

## RAPPORTS

Directions inter-régionales de la mer

Nord Atlantique - Manche Ouest

Manche Est Mer du Nord

Sud Atlantique

Sous-service

Missions de coordination

Date 23 mars 2015

# ***Programmes de mesures des plans d'actions pour le milieu marin***

## ***des sous-régions marines, Manche mer du Nord, mers Celtiques et golfe de Gascogne***

### ***Résumé des mesures nouvelles s'appliquant à la région Bretagne***

## Sommaire

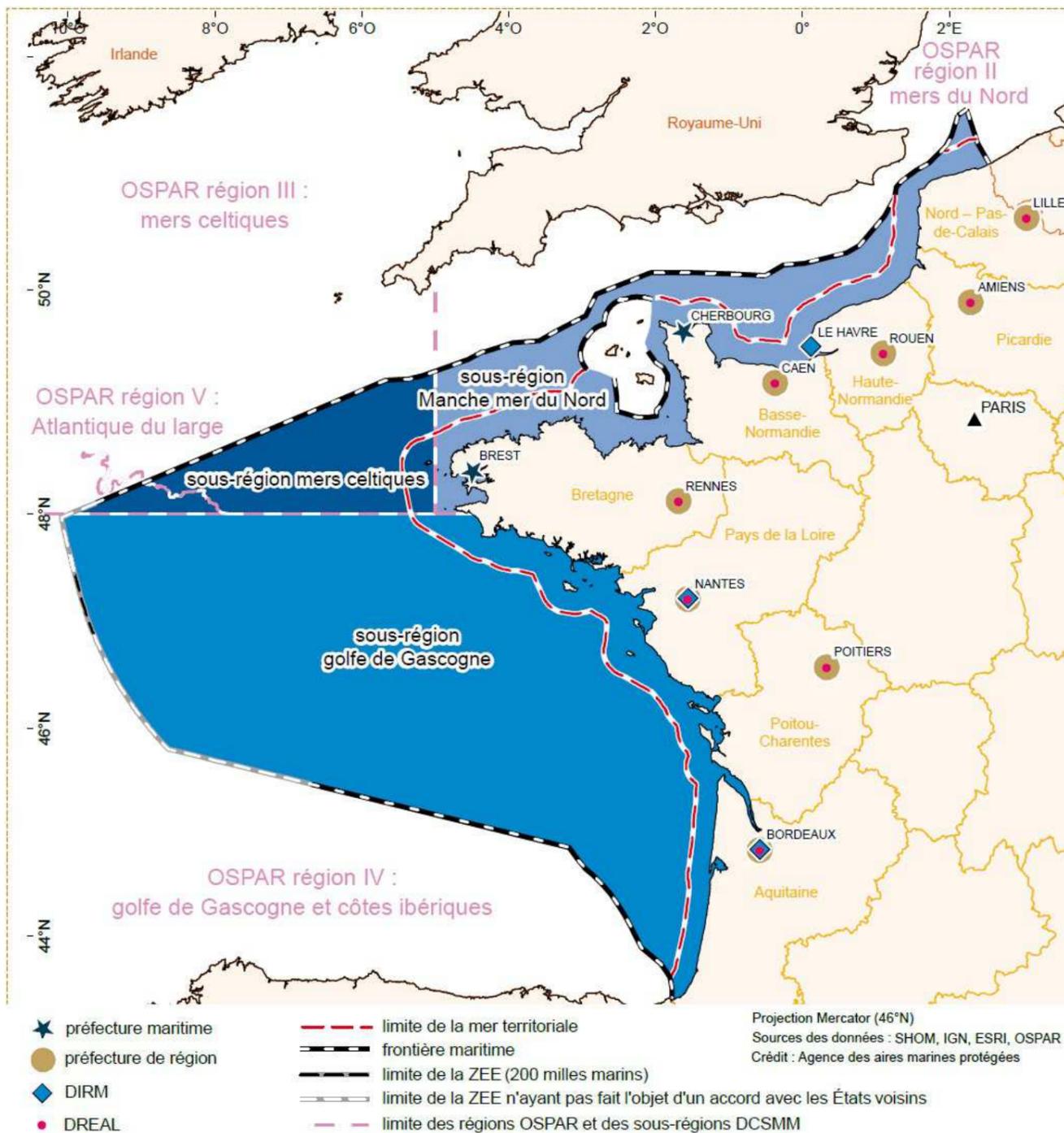
<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>1 - Présentation méthodologique.....</b>	<b>3</b>
1.1 - Contexte réglementaire.....	3
1.2 - Cadre d'élaboration des programmes de mesures.....	4
1.2.1 - Finalités des programmes de mesures .....	4
1.2.2 - Élaboration et contenu des programmes de mesures.....	4
1.2.3 - Articulation et coordination dans la mise en œuvre de la DCSMM et de la DCE.....	5
<b>2 - Présentation du milieu marin breton.....</b>	<b>6</b>
<b>3 - Contenus des programmes de mesures des 3 PAMM Manche – mer du Nord, mers Celtiques et golfe de Gascogne.....</b>	<b>6</b>
3.1 - Mesures existantes.....	6
3.2 - Présentation générale des mesures nouvelles.....	7
3.2.1 - Échelles de mise en œuvre.....	7
3.2.2 - Par descripteur.....	7
3.2.3 - Typologie des mesures nouvelles des PAMM.....	8
3.3 - Présentation des enjeux, objectifs environnementaux et mesures nouvelles des 3 PAMM MMN, GdG et MC.....	8
Descripteurs 1 – Biodiversité et 4 – Réseaux trophiques.....	9
Descripteur 2 – Espèces non indigènes.....	10
Descripteur 3 – Stocks des espèces exploitées.....	11
Descripteur 9 – Contaminants dans les produits de la mer.....	12
Descripteur 6 – Fonds marins.....	13
Descripteur 7 – Conditions hydrographiques.....	14
Descripteur 8 – Contaminants dans le milieu.....	15
7	
Descripteur 10 – Déchets.....	18
Descripteur 11 – Énergie sonore.....	19
Thèmes transversaux.....	20
<b>4 - Conclusion.....</b>	<b>21</b>

Ce document a été produit par :

- la [DIRM NAMO](#) en concertation avec la [DIRM MEMN](#) et la [DIRM SA](#) ;
- avec l'appui du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement - Cerema (Direction territoriale Ouest). [www.cerema.fr](http://www.cerema.fr).

## Introduction

Le présent résumé a pour but de présenter les projets de programmes de mesures (PdM) des plans d'action pour le milieu marin (PAMM) des sous-régions marines (SRM) concernant la Bretagne : Manche – mer du Nord (MMN), mers Celtiques (MC) et golfe de Gascogne (GdG).



Localisation des limites des 3 SRM entourant la Bretagne

Ces projets sont soumis à la consultation du public, du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015, et à la consultation des instances, du 19 février 2015 au 18 juin 2015, conformément à l'article R219-12 du code de l'environnement.

## 1 - Présentation méthodologique

### 1.1 - Contexte réglementaire

Afin de réaliser ou de maintenir un bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020, la directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008, appelée **directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM)**, conduit les États membres de l'Union européenne à prendre les mesures nécessaires pour réduire les impacts des activités humaines sur ce milieu.

Cette directive vise à maintenir ou à rétablir un bon fonctionnement des écosystèmes marins, c'est-à-dire à conserver la diversité biologique, les interactions entre les espèces et leurs habitats, les océans dynamiques et productifs, tout en permettant l'exercice des usages en mer pour les générations futures dans une perspective de développement durable.

Elle favorise une approche intégrée de la gestion du milieu marin, basée sur de nombreux dispositifs et politiques existants aux niveaux national et communautaire, et visant à les fédérer et les amplifier.

La DCSMM présente un certain nombre de caractéristiques qui lui confèrent sa spécificité par rapport à ces autres politiques publiques :

- une **approche écosystémique et intégrée** sur une vaste zone géographique permettant la prise en compte d'enjeux et la conduite d'actions à différentes échelles ;
- des **cycles de révision réguliers**, à l'instar de la directive cadre sur l'eau (DCE), permettant la prise en compte du retour d'expérience et de l'évolution des savoirs scientifiques, ainsi que la réadaptation « rapide » des mesures insuffisamment efficaces ;
- un « **pouvoir d'interpellation** » permettant de proposer des recommandations d'actions au niveau international et communautaire.

**En France**, la DCSMM a été transposée dans le code de l'environnement (articles L. 219-9 à L. 219-18 et R. 219-2 à R. 219-17). Elle s'applique aux eaux marines métropolitaines, divisées en quatre sous-régions marines : Manche – mer du Nord, mers Celtiques, golfe de Gascogne, Méditerranée Occidentale.

Pour chaque sous-région marine, les autorités compétentes doivent élaborer et mettre en œuvre un **plan d'action pour le milieu marin (PAMM)** composé de cinq éléments, révisables tous les 6 ans :

- une **évaluation initiale de l'état écologique** des eaux marines et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux (approuvée en 2012) ;
- la **définition du bon état écologique** pour ces mêmes eaux reposant sur des descripteurs qualitatifs (approuvée en 2012) ;
- la **définition d'objectifs environnementaux et d'indicateurs associés** en vue de parvenir à un bon état écologique du milieu marin (approuvée en 2012) ;
- un **programme de surveillance** en vue de l'évaluation permanente de l'état des eaux marines et de la mise à jour périodique des objectifs (approbation en 2015) ;
- un **programme de mesures** et des objectifs opérationnels associés qui doivent permettre de parvenir à un bon état écologique des eaux marines ou de conserver celui-ci (approbation en 2015 et mise en œuvre en 2016).

Les trois premiers éléments des PAMM ont fait l'objet d'une consultation des instances et du public du 16 juillet au 16 octobre 2012. Ils ont été approuvés par arrêtés et notifiés à la Commission européenne en décembre 2012.

En retour de cette notification, la Commission a, entre autres, jugé que les objectifs environnementaux étaient trop généraux et devaient être complétés par des objectifs environnementaux opérationnels (OEO), permettant de mieux ex-

pliciter les pistes de mesures choisies. Les objectifs environnementaux opérationnels feront l'objet d'une approbation au cours du processus d'adoption du programme de mesures durant l'année 2015.

Le quatrième élément (programme de surveillance) a fait l'objet d'une consultation des instances et du public du 22 août au 21 novembre 2014 et est en voie d'approbation.

## 1.2 - Cadre d'élaboration des programmes de mesures

### 1.2.1 - Finalités des programmes de mesures

Chaque programme de mesures constitue le cinquième et dernier élément de chaque PAMM. Il comporte l'ensemble des actions concrètes et opérationnelles répondant à un ou plusieurs objectifs environnementaux du PAMM en vue d'atteindre ou de maintenir le bon état écologique des eaux marines à l'horizon 2020.

**Il est élaboré sur la base de l'évaluation initiale et des objectifs environnementaux définis en 2012.**

Un programme de mesures est « un jeu de mesures, mises en relation les unes avec les autres, se référant aux objectifs environnementaux auxquels elles répondent et dont la responsabilité de la mise en œuvre incombe aux États membres. Les programmes de mesures incluent des mesures existantes et de nouvelles mesures ».

### 1.2.2 - Élaboration et contenu des programmes de mesures

Chaque programme de mesures est élaboré sous l'autorité des préfets coordonnateurs :

- le préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord et le préfet de région Haute-Normandie pour le PAMM Manche – mer du Nord ;
- le préfet maritime de l'Atlantique et le préfet de région Pays de la Loire pour les PAMM mers Celtiques et golfe de Gascogne.

Cette élaboration s'est faite dans le cadre d'un processus national animé par la direction de l'eau et de la biodiversité (DEB) du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE).

