

CONSEIL MARITIME DE FAÇADE
MANCHE EST – MER DU NORD

Assises
de la MER[★]
et du littoral



Une ambition française
pour la politique maritime intégrée



DOCUMENT D'AVANT-PROJET - Juin 2012

AQUACULTURE

Table des matières

1. Jeux et pistes de développement sur la façade Manche Est – mer du Nord.....	3
1.1. Vers un développement durable de l'aquaculture.....	3
1.1.1. Maintenir les équilibres existants entre les différentes activités et notamment entre la filière piscicole et la pêche maritime.....	3
1.1.2. Respecter l'environnement.....	3
1.1.2.1. Améliorer la qualité de l'eau, élément clé indispensable au développement de l'aquaculture.....	3
1.1.2.2. Valoriser les produits de la pêche en respectant l'environnement.....	3
1.1.3. Valoriser les produits aquacoles.....	4
1.1.4. Préserver les gisements naturels de coquillages.....	4
1.2. Partager l'espace de manière concertée.....	4
1.3. Respecter la réglementation et les politiques territoriales.....	4
1.3.1. Respecter la gestion du foncier littoral.....	4
1.3.2. Créer de nouvelles infrastructures en lien avec les politiques territoriales.....	5
1.4. Soutenir la recherche et l'innovation.....	5
1.4.1. Développer et améliorer les techniques d'élevage.....	5
1.4.2. Développer des alternatives à la valorisation des farines de poissons.....	5
1.4.3. Poursuivre les recherches sur les risques d'hybridation entre populations de poissons d'élevages et poissons sauvages.....	5
1.4.4. Poursuivre les recherches sur les mortalités d'huîtres.....	5
1.5. Développer la communication et les outils de diffusion des données.....	5
1.5.1. Développer la connaissance sur le véritable poids de la filière.....	5
1.5.2. Informer et sensibiliser le grand public et notamment les acteurs terrestres.....	5
1.5.3. Réaliser des campagnes de communication sur la qualité des produits.....	6
2. État des lieux sur la façade Manche Est – mer du Nord.....	7
2.1. Les facteurs environnementaux.....	7
2.1.1. Les ressources non biologiques.....	7
2.1.2. Les ressources vivantes.....	8
2.1.3. Les parasites et les prédateurs.....	9
2.2. Les infrastructures.....	9
2.3. L'activité aquacole sur le territoire.....	11
2.3.1. Une filière conchylicole bien implantée sur la façade Manche Est – mer du Nord.....	11
2.3.2. Une filière piscicole peu développée sur la façade Manche Est – mer du Nord.....	12
2.3.3. Dispositifs réglementaires.....	12
3. Projets en cours.....	13
3.1. Projets de développement de l'activité aquacole.....	13
3.1.1. Projet « nouvelle vague ».....	13
3.1.2. Plate-forme Capécure.....	13
3.1.3. Création d'incubateurs sur le territoire.....	13
3.1.4. Valorisation des farines animales et des co-produits de la pêche.....	13
3.1.5. Création de labels, normes, marques.....	13
3.2. Projets en cours pour la gouvernance.....	14
3.2.1. SRDAM.....	14
3.2.2. Charte conchylicole.....	14
3.3. Recherche et développement.....	15
3.3.1. Suivis et programme de recherche.....	15
3.3.2. Développement des techniques.....	15
3.3.2.1. Aquaculture « multitrophique ».....	15
3.3.2.2. Projet Normand'Alg (avec le SMEL).....	15

3.3.2.3.Élevages à terre..... 15

L'ensemble des objectifs, actions, et priorités dégagés dans le présent rapport doivent être conformes en tout point à l'objectif d'atteinte du bon état écologique des eaux marines de la Directive cadre stratégie pour le milieu marin. Par conséquent, dans un souci de cohérence, ils doivent respecter les priorités issues des concertations dans chaque façade maritime, liées à la mise en œuvre de la directive quant aux objectifs environnementaux, l'état initial et les analyses économiques et sociales synthétisée au plan national. Dans ce même esprit, le rapport ne doit pas constituer un recul, par rapport à de précédentes concertations menées comme les engagements du Grenelle de la mer.

1. Enjeux et pistes de développement sur la façade Manche Est – mer du Nord

1.1. Vers un développement durable de l'aquaculture

1.1.1. Maintenir les équilibres existants entre les différentes activités et notamment entre la filière piscicole et la pêche maritime

Les français consomment de plus en plus de produits aquatiques. En 2010, leur consommation moyenne était de 36,1 kg. La production française ne couvre que partiellement cette consommation. Le commerce français extérieur des pêches et de l'aquaculture est donc fortement déficitaire. En 2010, ce déficit s'est creusé en valeur par rapport à l'année précédente. Il a atteint 3,3 milliards d'euros et atteindrait, voire dépasserait les 3,8 milliards d'euros. La filière piscicole doit être envisagée comme un complément de la pêche maritime. Cependant sa pratique extensive n'est pas souhaitée sur la façade en raison des problèmes environnementaux, sanitaires et bioéthiques qu'elle peut éventuellement générer.

1.1.2. Respecter l'environnement

Il s'agit d'appliquer la réglementation existante, sur les installations en mer comme à terre.

1.1.2.1. Améliorer la qualité de l'eau, élément clé indispensable au développement de l'aquaculture.

Les activités aquacoles, et notamment conchylicoles, sont très sensibles à l'apport d'eau douce par les fleuves, à la qualité des eaux côtières favorables à la bonne croissance des coquillages et à la qualité sanitaire autorisant la vente et la consommation des coquillages.

Afin de garantir la qualité des produits, il convient de mettre en place un suivi environnemental sur les sites de production aquacoles situés dans des zones à risques y compris vis-à-vis des radionucléides.

1.1.2.2. Valoriser les produits de la pêche en respectant l'environnement

La valorisation des produits de la pêche (rejets, etc.), et plus particulièrement des produits de la pêche minotière des pays nordiques, ne doit pas déstabiliser la chaîne trophique et entraîner une prolifération d'espèces. Les petites prises font partie intégrante du réseau trophique et ne peuvent pas être toutes valorisées en farines animales. En outre, cette pratique de pêche minotière entraîne une prolifération des méduses, qui se nourrissent d'œufs et d'alevins, empêchant ainsi le

développement de la production piscicole.

1.1.3. Valoriser les produits aquacoles

Afin de valoriser les produits de qualité issus de l'activité aquacole développés sur la façade, il conviendrait de définir des normes et des labels, qui permettraient de différencier ces produits au sein des productions concurrentes internationales, notamment celles issues de l'aquaculture extensive. De ce fait, la traçabilité des produits (non le lieu de transformation mais le lieu de production) est assurée.

En outre, la valorisation des produits (labellisation, marques, etc) ne doit pas entraîner une hausse des prix insupportable pour le consommateur qui nuirait à une commercialisation des produits. Le développement des circuits courts de distribution doit être privilégié, notamment en regard du respect de l'environnement.

Un bilan carbone des produits pourrait aussi être réalisé.

1.1.4. Préserver les gisements naturels de coquillages

Préserver les gisements naturels de coquillages : moules, coquille Saint-Jacques, huîtres... permettrait de conserver la diversité génétique de ces espèces et de pérenniser les activités de dragage de ces ressources.

1.2. Partager l'espace de manière concertée

L'aquaculture marine est aujourd'hui confrontée à la multiplication et à la concurrence des usages sur le littoral français, et plus précisément sur l'espace Manche, espace restreint et convoité. Dans ce contexte, la planification spatiale apparaît comme un enjeu pour assurer sa pérennité et son développement en harmonie avec les autres usages du littoral.

