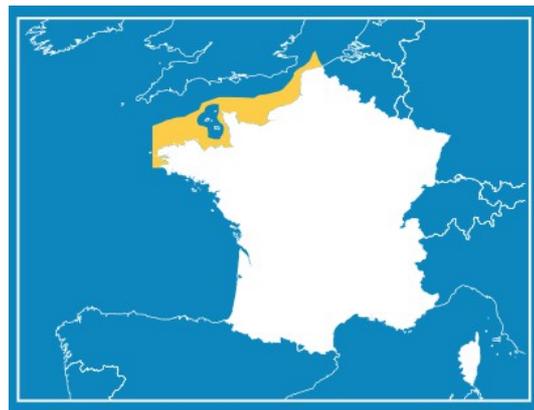


Plan d'action pour le milieu marin



Projet de programme de mesures

Sous-région marine
Manche-mer du Nord

Directive cadre stratégie pour le milieu marin

Version du 19 décembre 2014



Avertissement

La présente version du projet de programme de mesures est soumise à la consultation du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015.

Dans le cadre de cette consultation, ce document est accompagné d'un résumé, du rapport d'évaluation environnementale, de l'avis de l'autorité environnementale rendu le 3 décembre 2014, et d'une note présentant les perspectives d'évolution du document, disponibles sur le site de la DIRM Manche-Est Mer du Nord¹.

Les avis du public sont recueillis par voie électronique sur le site du ministère en charge de l'écologie².

Cette consultation se déroule conjointement à celle sur les projets de schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et de plans de gestion des risques d'inondation (PGRI).

Le projet de programme de mesures a été rédigé en tenant compte :

- des propositions faites par les acteurs lors de l'association menée sur les objectifs environnementaux en 2012 ;
- de l'analyse du secrétariat technique des enjeux écologiques et des mesures existantes ;
- des propositions faites par les acteurs lors des deux phases d'association sur le projet de programme de mesures ;
- de l'évaluation des incidences ;
- des projets de plans d'action pour le milieu marin des autres sous-régions marines et des SDAGE.

Ce document présente :

la méthode utilisée ;

I. la présentation des mesures, qui comporte par descripteur :

- le rappel de l'intitulé du descripteur ;
- le rappel des enjeux écologiques ;
- le rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 ;
- la liste des objectifs opérationnels ;
- l'analyse des mesures existantes ;
- les propositions de mesures nouvelles ;

II. le tableau de synthèse des mesures nouvelles ;

III. les fiches descriptives détaillées des mesures nouvelles ;

IV. en annexe :

¹<http://www.dirm-memn.developpement-durable.gouv.fr/plan-d-action-pour-le-milieu-marin-pamm-r10.html>

² <http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/consultation-eau-inondation-milieu-marin-a836.html>

- une liste des textes de référence ;
- un glossaire ;
- une liste des sigles utilisés.

Sommaire

Introduction.....	11
Rappel sur la directive cadre stratégie pour le milieu marin.....	11
Finalités du programme de mesures.....	12
Cohérence entre les politiques publiques.....	13
Outils de financement.....	18
Police administrative et judiciaire et moyens dédiés à la surveillance et la protection des milieux marins	19
Modalités d'élaboration du programme de mesures.....	22
Typologie des mesures.....	25
Étapes d'élaboration du programme de mesures.....	27
I. Présentation des mesures par descripteur.....	31
Descripteur 1 : Biodiversité conservée.....	32
Introduction.....	32
Rappel des enjeux écologiques.....	32
Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012.....	33
Objectifs opérationnels.....	34
Thèmes.....	34
Thème : Le réseau d'aires marines protégées.....	35
Objectifs opérationnels.....	35
Analyse de l'existant.....	35
Mesures nouvelles.....	44
Thème : Connectivités mer-terre.....	46
Objectifs opérationnels.....	46
Analyse de l'existant.....	46
Mesures nouvelles.....	50
Thème : Captures accidentelles.....	51
Objectifs opérationnels.....	51
Analyse de l'existant.....	51
Thème : Statut de protection des espèces.....	54
Objectifs opérationnels.....	54
Analyse de l'existant.....	54
Mesures nouvelles.....	56
Descripteur 2 – Espèces non indigènes contenues.....	57
Introduction.....	57
Définition.....	57
Rappel des enjeux écologiques.....	57
Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012.....	60
Objectifs opérationnels.....	60
Thèmes.....	61
Les conventions internationales.....	62
Thème : Transport et navigation.....	65
Objectifs opérationnels.....	65