Composés des préfets et des directeurs des services déconcentrés de l'État, les « collèges État-PAMM » sont chargés de la rédaction des documents. Le travail technique d'élaboration a été confié à un secrétariat technique (ST), réuni à l'échelle de la sous-région marine. Il comprend également des représentants des établissements publics compétents (Ifremer, agences de l'eau et agence des aires marines protégées, ainsi que le Conservatoire du littoral pour le ST MMN).

Les étapes de construction jusqu'à la mise en œuvre des programmes de mesures sont les suivantes :

#### a – Recensement des mesures existantes (1<sup>er</sup> semestre 2013)

De nombreuses mesures, adoptées au titre d'autres politiques environnementales ou sectorielles, répondent en tout ou partie aux objectifs environnementaux des PAMM définis en 2012, à différentes échelles (locale, régionale, de la sous-région marine, nationale, européenne, internationale). Il s'agit par exemple des mesures prises dans le cadre des directives Natura 2000 (directive Habitats-Faune-Flore et directive Oiseaux), de la directive cadre sur l'eau, de la directive sur les eaux résiduaires urbaines,... ou de certaines politiques sectorielles (directive Inondation, politique commune des pêches, transports maritimes,...).

Les programmes de mesures n'ont pas vocation à recenser de manière exhaustive toutes les actions permettant de protéger le milieu marin. Seules les actions jugées les plus pertinentes pour répondre aux enjeux identifiés lors de l'évaluation initiale des eaux marines et aux objectifs environnementaux y figurent en tant que « **mesures existantes** ».

Ces mesures existantes sont présentées sous la forme d'intitulés synthétiques (« **mesures-clés existantes** ») dans les programmes de mesures GdG et MC et sous la forme de textes explicatifs dans le programme de mesures MMN.

#### b – Analyse de la suffisance et de l'efficacité des mesures existantes (2013)

L'analyse a consisté à déterminer si les mesures existantes permettaient d'atteindre tous les objectifs fixés dans les

PAMM. Elle a mis en évidence certaines lacunes ou manques dans l'existant. Cela a conduit à définir de nouvelles mesures. Cette analyse a été partagée avec les parties prenantes.

#### c – Identification de pistes de mesures nouvelles et association avec les parties prenantes (2<sup>e</sup> semestre 2013)

Les **mesures nouvelles** sont des mesures estimées nécessaires pour atteindre ou maintenir le bon état écologique des eaux marines en 2020, lorsque les mesures existantes ne sont pas suffisantes. Plusieurs types de mesures nouvelles figurent dans les programmes de mesures :

- des **mesures complémentaires** aux mesures existantes (renforcement, optimisation ou extension géographique de ces mesures existantes) ;
- des **mesures entièrement nouvelles** ;
- des **recommandations** sur des actions à mener au niveau national, communautaire ou international (cf. pouvoir d'interpellation des PAMM mentionné plus haut).<sup>1</sup>

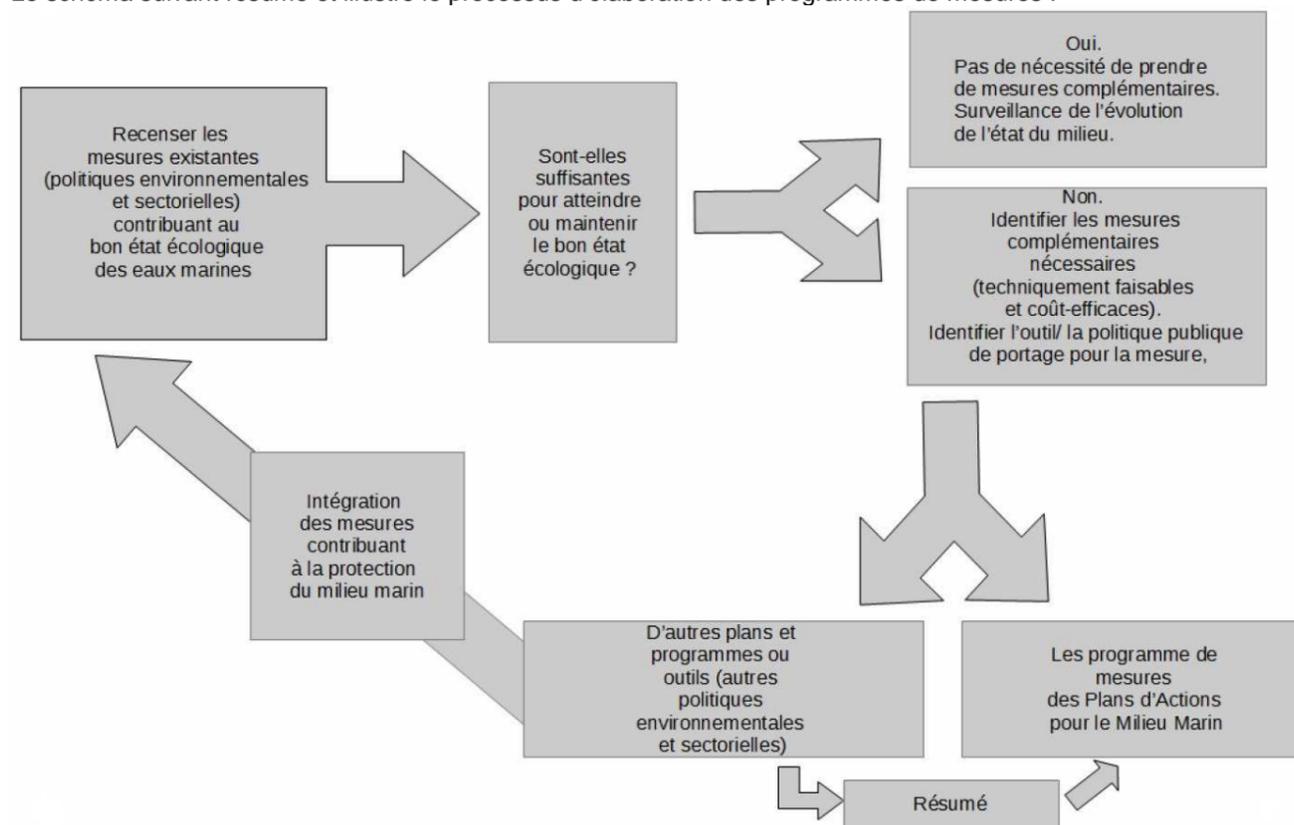
L'association des parties prenantes a été réalisée *via* des réunions et la collecte de contributions écrites.

#### d – Études d'incidence économique, sociale et environnementale des projets de mesures nouvelles (décembre 2013 – avril 2014)

Une étude d'incidence des projets de mesures a été réalisée par trois bureaux d'études, dont le bureau d'études pilote Acteon, pour chacun des projets de programme de mesures (MMN et GdG-MC). Cette étude d'incidence constitue un élément d'aide à la décision, parmi d'autres. Elle a notamment permis aux collèges État PAMM d'examiner les propositions de mesures définies fin 2013, de proposer des axes de mise en œuvre, et de les examiner sous l'angle de leur coût-efficacité de manière unitaire ou combinées.

Les pistes de mesures nouvelles ont ensuite évolué, suite à l'étude d'incidence, dans le cadre du processus d'association et de finalisation du projet de programme de mesures aujourd'hui soumis à consultation.

Le schéma suivant résume et illustre le processus d'élaboration des programmes de mesures :



<sup>1</sup> Remarque : ces recommandations ne figureront sans doute pas dans les versions finales des programmes de mesures, mais seront prises en compte et relayées par les instances adéquates.

#### e – Mise en cohérence nationale des mesures nouvelles retenues (avril – juillet 2014)

#### f – Association des parties prenantes (mai – juillet 2014)

Dans chaque sous-région marine, les parties prenantes ont été informées et consultées sur les projets de programmes de mesures.

#### g – Évaluation environnementale (février – juillet 2014)

Les 4 projets de programmes de mesures ont chacun fait l'objet d'une évaluation environnementale, réalisée par 4 directions territoriales du Cerema, de manière coordonnée et avec l'appui d'un pôle spécialisé dans l'évaluation environnementale<sup>2</sup>.

#### h – Saisine pour avis de l'autorité environnementale (septembre – décembre 2014)

Les projets de programmes de mesures, accompagnés des rapports d'évaluation environnementale, ont été transmis à l'Autorité environnementale (le Conseil général de l'Environnement et du Développement durable – CGEDD) en septembre 2014. Ses avis, datés du 3 décembre 2014, sont disponibles sur le site du CGEDD : <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr> ;

#### i – Consultation des instances et du public (19 décembre 2014 – 18 juin 2015)

Afin d'assurer une cohérence optimale entre trois documents stratégiques traitant des eaux continentales et marines, les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021 (SDAGE), les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) et les programmes de mesures des PAMM, les instances et le public sont consultés simultanément sur les 3 projets.

#### j – Finalisation des programmes de mesures (jusqu'à fin 2015)

Cette finalisation prendra en compte :

- à l'échelle européenne :
  - les retours de la Commission européenne sur les 3 premiers éléments des PAMM ;
  - le récent cadrage communautaire sur les programmes de mesures ;
  - les éléments issus de la coopération dans le cadre des conventions de mer régionales (convention pour la protection de l'Atlantique Nord-Est, dite Convention OSPAR, et convention pour la protection de la mer Méditerranée, dite Convention de Barcelone). En ce qui concerne les 3 PAMM MMN, MC et GdG, il s'agit notamment d'éléments récents de la convention OSPAR : Plan d'action régional « déchets marins » et recommandations espèces / habitats ;
  - les éléments issus de la coopération avec les États membres de l'Union européenne partageant une région ou sous-région marine avec la France. Cette coopération vise la cohérence et la comparabilité des programmes de mesures.
- à l'échelle nationale :
  - la mise en cohérence des programmes de mesures des 4 PAMM (harmonisation des mesures nationales, des objectifs environnementaux opérationnels, des indicateurs, de la présentation, ...).
- à l'échelle de la sous-région marine :
  - les avis et recommandations de l'Autorité environnementale ;
  - les avis des instances et du public ;

- le maintien d'une bonne articulation avec les programmes de mesures SDAGE / DCE au cours de leur finalisation et suite aux consultations réglementaires ;
- la préparation de la mise en œuvre des mesures, notamment par l'apport d'expertises améliorant la rédaction et la précision des mesures, leur portage envisagé (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre), le dimensionnement financier de certains dispositifs, les sources de financement mobilisables, la priorisation des mesures en favorisant les plus efficaces (au meilleur rapport « coût-efficacité »), la reconfiguration de certaines mesures pour les rendre plus efficaces ;
- la mise en forme des programmes de mesures, pour les rendre plus lisibles et faciles d'utilisation.

#### k – Approbation des programmes de mesures (fin 2015 – début 2016)

Les programmes de mesures des PAMM seront approuvés par arrêtés du préfet maritime et du préfet de région concernés, suivis d'une notification à la Commission européenne.

#### l – Mise en œuvre des programmes de mesures (à partir de 2016).

Les modalités de mise en œuvre et les maîtres d'ouvrage associés seront définis dans le courant de l'année 2015.

#### 1.2.3 - Articulation et coordination dans la mise en œuvre de la DCSMM et de la DCE

L'amélioration de l'état écologique des eaux marines, objectif de la DCSMM, passe en particulier par des actions pour limiter l'impact associé à certaines pressions terrestres (traitement des eaux résiduaires urbaines, réduction du recours aux pesticides et engrais en agriculture, etc.). De telles actions contribuent également à l'atteinte du bon état des eaux continentales de surface, souterraines et des eaux côtières, recherché par la directive cadre sur l'eau (DCE).

De ce fait, la **bonne articulation des programmes de mesures des PAMM avec les programmes de mesures SDAGE / DCE** constitue un enjeu majeur.