Les échanges entre aquaculteurs et pêcheurs doivent rester constants. Les échanges et les dialogues entre les acteurs doivent être confortés au sein du conseil maritime de façade, structure de gouvernance incluant les cinq acteurs que sont l'État, les associations, les élus, les syndicats et les employeurs.

1.3. Respecter la réglementation et les politiques territoriales

1.3.1. Respecter la gestion du foncier littoral

La pression sur le littoral ne cesse d'augmenter. Le débat sur la loi littorale pourrait ainsi être poursuivi, car bien qu'elle préserve le littoral, elle freine parfois le développement de nouvelles infrastructures aquacoles.

1.3.2. Créer de nouvelles infrastructures en lien avec les politiques territoriales

En cohérence avec les différentes planifications sectorielles, il s'agit également d'étudier les possibilités de cultures marines sur de nouveaux espaces.

1.4. Soutenir la recherche et l'innovation

1.4.1. Développer et améliorer les techniques d'élevage

Dans l'optique d'une activité durable et afin de résoudre les conflits d'usage, la filière aquacole a la volonté de développer ou d'améliorer les techniques d'élevages. Les nouvelles techniques existent (cages en mer, moules sur filières, etc.), mais par manque de financement principalement, elles sont peu ou pas développées. Il s'agit donc d'augmenter les partenariats entre scientifiques, investisseurs et producteurs, notamment par le biais de pôles de compétitivité, tel Aquimer.

1.4.2. Développer des alternatives à la valorisation des farines de poissons

1.4.3. Poursuivre les recherches sur les risques d'hybridation entre populations de poissons d'élevages et poissons sauvages

1.4.4. Poursuivre les recherches sur les mortalités d'huîtres

1.5. Développer la communication et les outils de diffusion des données

1.5.1. Développer la connaissance sur le véritable poids de la filière

Il s'agit d'évaluer le véritable poids de la filière aquacole, en créant notamment un observatoire. Il permettrait de recenser les données socio-économiques (valeurs produites, commercialisées, transformées ; nombre d'emplois directs et indirects) de la filière et d'actualiser régulièrement les données.

1.5.2. Informer et sensibiliser le grand public et notamment les acteurs terrestres

L'effort d'information à destination du public sur la nécessité d'avoir une eau de qualité tout au long de son cycle doit être renforcé. Les acteurs terrestres, notamment, ne perçoivent pas les problématiques engendrées par leurs pollutions sur la qualité des eaux. Il ne s'agit plus de voir la mer seulement depuis la terre, mais aussi de voir la terre depuis la mer. Les acteurs maritimes peuvent ainsi sensibiliser et informer les acteurs terrestres dans les différentes instances et particulièrement au sein des agences de l'eau.

1.5.3. Réaliser des campagnes de communication sur la qualité des produits

La filière aquacole doit réaliser des campagnes de communication sur les produits de qualité. La pisciculture notamment doit développer son image, pour préciser la qualité des poissons d'élevage, comme celle des poissons sauvages.

2. État des lieux sur la façade Manche Est – mer du Nord

2.1. Les facteurs environnementaux

Les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques sont importantes à prendre en considération pour développer les activités aquacoles sur la façade MEMN, à savoir pour :

- la conchyliculture :
 - les caractéristiques environnementales comprenant la qualité du milieu – dont la qualité de l'eau au titre du classement sanitaire des zones de production de coquillages – les contaminations anthropiques éventuelles ;
 - les exigences biologiques des espèces.
- la pisciculture :
 - les caractéristiques physiques du milieu en mer comprenant l'amplitude de la houle, la profondeur, le vent, la vitesse du courant ; à terre l'altitude et la distance à la côte ;
 - pour partie les caractéristiques biologiques et la qualité de l'eau dont les températures minimales et maximales, ainsi que l'amplitude de variation thermiques.

2.1.1. Les ressources non biologiques

Cf. rapport « Risques littoraux et gestion du trait de côte »

Cf. annexe 1.

Le littoral Bas-Normand présente des baies favorables à l'installation d'équipements aquacoles et plus particulièrement conchylicoles.

Les activités aquacoles, et notamment conchylicoles, sont très sensibles à l'**apport d'eau douce** par les fleuves, à la **qualité des eaux côtières** favorables à la bonne croissance des coquillages et à la **qualité sanitaire** autorisant la vente et la consommation des coquillages.

Les cartes de l'annexe 2 représentent la qualité des masses d'eaux côtières, la qualité des eaux de baignade et les limites des schémas d'aménagement de gestion des eaux (SDAGE). Les installations aquacoles marines ne doivent pas empêcher l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau côtières et de transition. Les SDAGE des bassins de l'Artois-Picardie et des boucles de la Seine Normandie fixent

comme objectif, pour l'ensemble des sites de production, un classement en A ou en B afin de répondre aux exigences réglementaires.

Quelques communes littorales dans le Pas-de-Calais posent problème épisodiquement au niveau bactériologique :

- les ports de Boulogne et de Calais ;
- les ruisseaux de Sainte-Cécile à Camiers, de la Wareennes et de la Planquette à Equihen, du Rieux de Cat au Portel, de la Manchue à Audresselle et d'Herlen à Wissant ;
- au niveau des estuaires : La Liane, Le Wimereux et la Canche.

Des pollutions accidentelles peuvent également être enregistrées, comme au niveau de détroit du Nord-Pas-de-Calais, deuxième détroit au monde en termes de fréquentation.

Les études de profil de baignade de la région Nord-Pas-de-Calais réalisées en 2010/2011 (sous la maîtrise d'ouvrage du syndicat mixte de la Côte d'Opale avec l'appui financier du Conseil régional Nord – Pas-de-Calais et de l'agence de l'eau Artois-Picardie) sont de nature à apporter des informations utiles sur les sources de pollutions et leur influence sur la qualité bactériologique des eaux et les usages.

En milieu naturel, des blooms de phytoplancton sont constatés, notamment dans la Somme et le Pas-de-Calais. Ils peuvent menacer l'activité conchylicole par l'émission de toxines dangereuses pour l'Homme. Les zones recensées font alors l'objet de fermeture.

Les analyses REMI (Réseau national de contrôle microbiologique des zones de production de coquillages) (cf. partie 3) basées sur les taux de contamination des coquillages en *Escherichia coli* ont permis le classement sanitaire des zones conchylicoles (cf. annexe 3).

2.1.2. Les ressources vivantes

Cf. Rapport « Protection et valorisation de l'environnement ».

L'ostréiculture (élevage d'huîtres), la mytiliculture (élevage de moules), la vénériculture (élevage de palourde) et la cérastoculture (élevage de coques) sont dépendantes de productivité naturelle, notamment de la quantité de phytoplancton.

Sur la façade MEMN, les principales productions de coquillages sont issues de l'ostréiculture et de la mytiliculture, les productions d'autres coquillages sont plus marginales.

Les huîtres creuses, espèces produites principalement en France et sur la façade MEMN, présentent des mortalités élevées depuis 2008,

dont les causes restent encore à démontrer.

En pisciculture, les espèces élevées sont le bar, la daurade, le turbot, le saumon atlantique, le maigre, la sole, la crevette japonaise.

2.1.3. Les parasites et les prédateurs

La croissance et la production des coquillages d'élevage peuvent être affectées par des parasites, des prédateurs ou des compétiteurs naturels, comme les vers du genre *Polydora*, les perceurs, les eiders, les goélands, les crépidules, les étoiles de mer et les crabes (pinnothères). L'impact de certaines espèces sur les élevages amène à mettre en place des mesures de protection. Des études sur les cycles de vie de ces espèces sont menées afin d'adopter les mesures de protection des exploitations aux enjeux économiques et environnementaux.

