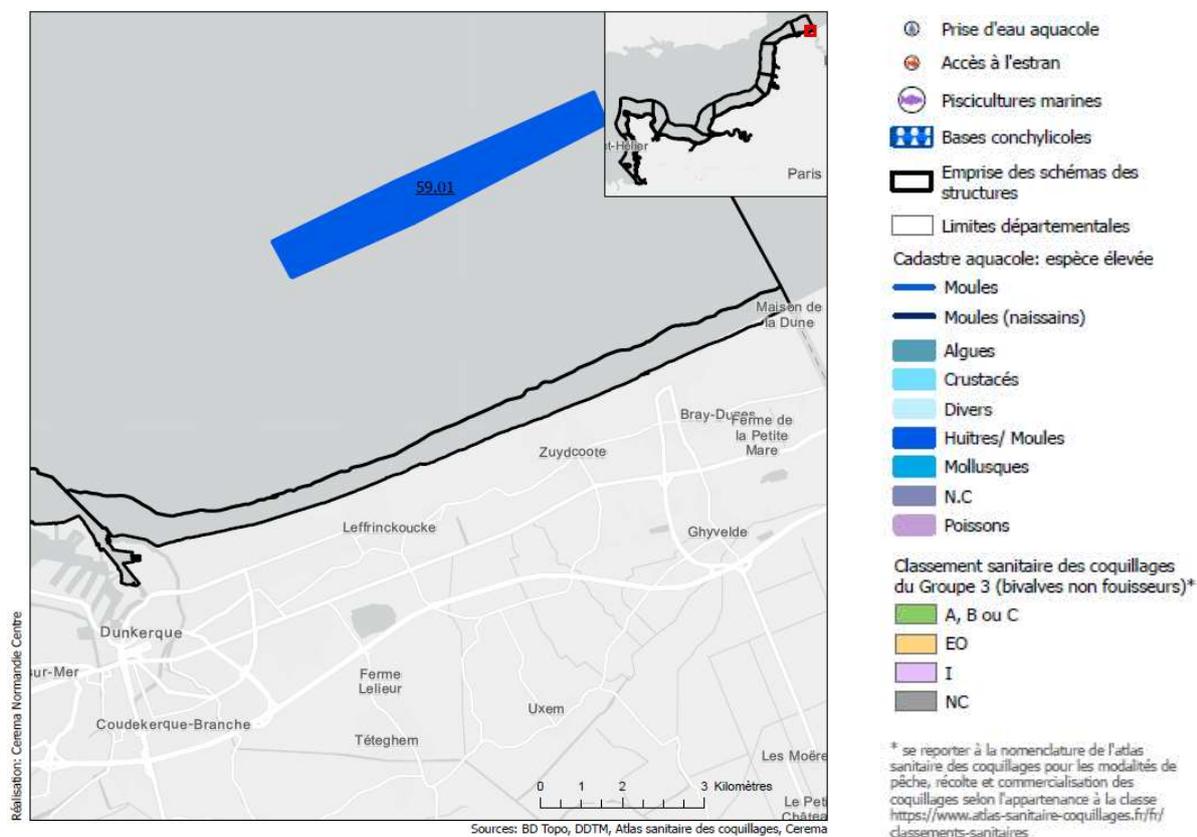
- Non exploité Limite départementale
Exploité

Désignation des bassins de production

Numéro	Nom	Numéro	Nom
3	Petit Fort Philippe	2	Port de Dunkerque
1	Bray-Dunes - Malo les Bains	4	Nord (large)