Afin de traiter conjointement les enjeux communs à ces deux directives, les objectifs et mesures des PAMM ont été élaborés simultanément avec la révision des objectifs des SDAGE et de leurs programmes de mesures relevant des bassins :

- Loire-Bretagne, Seine-Normandie et Artois-Picardie, pour le programme de mesures du PAMM Manche – mer du Nord (MMN) ;
- Loire-Bretagne pour le programme de mesures du PAMM mers Celtiques (MC) ;
- Loire-Bretagne et Adour-Garonne pour le programmes de mesures du PAMM golfe de Gascogne (GdG).

<sup>2</sup> PCI EvE : pôle de compétences et d'innovation sur l'évaluation environnementale, piloté par la direction territoriale centre-est du Cerema.

## 2 - Présentation du milieu marin breton<sup>3</sup>

Entre golfe de Gascogne et Manche, la péninsule bretonne est caractérisée par une grande diversité de paysages côtiers (plages, falaises, côtes rocheuses, îles, golfes, rias) et de paysages sous marins.

La grande vasière du golfe de Gascogne, les ceintures d'algues, les forêts de laminaires, les bancs de maërl, les herbiers de zostères et les peuplements à haploops<sup>4</sup> sont quelques-uns des habitats remarquables de la Bretagne.

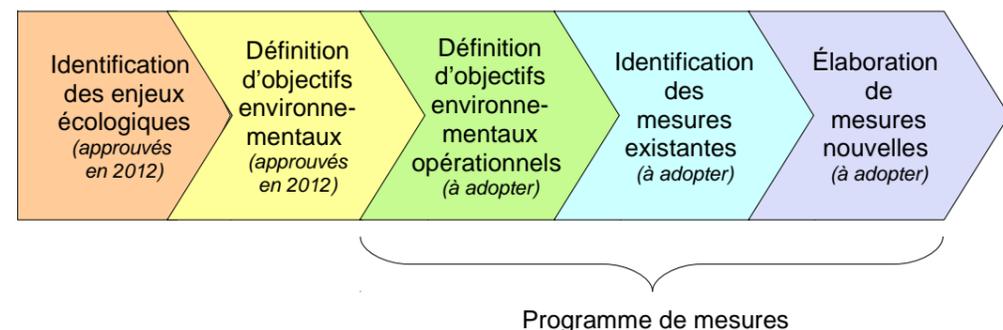
Ces habitats ont un rôle écologique majeur pour le fonctionnement des écosystèmes côtiers. Ils sont à la source d'une production primaire importante, d'architectures complexes induisant une forte diversité de la faune et de la flore associées et constituent des zones de reproduction, de nourricerie ou de refuge pour de nombreuses espèces. Ces habitats ont également un fort intérêt économique, car ils abritent, pour la plupart d'entre eux, des espèces d'intérêt commercial.

Les ressources marines bretonnes sont principalement valorisées dans le cadre de :

- **La pêche maritime**, caractérisée par une production importante, une grande diversité des pêcheries et des métiers pratiqués. La baudroie, la langoustine et la coquille Saint-Jacques sont les espèces emblématiques de la pêche bretonne,
- **La récolte des algues**. La Bretagne est la première région productrice d'algues en France (notamment des laminaires),
- **La conchyliculture**, qui concerne essentiellement les huîtres creuses et les moules, pour lesquelles la Bretagne concentre un tiers de la production française, ainsi que les huîtres plates, en totalité produites en Bretagne,
- **Le tourisme et la plaisance**, deux secteurs d'activité très importants sur le littoral breton, qui attire par la richesse et la diversité de son patrimoine et de ses paysages ;
- **L'extraction de ressources minérales** : matériaux siliceux et matériaux calcaires (sables coquilliers),
- **La production d'énergies marines renouvelables**. Exposée aux courants océaniques, à des vents soutenus, à une houle puissante et à des marées de fortes amplitudes, la Bretagne dispose ainsi de nombreux atouts pour le développement des énergies marines renouvelables (usine marémotrice, hydroliennes, parcs éoliens offshore).

## 3 - Contenus des programmes de mesures des 3 PAMM Manche – mer du Nord, mers Celtiques et golfe de Gascogne

Les programmes de mesures sont constitués des définitions des objectifs environnementaux opérationnels, de l'identification des mesures existantes et de l'élaboration de mesures nouvelles.



3 Source : Conseil économique, social et environnemental de Bretagne – Section Mer et Littoral : *Milieux côtiers, ressources marines et société* – décembre 2011.

4 Petits crustacés vivant dans des tubes, formant des colonies sur les fonds marins.

## 3.1 - Mesures existantes

Dans les 3 PAMM, les politiques analysées pour recenser les mesures existantes apportant une contribution directe à l'atteinte d'un ou plusieurs objectifs environnementaux des PAMM, sont globalement similaires ou comparables.

Le travail d'analyse a essentiellement porté sur les politiques environnementales ou sectorielles européennes et nationales (politique commune des pêches, directive cadre sur l'eau, directives Habitat-Faune-Flore et Oiseaux, ...), mais également sur une trentaine de programmes, plans et schémas existants, régionaux, locaux ou de bassin : plan de lutte contre les algues vertes, plan ORSEC POLMAR mer, DOCOB Natura 2000, schémas des structures des exploitations de cultures marines, schémas départementaux de gestion des dragages, schéma de mise en valeur de la mer, ...

Mises à part les mesures spatiales attachées à des secteurs particuliers, **les mesures existantes sont globalement les mêmes** dans les projets de programmes de mesures des 3 PAMM.

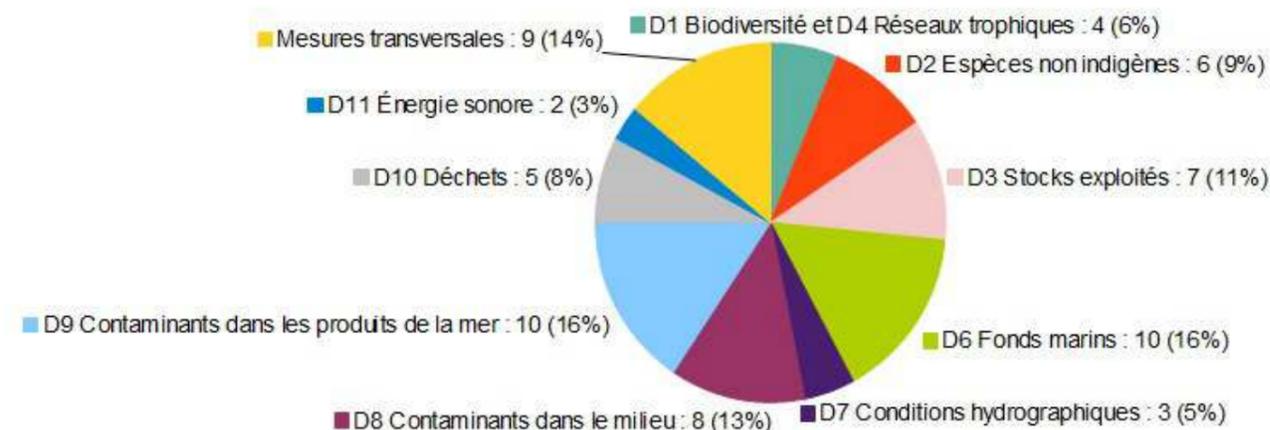
Pour la SRM MMN, les mesures existantes ont donné lieu à une présentation synthétique rédigée par descripteur.

Pour les SRM GdG et MC, les 1 000 mesures individuelles existantes recensées ont été regroupées et reformulées en mesures-synthèses ou « mesures clés existantes ».

Le lecteur trouvera les intitulés de ces mesures-clés existantes dans les projets de programmes de mesures GdG et MC, notamment dans les tableaux de synthèse par descripteur pour MC pages 189 à 219, pour GdG pages 197 à 228.

Les mesures-clés existantes en GdG et MC sont au nombre de 64 (58 % du nombre total de mesures) et se répartissent par descripteur de la manière suivante :

Répartition par descripteur des 64 mesures-clés existantes élaborées en GDG-MC



Pour le descripteur 5 (eutrophisation) le choix a été fait de ne pas identifier de mesure-clé existante au sein des PAMM GdG et MC : la problématique de l'eutrophisation est déjà largement prise en compte dans les SDAGE au travers de leurs orientations, dispositions et mesures.

Si, comme le montre le schéma ci-dessus, les mesures-clés existantes couvrent l'ensemble des descripteurs de la DCSMM, l'analyse de la suffisance de ces mesures a mis en évidence des besoins de renforcement ou de complément pour répondre aux objectifs des PAMM.

Cette démarche a conduit à proposer des mesures nouvelles.

### 3.2 - Présentation générale des mesures nouvelles

Les projets de programmes de mesures des PAMM MMN et GdG-MC comportent respectivement 45 et 46 mesures nouvelles.

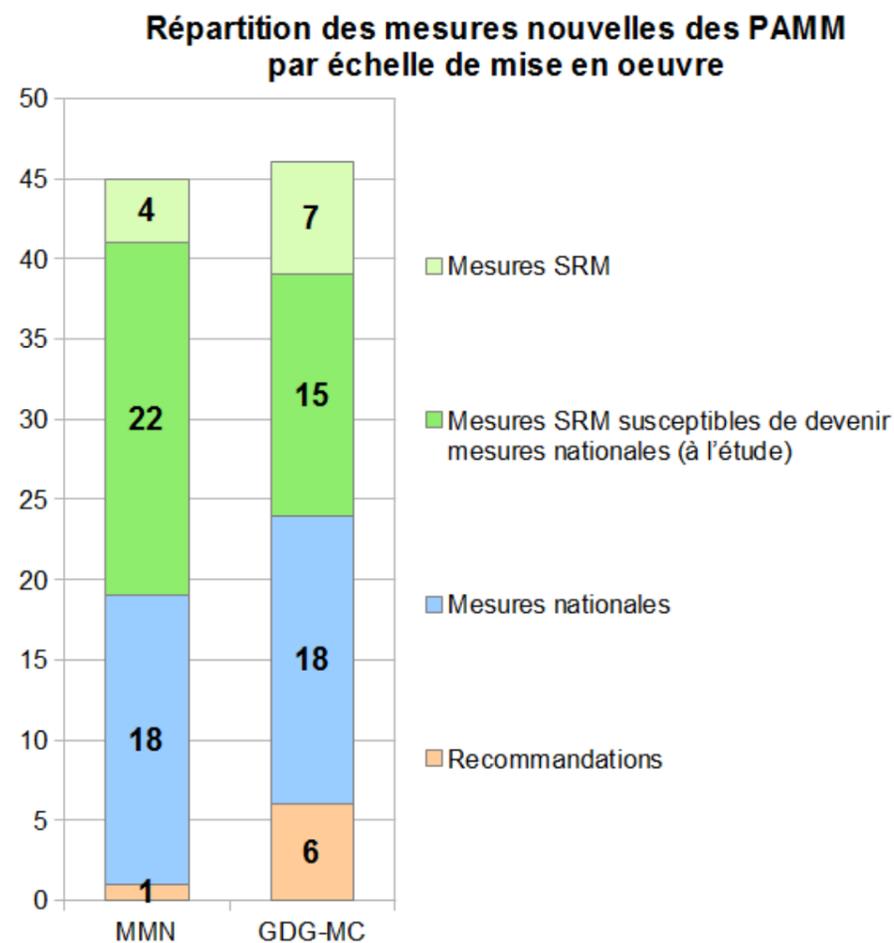
Ils se structurent par descripteur, selon des échelles de mise en œuvre adaptées aux types de mesures. La présentation qui suit permet de recouvrir ces trois axes.