La prolifération de polydora (*Polydora ciliata*) constitue une menace pour la mytiliculture : ce ver se fixe sur les coquilles et sécrète un mucus vaseux, d'abord au pied du bouchot, puis qui progresse et s'épaissit (jusqu'à 50 cm d'épaisseur). Cet envasement entraîne une asphyxie des moules et une perte de toute ou partie de la production (principalement en baie de Somme, en 1996, 2003 et 2009), ainsi qu'un travail d'assainissement très coûteux en temps pour les professionnels.

La prédation par les oiseaux (goélands argentés, macreuses noires, eider à duvet...) est également une concurrence pour les exploitants conchylicoles, qui peuvent protéger leurs élevages par des filets.

2.2. Les infrastructures

On distingue deux types de systèmes d'élevages aquacoles : les systèmes basés à terre et les systèmes basés en mer. Le tableau suivant, issu du référentiel de l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP), recense les différents types d'élevages en France, en lien avec les intensités d'élevages et les espèces élevées.

Tableau 1: Différents types d'élevages en France

Implantation des différents types d'élevage aquacole marine en France					
Intensités d'élevages et espèces élevées					
Implantation		Ouverture sur milieu marin	Types d'élevage aquacoles	Intensités d'élevage	Espèces élevées
A terre	Frange littorale	Insubmersible	Algoculture en bassin artificiel ou de terre	Intensif (bassin artificiel) et semi intensif (bassin de terre)	algues macrophytes et phytoplancton
			Pisciculture en bassin artificiel ou de terre		Bar, daurade, turbot sur la façade atlantique
	Frange littorale, étage supralittoral et intertidal	Submersible	Conchyliculture et crevetticulture en lagune et bassin de terre (types claires)	Extensif ou semi-intensif	Crevettes, huîtres, moules, coques et palourdes
En mer	Étage intertidal et infralittoral	Submersible ou immersion permanente	Conchyliculture au sol	Extensif ou semi-intensif	Huîtres, moules, coques et palourdes, ormeaux
			Conchyliculture sur table et bouchot		
	Étage infralittoral et circalittoral	Immersion permanente	Algoculture sur filière	Extensif ou semi-intensif	Algues macrophytes
			Pisciculture en cage	Intensif	Bar, daurade, maigre sur la façade méditerranéenne Saumon sur la façade atlantique (Normandie et Bretagne)
			Conchyliculture sur filière	Extensif ou semi-intensif	Huîtres et moules

L'annexe 4 présente la répartition des infrastructures aquacoles sur la façade MEMN, à savoir :

- les zones de productions conchyloles et piscicoles ;
- l'ensemble des entreprises aquacoles de la filière (de l'amont vers l'aval), en fonction du nombre de salariés. *NB : une entreprise sans salarié comprend le seul chef d'entreprise.*
- la localisation des entreprises aquacoles.

Les infrastructures conchyloles sont bien implantées sur le territoire, avec des zones de production toutefois plus concentrées en Basse-Normandie et sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais. Cela contraste avec la filière piscicole, qui est peu développée sur la façade.

2.3. L'activité aquacole sur le territoire

2.3.1. Une filière conchylicole bien implantée sur la façade Manche Est – mer du Nord

Les données socio-économiques ont pour sources principales : l'enquête socio-économique du comité régional de la conchyliculture en 2005 et le recensement conchylicole en 2001 (Agreste, 2005). Certaines données ne sont pas exhaustives et méritent d'être prises avec précaution. En effet, lors des séminaires, il a été évoqué la problématique des mortalités d'huîtres creuses depuis 2001, et notamment 2008, dont les effets n'apparaissent pas dans les chiffres donnés ici. Les données ont 2 à 3 ans de retard. Elles ne sont fournies qu'à titre indicatif et pourront être complétées par des données issues de la campagne nationale de recensement conchylicole 2013.

- [Nord-Pas-de-Calais / Picardie](#)

Comparativement à la Basse-Normandie, la production est de moindre ampleur et plus récente. En 2009, 4 500 tonnes de moules de bouchots ont été produites, avec en parallèle le développement de la nouvelle technique d'élevage de moules sur filière (600 tonnes). 14 tonnes de moules à plat sont également comptabilisées.

85 personnes ont un emploi permanent (actifs familiaux et salariés permanents) grâce à l'activité conchylicole (source CRC Normandie – Mer du Nord). 28 % des emplois permanents sont tenus par des femmes. Le nombre d'emplois indirects (fourniture, conditionnement, commercialisation...) est difficilement appréciable mais peut être estimé à 300 personnes.

- [Haute-Normandie](#)

L'ostréiculture est récente sur ce site ce qui ne permet pas pour le moment de quantifier en termes de volume et d'emploi les retombées de cette activité, car le secteur n'est pas encore en capacité maximale de production (source CRC).

- [Basse-Normandie](#)

La Basse-Normandie, même si elle a un passé de culture d'huîtres notamment dans le bassin de Saint-Vaast-la-Hougue dès le XVI^{ème} siècle, est la plus jeune région conchylicole de France. Les premières productions d'huîtres et de moules de bouchot datent du début des années 70 (source CRC). En 30 ans, elle est devenue un des plus grands bassins de production française avec 21 % de la production nationale d'huîtres et 41 % de la production nationale de moules de bouchot en 2009 (source CNC). Elle a produit en 2009, 27 000 tonnes d'huîtres creuses et 17 000 tonnes de moules de bouchots (source CRC –

Normandie mer du Nord).

Au total, les actifs familiaux et les employés permanents représentent environ 1 400 emplois permanents, correspondant à 1 195 Équivalent Temps Plein (source CRC Normandie – Mer du Nord). Il est à noter que plus de 25 % de ces emplois sont tenus par des femmes, avec une forte proportion dans les actifs familiaux. Le nombre d'emplois indirects peut être estimé à 6 500 personnes.

2.3.2. Une filière piscicole peu développée sur la façade Manche Est – mer du Nord

Les capacités de développement sur la façade maritime sont limitées, toutefois elle contribue à 17 % de la production nationale avec notamment l'entreprise Aquanord de Gravelines, qui produit 2 500 tonnes de bars et daurades (respectivement 60 % et 40 %). Cette entreprise est également spécialisée dans la production d'œufs et d'alevins. On peut également noter la production de saumons dans la rade de Cherbourg d'environ 800 tonnes par an.

2.3.3. Dispositifs réglementaires

Les principales réglementations qui encadrent spécifiquement l'aquaculture marine sont réparties en deux volets (source AES – PAMM) (cf. annexe 5) :

- premier volet relatif aux autorisations d'exploitation : autorisations d'exploitations sur le domaine public maritime (DPM), schémas des structures des exploitations de cultures marines, évaluations d'incidence Natura 2000, installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), décret n°83-228 modifié deuxième alinéa de la Directive Eaux conchylicoles ;
- second volet relatif au contrôle sanitaire et à la mise sur le marché des produits : paquet hygiène, classement de salubrité.

3. Projets en cours

Cette partie vise à recenser de manière non exhaustive quelques projets et orientations en cours à l'échelle nationale et sur la façade pour l'aquaculture.

3.1. Projets de développement de l'activité aquacole

3.1.1. Projet « nouvelle vague »

Ce projet vise à apporter des moyens mutualisés de recherche d'analyses et d'innovation afin d'améliorer la qualité des produits aquatiques et de développer une aquaculture durable.