Schéma des Structures du 59

Bassin de production n°1 : Bray-Dunes - Malo les Bains

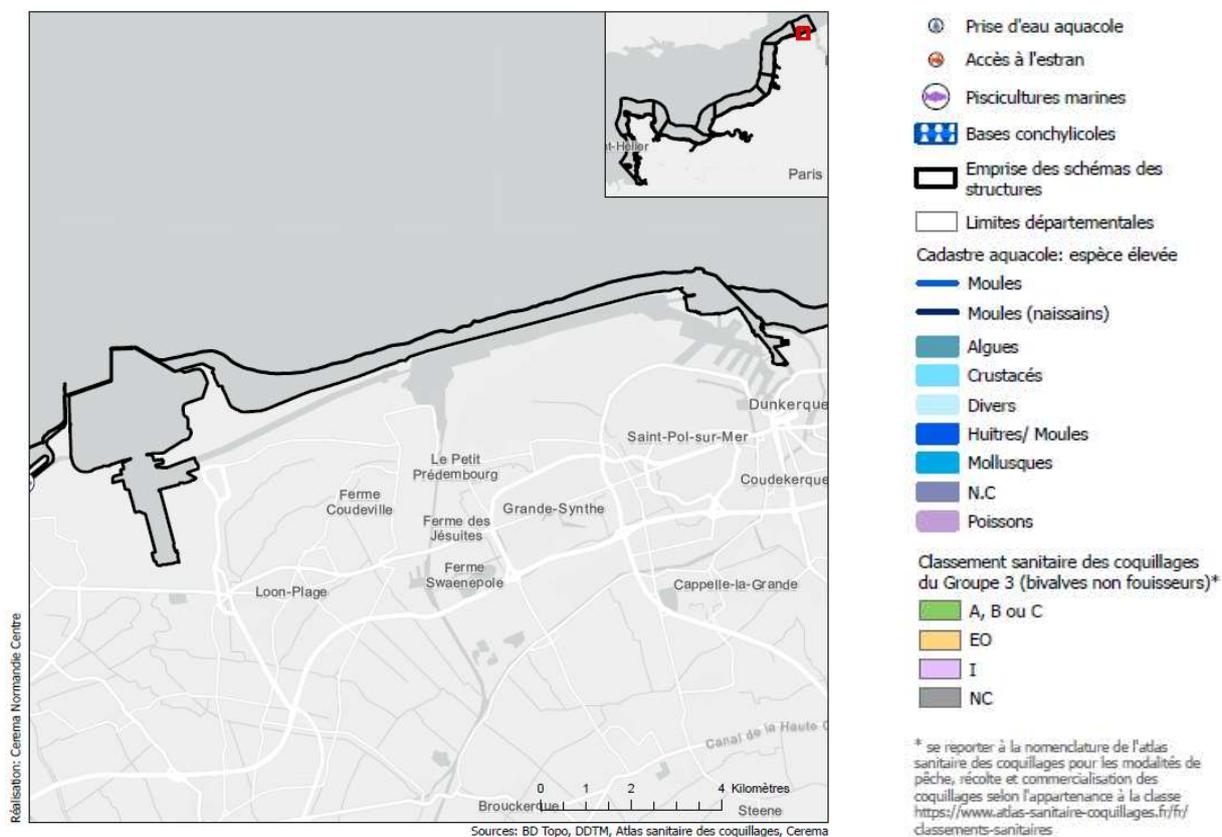


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 59

Bassin de production n°2 : Port de Dunkerque

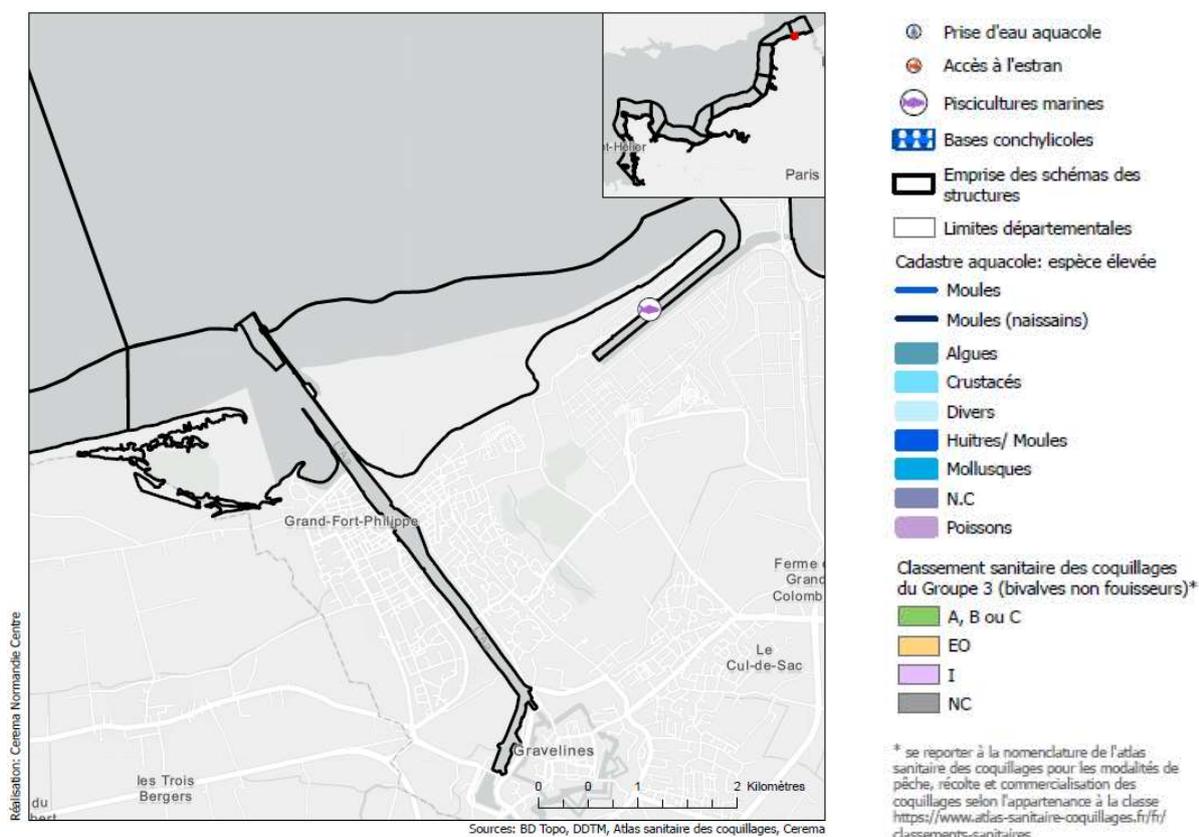


Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

Schéma des Structures du 59

Bassin de production n°3 : Petit Fort Philippe



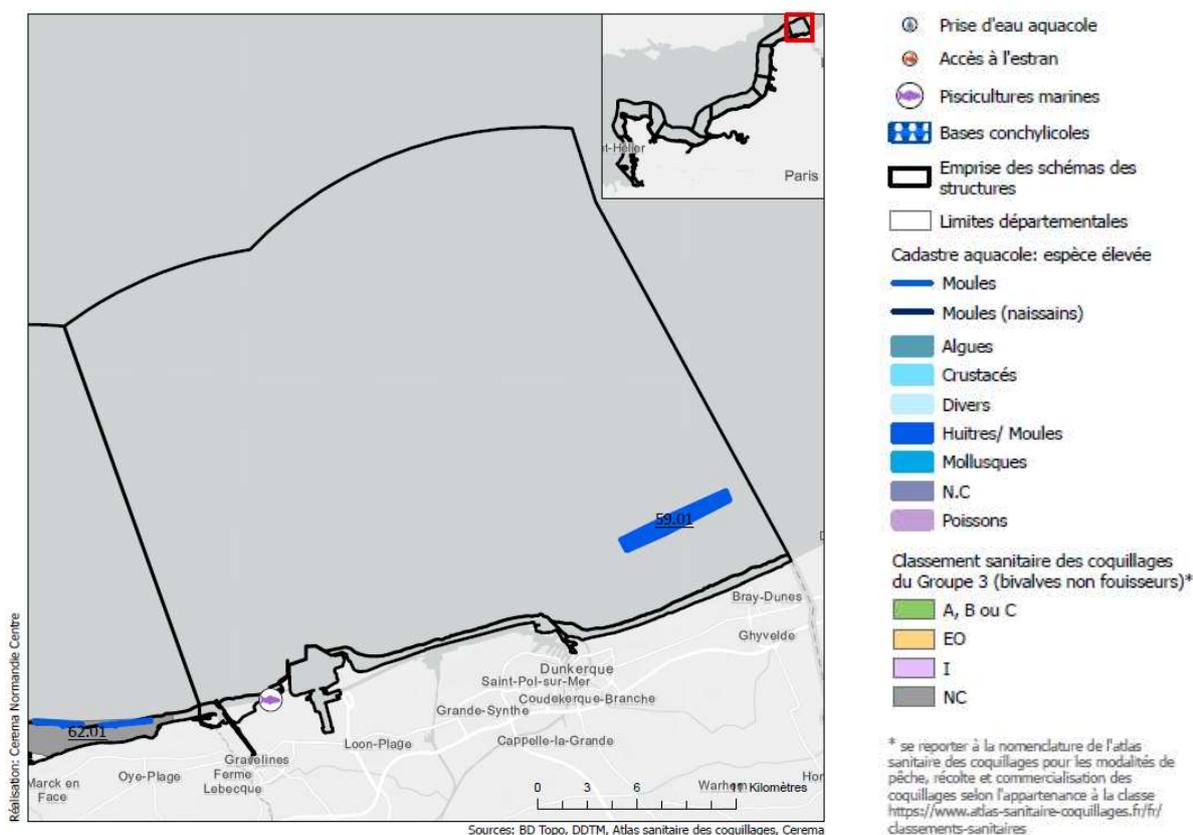
Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter : Aucune

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
Aucune	/	/

L'écloserie marine de Gravelines Ichtus est une ferme aquacole produisant des larves et des alevins de bar.

Schéma des Structures du 59

Bassin de production n°4 : Nord (large)



Zone de l'Atlas sanitaire des coquillages à consulter :

59.01 : <https://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/fr/content/au-large-de-la-commune-de-zuydcoote>

Espèces élevées	Techniques d'élevage	Capacité de support
<i>Mytilus edulis</i>	Sur filière	Atteinte

PLANIFICATION RELATIVE AUX GRANULATS MARINS : document d'orientation et de gestion en matière de granulats marins (DOGGM)

Introduction

Les difficultés croissantes d'accès aux ressources minérales ont rendu indispensable la mise en place d'une stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières adoptée conjointement par le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des transports et du logement et le ministère de l'Industrie, de l'énergie et de l'économie numérique en mars 2012.

Afin de mettre en œuvre cette stratégie, le ministère de la transition écologique et solidaire a élaboré un guide méthodologique en novembre 2016 afin de permettre à chaque façade maritime concernée d'établir un document d'orientation pour une gestion durable des granulats marins (DOGGM).

Le DOGGM définit un objectif de capacité de production de granulats marins, à l'échelle de la façade maritime, afin de répondre aux besoins des territoires en compatibilité avec la protection du milieu marin et la préservation des autres activités, pour une durée de 12 ans, tenant compte des sensibilités environnementales et des nécessités socio-économiques.

L'élaboration du DOGGM constitue la mesure M025-ATL2 du 1er cycle du Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) de la sous-région marine Manche – Mer du Nord adopté en 2016. Pour le deuxième cycle de mise en œuvre de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM), les plans d'action pour le milieu marin (PAMM) ont été intégrés dans les documents stratégiques de façade (DSF), dont ils constituent le volet environnemental conformément au décret n° 2017-724 du 3 mai 2017 intégrant la planification maritime et le plan d'action pour le milieu marin dans le document stratégique de façade.

Dans le cadre de la planification maritime, le DOGGM doit concilier les exigences socio-économiques avec les contraintes environnementales de la façade MEMN. L'objectif du DOGGM est de permettre une gestion durable des granulats marins dans

un contexte de raréfaction de la ressource terrestre et de l'accroissement des besoins nationaux.

Le DOGGM MEMN concrétise le résultat d'échanges avec les représentants de l'activité d'extraction de granulats marins, d'acteurs socioprofessionnels marins, d'établissements scientifiques et les services déconcentrés de l'État de la façade.

Le présent guide précise l'état des lieux de la façade MEMN, la classification des composantes environnementales et socio-économiques et les mesures de gestion spécifiques associées. Il a vocation à déterminer également un objectif de capacité de production de granulats marins à l'échelle de la façade maritime en lien avec les Schémas Régionaux des Carrières des régions Hauts-de-France et Normandie. Enfin, les modalités de gouvernance, de mise en œuvre et de suivi du DOGGM y sont précisés.