#### 3.2.1 - Échelles de mise en œuvre

Les mesures impliquent une mise en œuvre qui peut être locale, régionale, à l'échelle de la SRM, de niveau national voire européen ou international :

- les « mesures SRM » : applicables à l'échelle de la SRM, ces mesures sont toutefois susceptibles pour majorité d'entre elles d'être portées au niveau national et donc d'être appliquées à l'ensemble des SRM ;
- les mesures nationales, au nombre de 18, s'appliqueront aux 4 SRM de métropole. Elles figureront dans chacun des 4 programmes de mesures ;
- enfin, 7 recommandations nationales ont vocation à être transmises aux instances adéquates de niveau européen et international.

Les mesures nouvelles des PAMM classées par ce critère se répartissent comme indiqué ci-dessous :



#### 3.2.2 - Par descripteur

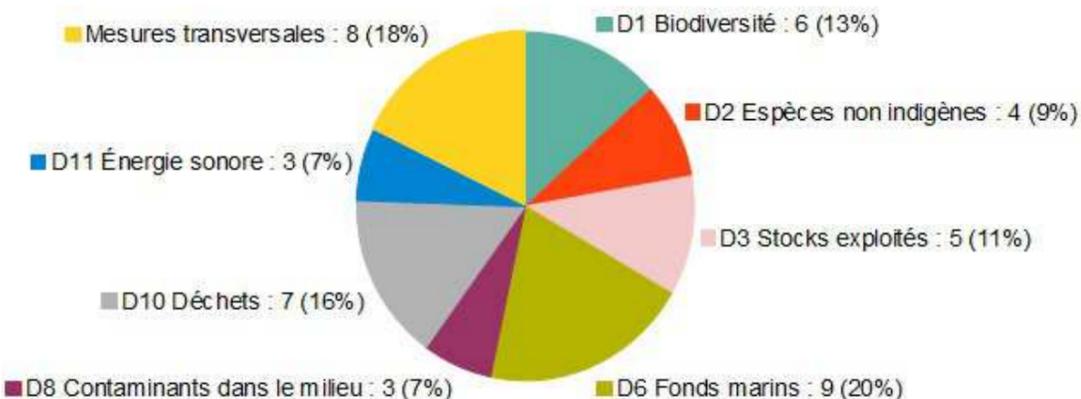
Les mesures nouvelles sont plus nombreuses sur les thèmes les moins traités (ou ne ciblant pas ou peu le milieu marin) dans l'existant, à l'exemple des déchets.

Pour les descripteurs déjà bien couverts par les mesures existantes, ou pris en compte conjointement avec d'autres descripteurs, aucune mesure nouvelle n'a été ajoutée. Les descripteurs suivants n'ont ainsi pas de mesure nouvelle :

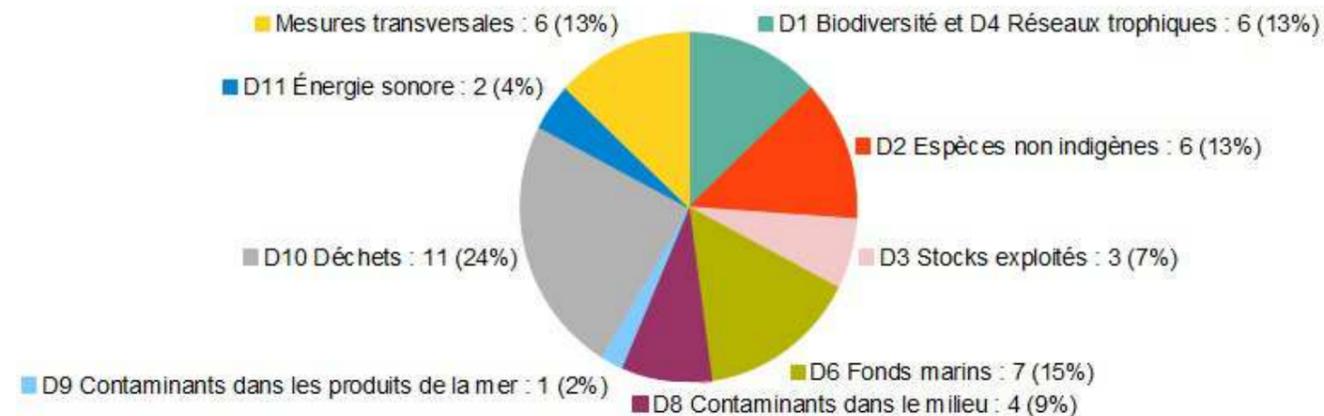
- le descripteur 4 (réseaux trophiques), traité conjointement avec les descripteurs 1 (biodiversité), 3 (stocks exploités) et 6 (fonds marins) ;
- le descripteur 5 (eutrophisation). Plusieurs plans et documents, en particulier les mesures des SDAGE et des Schémas régionaux climat – air – énergie (SRCAE), permettent notamment de répondre aux objectifs du PAMM de réduction de l'eutrophisation ;
- le descripteur 7 (conditions hydrographiques), traité conjointement avec les descripteurs 1 (biodiversité) et 6 (fonds marins) ;
- le descripteur 9 (contaminants dans les produits de la mer), traité conjointement avec les descripteurs 8 (pour les contaminants chimiques dans le milieu).

Les mesures transversales portent sur la formation, l'information, la sensibilisation et l'aide à la décision.

**45 mesures nouvelles du PAMM Manche - Mer du Nord par descripteur**



**46 mesures nouvelles des PAMM Golfe de Gascogne et Mers Celtiques par descripteur**



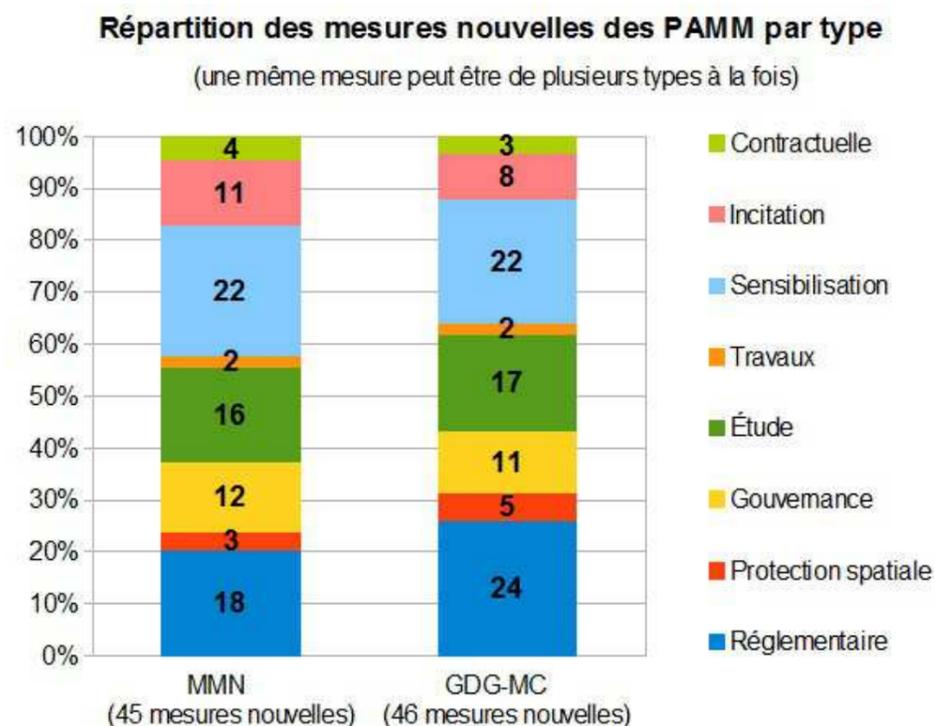
La répartition des mesures par descripteur est très proche dans les 3 SRM.

### 3.2.3 - Typologie des mesures nouvelles des PAMM

8 grands types de mesures peuvent être distingués :

- réglementaire ;
- de protection spatiale ;
- sur la gouvernance ;
- études ;
- travaux ;
- de sensibilisation ;
- d'incitation (financière) ;
- contractuelle.

Pour chacun des 2 projets, la proportion relative de mesures nouvelles de chacun de ces types est présentée ci-dessous. Chaque mesure nouvelle peut appartenir à une ou plusieurs de ces catégories. Cette répartition est provisoire, car la typologie des mesures est pour l'instant indicative dans les PdM ; elle sera amenée à évoluer lors de la finalisation des programmes de mesures.



La répartition des mesures par type est quasiment identique.

### 3.3 - Présentation des enjeux, objectifs environnementaux et mesures nouvelles des 3 PAMM MMN, GdG et MC

Les tableaux ci-après détaillent les enjeux, objectifs environnementaux et mesures nouvelles des PAMM MMN, GdG et MC.

Les enjeux et objectifs environnementaux (généraux → particuliers) sont ceux définis en 2012 pour les 3 PAMM.

Les objectifs environnementaux opérationnels (OEO) sont une proposition de déclinaison des objectifs environnementaux définis en 2012, à la demande de l'Union européenne. Ils orientent l'action et la définition de nouvelles mesures pouvant être envisagées pour les atteindre. Pour assurer davantage de lisibilité, les OEO ont été regroupés par « thèmes ». Selon la formulation des OEO, la différence rédactionnelle avec les mesures elles-mêmes peut être fine.

Dans les tableaux ci-après, les mesures nationales sont surlignées en jaune et les recommandations en bleu (ces dernières sont des mesures de portée européenne, voire internationale) ; les autres mesures sont propres à chaque sous-région marine.

Quand aucune mesure nouvelle n'a été définie pour répondre à un objectif (cellule vide dans le tableau), cela signifie que les mesures existantes ont été estimées suffisantes pour répondre à cet objectif.

Le codage des mesures a été réalisé de manière comparable dans les 3 SRM, sous la forme « XXX aa-bb-cc » avec :

- XXX = MMN (Manche – Mer du Nord) ou GdG-MC (Golfe de Gascogne et Mers Celtiques)
- aa = numéro du descripteur concerné ;
- bb = numéro de l'objectif opérationnel concerné ;
- cc = numéro de la mesure.

De plus, les mesures nationales portent un numéro national (N1 à N18) ; les mesures « SRM » susceptibles de devenir des mesures nationales (à l'étude) sont également numérotées (P1 à P27).

Les objectifs ou mesures figurant plusieurs fois dans un ou deux tableaux sont écrits en couleur (rouge ou bleu). Des commentaires (en violet) ont été ajoutés dans certaines cellules afin d'apporter des compléments d'information.

**Descripteurs 1 – Biodiversité et 4 – Réseaux trophiques**

Descripteur 1 : « La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre, ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes. »

Descripteur 4 : « Tous les éléments constituant le réseau trophique marin, dans la mesure où ils sont connus, sont présents en abondance et en diversité normales et à des niveaux pouvant garantir l'abondance des espèces à long terme et le maintien total de leurs capacités reproductives. »

Les objectifs et mesures liés au descripteur 4 sont traités conjointement avec ceux du descripteur 1, mais aussi avec ceux d'autres descripteurs (notamment descripteurs 3 – stocks des espèces exploitées et 6 – fonds marins) et dans les objectifs et mesures transversaux.