Analyse de l'existant.....	65
Thème : Biosalissures.....	66
Objectif opérationnel.....	66
Analyse de l'existant.....	66
Thème : Aquaculture.....	67
Objectifs opérationnels.....	67
Analyse de l'existant.....	67
Thème : Pêche.....	69
Objectif opérationnel.....	69
Analyse de l'existant.....	69
Mesures nouvelles.....	70
Thème : Réduction des impacts par un système de veille et d'alerte, et par la valorisation.....	71
Objectif opérationnel.....	71
Analyse de l'existant.....	71
Mesures nouvelles.....	73
Descripteur 3 – Stocks des espèces exploitées en bonne santé.....	75
Introduction.....	75
Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012.....	75
Objectifs opérationnels.....	75
Thèmes.....	75
Thème : Pêche professionnelle.....	76
Rappel des enjeux écologiques.....	76
Objectifs opérationnels.....	76
Analyse de l'existant.....	76
Mesures nouvelles.....	90
Thème : Pêche de loisir.....	91
Rappel des enjeux écologiques.....	91
Objectifs opérationnels.....	91
Analyse de l'existant.....	91
Mesures nouvelles.....	95
Descripteur 4 – Éléments du réseau trophique abondants et diversifiés.....	97
Descripteur 5 – Eutrophisation réduite.....	98
Introduction.....	98
Rappel des enjeux écologiques.....	98
Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012.....	100
Objectifs opérationnels.....	100
Thèmes.....	101
Articulation avec les politiques publiques intéressant l'eutrophisation.....	102
Articulation avec la directive nitrate et les programmes d'action en zone vulnérable.....	102
Articulation avec la directive sur les eaux résiduaires urbaines.....	103
Articulation avec le plan climat national, les plans climat - énergie territoriaux et les plans régionaux du climat, de l'air et de l'énergie.....	104
Thème : Actions générales.....	106

Objectifs opérationnels.....	106
Orientations et dispositions des SDAGE.....	106
Thème : Pollutions ponctuelles.....	111
Objectifs opérationnels.....	112
Orientations et dispositions des SDAGE.....	112
Thème : Pollutions diffuses.....	115
Objectifs opérationnels.....	115
Orientations et dispositions des SDAGE.....	116
Thème : Pollutions atmosphériques.....	122
Objectif opérationnel.....	122
Orientations et dispositions des SDAGE.....	122
Descripteur 6 – Intégrité des fonds marins préservée.....	124
Introduction.....	124
Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012.....	124
Objectifs opérationnels.....	124
Thèmes.....	125
Thème : Aménagements sur le littoral.....	127
Rappel des enjeux écologiques.....	127
Objectif opérationnel.....	127
Analyse de l'existant.....	127
Mesures nouvelles.....	131
Thème : Pêche à pied.....	132
Rappel des enjeux écologiques.....	132
Objectif opérationnel.....	132
Analyse de l'existant.....	132
Mesures nouvelles.....	133
Thème : Engins de pêche de fond.....	134
Rappel des enjeux écologiques.....	134
Objectif opérationnel.....	134
Analyse de l'existant.....	134
Mesures nouvelles.....	136
Thème : Aquaculture.....	137
Rappel des enjeux écologiques.....	137
Objectif opérationnel.....	137
Analyse de l'existant.....	137
Mesures nouvelles.....	138
Thème : Plaisance et loisirs.....	139
Rappel des enjeux écologiques.....	139
Objectifs opérationnels.....	139
Analyse de l'existant.....	139
Mesures nouvelles.....	146
Thème : Dragages et clapages.....	148
Rappel des enjeux écologiques.....	148
Objectif opérationnel.....	148
Analyse de l'existant.....	148