3.1.2. Plate-forme Capécure

70 à 75 % des poissons d'élevages sont importés et la quasi-totalité arrivent par autoroute. Boulogne-sur-Mer a donc développé une plate-forme pour transformer ces poissons.

3.1.3. Création d'incubateurs sur le territoire

La région Basse-Normandie souhaite créer des incubateurs, des sortes de pépinières aquacoles sur le littoral, pour tester la filière.

3.1.4. Valorisation des farines animales et des co-produits de la pêche

Dans le monde, 30 millions de tonnes de poissons sont détruits annuellement (source CRPM Basse-Normandie), notamment par le Chili et le Danemark. La pêche minotière se développe, non sans inquiétudes pour les acteurs de la façade.

En outre, en France, en 2011, sur 3 millions de tonnes de déchets animaux, 2 millions de tonnes de déchets sans risques (déchets dit fatals) résultent de la consommation humaine de viande et de poisson et sont transformés en farine animale pour l'alimentation des poissons d'élevages. Cela n'est pas sans conséquence sur l'environnement. La France est toutefois plus sévère que l'ensemble des pays de l'Europe et les lacto-remplaceurs ne sont pas utilisés en France et sont exportés (source : Association pour la protection de la radioactivité dans l'ouest de la France).

3.1.5. Création de labels, normes, marques

- [Pour la filière conchylicole](#)

Les signes de reconnaissance doivent être maintenus et encouragés afin de conforter la pérennité de la profession. « Si les moules ne sont pas consommées en tant que moules de bouchot et les huîtres en tant que produits crus, à ce moment-là on rentre en conflit avec les

millions de tonnes d’huîtres de Chine ou les moules de Colombie ou d’ailleurs » (source CRC – Normandie – Mer du Nord).

Afin de garantir un produit de qualité et de protéger la mytiliculture, la profession mytilicole s’est dotée d’un signe national de qualité, la **Certification de Conformité Produit (CCP) « Moules de Bouchot »**, et d’un signe européen de qualité, la **Spécialité Traditionnelle Garantie (STG)**. Le CRC Normandie – Mer du Nord est à la pointe de cette démarche et 100 % des producteurs de la Picardie et du Nord – Pas-de-Calais ont adhéré à ce signe de qualité.

Les huîtres de Normandie sont de quatre « **crus** » différents :

- côte de Nacre
- côte d’Isigny
- côte est
- côte ouest

L’identification géographique protégée « l’huître de Normandie », signe de qualité est en cours (finalisation du cahier des charges).

- [Pour la filière piscicole](#)

La production piscicole française se tourne vers l’excellence, ce qui est le cas des saumons de la rade de Cherbourg.

« La production française comprends des produits de luxe : caviar, turbot, bar, daurade, saumon, truite. Il ne s’agit aucunement de faire de la production de masse » (source Comité interprofessionnel de la pêche et de l’aquaculture).

3.2. Projets en cours pour la gouvernance

3.2.1. SRDAM

Les schémas régionaux de développement de l’aquaculture marine permettent d’organiser le développement durable de l’activité.

3.2.2. Charte conchylicole

Une charte conchylicole a été signée par le Conservatoire du Littoral, le Comité National de la Conchyliculture et l’État, au niveau national en 2007, en 2012 au niveau de la façade en 201. Elle permet la coopération entre ces différents acteurs pour mutualiser les connaissances acquises par les professionnels et le Conservatoire du Littoral, sur

l'exploitation des cultures marines et sur l'évolution des milieux marins. Elle donne un cadre pour les interventions respectives et permet d'identifier des objectifs communs et des méthodes de travail communes à développer.

3.3. Recherche et développement

3.3.1. Suivis et programme de recherche

Le Conservatoire du littoral suit l'évolution des milieux marins et des exploitations au droit de ses terrains.

Face à la forte mortalité des huîtres juvéniles, constatée par les ostréiculteurs en 2008, les institutionnels et la filière ont réagi en confiant la coordination à l'Université de Caen Basse-Normandie d'un Centre de Référence de l'Huître en janvier 2012. Son objectif est de fédérer les forces vives afin de trouver des solutions concrètes à la crise. La priorité concerne la certification du naissain introduit en Basse-Normandie, afin de définir et d'adopter des pratiques plus saines. Le second volet focalise sur la compréhension du phénomène, notamment sur les facteurs déclencheurs de la maladie (environnement et contamination à partir d'animaux infectés). Le troisième axe porte sur les mécanismes mis en place par l'huître pour se défendre. Cette compréhension des interactions entre huître et virus accompagne les projets actuels de sélection génétique.

3.3.2. Développement des techniques

3.3.2.1. Aquaculture « multitrophique »

Les algues par l'absorption des nitrates et des phosphates permettent la bio-remédiation partielle ou totale des effluents d'élevage, en particulier de la pisciculture.

3.3.2.2. Projet Normand'Alg (avec le SMEL)

L'algoculture est peu développée mais elle présente un fort potentiel (pharmacie, cosmétique). Le syndicat mixte des espaces littoraux (SMEL) souhaite la développer.

3.3.2.3. Élevages à terre

Le SMEL s'investit également dans la mise au point d'élevages à terre : oursins, ormeaux, algues...