Ce guide a vocation à évoluer au cours des prochains cycles afin notamment de prendre en compte les retours d'expérience et l'avancée des connaissances scientifiques.

I- GRANULAT MARIN EN FACADE MANCHE EST MER DU NORD (MEMN) : UN GISEMENT AU POTENTIEL IMPORTANT

A- Granulats marins et processus d'extraction

1- Granulats marins

Un granulats est constitué d'un ensemble de grains minéraux dont la taille est comprise entre 0 et 125 millimètres (mm) provenant de gisements terrestres (granulats terrestres), marins (granulats marins) ou issus de recyclage (granulats de recyclage). Il existe deux compositions minéralogiques différentes : les granulats siliceux et calcaires.

Les substances minérales marines extraites actuellement en France sont les sables siliceux et calcaires. Elles se sont accumulées à la faveur de processus continentaux ou marins. Dans le premier cas, il s'agit le plus souvent d'alluvions. Ils résultent de l'altération et de l'érosion des roches, puis de leur transport et dépôt dans les vallées d'un ancien réseau fluvial, creusé au Quaternaire au cours de phases de régression (bas niveau marin en périodes glaciaires), lorsque le plateau continental était émergé.

Dans le second cas (processus marin), ce sont des dunes hydrauliques, d'importance variable, dues aux courants de marée qui ont redistribué une partie des sédiments. Dans les régions à hydrodynamisme fort (en Manche par exemple), les fonds sont composés de sables et graviers dans lesquels vivent des organismes dont les tests calcaires sont, à la mort de l'animal, repris par les courants et déposés dans des zones de moindre énergie. Ces accumulations prennent la forme de dunes et sont

essentiellement calcaires. Il peut s'agir également d'anciens cordons littoraux établis en période de bas niveau marin et témoins des différents niveaux de remontée de la mer. Ces dépôts sont constitués de galets ou de sables graveleux et sont plus importants sur les plateaux ayant un gradient de pente faible.

Les sables et graviers de nature siliceuse sont essentiellement utilisés pour la construction, principalement pour la réalisation d'ouvrages en béton, l'agriculture et le rechargement des plages. Ils constituent une ressource de proximité pour l'approvisionnement des zones littorales fortement consommatrices de matériaux pour la construction, et de plus en plus déficitaires en ressources terrestres équivalentes.

2- Processus d'extraction des granulats marins

L'extraction de granulats marins est réalisée par des navires dotés d'un système d'aspiration en marche appelés navires extracteurs ou dragues aspiratrices en marche (DAM). Une DAM est équipée d'un tuyau articulé et relié au navire, l'élinde trainante.

Lors de l'extraction, elle traîne son bec d'élinde sur le fond et aspire au moyen d'une pompe un mélange de sédiments et d'eau. Le mélange est ensuite déversé dans les cales du navire. Les particules les plus fines restées en suspension sont évacuées avec le surplus d'eau en fonction du type de navires par surverse (eau évacuée par des ouvertures latérales) ou déverse (eau évacuée par un dispositif spécifique sous le navire).

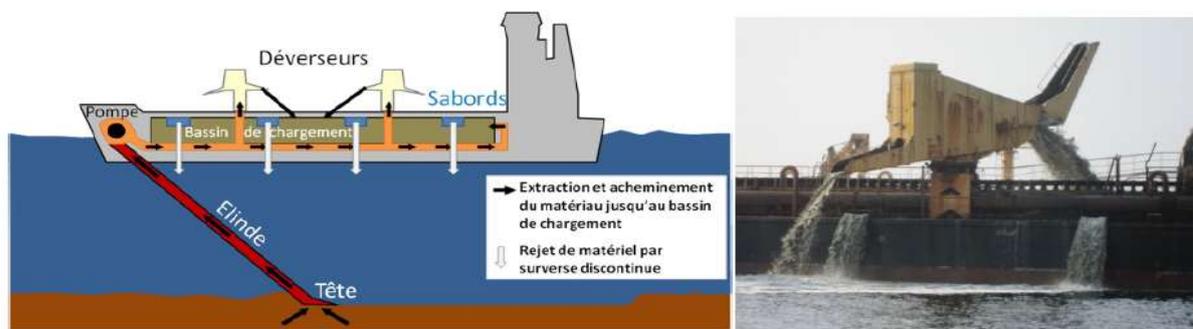


Schéma explicatif du mode d'extraction des granulats par navire extracteur, déversement, et surverse par sabord discontinu (à gauche), et photographie du déversement et de la surverse par sabord discontinu à bord du Sand Heron (à droite)

B- État de la connaissance des matériaux marins sur la façade Manche Est Mer du Nord (MEMN)

1- Inventaire des ressources en matériaux marins (IFREMER/BRGM)

Les données de base sur les ressources en granulats marins résultent d'une étude (inventaire national des granulats marins) réalisée de 1969 à 1980 par le Centre national pour l'exploitation des océans (CNEXO, devenu Ifremer en 1984).

Afin de mieux appréhender les activités de pêche professionnelle avec l'exploitation de granulats marins, un rapport intitulé « *règlement des conflits d'usage dans la zone côtière entre pêche professionnelle et autres activités* »¹ a été remis par le député Dominique DUPILET (Pas-de-Calais) au Premier Ministre en 2001. Ce rapport a mis en exergue la nécessité de réaliser une étude conjointe Ifremer/BRGM pour délimiter les zones d'extraction favorables en intégrant les préoccupations d'ordre halieutiques et les impératifs économiques et techniques d'approvisionnement en granulats marins.

L'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer)² a ainsi réalisé une étude de 2005 à 2009 sur deux secteurs jugés prioritaires : la façade « Manche Est », constituée de sept départements (nord, Pas-de-Calais, Sommes, Seine-Maritime, Eure, Calvados et Manche) et la façade « Loire-Gironde » constituée de quatre départements (Loire-Atlantique, Vendée, Charente-Maritime et Gironde) conduite uniquement à partir de données existantes. Les ressources en granulats ont été estimées par Ifremer à 149 milliards de m³ à l'intérieur de la ZEE française pour la façade Manche-Est.

2- Résultats des campagnes de l'inventaire national des granulats marins sur la façade MEMN³

Pour la Manche centrale et orientale (Maître d'ouvrage CNEXO en 1969), il a mis en évidence un réseau de paléo-vallées partiellement remblayées, telles que les lits fossiles de la Seine et de la Somme, plus développé à l'ouest et atteignant localement une profondeur de 120 mètres (au large du cap Gris-Nez).

Concernant Boulogne-sur-Mer (CNEXO en 1971), Wissant (CNEXO en 1971), Baie de Seine (CNEXO en 1972 et 1976), Manche orientale (CNEXO en 1972) et Nord-Pas de Calais (Maître d'ouvrage IFREMER projet GRANOR en 1984/85), de nombreux bancs de sable ont été identifiés. Ces bancs sont principalement présents en Manche orientale, avec une quasi-absence dans l'ouest, à l'exception des bancs de sable des îles Saint-Marcouf et des formations dunaires de la baie de Seine.