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles	
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC
Maintien de la biodiversité et du bon fonctionnement des écosystèmes marins, par la préservation des différentes composantes de l'écosystème (habitats et espèces)	Maintien de la biodiversité et préservation de la fonctionnalité du milieu marin et en particulier des habitats et des espèces rares menacés	<b>Préserver durablement les espèces et les habitats ayant un enjeu écologique dans une zone donnée</b> → Maintenir ou atteindre le bon état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire	<b>Maintenir ou atteindre le bon état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire</b>	Réseau d'aires marines protégées	MMN 01-01 et GdG-MC OO 01 : Préserver et/ou protéger les espèces et habitats en renforçant la performance du réseau d'aires marines protégées.	MMN 01-01-01 et GdG-MC_01_01_01 ( <b>nationale N1</b> ) : Compléter le réseau Natura 2000 au large pour répondre aux enjeux identifiés concernant les mammifères, les oiseaux marins et les récifs.		
		MMN 01-01-02 et GdG-MC_01_01_02 ( <b>nationale N2</b> ) : Compléter le réseau des aires marines protégées par la mise en place de zones de protection renforcée via les outils existants (réserves naturelles nationales, arrêtés de protection de biotope, zones de non-prélèvement des parcs naturels / nationaux sur les secteurs de biodiversité remarquable.						
		MMN 01-01-03 et GdG-MC_01_01_03 ( <b>nationale N3</b> ) : Mettre en place des zones de protection (temporaires ou pérennes) des zones fonctionnelles halieutiques.						
		MMN 01-02-01 et GdG-MC_01_02_04 ( <b>nationale N8</b> ) : Renforcer la politique d'affectation et d'attribution du domaine public maritime naturel au Conservatoire du littoral.						
Maintien du bon fonctionnement du réseau trophique, et sa restauration dans les zones où se concentrent les dysfonctionnements	Maintien du bon fonctionnement du réseau trophique	<b>Protéger les espèces et habitats rares ou menacés</b>	<b>Assurer le maintien du rôle fonctionnel des habitats et des espèces ayant un rôle fonctionnel clé</b>	Connectivités mer-terre	MMN 01-02 et GdG-MC OO 02 : Préserver et/ou protéger les espèces et habitats en préservant ou restaurant les connectivités mer-terre.			
		<b>Préserver les habitats et espèces ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème</b>						
		<b>Préserver durablement les espèces et habitats communs à l'échelle de la sous-région marine (y compris leurs fonctionnalités)</b>						
		<b>Préserver la structure, le fonctionnement des réseaux trophiques en tenant compte de leur dynamique</b> → Limiter les perturbations de la production primaire → Préserver les maillons clés de la chaîne trophique : espèces fourrages, benthos, filtreurs, plancton → Préserver les prédateurs supérieurs de la chaîne trophique (top prédateurs)				Captures accidentelles	MMN 01-03 et GdG-MC OO 04 : Préserver et/ou protéger les espèces en réduisant les taux de captures accidentelles.	
Statut de protection des espèces	MMN 01-04 : Préserver et/ou protéger les espèces en actualisant les listes des espèces et habitats marins protégés.	GdG-MC OO 05 : Préserver et/ou protéger les espèces et habitats en mettant en place des outils d'aide à la décision et de connaissance.	MMN 01-04-01 et GdG-MC_01_05_05 ( <b>nationale N4</b> ) : Mettre à jour la liste des espèces et des habitats marins protégés au niveau national.					
			MMN 01-04-02 : En complément des travaux nationaux, préparer un statut de protection pour les espèces et habitats marins à l'échelle de la sous-région marine.	GdG-MC_01_05_06 : En complément des travaux nationaux, actualiser les listes régionales d'espèces végétales protégées et proposer un statut de protection pour les autres espèces et les habitats à l'échelle de la sous-région marine.				

**Descripteur 2 – Espèces non indigènes**

« Les espèces non indigènes introduites par le biais des activités humaines sont à des niveaux qui ne perturbent pas l'écosystème. »

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles		
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC	
Préservation des espèces autochtones et des habitats associés de l'invasion par des espèces non indigènes	Non perturbation des écosystèmes par les espèces introduites par l'homme	<b>Limiter les risques d'introduction accidentelle, les risques liés à l'introduction volontaire, et la dissémination des espèces non indigènes</b>		Conventions internationales		GdG-MC OO 12 : Améliorer la gouvernance dans les territoires sur la problématique « biodiversité et espèces non-indigènes » pour prévenir l'introduction et la dissémination, et la prendre en compte au sein des politiques publiques mer et littoral.  GdG-MC OO 08 : Exercer un contrôle sur les vecteurs d'introduction d'espèces non-indigènes pour limiter les risques d'introduction.	<i>La présence de recommandations dans un seul des PAMM devrait suffire à leur prise en compte au niveau national (remontée aux instances concernées)</i>	GdG-MC_02_12_02 ( <b>recommandation</b> ) : Préconiser la mise en cohérence des réglementations communautaires, voire internationales, relatives aux transferts d'espèces marines vivantes.	
						GdG-MC_02_08_01 ( <b>recommandation</b> ) : Préconiser la définition d'un protocole précédent l'introduction d'espèces non indigènes, en application du code de conduite du Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM) pour les introductions et transferts d'organismes marins 2005.			
				Transport et navigation	MMN 02-01 : Limiter les risques d'introduction d'espèces non indigènes en gérant les eaux de ballast des navires (rejets et traitement).				
				Biosalissures	MMN 02-02 : Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes en gérant les bio-salissures fixées sur les coques des navires et sur les infrastructures (bouées, structures d'élevage, ...).				
				Réduction des impacts, notamment par un système de veille et d'alerte, et par la valorisation	MMN 02-06 : Réduire les impacts des espèces non indigènes	GdG-MC OO 07 ; Alerter les décideurs de l'apparition de nouveaux entrants en s'appuyant sur une cellule de veille et d'alerte et un portail d' « espèces non indigènes » présentant des risques d'envahissement, pour cibler les interventions.	MMN 02-06-03 et GdG-MC_02_07_04 ( <b>nationale N5</b> ) : Mettre en place un système de veille et d'alerte sur les espèces non indigènes (ENI).		
						GdG-MC OO 10 : Réduire l'impact des espèces non-indigènes, présentant des risques d'envahissement, par leur exploitation économique.	MMN 02-06-02 et GdG-MC_02_10_05 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P11</b> ) : Étudier la faisabilité réglementaire, économique et écologique de la valorisation d'espèces invasives en vue de réguler leurs développements.		
						GdG-MC OO 09 : Réduire l'impact des espèces non-indigènes, présentant des risques d'envahissement sur les usages.	MMN 02-06-01 et GdG-MC_en attente ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P5</b> ) : Identifier les espèces marines qui pourraient figurer dans la liste européenne prévue dans le projet de règlement sur les espèces exotiques envahissantes.		
				Aquaculture	MMN 02-03 : Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes en encadrant la production de nouvelles espèces non indigènes.  MMN 02-04 : Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes en encadrant la production d'espèces aquacoles déjà introduites ou indigènes en provenance d'une autre zone.			GdG-MC_02_09_03 : Étendre l'adaptation des techniques de pêche pour lutter contre les espèces non indigènes (crépides, étoile de mer et perceur) sur l'ensemble de la SRM.	
				Pêche	MMN 02-05 : Réduire l'impact des espèces non-indigènes, présentant des risques d'envahissement sur les usages.		MMN 02-05-01 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P10</b> ) : Lutter contre la dissémination et la multiplication des espèces non indigènes envahissantes en adaptant les techniques de pêche.		

### Descripteur 3 – Stocks des espèces exploitées

« Les populations de tous les poissons et crustacés exploités à des fins commerciales se situent dans les limites de sécurité biologique, en présentant une répartition de la population par âge et par taille qui témoigne de la bonne santé du stock. »

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles	
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC
Préservation de la bonne santé des stocks des espèces exploitées à des fins commerciales (populations de poissons et céphalopodes, coquillages et crustacés)	Exploitation des espèces dans le cadre d'une approche écosystémique des pêches	<b>Maintenir ou atteindre le bon état des stocks exploités</b>		Pêche professionnelle	MMN 03-01 : Maintenir ou parvenir à des stocks en bon état en adaptant l'activité de pêche professionnelle.	GdG-MC OO 13 : Mettre en œuvre des réglementations spécifiques et des espaces maritimes pour préserver les espèces.	MMN 03-01-01 (mesure SRM susceptible de devenir nationale P12) : Mettre en jachère des zones de pêche à pied le long du littoral.	
		→ Maintenir les stocks en bon état	→ Améliorer l'état des stocks en mauvais état en vue de l'atteinte du bon état			GdG-MC OO 14 : Protéger les espèces exposées en raison de leur valeur commerciale et par conséquent soumises à un effort de pêche correspondant.		
→ Favoriser la reconstitution des stocks des espèces en très mauvais état en vue de l'atteinte du bon état		GdG-MC OO 15 : Politiques volontaires d'initiatives et d'informations participants à la protection des espèces.						
		GdG-MC OO 16 : Mettre en place des actions pour renouveler les stocks en mauvais état.						
		GdG-MC OO 17 : Protéger les espèces soumises à une forte pression et avec un mauvais état constaté.						
		GdG-MC OO 18 : Mettre en place des campagnes de prospection et des pêches scientifiques pour surveiller certaines espèces.						
				Pêche de loisir	MMN 03-02 : Maintenir ou parvenir à des stocks en bon état en incitant à de bonnes pratiques de pêche de loisir.	GdG-MC OO 19 : Mettre en place des mesures locales renforçant la protection des espèces soumises à un plan de reconstitution communautaire.		
						GdG-MC OO 20 : Encadrer l'activité de pêche maritime de loisir sur les espèces commerciales.	MMN 03-02-01 (mesure SRM susceptible de devenir nationale P13) : Étendre à d'autres espèces la limitation du nombre de captures par pêcheur ou par navire dans le cadre de la pêche de loisir (embarquée, à pied et sous-marine).	GdG-MC_03_20_03 (mesure SRM susceptible de devenir nationale P12) : Mettre en jachère des zones de pêche à pied le long du littoral.
							MMN 03-02-02 et GdG-MC_03_20_01 (nationale N6) : Déclaration préalable d'activité obligatoire pour la pratique de la pêche maritime de loisir et ses modalités associées	
							MMN 03-02-03 et GdG-MC_03_20_02 (mesure SRM susceptible de devenir nationale P14) : Réglementer de manière cohérente les pratiques de pêche à pied de loisir.	
							MMN 03-02-04 : Mettre en place un observatoire des activités de pêche à pied de loisir dans la sous-région marine (suivi des zones de pêche à pied, de la fréquentation, des pratiques et des espèces ciblées.	Il s'agit de la valorisation des données obtenues à partir des déclarations obligatoires de la mesure GdG-MC_03_20_01 (nationale N6)

## Descripteur 5 – Eutrophisation

« L'eutrophisation d'origine humaine, en particulier pour ce qui est de ses effets néfastes, tels que l'appauvrissement de la biodiversité, la dégradation des écosystèmes, la prolifération d'algues toxiques et la désoxygénation des eaux de fond, est réduite au minimum. »

Les programmes de mesures des SDAGE (et les schémas régionaux climat-air-énergie concernant la pollution atmosphérique) contribueront à atteindre les objectifs de ce descripteur 5. C'est pourquoi aucune mesure nouvelle n'a été définie dans les PdM des 3 PAMM pour ce descripteur 5.