**ANNEXES
AU RAPPORT AQUACULTURE**

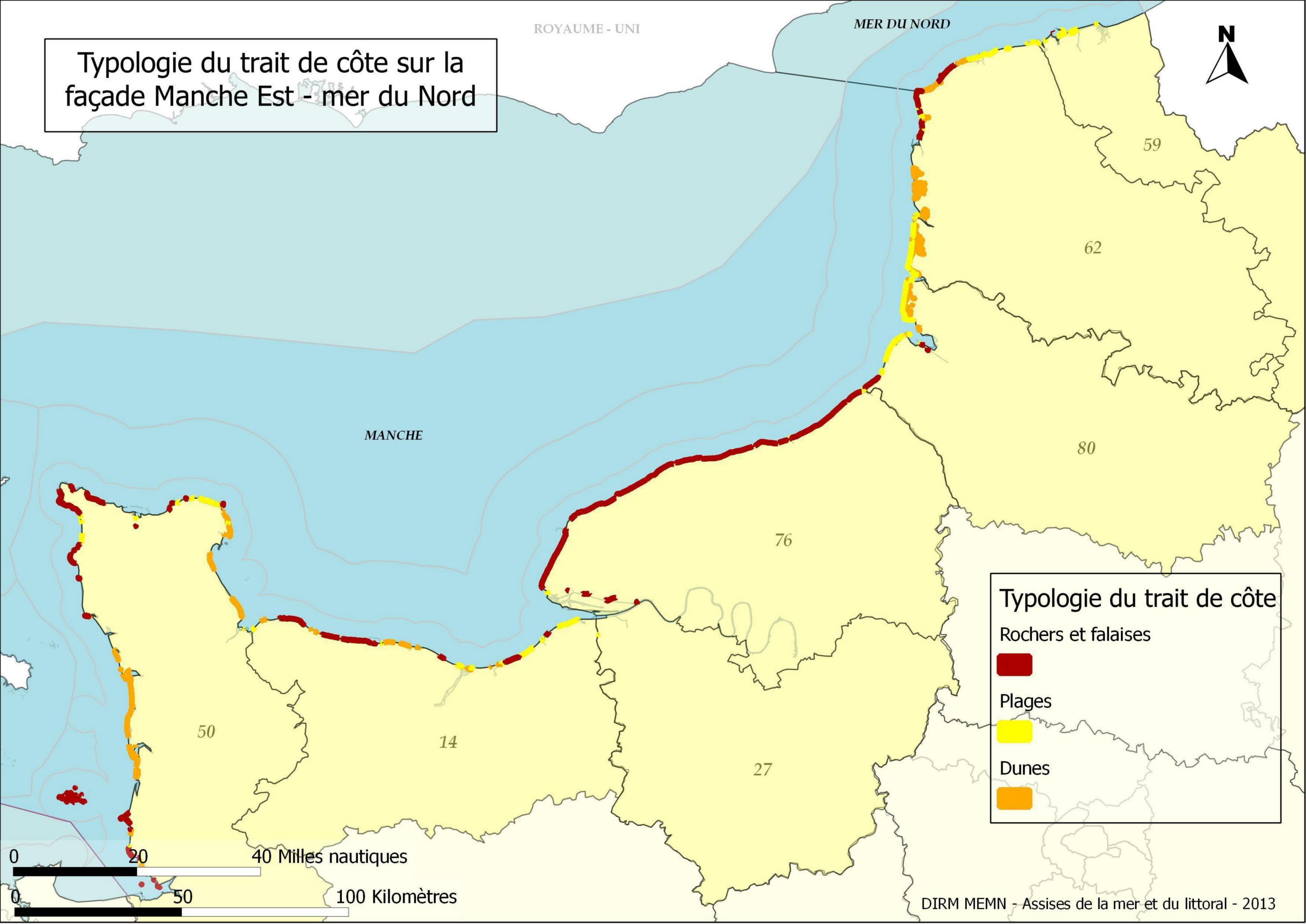
Table des matières

ANNEXE 1 :	3
TYPLOGIES DU TRAIT DE COTE	3
ANNEXE 2 :	4
QUALITÉ DES EAUX LITTORALES DE HAUTE ET BASSE-NORMANDIE ET ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D’EAUX COTIÈRES EN PICARDIE ET NORD-PAS-DE-CALAIS	4
ANNEXE 3 :	5
CLASSEMENT SANITAIRE DES ZONES CONCHYLICOLES	5
ANNEXE 4 :	6
L’AQUACULTURE SUR LA FAÇADE MEMN	6
1.Infrastructures conchyliques	7
2.Infrastructures piscicoles	8
ANNEXE 5 :	9
DISPOSITIFS REGLEMENTAIRES	9
1.Réglementations concernant l’exploitation des cultures marines	10
1.1.Autorisations d’occupation du domaine public maritime (DPM) :.....	10
1.2.Installations classées pour la protection de l’environnement (ICPE)	10
1.3.Schémas régionaux de développement de l’aquaculture marine (SRDAM)	10
2.Réglementations d’ordre sanitaire	11
ANNEXE 6 :	13
TABLEAU RECAPITULATIF DES CONTRIBUTIONS	13

ANNEXE 1 :

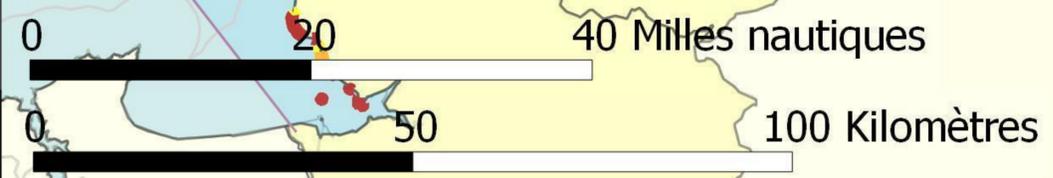
TYPOLOGIES DU TRAIT DE COTE
SUR LA FAÇADE MANCHE EST MER DU NORD

Typologie du trait de côte sur la façade Manche Est - mer du Nord



Typologie du trait de côte

- Rochers et falaises
- Plages
- Dunes

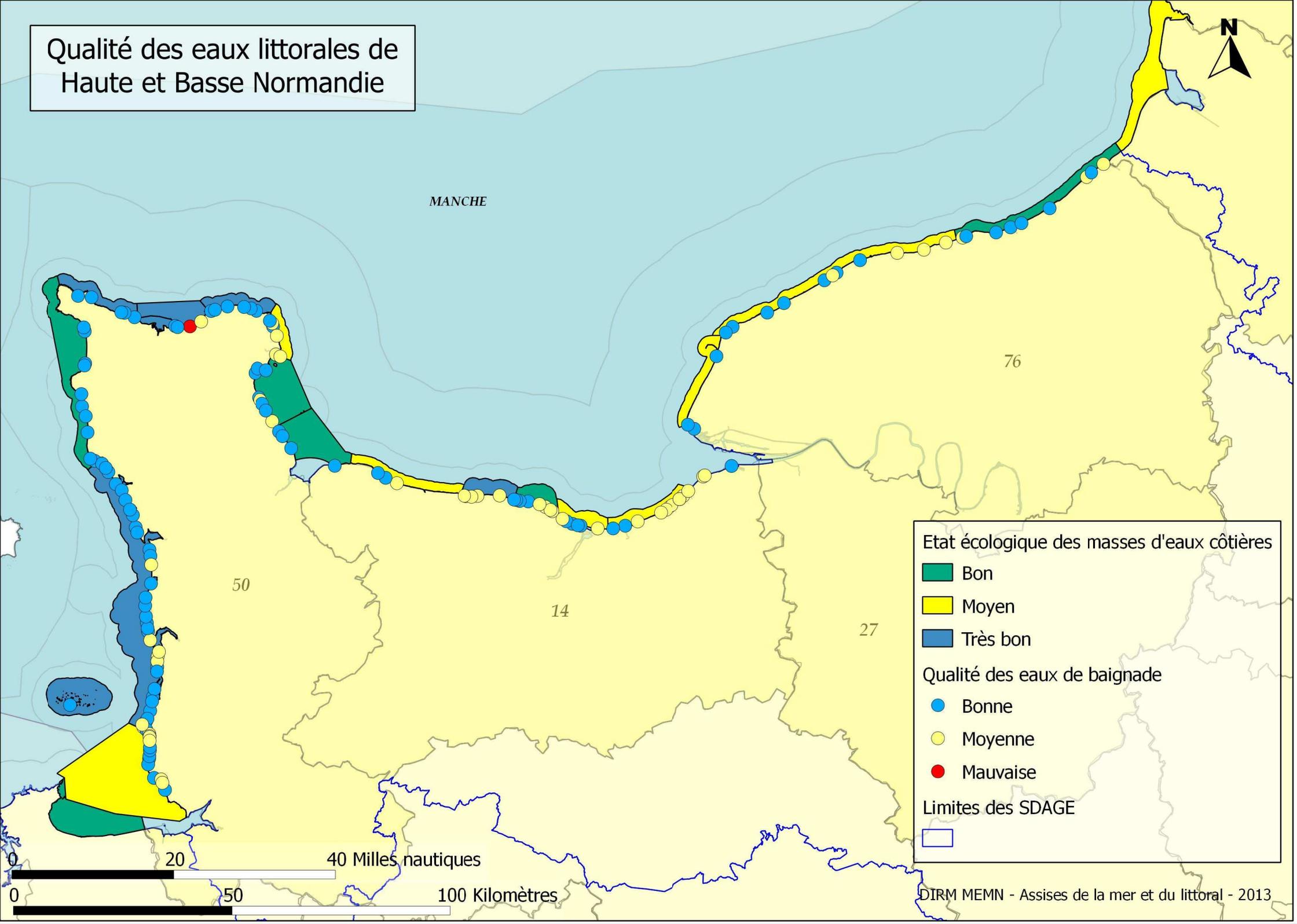


ANNEXE 2 :