Mesures nouvelles.....	151
Thème : Granulats marins.....	152
Rappel des enjeux écologiques.....	152
Objectif opérationnel.....	152
Analyse de l'existant.....	153
Mesures nouvelles.....	158
Thème : Travaux maritimes.....	159
Rappel des enjeux écologiques.....	159
Objectif opérationnel.....	159
Analyse de l'existant.....	159
Mesures nouvelles.....	164
Thème : Suivis des activités maritimes.....	165
Définition du thème.....	165
Objectif opérationnel.....	165
Analyse de l'existant.....	165
Mesures nouvelles.....	166
Descripteur 7 – Modifications des conditions hydrographiques sans dommages.....	167
Introduction.....	167
Rappel des enjeux écologiques.....	167
Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012.....	168
Objectif opérationnel.....	169
Articulation avec les politiques publiques intéressant l'évolution des conditions hydrographiques.....	169
Orientations et dispositions des SDAGE.....	169
Descripteur 8 – Contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes.....	171
Introduction.....	171
Rappel des enjeux écologiques.....	171
Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012.....	171
Objectifs opérationnels.....	171
Thèmes.....	173
Articulation avec les politiques publiques intéressant la limitation des contaminants dans le milieu marin.....	173
Thème : Apports directs en mer liés au transport maritime et à la navigation.....	174
Rappel des enjeux écologiques.....	174
Objectif opérationnel.....	174
Analyse de l'existant.....	174
Orientations et dispositions des SDAGE.....	181
Mesures nouvelles.....	181
Thème : Apports directs en mer liés aux activités de carénage.....	182
Rappel des enjeux écologiques.....	182
Objectif opérationnel.....	182
Analyse de l'existant.....	182
Orientations et dispositions des SDAGE.....	185
Mesures nouvelles.....	187
Thème : Apports directs en mer et remobilisation de contaminants liés aux activités de dragage.....	188

Rappel des enjeux écologiques.....	188
Objectif opérationnel.....	188
Analyse de l'existant.....	188
Orientations et dispositions des SDAGE.....	199
Mesures nouvelles.....	200
Thème : Apports en mer liés aux émissions atmosphériques.....	201
Rappel des enjeux écologiques.....	201
Objectif opérationnel.....	201
Analyse de l'existant.....	201
Orientations et dispositions des SDAGE.....	205
Thème : Apports terrestres.....	207
Rappel des enjeux écologiques.....	207
Objectifs opérationnels.....	207
Analyse de l'existant.....	208
Orientations et dispositions des SDAGE.....	209
Descripteur 9 – Contaminants dans les produits consommés sans impact sanitaire.....	215
Introduction.....	215
Rappel des enjeux écologiques.....	215
Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012.....	216
Objectifs opérationnels.....	217
Thèmes.....	217
Articulation avec les politiques publiques intéressant les contaminants dans les produits consommés....	218
Articulation avec la directive cadre sur l'eau.....	218
Articulation avec les politiques publiques concernant les eaux conchylicoles.....	218
Articulation avec les politiques publiques concernant les eaux de baignade.....	220
Thème : Qualité microbiologique.....	221
Objectifs opérationnels.....	221
Analyse de l'existant.....	221
Orientations et dispositions des SDAGE.....	221
Thème : Qualité chimique.....	231
Descripteur 10 – Déchets marins ne provoquant pas de dommages.....	232
Introduction.....	232
Définition.....	232
Rappel des enjeux écologiques.....	232
Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012.....	233
Objectifs opérationnels.....	233
Thèmes.....	234
Thème : Réduction globale du volume des déchets.....	235
Objectif opérationnel.....	235
Analyse de l'existant.....	235
Mesures nouvelles.....	238
Thème : Réduction du volume des déchets d'origine terrestre.....	239
Objectif opérationnel.....	239
Analyse de l'existant.....	239
Orientations et dispositions des SDAGE.....	239