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC	
Préservation des milieux et maintien de leurs fonctionnalités via la réduction du phénomène d'eutrophisation, tout en assurant une utilisation durable des biens et services écosystémiques	Préservation des milieux et maintien de leurs fonctionnalités via la réduction du phénomène d'eutrophisation	<b>Préserver les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation</b>		Actions générales	MMN 05-01 et GdG-MC OO 21 : Préserver les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation en limitant les apports telluriques en nutriments, à la source et lors de leurs transferts, dans les bassins versants concernés de la sous-région marine.		
					MMN 05-02 et GdG-MC OO 22 : Identifier les zones d'eutrophisation avérées et les bassins versants les plus contributeurs à l'origine des principaux apports en nutriments depuis la source jusqu'à l'exutoire.		
		<b>Réduire significativement les apports excessifs en nutriments dans le milieu marin</b>		Pollutions ponctuelles	MMN 05-03 : Poursuivre la réduction de l'impact des pollutions ponctuelles sur le milieu marin en renforçant le traitement des nutriments urbains et industriels des eaux usées dans les bassins les plus contributeurs pour des agglomérations à partir de 2 000 EH (équivalents habitants).		GdG-MC OO 23 : Poursuivre la réduction de l'impact des pollutions ponctuelles sur le milieu marin en renforçant le traitement des nutriments urbains et industriels des eaux usées dans les bassins les plus contributeurs pour des agglomérations à partir de 2 000 EH (équivalents habitants)  et en améliorant la prise en compte des rejets par temps de pluie dans la collecte et le traitement des eaux usées des bassins les plus contributeurs.
		→ Réduire les apports d'azote atmosphérique (NOx) d'origine agricole, urbaine, industrielle et dus au trafic maritime et terrestre  → Renforcer la réduction des apports sur les zones d'eutrophisation avérée (en vue de contribuer à l'atteinte des objectifs OSPAR)			Dans les bassins couverts par un SAGE, ceux-ci pourront être chargés de définir les objectifs de réduction adéquate et le calendrier de leur réalisation.		
				Pollutions diffuses	MMN 05-04 : Poursuivre la réduction des pollutions ponctuelles en améliorant la prise en compte des rejets par temps de pluie dans la collecte et le traitement des eaux usées des bassins les plus contributeurs.		
					MMN 05-05 et GdG-MC OO 24 : Renforcer la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole sur l'ensemble des zones vulnérables en définissant des actions locales adaptées. Dans les bassins couverts par un SAGE, ceux-ci pourront être chargés de définir les objectifs et les moyens de réduction adéquate des flux, notamment de nitrate.		
				Pollutions diffuses	MMN 05-06 et GdG-MC OO 25 : Renforcer la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole en améliorant la maîtrise de la fertilisation sur les bassins les plus contributeurs de la sous-région marine.		
					MMN 05-07 : Limiter le transfert des pollutions diffuses aux milieux aquatiques en adoptant une gestion des sols et de l'espace agricole adaptée, favorisant la rétention et la réduction des matières nutritives, sur l'ensemble des bassins de la sous-région marine.		
				Pollutions atmosphériques	MMN 05-08 : Limiter le transfert de pollutions diffuses en favorisant la dénitrification naturelle et la fixation du phosphore avant transfert des nutriments aux milieux.		
					GdG-MC OO 26 : Limiter le transfert des pollutions diffuses aux milieux aquatiques en adoptant une gestion des sols et de l'espace agricole adaptée, favorisant la rétention et la réduction des matières nutritives,  la dénitrification naturelle et la fixation du phosphore avant transfert des nutriments sur l'ensemble des bassins de la sous-région marine.		
					MMN 05-09 et GdG-MC OO 27 : Réduire les apports d'azote atmosphérique (NOx) en prenant en compte les enjeux du milieu marin dans les plans de lutte contre la pollution atmosphérique, les plans régionaux pour la qualité de l'air et les plans de protection de l'atmosphère des régions les plus fortement contributrices [MMN : (Île-de-France, Haute et Basse Normandie, Nord-Pas-de-Calais) et en réduisant les émissions régionales].		

## Descripteur 6 – Fonds marins

« Le niveau d'intégrité des fonds marins garantit que la structure et les fonctions des écosystèmes sont préservées et que les écosystèmes benthiques, en particulier, ne sont pas perturbés. »

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles					
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC				
Préservation de l'intégrité des fonds marins et de la fonctionnalité des écosystèmes associés	Garantie du bon fonctionnement des écosystèmes au regard des pressions physiques induites par les activités humaines	<b>Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème</b>	<b>Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes</b>	<b>Permettre aux écosystèmes benthiques de garder leur fonctionnalité et leur dynamique</b>	Aménagements sur le littoral	MMN 06-01 : Réduire les impacts sur les habitats fonctionnels et particuliers de l'estran (herbiers, récifs d'hermelles...) en limitant les aménagements au droit de ces zones sensibles du littoral.	GdG-MC OO 32 : Réglementation pour éviter, réduire et compenser l'impact morpho-sédimentaire des aménagements et travaux sur le littoral.					
							GdG-MC OO 37 : Limiter la suppression de vasières ou de zones de nourricerie.					
						Pêche à pied	MMN 06-02 : Réduire les impacts sur les habitats benthiques du médiolittoral en améliorant les pratiques de la pêche à pied.		<i>Cf. mesures du descripteur 3 – stocks des espèces exploitées et mesures transversales de sensibilisation</i>			
						Engins de pêche de fond	MMN 06-03 : Réduire l'impact de la pêche professionnelle sur les habitats benthiques subtidiaux en limitant l'utilisation d'engins de fonds sur les habitats benthiques sensibles (herbiers, bancs de maërl, champs de laminaires, ...).	GdG-MC OO 35 : Réduire l'impact de l'activité de pêche aux arts traïnants.	MMN 06-03-01 et GdG-MC_06_35_01 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P1</b> ) : Améliorer les connaissances, expérimenter, développer et mettre en œuvre de nouvelles techniques de pêche, pour limiter les impacts sur les habitats benthiques.			
						Aquaculture	MMN 06-04 : Réduire les impacts de l'aquaculture marine sur les habitats benthiques en veillant à l'adéquation des techniques et des modalités d'élevage avec les habitats en présence.	GdG-MC OO 34 : Promouvoir des pratiques aquacoles préservant l'intégrité des fonds marins.	MMN 06-04-01 et GdG-MC_en attente ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P15</b> ) : Promouvoir des méthodes d'exploitation durable du milieu concernant la conchyliculture.			
						Plaisance et loisirs	MMN 06-05 : Réduire les impacts des activités de plaisance et de loisirs sur les habitats de l'estran en limitant les effets du piétinement.		MMN 06-05-01 : Diminuer l'impact des manifestations publiques sur le domaine public maritime en améliorant la gestion de la fréquentation sur l'estran.			
							MMN 06-06 : Réduire les impacts des activités de plaisance en limitant les effets des ancrages sur les habitats et les espèces benthiques subtidales.	GdG-MC OO 29 : Adapter les conditions de gestion des activités à la sensibilité des habitats, et en particulier les herbiers de zostères, les champs de laminaires, le maërl, les hermelles, les coraux et les champs de blocs.	MMN 06-06-01 et GdG-MC_06_29_02 : Inciter au regroupement des mouillages par la délivrance du titre domanial approprié (zone de mouillage et d'équipement léger) et encourager l'utilisation de techniques d'emprise au sol respectueuses de l'environnement.			
						Assurer la pérennité des habitats benthiques	→ Assurer en particulier la pérennité des herbiers de zostères, champs de laminaires, maërl, hermelles, coraux, champs de blocs	Dragages et clapages	MMN 06-07 : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidiaux en limitant les dragages et les clapages dans les zones sensibles.	GdG-MC OO 33 : Exercer les activités en mer dans des conditions durables, gérer les sédiments de dragage dans des conditions durables.	MMN 06-07-01 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P16</b> ) : Promouvoir des méthodes de dragage et de clapage moins impactantes sur le milieu (intensité, engins utilisés, ...).	GdG-MC_06_33_03 ( <b>nationale N7</b> ) : Favoriser la mise en œuvre de schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et des filières de gestion des sédiments, évolutifs et adaptés aux besoins locaux. <i>Une mesure très proche figure au descripteur 8 – contaminants dans le milieu : MMN 08-03-01</i> <i>GdG-MC_08_40_02</i>
									Extractions de granulats marins	MMN 06-08 : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidiaux en limitant l'impact des extractions de granulats marins dans les zones sensibles.	GdG-MC OO 30 : Extraire les matériaux marins dans des conditions durables. GdG-MC OO 31 : Pérenniser l'arrêt de l'extraction du maërl.	MMN 06-08-01 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P17</b> ) : Établir les préconisations environnementales de la future stratégie d'extraction et de gestion des granulats marins.

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles	
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC
				Travaux maritimes	MMN 06-09 : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidiaux en limitant l'impact de tous les travaux maritimes dans les zones sensibles.	GdG-MC OO 32 : Réglementation pour éviter, réduire et compenser l'impact morpho-sédimentaire des aménagements et travaux sur le littoral.	MMN 06-09-01 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P2</b> ) : Encourager les pratiques respectueuses de l'environnement concernant les travaux maritimes pouvant avoir un impact sur l'intégrité des fonds, par exemple en incitant à l'écoconception de tout nouvel ouvrage sur le milieu marin en créant une éco-conditionnalité sur les AOT (autorisation d'occupation temporaire).	
				Suivis des activités maritimes	MMN 06-10 : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidiaux en réalisant des suivis des activités maritimes.		MMN 06-10-01 et GdG-MC_en attente ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P18</b> ) : Réaliser de manière systématique pour tout nouveau projet de travaux maritimes, d'extraction de granulats marins, de clapage / dragage un suivi environnemental morpho et biosédimentaire, harmonisé à l'échelle de la sous-région marine, durant les phases de construction et d'exploitation, afin de suivre l'évolution du milieu soumis à cette pression.  MMN 06-10-02 et GdG-MC_en attente ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P19</b> ) : Réaliser un suivi environnemental morpho et biosédimentaire sur les sites ayant été concernés par des travaux d'exploitation / démantèlement d'installations, afin de s'assurer de la recolonisation du site.	

### Descripteur 7 – Conditions hydrographiques

« Une modification permanente des conditions hydrographiques ne nuit pas aux écosystèmes marins. »

Ce descripteur 7 est étroitement lié aux autres descripteurs, en particulier les descripteurs 1 (biodiversité), 6 (fonds marins) et 8 (contaminants dans le milieu).

Les mesures nouvelles liées aux autres descripteurs contribueront à atteindre les objectifs du descripteur 7 ; c'est pourquoi aucune mesure nouvelle n'a été définie spécifiquement pour ce descripteur.

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels	
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC
Maintien des conditions hydrographiques favorables aux écosystèmes marins, avec une vigilance plus particulière dans les zones où les pressions ont un impact écologique avéré ou observé	Garantie du bon fonctionnement des écosystèmes au regard des modifications hydrographiques permanentes susceptibles de résulter des activités humaines	<b>Préserver les zones peu ou pas impactées par une modification permanente des processus hydrographiques, notamment celles accueillant des habitats ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème.</b>	<b>Préserver la fonctionnalité des habitats vis-à-vis des modifications permanentes des processus hydrographiques dans les zones peu ou pas impactées par celles-ci.</b>			
		<b>Réduire les pressions ayant un impact sur les habitats et leurs fonctionnalités.</b>	<b>Limiter les risques liés aux pressions ayant un impact sur les habitats et leurs fonctionnalités.</b>	Dragages et clapages Extractions de granulats marins		GdG MC OO 36 : Limiter ou supprimer certains rejets turbides en mer tout en prenant en compte les variabilités naturelles comme les saisons, les marées.
		<b>Assurer la solidarité amont-aval au sein des bassins versants pour garantir des arrivées d'eau douce en secteur côtier.</b>	<b>Assurer la solidarité amont-aval au sein des bassins versants pour garantir des arrivées d'eau douce en secteur côtier.</b>	Suivi de tous les travaux et aménagements maritimes	MMN 07-01 : Garantir un apport quantitatif suffisant d'eau douce en secteur côtier pour préserver les écosystèmes et leurs fonctionnalités et assurer les usages.	GdG-MC OO 38 : Garantir un apport quantitatif suffisant d'eau douce en secteur côtier.