**QUALITÉ DES EAUX LITTORALES DE HAUTE ET
BASSE-NORMANDIE ET ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES
MASSES D'EAUX COTIÈRES EN PICARDIE ET NORD-
PAS-DE-CALAIS**

Données 2010

Qualité des eaux littorales de Haute et Basse Normandie



Etat écologique des masses d'eaux côtières en Picardie et Nord-Pas-de-Calais



MER DU NORD

ROYAUME - UNI

BELGIQUE

Dunkerque

Gravelines

Boulogne-sur-Mer

59

62

MANCHE

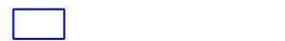
80

Etat écologique

 Bon

 Moyen

Limites des SDAGE



0 20 40 Milles nautiques

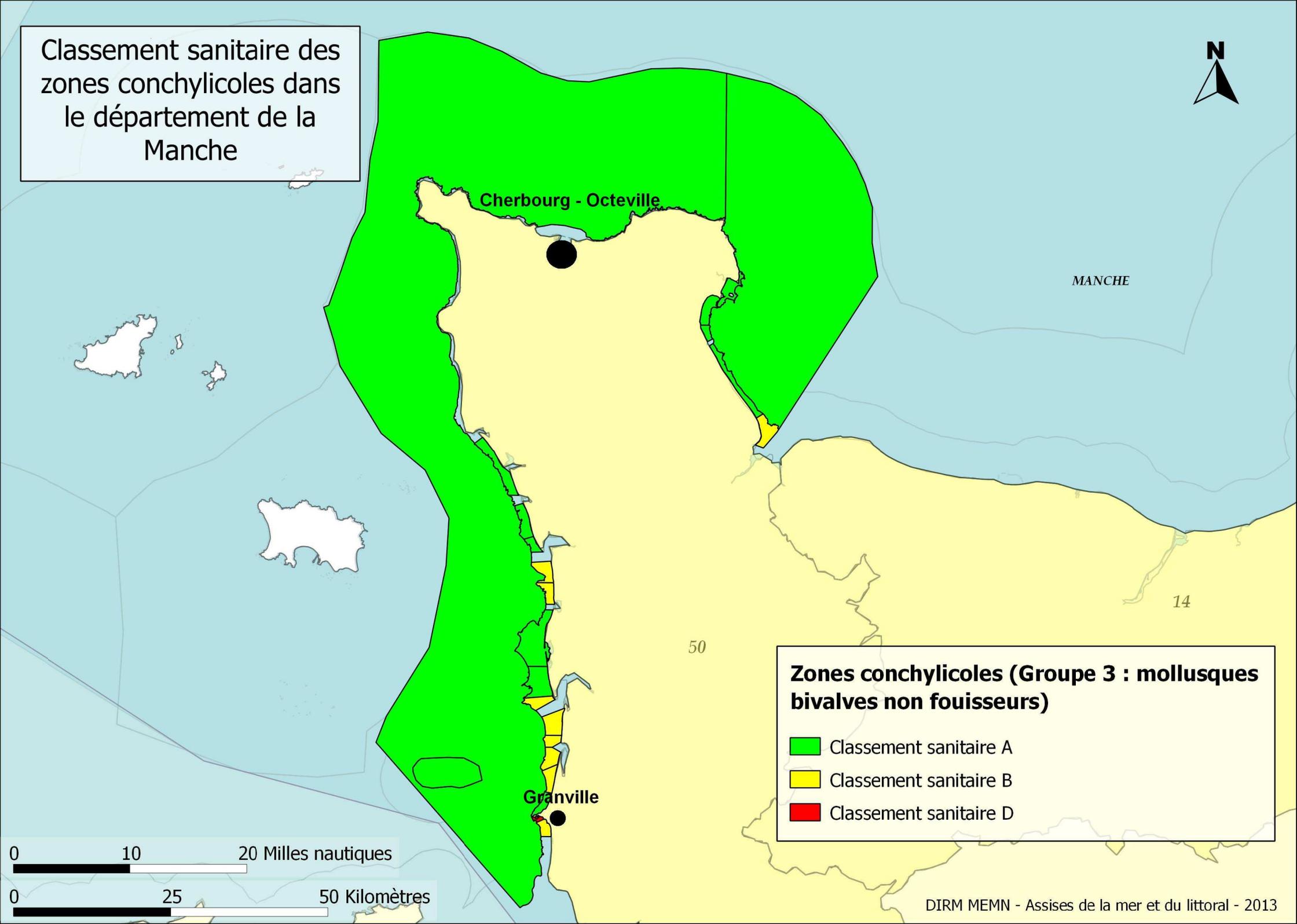
0 50 100 Kilomètres

ANNEXE 3 :

**CLASSEMENT SANITAIRE DES ZONES
CONCHYLICOLES**

Les classements des zones conchylicoles de la Manche ont été modifié en 2013.
Les données représentées sur cette carte sont antérieures.

Classement sanitaire des zones conchycoles dans le département de la Manche



Cherbourg - Octeville

MANCHE

14

50

Zones conchycoles (Groupe 3 : mollusques bivalves non fouisseurs)

-  Classement sanitaire A
-  Classement sanitaire B
-  Classement sanitaire D

Granville

0 10 20 Milles nautiques

0 25 50 Kilomètres

Classement sanitaire des zones conchylicoles dans le département du Calvados

MANCHE



76

Le Havre

Deauville

27

Port-en-Bessin-Huppain

50

14

Zones conchylicoles (Groupe 3 : mollusques bivalves non fousisseurs)

-  Classement sanitaire A
-  Classement sanitaire B
-  Classement sanitaire D

0 10 20 Milles nautiques

0 25 50 Kilomètres

Classement sanitaire des zones
conchylicoles dans le département
de la Seine-Maritime



MANCHE

80

Dieppe

Fécamp

76

Le Havre

**Zones conchylicoles (Groupe 3 :
mollusques bivalves non fouisseurs)**

 A

 B

0 10 20 Milles nautiques

0 25 50 Kilomètres

ANNEXE 4 :