Thème : Réduction du volume des déchets issus des activités maritimes.....	241
Objectif opérationnel.....	241
Analyse de l'existant.....	241
Mesures nouvelles.....	247
Thème : Collecte et traitement des déchets marins.....	249
Objectif opérationnel.....	249
Analyse de l'existant.....	249
Mesures nouvelles.....	253
Descripteur 11 – Introduction d'énergie non nuisible.....	255
Introduction.....	255
Définition.....	255
Rappel des enjeux écologiques.....	256
Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012.....	258
Objectifs opérationnels.....	258
Analyse de l'existant.....	258
Mesures nouvelles.....	262
Thèmes transversaux.....	263
Introduction.....	263
Thème : Formation.....	264
Définition.....	264
Objectif opérationnel.....	264
Analyse de l'existant.....	264
Mesures nouvelles.....	272
Thème : Information et sensibilisation.....	273
Définition.....	273
Objectifs opérationnels.....	273
Analyse de l'existant.....	273
Mesures nouvelles.....	280
Thème : Aide à la décision.....	282
Définition.....	282
Objectif opérationnel.....	282
Analyse de l'existant.....	282
Mesures nouvelles.....	286
II. Tableau de synthèse des mesures nouvelles.....	288
III. Fiches descriptives des mesures nouvelles.....	307
Fiches descriptives des mesures nouvelles.....	308
Descripteur 1 – Biodiversité conservée.....	312
Descripteur 2 – Espèces non indigènes contenues.....	361
Descripteur 3 – Stocks des espèces exploitées en bonne santé.....	374
Descripteur 6 – Intégrité des fonds marins préservée.....	398
Descripteur 8 – Contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes.....	453

Sommaire

Descripteur 10 – Déchets marins ne provoquant pas de dommages.....	470
Descripteur 11 – Introduction d'énergie non nuisible.....	508
Thèmes transversaux.....	521
IV. Annexes.....	555
Textes de référence.....	556
Glossaire.....	583
Liste des sigles.....	613

Introduction

Rappel sur la directive cadre stratégie pour le milieu marin

La directive 2008/56/CE du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin, appelée **directive cadre « stratégie pour le milieu marin »** (DCSMM), conduit les États membres de l'Union européenne à prendre toutes les mesures nécessaires pour réduire les impacts des activités humaines sur le milieu marin afin de réaliser ou de maintenir un bon état écologique des eaux marines au plus tard en 2020.

Cette directive constitue le pilier environnemental de la politique maritime intégrée de l'Union européenne et vise à maintenir ou à rétablir un bon fonctionnement des écosystèmes marins 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.

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 correspondant à quatre sous-régions marines : la Manche-mer du Nord, les mers Celtiques, le golfe de Gascogne, la 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 six ans :

1. une **évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines** et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux (approuvée en 2012) ;
2. la **définition du bon état écologique** pour ces mêmes eaux reposant sur des descripteurs qualitatifs (approuvée en 2012) ;
3. la **définition d'objectifs environnementaux et d'indicateurs associés** en vue de parvenir à un bon état écologique du milieu marin (approuvée en 2012) ;
4. 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 2014) ;
5. 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).

Finalités du programme de mesures

Le programme de mesures constitue le cinquième et dernier élément du plan d'action pour le milieu marin (PAMM). Le programme de mesures est constitué de la description de l'ensemble des actions concrètes et opérationnelles répondant à un ou des objectifs environnementaux des 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 par référence aux objectifs environnementaux définis en 2012 afin d'orienter les efforts en vue de parvenir à un bon état écologique (BEE) du milieu marin d'ici 2020 (cf. article 13 de la DCSMM).

Certaines politiques publiques, environnementales ou sectorielles, et leurs outils comprennent des mesures qui contribuent à la protection du milieu marin à différentes échelles (locale, régionale, nationale, européenne et internationale, et désormais à l'échelle de la sous-région marine)³.