## Descripteur 8 – Contaminants dans le milieu

« Le niveau de concentration des contaminants dans le milieu ne provoque pas d'effets dus à la pollution. »

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles				
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC			
Préservation des milieux côtiers et marins des effets de toute contamination par des substances chimiques dangereuses	<p>Maintien des effets biologiques des contaminants dans des limites acceptables permettant d'éviter les impacts significatifs sur l'environnement marin.</p> <p>Baisse des concentrations des contaminants permettant d'éliminer les risques pour le milieu marin et d'assurer l'absence d'effets biologiques et physiques significatifs</p>	<p><b>Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient chroniques ou accidentels.</b></p> <p>→ Limiter les transferts des contaminants vers et au sein du milieu marin.</p> <p>→ Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants.</p> <p>→ Réduire les apports atmosphériques de contaminants.</p> <p>→ Réduire ou supprimer à la source les apports continentaux de contaminants d'origine industrielle, urbaine et agricole.</p>	<p>→ Réduire les apports de contaminants à la source.</p>	Apports directs en mer liés au transport maritime et à la navigation	MMN 08-01 : Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants, en maintenant une gestion appropriée du transport maritime.	<p>GdG-MC OO 39 : Mettre en œuvre des mesures de lutte contre les pollutions maritimes.</p> <p><b>GdG-MC OO 42 : Mettre en œuvre des règles et des contrôles de certaines activités sensibles.</b></p> <p>GdG-MC OO 44 : Adapter les pratiques des professionnels et usagers pour limiter et prévenir les pollutions vers le milieu marin, et encadrer les activités littorales et maritimes impactantes.</p>	<p>MMN 08-01-01 et GdG-MC_en attente (<b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P20</b>) : Renforcer les services de collecte et d'élimination des déchets et déchets toxiques en quantités dispersées (DTQD) produits dans les ports (port de pêche, plaisance, commerce, industrie, ...).</p>				
				Apports directs en mer liés aux activités de carénage	MMN 08-02 : Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants en supprimant les rejets de contaminants liés au carénage.	<p>GdG-MC OO 40 : Mettre en place des règles pour éviter les apports de contaminants à la source.</p> <p>GdG-MC OO 41 : Réduire la présence de déchets pouvant causer une contamination chimique.</p>			<p>MMN 08-02-01 et GdG-MC_08_40_01 (<b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P21</b>) : Rendre obligatoire la délimitation dans les ports des aires de carénages et poursuivre leurs mises aux normes de manière à supprimer les rejets directs à la mer.</p> <p><i>cf. mesures nouvelles liées au descripteur 10 – déchets et mesures nouvelles transversales de sensibilisation</i></p>		
				Apports directs en mer et remobilisation de contaminants liés aux activités de dragage	MMN 08-03 : Limiter ou supprimer les apports directs ou remobilisation de contaminants en mer, en limitant les impacts dus au dragage, remaniement et immersion de sédiments.	<p>GdG-MC OO 40 : Mettre en place des règles pour éviter les apports de contaminants à la source.</p> <p><b>GdG-MC OO 42 : Mettre en œuvre des règles et des contrôles de certaines activités sensibles.</b></p>				<p>MMN 08-03-01 (<b>nationale N7</b>) : Favoriser la mise en œuvre de schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et des filières de gestion des sédiments, évolutifs et adaptés aux besoins locaux.</p> <p><i>← Mesure nationale identique à MMN 08-03-01 reliée au descripteur 6 – fonds marins : GdG-MC_06_33_03</i></p>	
				Apports en mer liés aux émissions atmosphériques	MMN 08-04 : Réduire les apports atmosphériques de contaminants en prenant en compte les enjeux du milieu marin dans les plans de lutte contre la pollution atmosphérique, les plans régionaux pour la qualité de l'air et les plans de protection de l'atmosphère des régions les plus fortement contributrices.						
				Apports terrestres	MMN 08-05 : Réduire ou supprimer les apports de contaminants en agissant en priorité dans les bassins les plus fortement contributeurs.	<p>GdG-MC OO 40 : Mettre en place des règles pour éviter les apports de contaminants à la source.</p> <p><i>Mesure proche de l'objectif environnemental opérationnel MMN 08-10</i></p>					<p>GdG-MC_08_40_03 (<b>recommandation</b>) : Amélioration de la qualité des processus d'homologation des produits phytosanitaires avec prise en compte de leurs mécanismes de dégradation et impacts associés sur le milieu marin.</p>
					MMN 08-06 : Réduire ou supprimer les apports de contaminants, en définissant les actions à mener concernant les industries, les agglomérations et les exploitations agricoles, pour atteindre ces objectifs par bassins versants, notamment dans le cadre des SAGE.						
MMN 08-07 : Réduire ou supprimer les apports de contaminants en révisant les autorisations de rejets industriels existantes, de façon à prendre en compte le milieu marin, et en les contrôlant.											
		MMN 08-08 : Réduire ou supprimer les apports de contaminant en informant / responsabilisant les utilisateurs de substances dangereuses sur les bonnes pratiques, sur l'ensemble des bassins de la sous-région marine, et en mettant en œuvre des contrôles renforcés sur les bassins les plus fortement contributeurs.									

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles	
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC
					<p>MMN 08-09 : Réduire ou supprimer les apports de contaminants en soutenant la réduction, ou la suppression lorsque c'est possible, de l'utilisation de substances dangereuses par l'industrie, les collectivités et les exploitations agricoles sur l'ensemble du bassin versant.</p> <p>MMN 08-10 : Réduire ou supprimer les apports de contaminants en analysant et réglementant les matières actives et métabolites en fonction de leur impact sur l'écosystème marin (travail communautaire). <i>(objectif proche de la mesure GdG-MC_08_40_03)</i></p> <p>MMN 08-11 : Limiter les transferts de contaminants en adoptant une gestion des sols et de l'espace adaptée sur l'ensemble du bassin, en zone urbanisée comme agricole, par le maintien et le développement de zones tampon (ripisylves, zones humides, bandes enherbées, etc.) notamment les zones arrière-littorales.</p> <p>MMN 08-12 : Limiter les transferts de contaminants vers le milieu marin en identifiant les stocks résiduels de pollutions historiques impactant le milieu marin.</p> <p>MMN 08-13 : Limiter les transferts de contaminants vers le milieu marin en soutenant des actions palliatives, quand la réduction à la source est impossible.</p>			

**Descripteur 9 – Contaminants dans les produits de la mer**

« Les quantités de contaminants présents dans les poissons et autres fruits de mer destinés à la consommation humaine ne dépassent pas les seuils fixés par la législation communautaire ou les autres normes applicables. »

Ce descripteur 9 est étroitement lié aux descripteurs 8 (contaminants dans le milieu) et 5 (eutrophisation).

Les mesures nouvelles reliées à ces descripteurs et les programmes de mesures des SDAGE contribueront à atteindre les objectifs du descripteur 9 ; c'est pourquoi seule une mesure nouvelle, en GdG-MC, a été définie spécifiquement pour ce descripteur.

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles	
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC
Maintien des niveaux de contamination dans les produits de la mer en deçà des seuils fixés par les normes sanitaires en vigueur <sup>5</sup>	Garantie de la qualité sanitaire des produits de la mer à destination de la consommation humaine	<b>Améliorer la qualité microbiologique des eaux, pour limiter le risque significatif d'impact sur la santé humaine de la contamination des produits de la mer</b>	<b>Améliorer la qualité microbiologique des eaux, pour limiter le risque significatif d'impact sur la santé humaine de la contamination des produits de la mer,</b>  <b>en assurant notamment le non dépassement des seuils fixés par la législation communautaire ou autres normes applicables</b>	Qualité microbiologique		GdG-MC OO 46 : Observer, suivre et valoriser quelques paramètres de l'état sanitaire du milieu marin, les activités directement en lien et les bonnes pratiques et techniques associées.		GdG-MC_09_46_01 : Étudier systématiquement le classement de toutes les eaux conchyliques en « zones à enjeu sanitaire » en référence à l'arrêté du 27/04/2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
			→ Réduire les apports ponctuels → Réduire les apports diffus		MMN 09-01 : Améliorer la qualité microbiologique des eaux en limitant autant que possible les transferts de polluants microbiologiques liés à l'insuffisance de l'assainissement collectif, en termes de traitement et de collecte, sur l'ensemble du littoral.  MMN 09-02 : Améliorer la qualité microbiologique des eaux en priorisant les zones à contrôler par les SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) et la réhabilitation de l'ANC (Assainissement Non Collectif), en fonction de la sensibilité microbiologique des exutoires mise en évidence par les études de profil.  MMN 09-03 : Améliorer la qualité microbiologique des eaux en limitant l'accès du bétail aux abords des cours d'eau de l'ensemble du littoral (zone de pâturage).  MMN 09-04 : Améliorer la qualité microbiologique des eaux en mettant aux normes les stockages de lisiers / fumiers et lutter contre le ruissellement / l'érosion sur zones d'épandages (en zone d'élevage hors-sol).			
		<b>Améliorer la qualité chimique des eaux pour limiter le risque significatif d'impact sur la santé humaine des contaminants présents dans les produits de la mer</b>	<b>Améliorer la qualité chimique des eaux pour limiter le risque significatif d'impact sur la santé humaine des contaminants présents dans les produits de la mer,</b>  <b>en assurant notamment le non dépassement des seuils fixes par la législation communautaire ou autres normes applicables</b>	Qualité chimique	<i>Cf. objectifs des descripteurs 8 – contaminants dans le milieu et 5 – eutrophisation</i>	GdG-MC OO 47 : Gérer la crise en cas de pollution accidentelle, et mobiliser les moyens adéquats pour limiter la diffusion et réduire la pollution.		
		→ Réduire les apports ponctuels → Réduire les apports diffus						

<sup>5</sup> – Y sont associés deux enjeux supplémentaires :

- Lutte contre la dissémination et l'émergence d'agents infectieux dans les installations aquacoles et les stocks naturels d'espèces de mollusques et de poissons.
- Atteinte d'une qualité au moins suffisante pour l'ensemble des eaux de baignade fin 2015.

## Descripteur 10 – Déchets

« Les propriétés et les quantités de déchets marins ne provoquent pas de dommages au milieu côtier et marin. »