¹ https://sextant.ifremer.fr/documentation/granulats_marins/Dupilet.pdf

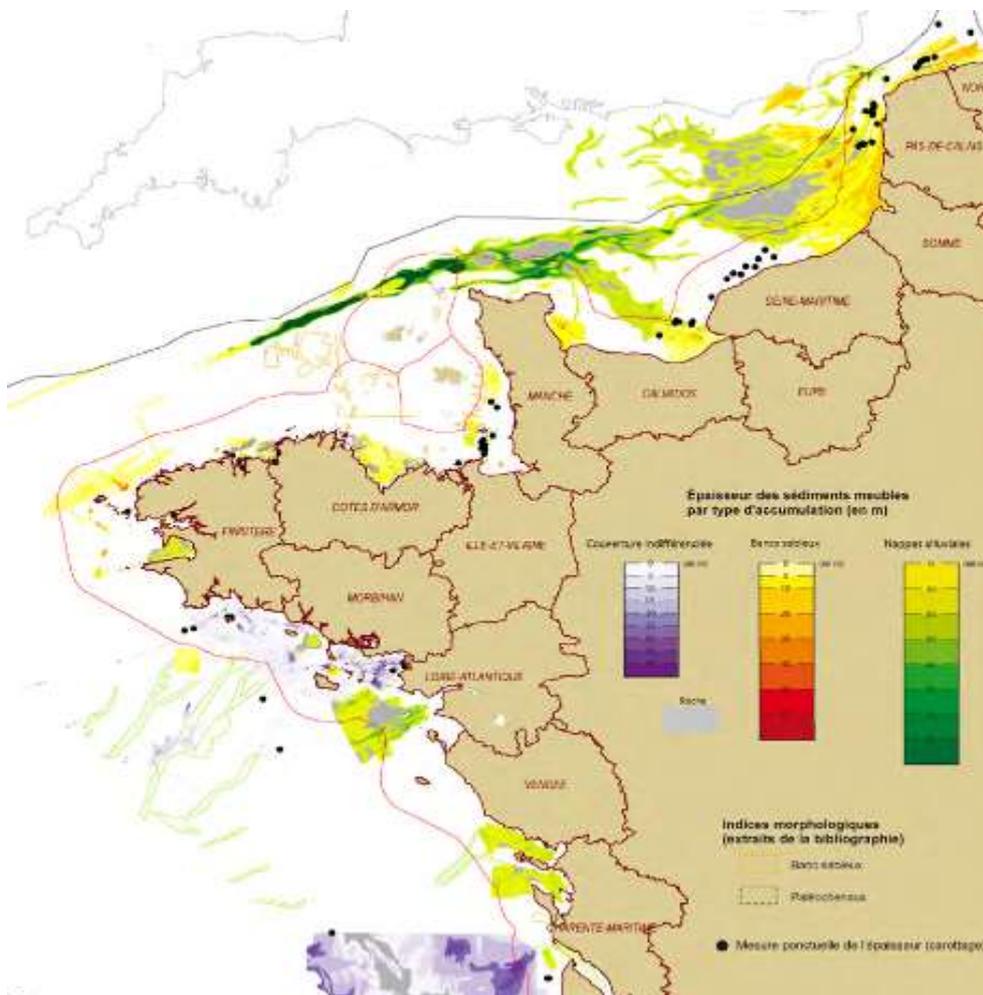
² Ifremer est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. C'est un institut français de recherche entièrement dédié à la connaissance de l'océan.

³ <https://archimer.ifremer.fr/doc/00135/24577/22607.pdf>

Volume moyen limité à la ZEE française (en millions de m³)



Graphique représentant le potentiel extractif en granulats marins sur la façade MEMN – Source : Guide MTE



Cartographie des ressources connues en granulats marins, Source : Guide MTE

Compte tenu des dimensions des zones prospectées, l'acquisition sismique effectuée et la faible quantité de carottages ne facilitent pas une détermination précise des

volumes des ressources. De même, si des bancs sableux ou des paléo-vallées ont pu être observées (enregistrements sismiques, bathymétriques ou sonar à balayage latéral), aucune information d'épaisseur n'est disponible. De ce fait, ils ne constituent que des indices morphologiques de l'existence possible de ressources minérales. Ils ont toutefois été cartographiés et donc localisés pour leur intérêt potentiel et peuvent donc correspondre à des cibles dans le cadre d'une exploration future.

II- ETAT DES LIEUX ET ENJEUX DE L'ACTIVITE D'EXTRACTION DE GRANULATS MARINS

A- Cadre réglementaire

Les matériaux contenus dans les fonds marins du domaine public maritime, du plateau continental et de la zone économique exclusive sont considérés comme des substances de carrières régies par le code minier (codifié au chapitre III : L'exploitation en mer – modifiés par Ordonnance n°2022-536 du 13 avril 2022, articles L133-1 à L133-13-2).

Ainsi, les extractions de matériaux sont subordonnées à l'obtention conjointe de trois actes administratifs :

- Un titre minier (TM) faisant l'objet d'un décret en Conseil d'Etat ;
- Une autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime (AOTDPM) dite " autorisation domaniale" ;
- Une autorisation d'ouverture de travaux délivrée par le préfet de département.

Le décret 2006-798 du 6 juillet 2006 a harmonisé le régime juridique avec notamment la mise en place de la procédure conjointe (dépôt simultané du TM, AOTDPM et AOTR ou AOTE). La procédure disjointe reste néanmoins disponible pour les pétitionnaires qui le souhaiteraient.

Les activités de recherche en mer sont quant à elles conditionnées à la délivrance par le ministre en charge des mines d'un permis exclusif de recherche (PER).

Le décret n°2006-798 relatif à la prospection, à la recherche et à l'exploitation de substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public et du plateau continental métropolitain est actuellement en cours de révision. L'objectif est de moderniser le code minier conformément à la loi Climat et Résilience du 22 août 2021.

B- État des lieux de l'exploitation des granulats marins sur la façade MEMN

1- État des lieux des titres miniers en Normandie

En Normandie, il existe 7 concessions de granulats marins (tableaux 1 et 2) localisées principalement en baie de Seine et côte d'Albâtre.

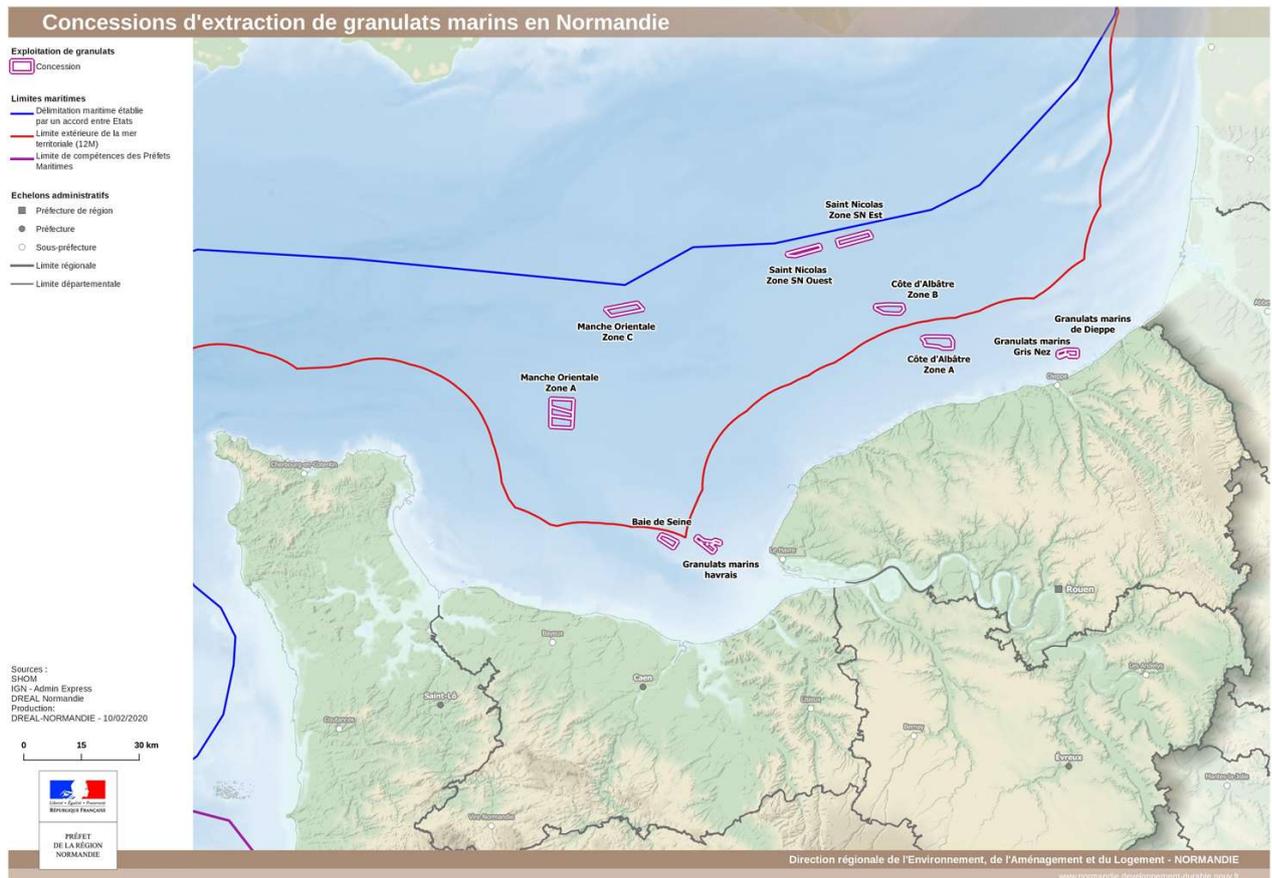


Tableau 1- Concessions d'extraction de granulats marins en Normandie (SHOM/DREAL Normandie – 10/02/2020)