L'AQUACULTURE SUR LA FAÇADE MEMN

L'aquaculture sur la façade Manche Est - mer du Nord

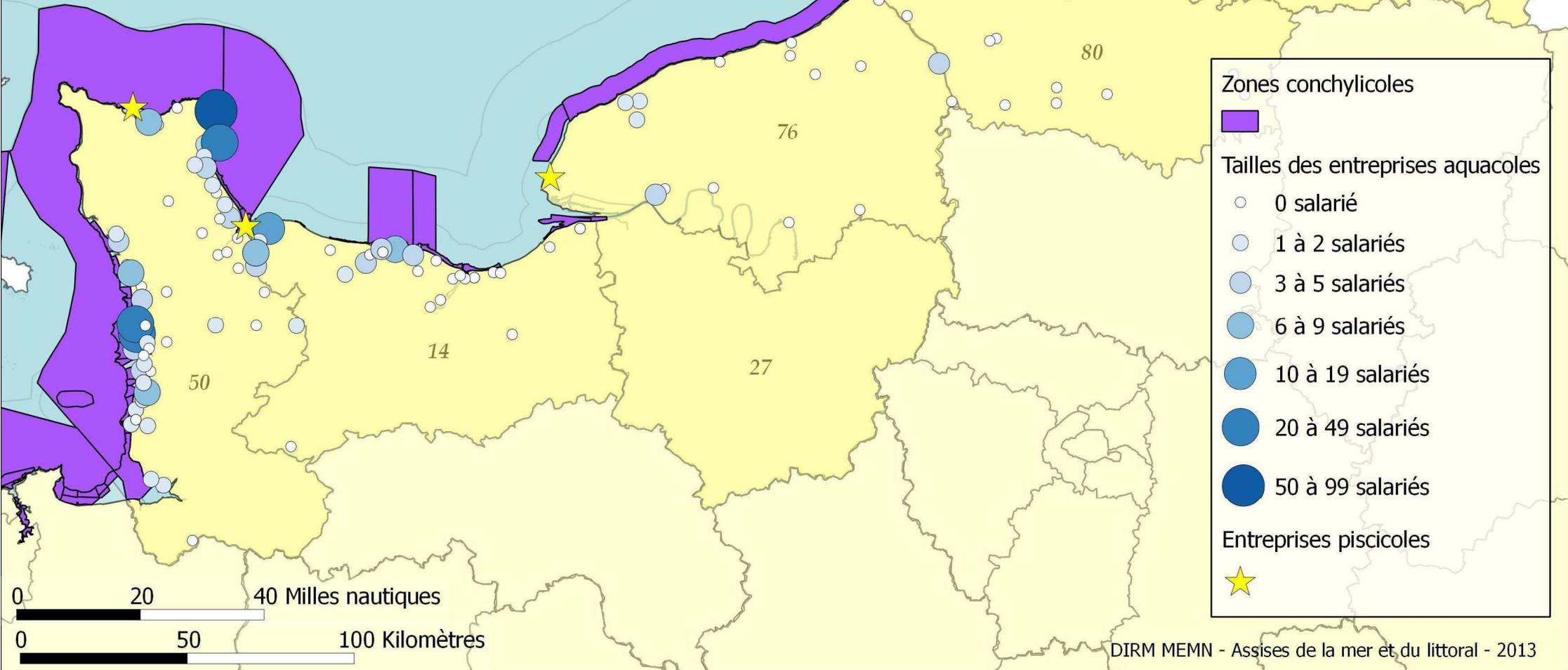
ROYAUME - UNI

MER DU NORD

BELGIQUE



MANCHE



Les infrastructures conchylocoles sont bien implantées sur le territoire, avec des zones de production toutefois plus concentrées en Basse Normandie et sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais. Cela contraste avec la filière piscicole, qui est peu développée sur la façade.

1. Infrastructures conchylocoles

La façade de la Manche Est mer du Nord se prête bien à l'activité conchylocole.

Cette activité, bien ancrée dans les cultures et traditions locales, se pratique sur des **parcelles concédées** par l'État, qui sont situées sur le **domaine public maritime** (DPM). Il existe également de manière très négligeable des exploitations conchylocoles privées.

Le littoral du **Nord-Pas-de-Calais** et de la **Picardie** offre à de nombreux endroits de bonnes conditions pour le développement de la conchyliculture. La forte amplitude des marées découvre des surfaces importantes de l'estran (zone de balancement des marées) sableux et à pente faible, où les structures conchylocoles peuvent être installées. Cela permet un accès facilité en véhicule (source CRC). Seule la **mytiliculture** est présente dans les deux départements (source SRDAM – NPC) :

- dans le **Nord**, depuis 2006, un champ de **filiale mytilicole** a été créé au large de Zuydcoote.
- dans le **Pas-de-Calais**, la moule est cultivée « **sur bouchots** » au large des communes de Dannes, Berck, Marck, Oye-Plage et Audinghen-Tardinghen, et sur deux concessions d'exploitation de **moules à plat** sur l'estran des communes de Wimereux et Ambleteuse. *NB : La moule est également pêchée à pied sur plusieurs **gisements** du département du Pas-de-Calais, notamment sur la commune d'Audresselle.*
- En **Picardie** (Somme), la moule est cultivée « **sur bouchots** ».

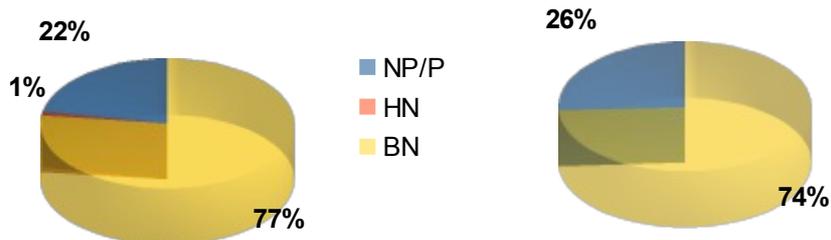
Les **caractéristiques du littoral haut-normand** (la Seine et sa zone d'influence sur le littoral, les accès à la mer peu nombreux sur les falaises, les conditions hydrodynamiques difficiles,...) n'ont **pas favorisé l'émergence d'une activité conchylocole**, par rapport à d'autres sites plus adaptés. À ce jour, l'activité conchylocole est présente sur le littoral de Veules-les-Roses (une dizaine d'hectares), avec l'élevage d'**huîtres** et la présence d'une installation à terre de traitement des coquillages (source SRDAM – HN).

Le **littoral bas normand** offre de bonnes conditions pour le développement de la conchyliculture. La forte amplitude des marées (jusqu'à 14 m) découvre des surfaces importantes de l'estran (zone de balancement des marées) sableux et à faible pente, permettant un accès facilité en tracteur agricole et une installation aisée des structures conchylocoles (source CRC). Les conchyliculteurs sont d'ailleurs appelés « **les paysans de la mer** ».

- L'ostréiculture est pratiquée **sur tables** sur tous les secteurs. Il est également à noter la présence d'huîtres en **eaux profondes** au large des communes de Fermanville et d'Omonville la Rogue sur la côte Nord de la Manche.
- La mytiliculture est pratiquée « **sur bouchots** » sur la côte Ouest de la Manche plus particulièrement dans le secteur Sud Sienne et sur la zone de la Pointe d'Agon.

**Emprise des concessions conchylicoles
(en ha) sur le Domaine Public Maritime
(DPM) de la façade MEMN au 31/12/2012**

**Linéaire d'exploitations mytilicoles
(en km) sur la façade MEMN**



Source : © MEDDTL / DGITM / DAM / SDSI

Aux installations présentes en mer, s'ajoutent les installations à terre afin de préparer, conditionner et transformer les produits. On peut également noter la présence de bases conchylicoles permettant la mutualisation des moyens (accès à l'eau, prises d'eau). Le développement des infrastructures lourdes a été soutenu dans les années 70-80 par des subventions, ce qui a notamment permis d'éviter le mitage du littoral.

2. Infrastructures piscicoles

Commencée dans les années 80, la pisciculture marine française s'est peu développée en 20 ans. Il existe seulement 31 d'entreprises piscicoles en France. Sur la façade, seules 4 entreprises ont pu être recensées. Elles sont situées (cf. carte « Aquaculture sur la façade MEMN ») :

- à Gravelines (Aquanord) : élevage de bars et de daurades royales (écologie industrielle) ;
- à Ste-Adresse (Aquacaux) : élevage de turbots, avec plus un but pédagogique, qu'industriel ;
- en Baie des Veys ;
- à Cherbourg : élevage de saumons dans la rade.

Les installations piscicoles en mer (cages en mer) ne sont pas réalistes d'un point de vue de rentabilité. Aux coûts d'installations extrêmement élevés s'ajoutent les coûts de transports et de personnels. Les infrastructures piscicoles off-shore se retrouvent en compétition avec les infrastructures littorales (cf. partie 3), qui sont en cours de projets sur la façade.

Le littoral est en effet suffisamment développé (960 km de côtes) pour que des activités piscicoles s'y installent (ex. avec l'entreprise Aquanord à Gravelines).