La DCSMM présente des caractéristiques qui lui permettent de compléter l'approche sectorielle existante.

Son approche écosystémique et intégrée à une large échelle permet ainsi :

- a. d'adopter une démarche de développement durable en ne visant pas un état des eaux marines pristine (sans activités humaines) mais, au contraire, un état où les activités humaines existent et peuvent se développer tant qu'elles sont soutenables ;
- b. de considérer la protection de la biodiversité ordinaire à l'échelle de la sous-région marine ;
- c. de prendre des mesures au-delà des 12 milles ;
- d. de traiter d'enjeux insuffisamment pris en compte par les politiques publiques existantes, d'un point de vue géographique ou thématique (déchets marins, introduction d'énergie dans le milieu marin par exemple) ;
- e. de prendre en compte, dans la mesure du possible, les impacts cumulatifs ;
- f. de renforcer ou prioriser certaines actions, y compris sur le continent, de manière à répondre aux enjeux spécifiques du milieu marin (eutrophisation, substances chimiques, déchets marins).

Des cycles de révision réguliers permettent également de faire évoluer la politique de préservation du milieu marin :

- en prenant en compte le bilan du cycle précédent et l'évolution des savoirs scientifiques, en particulier sur les enjeux émergents (déchets marins, introduction d'énergie dans le milieu marin par exemple) ;

3 Un rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen publié le 16 novembre 2012 présente la contribution de la directive-cadre à l'exécution des obligations, engagements et initiatives existants des États membres ou de l'Union européenne, au niveau de l'UE et au niveau international, dans le domaine de la protection de l'environnement dans les eaux marines, COM(2012) 662 final, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0662:FIN:FR:PDF>

- en réadaptant les mesures si elles ne permettent pas de contribuer suffisamment efficacement à l'atteinte ou au maintien du bon état écologique.

Un « pouvoir d'interpellation » permet enfin de proposer des recommandations d'actions au niveau international et communautaire (art. 15 de la DCSMM).

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 synthétisées dans les objectifs environnementaux figurent ainsi dans les plans d'action pour le milieu marin.

L'objectif de bon état écologique s'apprécie au niveau de la sous-région marine. Le programme de mesures ne recense donc pas les actions visant à traiter une perturbation de faible importance et limitée dans l'espace, n'ayant d'impact, ni de son fait, ni par son cumul avec d'autres perturbations sur l'état global des eaux de la sous-région marine. Ceci n'exclut pas que des actions très localisées soient identifiées si les perturbations identifiées sur cette zone sont de nature à compromettre l'atteinte du bon état écologique des eaux marines à l'échelle de la sous-région marine.

Le programme de mesures est défini au niveau de l'Union européenne comme « 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 des nouvelles mesures ».