DÉTAILS DES GISEMENTS DE LA SOUS-REGION MARINE « MANCHE - MER DU NORD »							
GISEMENT	PUBLICATION DE DECISION AU JORF	DATE DE FIN	DATE DE VALIDITÉ DE LA CONCESSION	NOM DE L'EXPLOITANT	LOCALISATION	SUPERFICIE (Km 2)	QUANTITÉ ANNUELLE AUTORISÉE (m³ ou t)
Granulats marins de Dieppe	17/04/2010	2040	30	GIE Graves-de-Mer	Au large de Dieppe	5,9	375 000 m3 maximum pendant 15 ans et 500 000 m3 par an pendant les 15 années suivantes
Granulats marins de la Côte d'Albâtre (zone A et B)	02/12/2011	2041	30	GIE Manche Est	Entre Fécamp et Dieppe	34	1 875 000 m3
Granulats marins de la Manche Orientale (zone A et C)	07/03/2012	2042	30	Granulats de la Manche Orientale	Au large du Havre	61	3 000 000 m3
Saint-Nicolas (zone Est et Ouest)	10/03/2013	2043	30	GIE Saint-Nicolas	Au large entre Antifer et Saint-Valéry-en-Caux	25	3 000 000 m3
Gris-Nez	17/04/2013	2043	30	GIE Gris-de-Nez	Au large de Dieppe	2,36	270 000 m3
Baie de Seine	30/11/2013	2038	25	GIE Granulats marins de Normandie	Au large du Havre	8,6	1 000 000 m3
Granulats marins havrais	20/07/2019	2049	30	Les Graves de l'Estuaire et Matériaux Baie de Seine	Au large du Havre	10,3	500 000 m3/an (moyenne sur les quatre années d'exploitation par bande), sans dépasser 900 000 m3/an

Tableau 2- Détails des gisements en MEMN

Dans la région Hauts-de-France, il n'existe actuellement aucun titre minier d'exploitation de granulats marins. Afin de dresser un inventaire des données géologiques disponibles au large de la région Hauts-de-France, la Direction générale de l'aménagement et du logement et de la nature (DGALN) finance depuis 2024 un programme de travaux avec l'université de Lille. L'objectif est d'interpréter les données géologiques existantes afin de quantifier et qualifier la ressource en matériaux marins disponibles et de proposer, le cas échéant, l'acquisition de nouvelles données dans les secteurs où l'information est lacunaire.

2- Activités économiques générées par l'extraction de granulats marins sur la façade MEMN

L'extraction de granulats marins représente une part importante de l'économie locale dont le poids augmente tous les ans.

Ainsi, sur la période 2010 à 2016, la moyenne annuelle des productions sur cette façade s'établissait à près de 600 000 m³. Depuis, le niveau d'extraction n'a cessé de croître pour atteindre 2 145 000 m³ en 2022.

Sur la façade Manche Est Mer du Nord, les granulats marins de nature siliceuse représentent une ressource locale complémentaire aux granulats provenant des carrières terrestres (graviers, sables, alluvionnaires et autres sables), lesquelles sont de plus en plus limitées par les protections environnementales et l'épuisement des réserves accessibles.

3- Ports de débarquement et flux de matériaux

- Ports de débarquement

La façade Manche Est mer du Nord compte 15 navires extracteurs qui alimentent 14 points de débarquement (terminaux et usines). Les matériaux marins y sont déchargés, contribuant à l'activité portuaire, aux industries en aval comme le stockage, le traitement initial et l'expédition, ainsi qu'à l'industrie du BTP.

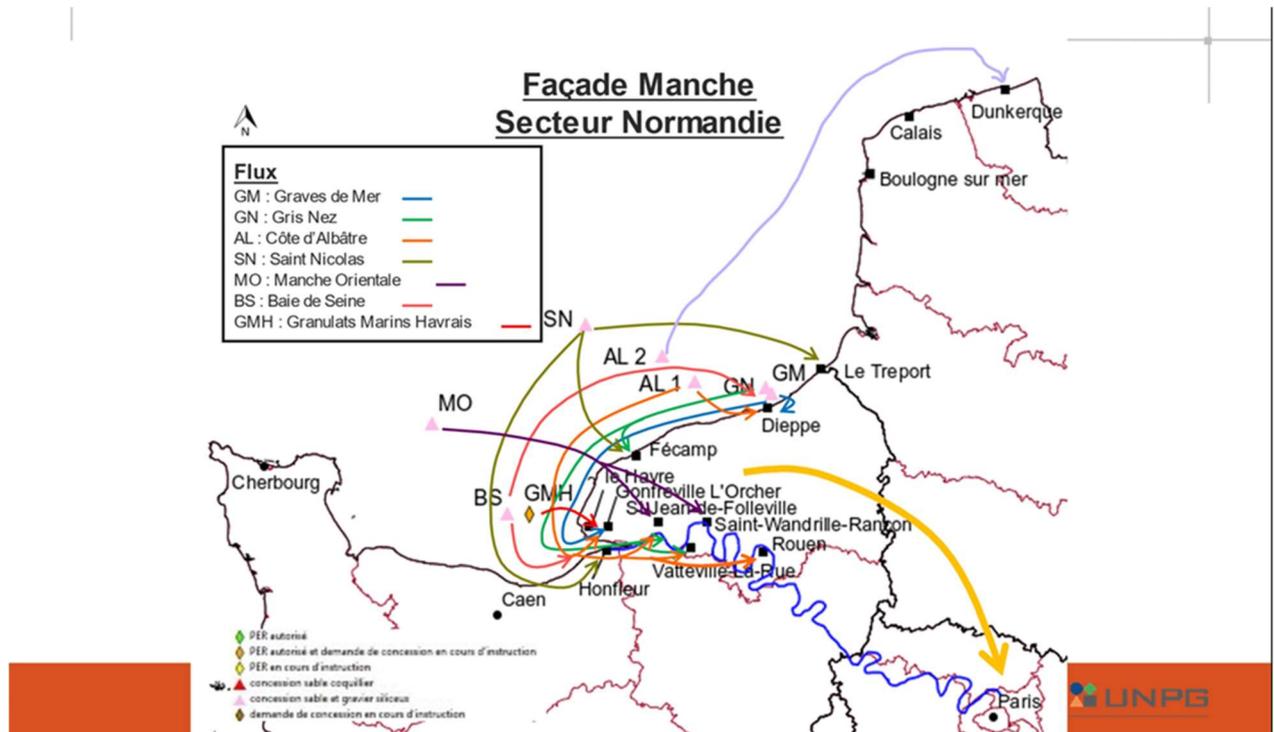


Cartographie des concessions d'extraction de granulats marins en Normandie (SHOM/DREAL Normandie – 10/02/2020)