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles	
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC		MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC
Préserver les espèces et les habitats de la présence de déchets, tout particulièrement les zones littorales, ainsi que les groupes d'espèces vulnérables à cette pression	Réduction des dommages liés aux déchets marins en mer et sur le littoral	<b>Réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral</b>		<p>MMN : Réduction globale du volume des déchets et Réduction du volume des déchets d'origine terrestre</p> <p>GdG-MC : Réduction des déchets à la source et Amélioration de la gestion des déchets à terre afin de prévenir leur arrivée en mer</p>	<p>MMN 10-01 : Réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral par une réduction globale du nombre de déchets.</p> <p>MMN 10-02 : Réduire les quantités de déchets provenant du milieu terrestre (fleuves, réseaux d'assainissement...) en agissant sur les zones de forts apports.</p>	<p>GdG-MC OO 48 : Réduire la production de déchets majoritairement identifiés dans le milieu marin.</p> <p>GdG-MC OO 49 : Réduire l'apport de déchets issus des activités terrestres.</p>	<p><i>La présence de recommandations dans un seul des PAMM devrait suffire à leur prise en compte au niveau national (remontée aux instances concernées)</i></p>	<p>GdG-MC_10_48_04 (<b>recommandation</b>) : Renforcer la limitation des sacs plastiques dans tous les commerces.</p> <p>GdG-MC_10_48_05 (<b>recommandation</b>) : Prévenir le déversement de granulés plastiques industriels dans l'environnement.</p> <p>GdG-MC_10_48_06 (<b>recommandation</b>) : Réaliser une étude sur les sources de micro-particules.</p>
		<p>→ Réduire les quantités de déchets acheminés par les fleuves</p> <p>→ Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le littoral</p> <p>→ Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant en mer</p>					<p><i>Cf. mesure MMN 10-04-02 (nationale N14) identique</i></p>	<p>GdG-MC_10_49_01 (<b>nationale N14</b>) : Traiter dans les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la question spécifique des déchets marins.</p>
							<p>MMN 10-01-01 et GdG-MC_10_49_02 (<b>nationale N10</b>) : Inclure un axe sur les déchets marins dans le Programme national de prévention des déchets et contribuer à sa mise en œuvre.</p>	<p>GdG-MC_10_49_03 : Mettre en œuvre un programme de prévention et de gestion des déchets flottants sur les bassins versants.</p>
		<b>Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin</b>		<p>MMN : Réduction du volume des déchets issus des activités maritimes (MMN)</p> <p>GdG-MC : Amélioration de la gestion des déchets produits par les activités maritimes et littorales</p>	<p>MMN 10-03 : Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le milieu marin en encadrant les activités.</p>	<p>GdG-MC OO 50 : Améliorer la gestion des déchets produits par les activités maritimes et littorales.</p>	<p>MMN 10-03-01 (<b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P22</b>) : Inciter les ports à assurer des services adéquats de gestion des déchets via notamment la généralisation des politiques de management environnemental.</p> <p>MMN 10-03-02 et GdG-MC_10_50_09 (<b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P23</b>) : Préconiser la généralisation d'un volet sur les déchets marins dans les schémas des structures des cultures marines.</p> <p>MMN 10-03-03 et GdG-MC_10_50_07 (<b>nationale N12</b>) : Identifier et promouvoir les dispositifs les plus pertinents pour limiter le transfert de macro-déchets lors des opérations d'immersion des sédiments de dragage.</p> <p>MMN 10-04-03 et GdG-MC_10_50_10 (<b>nationale N11</b>) : Étudier les options pour collecter et traiter ou valoriser les équipements de pêche en fin de vie et les déchets de la conchyliculture.</p>	<p>GdG-MC_10_50_08 : Inciter les ports à assurer des services adéquats de gestion des déchets à travers notamment la généralisation des politiques de type « port propre » ou de management environnemental (généralisation de politiques environnementales).</p>
		→ En particulier sur les zones de fortes accumulations					<p>MMN 10-04-01 et GdG-MC_10_51_11 (<b>nationale N13</b>) : Actions « sentinelles de la mer » sur les déchets marins.</p>	
							<p>MMN 10-04-02 (<b>nationale N14</b>) : Traiter dans les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la question spécifique des déchets marins.</p>	<p><i>Cf. mesure GdG-MC_10_49_01 (nationale N14) identique</i></p>
		<b>Réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats</b>		<p>MMN : Collecte et traitement des déchets marins</p> <p>GdG-MC : Collecte des déchets en mer et sur le littoral</p>	<p>MMN 10-04 : Réduire significativement la quantité et les impacts des déchets présents dans le milieu marin en renforçant la collecte, la valorisation et le retraitement des différents types de déchets issus du milieu marin.</p>	<p>GdG-MC OO 51 : Collecter les déchets en mer et sur le littoral.</p>		

## Descripteur 11 – Énergie sonore

« L'introduction d'énergie, y compris de sources sonores sous marines, s'effectue à des niveaux qui ne nuisent pas au milieu marin. »

Enjeux		Objectifs environnementaux généraux (en gras) Objectifs environnementaux particuliers		Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles	
MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC
Préserver les espèces des nuisances sonores	Limitation de la perturbation des espèces par l'introduction de sources sonores sous-marines	<b>Limiter les pressions qui impactent physiologiquement les espèces, ainsi que leurs capacités de détection et de communication acoustique.</b>			GdG-MC OO 52 : Mieux connaître les impacts sonores sous-marins engendrés par les activités anthropiques.	MMN 11-01-03 et GdG-MC_11_52_02 ( <b>nationale N16</b> ) : Mettre en place un suivi des pressions des émissions acoustiques des activités anthropiques susceptibles d'affecter le milieu marin.	
		<b>Protéger les habitats fonctionnels des perturbations sonores ayant un impact significatif sur les espèces qui les fréquentent</b>		MMN 11-01 : Limiter les émissions impulsives à un niveau n'ayant pas un impact significatif sur les espèces.	GdG-MC OO 53 : Réglementer les activités d'installation et de travaux maritimes en fonction de la sensibilité du milieu vis-à-vis des nuisances sonores sous-marines.	MMN 11-01-01 et GdG-MC_11_53_03 ( <b>nationale N15</b> ) : Définir des préconisations pour limiter les impacts des émissions acoustiques lors des travaux en mer et des campagnes sismiques de recherche et d'exploitation.	
		→ Limiter les émissions impulsives à un niveau n'ayant pas un impact significatif sur les espèces  → Limiter les émissions continues à un niveau n'ayant pas un impact significatif sur les espèces		MMN 11-02 : Limiter les émissions continues à un niveau n'ayant pas un impact significatif sur les espèces en améliorant la connaissance du bruit de fond.	GdG-MC OO 54 : Organiser l'espace spatio-temporel maritime en fonction de la sensibilité du milieu vis-à-vis des nuisances sonores aériennes et sous-marines.	MMN 11-01-02 ( <b>recommandation</b> ) : Proposer, en concertation avec les autres États membres, la révision des textes européens fournissant des normes techniques relatives aux équipements et à la motorisation des navires de plaisance et véhicules nautiques à moteur, pour prendre en compte la problématique du bruit sous-marin.	<i>La présence d'une recommandation dans un seul des PAMM devrait suffire à sa prise en compte au niveau national (remontée aux instances concernées)</i>
		→ Adapter les périodes, intensités et durées des émissions sous-marines en fonction du comportement de ces espèces (reproduction, alimentation, repos)					

### Thèmes transversaux

Ces objectifs opérationnels concernent tous les descripteurs des PAMM et accompagnent la mise en œuvre des PAMM. Ils concernent les domaines de la connaissance et de la communication.

Thèmes	Objectifs environnementaux opérationnels		Mesures nouvelles	
	MMN	GdG-MC	MMN	GdG-MC
Formation, information et sensibilisation	MMN OT-01 : Améliorer la prise en compte des enjeux de protection du milieu marin dans les formations des encadrants et des métiers de la mer		MMN OT-01-01 et GdG-MC_MT_05-01 ( <b>nationale N18</b> ) : Intégrer ou renforcer les enjeux et mesures de protection du milieu marin dans les référentiels et examens des formations professionnelles maritimes, des formations nautiques sportives, et pour l'obtention du permis de conduire des bateaux de plaisance à moteur.	
		GdG-MC OOT 05 : Préserver et/ou protéger les espèces et habitats, les écosystèmes marins et leurs fonctionnalités par des opérations de formation et de sensibilisation.	MMN OT-03-01 et GdG-MC_MT_05-02 ( <b>nationale N17</b> ) : Mise en place d'une stratégie globale de sensibilisation aux enjeux et à la protection du milieu marin adapté aux objectifs (sensibilisation des publics, accompagnement de la mise en œuvre dynamique des PAMM, modification du comportement des acteurs).	
	MMN OT-03 : Améliorer la prise en compte des enjeux de protection du milieu marin dans l'information et la sensibilisation du grand public	GdG-MC OOT 45 : Former, sensibiliser, informer les décideurs, les professionnels et le public.	MMN OT-03-02 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P24</b> ) : Informer et sensibiliser le public scolaire (primaire et secondaire) aux enjeux de protection du milieu marin.	<i>Mesures ciblant des publics (scolaires et décideurs) intégrables dans la mesure globale GdG-MC_MT_05_02 (nationale N17)</i>
	MMN OT-02 : Améliorer la sensibilisation des usagers de la mer aux enjeux de protection du milieu marin		MMN OT-03-03 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P7</b> ) : Améliorer la formation des décideurs locaux à la protection du milieu marin.	
		GdG-MC OOT 55 : Sensibiliser les acteurs de la mer et former les gens de mer aux bruits sous-marins.		GdG-MC_MT_45-03 : Sensibiliser le grand public à la notion de « mer réceptacle » ; toute pollution terrestre a, directement ou non, un impact sur le milieu marin. Renforcer dans ce sens les programmes de sensibilisation, d'information et de formation. Renforcer cette sensibilisation et l'information des usagers de la mer pour la gestion des déchets à bord des navires.
	GdG-MC OOT 15 : Politiques volontaires d'initiatives et d'informations participant à la protection des espèces.  GdG-MC OOT 43 : Favoriser les politiques d'incitation et d'information sur les contaminants chimiques.  GdG-MC OOT 11 : Sensibiliser le public et sensibiliser ou former les décideurs et les usagers à la problématique « biodiversité et espèces non indigènes » pour prévenir l'introduction et la dissémination, pour alerter et pour appliquer les bonnes pratiques.		GdG-MC_MT_55-04 : Sensibiliser les acteurs au bruit sous-marin engendré par les activités humaines.	
Aide à la décision	MMN OT-04 : Préserver et/ou protéger les espèces et habitats en mettant en place des outils d'aide à la décision et de connaissance		MMN OT-04-01 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P25</b> ) : Établir un atlas des enjeux environnementaux en prenant en compte la sensibilité des espèces et habitats au regard des pressions exercées.	
		GdG-MC OOT 03 : Préserver et/ou protéger les espèces et habitats, les écosystèmes marins et leurs fonctionnalités en réduisant les impacts des activités économiques et des usages récréatifs, via la prise en compte des espaces et des périodes sensibles, ainsi que des effets cumulés à l'échelle de la SRM et internationale.	MMN OT-04-02 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P9</b> ) : Améliorer la prise en compte des effets cumulés des activités anthropiques à l'échelle de la sous-région marine, notamment des projets, plans, programmes soumis à évaluation environnementale, études d'impacts et évaluation des incidences.	GdG-MC_MT_03-05 : Améliorer la prise en compte des effets cumulés à l'échelle de la sous-région marine dans les dossiers d'évaluation d'incidences et études d'impact, notamment concernant l'intégrité des fonds.
		GdG-MC OOT 28 : Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire : développer une politique territoriale adaptée aux enjeux des milieux littoraux cohérente avec les conclusions du Grenelle de la mer et concilier les usages économiques et la restauration des milieux aquatiques.		MMN OT-04-03 et GdG-MC MT 28-06 ( <b>nationale N9</b> ) : Guide national de mise en œuvre des chapitres individualisés des SCOT valant schémas de mise en valeur de la mer (SMVM).
			MMN OT-04-04 ( <b>mesure SRM susceptible de devenir nationale P26</b> ) : S'assurer de la prise en compte des enjeux environnementaux marins et littoraux dans les porter à connaissance de l'État, dans les documents d'urbanisme des communes littorales et les schémas de cohérence territoriale.	

## 4 - Conclusion

Les projets de programmes de mesures des PAMM golfe de Gascogne, mers Celtiques et Manche – mer du Nord, construits selon une même logique intellectuelle, ne présentent pas de différences fondamentales.

Les mesures nouvelles proposées complètent et renforcent les mesures déjà mises en œuvre et/ou prévues par les politiques et documents stratégiques existants et considérées comme efficaces pour répondre aux enjeux et objectifs des PAMM.

Les mesures nouvelles proposées dans les 3 PdM sont comparables en nombre (45 pour MMN et 46 pour GdG et MC) et se répartissent en proportion similaire :

- entre les descripteurs du bon état écologique ;
- par grandes catégories de mesures (réglementaire, sensibilisation, étude, ...)
- par échelle de mise en œuvre (nationale, SRM).

Les 3 PdM concernant la Bretagne présentent de nombreuses mesures nouvelles, dont la plupart sont communes ou de rédaction très proche.

Les quelques mesures spécifiques aux sous-régions marines ne sont pas nécessairement corrélées à des secteurs géographiques propres aux SRM MMN, GdG et MC. Une harmonisation de ces mesures sera ainsi menée lors du processus final de mise en cohérence, en tenant compte des enjeux de chaque sous-région marine.