Cohérence entre les politiques publiques

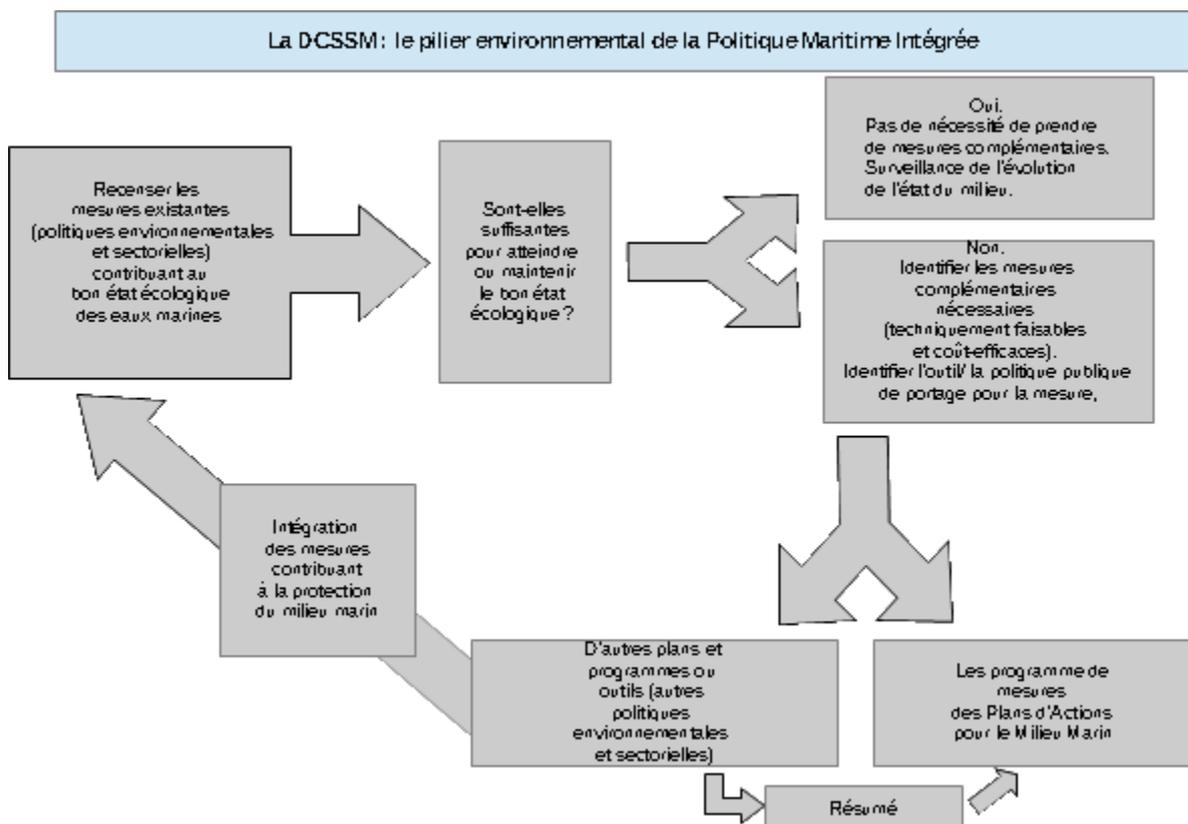
La DCSMM développe une approche écosystémique et intégrée qui prend en compte l'ensemble des activités humaines et des politiques publiques, environnementales ou sectorielles, susceptibles d'avoir un effet sur le milieu marin.

La DCSMM constitue le pilier environnemental de la politique maritime intégrée (PMI). Cette politique vise à renforcer la cohérence de la gestion des sujets maritimes. Elle a une approche :

- multisectorielle - la « croissance bleue » par exemple s'appuie sur différents secteurs maritimes ;
- de coordination entre plusieurs secteurs et acteurs - par exemple en vue de développer les connaissances en matières maritimes et marines.

Afin d'assurer la cohérence entre les politiques publiques, l'élaboration des programmes de mesures a été initiée par le recensement des mesures issus des politiques environnementales (directive cadre sur l'eau, directive « Inondation », directive « Habitats-Faune-Flore », directive « Oiseaux », directive « eaux résiduaires urbaines », etc.) et sectorielles (pêche, transports maritimes, etc.) et l'analyse de leur contribution à l'atteinte du bon état écologique des eaux marines.

La figure suivante illustre ce travail d'analyse.



Articulation avec la directive cadre sur l'eau et les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux

En France, depuis 1964, la gestion de l'eau est organisée selon les limites hydrographiques des grands bassins versants⁴, les bassins hydrographiques. La directive 2000/60/CE⁵ (dite directive-cadre sur l'eau – DCE) a établi un

4 Bassin versant : surface d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau. Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte des eaux, considérée à partir d'un exutoire : elle est limitée par le contour à l'intérieur duquel toutes les eaux s'écoulent en surface et en souterrain vers cet exutoire. Ses limites sont les lignes de partage des eaux (source : www.eaufrance.fr).