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

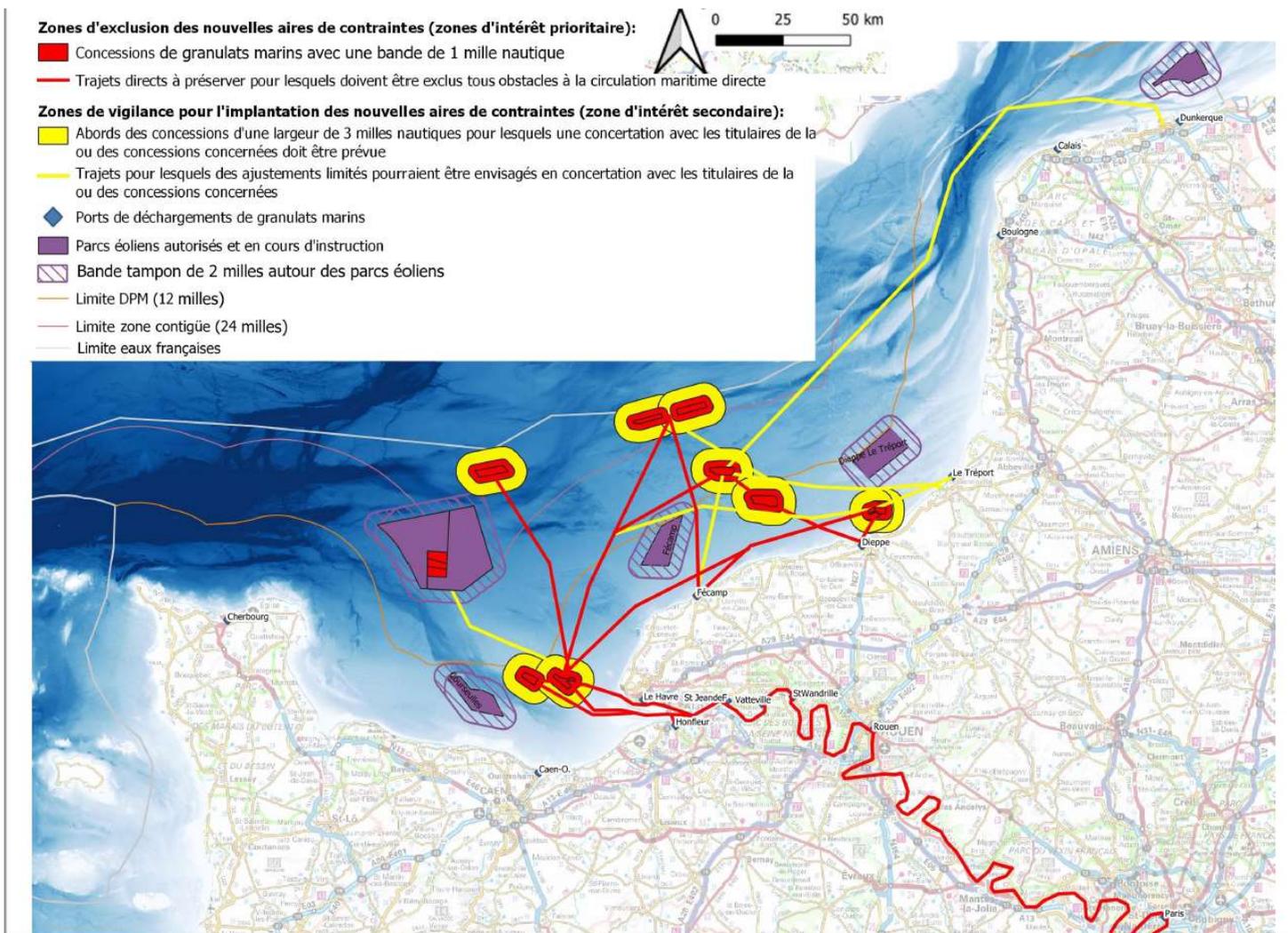
- Zones de chalandise des granulats marins

Les granulats marins sont principalement utilisés dans une zone de chalandise d'un rayon de 50 km autour des zones de réception et de traitement. Ils peuvent parcourir de plus grandes distances pour alimenter des territoires reliés à la mer par un fleuve (exemple de l'Ile de France avec l'axe Seine). L'analyse des données par port de réception permet d'identifier les zones de consommation ainsi que les flux intra et inter-façades.



Cartographie représentant les flux entre les concessions et les principaux ports de déchargement

- Source : UNPG, 2024



Carte des trajets concession-sites de déchargement ©UNPG

L'éloignement des zones d'extraction de granulats marins aux ports de déchargement est un paramètre technique et économique essentiel. En effet, les zones d'extraction éloignées des côtes sont davantage soumises aux mauvaises conditions météorologiques. En outre, le nombre de rotations possibles par jour sera limité pour une concession éloignée de la côte et pour un point de déchargement contraint par la marée. La nécessité de trajets directs des concessions aux ports est également un point primordial pour cette activité.

III- DETERMINATION D'UNE GESTION DURABLE DES GRANULATS MARINS

A- Création de l'échelle de sensibilité et mesures de gestion spécifiques

Création de l'échelle de sensibilité

Un groupe de travail (GT) animé par la DIRM associant l'Office Français de la Biodiversité (OFB), l'Union Nationale des Industries de Carrières Et Matériaux de construction (UNICEM), l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER), France Énergie Marine (FEM) et France Nature Environnement (FNE) a permis d'établir une échelle de sensibilité des composantes environnementales et économiques de la façade. Le travail s'est appuyé sur le guide technique pour l'élaboration des études d'impact préalables à la recherche et à l'exploitation des granulats marins signé en février 2023 par le SGMer et la DGALN, et notamment son [tableau 2 « Synthèse des paramètres environnementaux devant être pris en compte a minima lors de l'établissement de l'état initial au regard du champ d'expertise de l'Ifremer »](#) (page 21/48). Ce tableau présente pour chaque paramètre environnemental l'échelle spatiale d'intérêt et la dynamique temporelle à considérer pour leur description. Il propose également des méthodes à mettre en œuvre ainsi que des sources de données mobilisables pour les décrire.

L'objectif pour cette composante était d'identifier les pressions et impacts potentiels de l'extraction de granulats marins sur l'intégrité des fonds marins, et d'identifier les mesures de gestion appropriées. Une première version du tableau avait été proposé par la DIRM le 4 juin aux acteurs. Suite à ce GT, l'OFB a transmis des éléments issus de données nationales extraites de PATBiodiv.

Après concertation avec les acteurs, sur cette base et en s'appuyant sur le guide DOGGM publié par le ministère de l'Environnement en 2016, la DIRM a proposé une version finale modifiée du tableau pour la deuxième session du groupe de travail 1 qui s'est tenu le 29 août en présence de l'OFB, l'IFREMER et l'UNICEM.

Composantes du milieu marin		Pression sur l'état physique et chimique du milieu marin	Pression directe (classe 1)	Pression potentielle constatée (classe 2)	Pression potentielle jamais constatée	Impact potentiel direct et indirect (classe 4)	Proposition de mesures de gestion OFB
MILIEU PHYSIQUE	Colonne d'eau	1- Modification de la turbidité = Remise en suspension de particules dans la colonne d'eau	x				Augmenter la distance entre les concessions et les zones littorales sensibles (conchylicultures, baignades, habitats sensibles...) Maîtriser les rejets afin de générer un panache turbide aussi faible que possible Réaliser une étude d'expansion du panache turbide dans les études d'impact
		2- Remise en suspension de micropolluants		x	-		Prise en compte des contaminants chimiques lors du choix de la zone de la concession : ROCCH, SNO SOMlit Etude SCOOTER (IFREMER) : pas de mesures de gestion à mettre en place dans le cadre d'une exploitation de granulats marins

	Fonds marins	3- Modification de la nature sédimentaire des fonds marins	x			Modification de l'habitat benthique et pouvant avoir un effet sur l'ichtyofaune et les zones fonctionnelles halieutique	<p>Garder une épaisseur de substrat suffisante et favoriser la recolonisation du substrat (par exemple: extraction en bandes alternées)</p>
		4- Modification de la morpho-bathymétrie	x			Modification de l'habitat benthique et des conditions hydrodynamiques	<p>Identifier une cote d'approfondissement maximale à ne pas dépasser au cas par cas</p> <p>Prendre en compte les zones fonctionnelles halieutiques connues (frayère, nourricerie et passage migratoire), et espèces à enjeux forts et majeurs (Ex : Espèces d'oiseaux malacophages)</p> <p>Eviter les projets d'extraction dans la limite des 3 miles, secteurs plus riches</p> <p>Ne pas autoriser le criblage en mer dans l'attente d'expérimentation qui permettrait de prouver la compatibilité avec les objectifs de préservation des écosystèmes marins</p> <p>S'assurer que les effets indirects ou distants n'auront pas d'impact notable sur les habitats et espèces sensibles</p>