ANNEXE 5 :
DISPOSITIFS REGLEMENTAIRES

1. Réglementations concernant l'exploitation des cultures marines

1.1. Autorisations d'occupation du domaine public maritime (DPM) :

La base de la réglementation des exploitations des cultures marines concernant les **autorisations d'occupation du domaine public maritime (DPM)** par l'aquaculture est nationale :

- Décret 83-228 du 22 mars 1983 fixant le **régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines**, modifié en dernier lieu par le décret n° 2009-1349 du 29 octobre 2010.
- Le décret 83-228 modifié a été complété par plusieurs arrêtés publiés le 06/07/2010, notamment un arrêté portant approbation du cahier des charges type des autorisations d'exploitation de cultures marines sur le DPM. Il prévoit également au niveau départemental ou interdépartemental des arrêtés préfectoraux portant **schémas des structures des exploitations de cultures marines**, qui définissent par bassin de production des dimensions minimales et maximales de référence et fixe le cas échéant des normes de densité en fonction des types d'exploitation. Ces schémas des structures seront soumis à une **évaluation d'incidence** quand ils concernent des secteurs classés en zone Natura 2000.

1.2. Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

L'**installation en pisciculture marine** est de plus soumise à la réglementation des **installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)**. Cette réglementation, qui découle de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976, s'applique depuis le décret 93-245 du 25 février 1993, relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques aux piscicultures marines de plus de 5 tonnes. Les élevages d'une capacité de production de plus de 5 tonnes/an doivent faire l'objet d'une déclaration, ceux de 20 tonnes et plus d'une demande d'autorisation ; les deux catégories devant procéder à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE).

1.3. Schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine (SRDAM)

Par ailleurs, la réglementation nationale en matière d'installation aquacole s'est enrichie d'un nouveau dispositif au travers de la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 qui prévoit, à l'article L 923.1.1, la mise en place des **schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine (SRDAM)**.

Les SRDAM ont pour objectif de recenser les sites existants d'aquaculture marine et les sites propices à son développement pour permettre d'asseoir la légitimité des exploitations aquacoles existantes et de sécuriser leur évolution. Ces schémas comportent ainsi deux répertoires : un répertoire des sites existants et un répertoire des sites propices au développement de l'aquaculture marine. Les zones prises en compte par les schémas peuvent théoriquement comprendre le domaine public maritime naturel ou artificiel (qu'ils soit gérés par l'État ou attribués), le domaine public étendu aux eaux sous souveraineté ou juridiction française ou toute parcelle du territoire des communes littorales.

2. Réglementations d'ordre sanitaire

Au niveau européen, les réglementations sectorielles visant le contrôle des aliments pour la protection de la santé humaine ont été regroupées au sein du **paquet Hygiène** (« Food law », règlement (CE) n° 178/2002). Les règles spécifiques qui s'appliquent pour les produits animaux renvoient à deux textes principaux :

- Règlement (CE) n° 853/2004 fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale (en Annexe III, la section VII énonce les règles qui s'appliquent aux mollusques bivalves vivants depuis la production jusqu'à l'expédition et la mise en marché). Ce règlement a été modifié notamment par le règlement (UE) n° 558/2010 de la Commission du 24 juin 2010.
- Règlement (CE) n° 854/2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine (l'annexe II relative aux mollusques bivalves vivants porte sur le contrôle du classement des zones de production et le contrôle du reparcage). Ce règlement a été modifié notamment par le règlement (UE) n° 505/2010 de la Commission du 14 juin 2010.

Dans ces deux règlements européens, les poissons d'élevage sont traités dans les annexes dédiées aux produits de la pêche.

En droit français, les textes de base renvoient toujours, entre autres, à l'arrêté du 21 mai 1999 relatif au **classement de salubrité** et à la **surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants** et à l'arrêté du 28 février 2000 fixant les **conditions de transport de coquillages vivants avant expédition**.

D'autres **règlements européens** concernent plus spécifiquement les produits d'aquaculture et couvrent également les questions de **santé animale**, telle que la Directive 2006/88/CE du Conseil du 24 octobre 2006 relative aux conditions de police sanitaire applicables aux animaux et aux produits d'aquaculture, et relative à la prévention de certaines maladies chez les animaux aquatiques et aux mesures de lutte contre ces maladies. Cette directive européenne a entraîné la modification en conséquence du **droit français** (code rural) par le décret n° 2008-1141 et la promulgation d'un arrêté à la date du 4 novembre 2008 (lequel porte le même titre que la directive européenne).

À signaler également deux règlements récents qui définissent les **dispositions mises en place après les épisodes de surmortalités des huîtres**, et suite au changement des méthodes d'analyse des biotoxines :

- Règlement (CE) 175/2010 du 2 mars 2010 (prolongé par le règlement (UE) n°1153/2010 du 8 décembre 2010) portant application de la directive 2006/88/CE du Conseil en ce qui concerne des mesures de lutte contre la surmortalité des huîtres de l'espèce *Crassostrea gigas* associée à la détection de l'herpès virus de l'huître 1 µvar (OsHV-1 µvar) ;

- Règlement (UE) n°350/2011 de la Commission du 11 avril 2011 modifiant le règlement (CE) n°1251/2008 en ce qui concerne les exigences applicables à la mise sur le marché de lots d'huîtres creuses du Pacifique (*Crassostrea gigas*) destinés à des États membres ou parties d'États membres faisant l'objet de mesures nationales concernant l'herpès virus de l'huître 1 μ var (OsHV-1 μ var) approuvées par la décision 2010/221/UE ;
- Règlement (CE) 15/2011 du 10 janvier 2011 modifiant le règlement (CE) n° 2074/2005 en ce qui concerne les méthodes d'analyse reconnues des biotoxines marines chez les mollusques bivalves vivants.

ANNEXE 6 :
TABLEAU RECAPITULATIF DES CONTRIBUTIONS

N° de contributions	Type de structure	NOM structure	Titre contribution
1	services de l'état	DREAL Basse Normandie	Assises de la mer et du littoral Contribution de la DREAL BN
2	services de l'état	DREAL Haute Normandie	Assises de la mer et du littoral – contribution de la DREAL Haute Normandie
5	services de l'état	DDTM du Pas-De-Calais	assises nationales de la mer et du littoral - tables rondes à Boulogne le 04 avril
6	services de l'état	DDTM du Nord / DML	
11.1	établissements publics	Conservatoire du Littoral	Contribution du Conservatoire du littoral aux Assises de la Mer et du Littoral - Façade Manche Mer du Nord - mars 13
12	établissements publics	CCI Le Havre	Le livre bleu de la marétique – Pour une économie maritime numérique
14	établissements publics	IFREMER	
20	organisations professionnelles	Fédération des industries du nautisme	Contribution de la FIN
34	associations de protection de l'environnement	Écologie pour Le Havre	
37	associations de protection de l'environnement	Fédération d'associations Nord Nature Environnement, ADELFA, ADELE	Assises de la Mer et du Littoral – Façade Manche Est Mer du Nord
46	scientifiques	MNHN	« Proposition pour les Assises de la Mer »
50	Collectivité territoriale	Conseil Régional Picardie	« Contribution de la Région Picardie aux assises de la mer et du littoral »
51	Organisation professionnelle	Syndicat français de l'Aquaculture marine et nouvelle, Fédération française d'Aquaculture, Comité interprofessionnel de l'Aquaculture	« Contribution de la filière piscicole sur l'autorisation par la Commission Européenne de la réintroduction des PAT dans l'alimentation des poissons au 1 ^{er} juin 2013 »