LOGIQUE MILIEU BIO-	Agents hydrodynamiques	5- Modification de l'hydrodynamisme	x		<p>Modification de l'agitation (houle) et des courants pouvant conduire, en fonction du milieu récepteur et de la localisation de la concession par rapport à la côte, à un effet sur le littoral</p> <p>De manière indirecte, peut également engendrer une modification des habitats des espèces démersales, se répercutant sur les espèces elles-mêmes</p>	Fournir une étude de modélisation numérique hydrosédimentaire dans les études d'impact (cf: guide méthodologique pour une modélisation numérique hydrosédimentaire) qui doit permettre de s'assurer que les modifications induites par le projet n'engendrent pas d'impact sur la côte
	Interface eau-sédiments	6- Modification de la dynamique sédimentaire		x	<p>Modification des habitats benthiques</p> <p>Dans le cas de modifications très fortes de la dynamique sédimentaire, il est possible que les modifications des agents hydrodynamiques soient telles qu'elles peuvent avoir un effet sur le littoral</p>	
	Fonds côtiers	7- Modification de la dynamique hydro-sédimentaire du trait de côte		x	<p>Modification de la ligne de côte et dans certains cas perte d'habitat pour les espèces vivant au bord de l'eau</p>	
Espèces	8- Prélèvement direct d'individus	x			<p>Modifications des caractéristiques des communautés benthiques</p>	<p>Mettre en place les modalités d'exploitation favorable à la résilience des communautés benthiques et/ou des fonctionnalités écosystémiques</p>

	9- Etouffement lors du dépôt des particules remises en suspension		x		Modifications des habitats	Ne pas autoriser le criblage en mer dans l'attente d'expérimentation qui permettrait de prouver la compatibilité avec les objectifs de préservation des écosystèmes marins
	10- Diminution de luminosité		x			Maîtriser les rejets afin de générer un panache turbide aussi faible que possible S'assurer que les effets indirects ou distants n'aient pas d'impact notable sur les habitats et espèces sensibles
	11- Augmentation du niveau sonore			x	Dérangement des espèces	Mesures d'accompagnement : Formation des marins à la reconnaissance des mammifères marins, utilisation des navires d'extraction comme moyen de support à des campagnes observateurs

Pour l'UNICEM la préservation des gisements potentiels devra être prise en compte pour la délimitation des Zones de Protection Fortes (ZPF). De même, l'UNICEM demande la préservation des gisements potentiels de toute implantation de structures ou infrastructures incompatibles avec l'extraction (câbles, éoliennes posées ou flottantes, hydroliennes, poste de transformation, aquaculture, etc...). Aussi, la localisation des gisements de potentiels extractibles de granulats marins doit être intégrée aux réflexions de planification, qu'il s'agisse de plans projets ou programmes situés dans la zone.

Mesures de gestion spécifiques

Pour chaque composante économique et environnementale, le tableau ci-dessous, définit les actions de gestion nécessaires afin de garantir leur protection lors de l'exploration ou de l'exploitation des granulats marins.

– Composante économique

Le tableau ci-dessous illustre les composantes économiques présentes sur la façade et sont catégorisées selon leur sensibilité aux pressions potentielles de l'exploration et de l'exploitation des granulats marins.

L'échelle de sensibilité se divise en deux niveaux :

Exclusion : incompatibilité entre la composante et l'extraction des granulats marins en raison d'une interdiction réglementaire d'extraction ou de l'implantation de structures pérennes.

Sensibilité modérée : Composante qui ne présente pas d'enjeux environnementaux forts nécessitant des contraintes de gestion supplémentaires à celles déjà exigées dans les dispositions du code minier et du code de l'environnement. Il couvre les activités compatibles avec l'extraction de granulats marins via des règles de gestion particulières garantissant un usage partagé de l'espace.

Le tableau ci-dessous énumère les différentes mesures de gestions spécifiques proposées par l'UNICEM et répondant en partie au cahier des acteurs⁴ publié dans le cadre du débat public sur la planification maritime.

4 [1] <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2024-04/CA53-UNICEM-Normandie.pdf>

Exclusion	Sensibilité modérée	Mesures de gestion spécifiques
Éolien en mer et plus largement installation de structures pérennes pour les élevages marins ou les énergies renouvelables		<p>-Dans le cadre des d'installations de parcs éoliens à proximité de concessions, dans la mesure du possible, il conviendrait de ne pas les « entourer » et intégrer des axes de sorties et d'entrées dans les parcs éoliens afin de réduire les temps de navigation tout en assurant l'intégrité des structures du champ éolien.</p> <p>-Lors de la réflexion sur l'implantation de nouveaux champs, prendre en compte la ressource en granulats marins afin de ne pas grever une potentielle exploitation de la ressource par l'implantation de structures pérennes.</p> <p>-Évaluer, en amont de l'implantation d'un champ éolien à proximité d'une concession, les impacts sur celle-ci en matière de modification des courants et du transit sédimentaire.</p> <p>-Pérennisation des routes maritimes actuelles sans détour entre les concessions et leurs ports de déchargement: il est essentiel pour l'économie de la concession de ne pas devoir contourner des activités à structure pérenne qui ferait perdre un cycle de marée à chaque rotation.</p> <p>-Prévoir une zone d'exclusion d'un mille nautique autour des concessions afin de permettre l'exploitation des concessions dans de bonnes conditions de manœuvre et de sécurité des navires extracteurs (+ respect des protocoles de suivis préconisés par IFREMER).</p>
	Trafic maritime	<p>-Pérennisation des routes maritimes actuelles sans détour entre les concessions et leurs ports de déchargement.</p> <p>-Favoriser le développement du transport fluvio-maritime des granulats marins.</p>
Câbles, canalisations		<p>-Positionnement des câbles de raccordement à distance des concessions.</p>
	Pêche maritime	<p>- Possibilité de suspensions temporaires de l'activité d'extraction de granulats marins discutée avec les pêcheurs (ex pêche à la coquille St Jacques en Baie de Seine). Exploitation par secteurs sur la concession permettant à la pêche de s'exercer en tout temps sur les zones non exploitées.</p>
	Ports maritimes	<p>-Il existe une possible complémentarité des activités d'extraction de granulats et de clapage portuaire : Les professionnels proposent d'utiliser les dépressions créées par l'exploitation de granulats marins comme site de dépôt pour les matériaux dragués (non pollués) des ports.</p> <p>- Permettre le clapage dans les zones dont l'extraction de granulats marins est terminée pourrait permettre le retour des zones exploitées au niveau bathymétrique initial. Le Comité de pilotage du GIS ECUME et des scientifiques du conseil scientifiques se sont portés volontaire pour travailler sur ce sujet.</p>

B- Objectif de capacité de production de granulats marins, orientations et mesures générales

Objectif de capacité de production de granulats marins en Normandie

Des réunions bilatérales ont été tenues avec les DREAL Normandie et Hauts-de-France afin de déterminer les capacités de production de granulats marins à l'horizon 2032. Cette projection théorique a permis de déterminer les évolutions notables afin de répondre aux besoins de la région dans une logique de gestion durable des ressources disponibles.

Les schémas régionaux des carrières n'étant pas encore finalisés à ce jour, les données extraites ci-dessous ont été transmises par la DREAL Normandie avec l'appui de l'UNICEM. En 2018, la production de granulats marins a atteint 1 670 000 tonnes. Selon les données communiquées en 2018, les granulats marins étaient majoritairement utilisés par les arrondissements de Lisieux, Les Andelys, Le Havre, Dieppe et Rouen (tableau 4).

	Sables	Alluvions	Roches Massives	Recyclage (2019)	Granulats marins	Total (en tonnes)
Bayeux	75 470	2 110	363 265	0	0	440 844
Caen	397 538	11 113	1 913 508	240 000	0	2 562 158
Lisieux	164 410	4 596	791 373	10 000	38 114	1 008 493
Vire Normandie	73 322	2 050	352 929	10 000	0	438 301
Les Andelys	66 508	358 839	388 376	135 000	9 910	958 633
Bernay	64 025	345 441	373 876	60 000	0	843 342
Evreux	39 034	210 604	227 940	90 000	0	567 579
Avranches	153 252	0	1 041 107	0	0	1 194 359
Cherbourg-en-Cotentin	214 846	0	1 459 546	45 000	0	1 719 392
Coutances	80 286	0	545 418	10 000	0	635 704
Saint-Lô	117 417	0	797 664	40 000	0	955 081
Alençon	157 034	824	646 412	0	0	804 270
Argentan	199 464	1 047	821 071	0	0	1 021 582
Mortagne-au-Perche	158 061	829	650 639	0	0	809 529
Dieppe	38 921	273 625	372 616	165 000	211 604	1 061 766
Le Havre	64 245	451 660	615 061	415 000	645 000	2 190 965
Rouen	105 275	740 109	1 007 864	350 000	572 353	2 775 601

Total	2 169 107	2 402 845	12 368 666	1 570 000	1 476 981	19 987 599
--------------	------------------	------------------	-------------------	------------------	------------------	-------------------

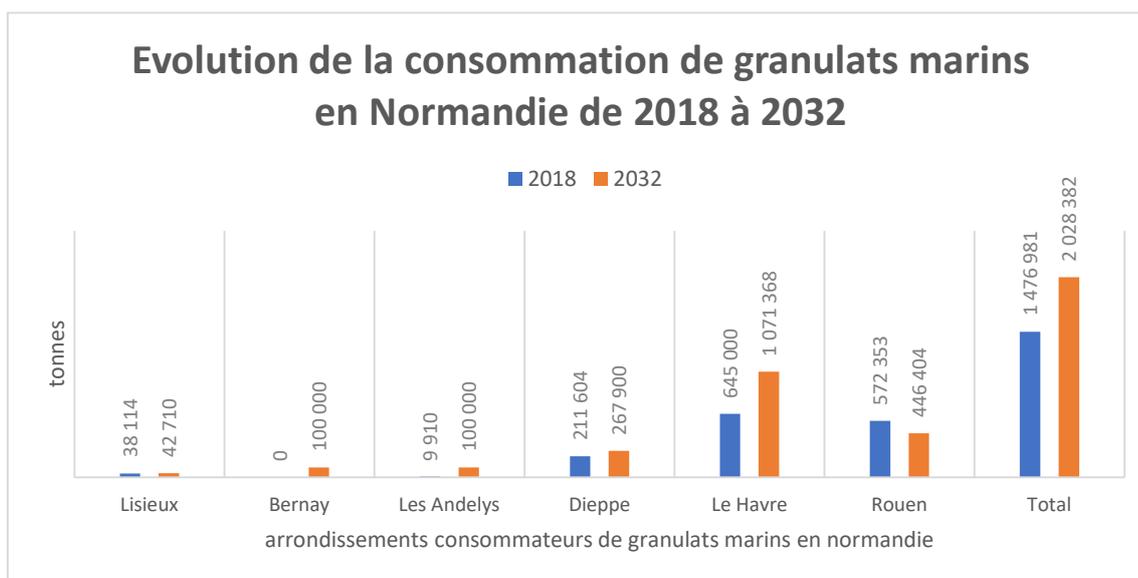
Tableau 4 : Consommation de granulats terrestres, marins et de recyclage en Normandie en 2018 (unité : la tonne) – source : projet de SRC 2024 DREAL Normandie basé sur les données de l'UNICEM Normandie

Selon l'étude prospective issue du SRC Normandie, à l'horizon 2032 la consommation de granulats marins s'élèverait à 2 028 382 tonnes, soit une hausse de 37 % par rapport à 2018 (tableau 5). Hormis Bernay, les besoins en granulats marins resteraient concentrés sur les arrondissements de Lisieux, Les Andelys, Le Havre, Dieppe et Rouen. On constate en 2032 une augmentation de la consommation de granulats marins pour tous les arrondissements sauf celui de Rouen qui verrait sa consommation diminuer (graphique ci-dessous). Ces scénarios ont été établis sur la base des données de l'INSEE relatives aux projections de population à l'horizon 2032.

ARRONDISSEMENT	Granulats primaires terrestres	Recyclage	Granulats marins	Total
Bayeux	387 938	50 000	0	437 938
Caen	2 043 473	320 000	0	2 363 473
Lisieux	845 123	50 000	42 710	937 833
Vire Normandie	376 900	30 000	0	406 900
Les Andelys	629 358	170 000	100 000	899 358
Bernay	605 860	90 000	100 000	795 860
Evreux	369 373	120 000	0	489 373
Avranches	1 111 142	30 000	0	1 141 142
Cherbourg-en-Cotentin	1 557 729	70 000	0	1 627 729
Coutances	582 109	30 000	0	612 109
Saint-Lô	851 323	90 000	0	941 323
Alençon	743 552	40 000	0	783 552
Argentan	944 458	50 000	0	994 458
Mortagne-au-Perche	748 415	30 000	0	778 415
Dieppe	427 385	200 000	267 900	895 285
Le Havre	705 465	485 000	1 071 368	2 261 833

Rouen	1 156 005	430 000	446 404	2 032 409
	14 085 607	2 285 000	2 028 382	18 398 989

Tableau 5 : : Estimation théorique de la consommation en granulats terrestres, marins et de recyclage en Normandie à l'horizon 2032 – source : projet de SRC 2024 DREAL Normandie basé sur les données de l'UNICEM Normandie



Objectif de capacité de production de granulats marins dans les Hauts-de-France

La région Hauts-de-France, qui ne possède pas actuellement de concession de granulats marins, doit importer chaque année des granulats marins de pays limitrophes (Belgique et Angleterre). Ainsi, en 2019, la région a importé 1 320 000 tonnes de sables provenant de concessions marines dont 800 000 tonnes provenant de Belgique (route et fluvial) et environ 500 000 tonnes par voie maritime.

La mission d'inventaire des données géologiques au large de cette région permettra d'améliorer la connaissance de la ressource disponible en matériaux marins afin de garantir à terme l'autonomie de la région Hauts-de-France en sables.

Selon les projections de la DREAL Hauts-de-France (SRC en cours), les besoins en granulats marins en 2032 resteront stables (environ 1 320 000 tonnes par an). En effet, la région ne devrait pas voir sa population augmenter de manière significative. Il est à noter que les besoins en matériaux pour l'entretien du DPM/de la bande côtière ne sont pas inclus dans les estimations des besoins des SRC.

Selon la DDTM62, quelques collectivités territoriales du Pas-de-Calais ont recours depuis plusieurs années à des opérations de réensablement de plage dûment autorisées. Elles ont cependant des difficultés à identifier des financements et des matériaux. L'exercice de planification maritime n'a à ce stade pas pris en compte ces besoins en matériaux et les moyens d'y répondre alors que ces besoins seront probablement en augmentation dans les années à venir. Cela est à étudier avec la traduction de l'objectif de limitation de l'artificialisation sur le domaine public maritime qui va inviter à mettre en œuvre des travaux selon des méthodes douces (rechargement de plage par des sédiments). La DDTM62 a porté une étude en 2016 qui a permis d'identifier les gisements sableux exploitables pour la protection du littoral de la côte d'opale et d'analyser l'adéquation entre les gisements disponibles et le besoin en sable sur deux secteurs (baie de Wissant et baie d'Authie).

Certains acteurs de la façade (UNICEM, DDTM 62) expriment le souhait d'utiliser les granulats marins dans les années à venir pour le rechargement des plages, contribuant ainsi ponctuellement à pallier l'érosion côtière. L'OFB précise qu'il est important de souligner que les pressions et impacts potentiels mentionnés dans la section dédiée à la composante environnementale ne s'appliquent pas aux rechargements de plage, car les milieux concernés ne sont pas les mêmes. En effet, si des granulats marins venaient à être utilisés pour le rechargement des plages, il serait nécessaire de constituer un nouveau groupe de travail afin de définir les pressions et impacts potentiels de cette activité sur ce nouvel environnement.

Orientations et mesures générales

Les acteurs de la façade suggèrent la mise en place d'un COPIL tous les 6 ans pour permettre la mise à jour du DOGGM parallèlement au cycle de révision du DSF.

Les acteurs soulignent la nécessité de tenir un COPIL restreint (UNICEM, OFB, IFREMER) sur demande et/ou en cas d'actualité pertinente avant l'échéance des 6 ans. Le compte-rendu devra être transmis pour information au COPIL élargi.