5 Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 (DCE) établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

cadre général pour la gestion intégrée de l'eau à cette échelle et a permis de fixer des objectifs de résultats pour la qualité des eaux, notamment *via* les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Les objectifs principaux de la DCE sont l'atteinte du bon état des masses d'eau de surface (rivières, plans d'eau, eaux littorales) et souterraines d'ici 2015 et la non dégradation des ressources et des milieux. La DCSMM se décline à l'échelle de la sous-région marine et le plan d'action pour le milieu marin (PAMM) Manche - mer du Nord concerne trois bassins hydrographiques : Loire-Bretagne, Seine-Normandie et Artois-Picardie (districts Escaut et Sambre).

Les états des lieux établis dans le cadre de la DCE pour ces trois bassins hydrographiques ont été mis à jour à la fin de l'année 2013. Ces états des lieux ont permis d'orienter la définition des orientations et dispositions des nouveaux SDAGE (2016-2021) et des programmes de mesures des SDAGE. Les nouveaux SDAGE (2016-2021) seront approuvés à la fin de l'année 2015.

Les pressions exercées par les cours d'eau (pressions des nitrates, micropolluants, contaminants microbiologiques) sont une source de perturbation majeure pour le milieu marin. Une mise en cohérence des enjeux intéressant l'« eau douce » et le « milieu marin » a donc été nécessaire pour l'élaboration du PAMM. L'instruction gouvernementale relative à l'articulation entre la DCE et la DCSMM, du 17 février 2014, précise les modalités de coordination en articulation des instances de gouvernance intéressant la mise en œuvre de la DCE et de la DCSMM.

Cette cohérence a été rendue possible par la participation croisée des services et des instances concernés aux travaux intéressant l'élaboration des PAMM et des SDAGE. Les secrétariats techniques de bassin puis les comités de bassin ont ainsi été impliqués dans l'élaboration des objectifs opérationnels du PAMM. Les objectifs opérationnels du PAMM prennent donc en compte les orientations et dispositions des SDAGE en cours de révision, tout comme ces dernières prennent en compte les objectifs opérationnels du PAMM. La consultation du public sur les projets de SDAGE et les projets de programmes de mesures des PAMM a ainsi été engagée conjointement le 19 décembre 2014 pour une durée de six mois.

Les projets d'orientations et dispositions des trois SDAGE intègrent quant à eux les objectifs environnementaux du plan d'action pour le milieu marin de la sous-région marine Manche - mer du Nord afin de réduire les pressions s'exerçant :

- en amont des eaux marines, et ayant un impact sur le bon état des eaux côtières au titre de la DCE, sur les objectifs des zones protégées au titre de la DCE, ou sur le bon état écologique des eaux marines au titre de la DCSMM ;

- sur la zone géographique de recouvrement, et ayant un impact sur le bon état des eaux côtières ou sur les objectifs des zones protégées au titre de la DCE et sur le bon état écologique des eaux marines au titre de la DCSMM⁶.

Le projet de SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 s'est ainsi doté d'un défi spécifique dédié aux enjeux de la mer et du littoral (*projet de SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014*) : défi 4 « Protéger et restaurer la mer et le littoral » et intègre dans plusieurs autres orientations et dispositions des éléments permettant la réduction de ces pressions. Le projet de SDAGE Loire – Bretagne 2016-2021 (*projet de SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014*) conserve le chapitre 10 « Préserver le littoral », déjà présent dans le SDAGE 2010-2015.

L'articulation avec les dispositions et orientations de chacun des trois SDAGE est présentée dans le programme de mesures au sein de chaque descripteur. Elles sont mises en relation avec les objectifs opérationnels du programme d'action pour le milieu marin concernés.

Les pressions exercées sur les bassins versants ayant un impact sur le milieu marin concernent particulièrement les thématiques eutrophisation (descripteur 5), contaminants (descripteurs 8 et 9) et déchets marins (descripteur 10).

Articulation avec la politique de prévention des risques

La politique de prévention des risques vise à s'adapter aux phénomènes d'origine naturelle et anthropique pour réduire autant que peut se faire leurs conséquences négatives. En matière de prévention des risques naturels, des documents existent, élaborés à différentes échelles et doivent permettre de garantir la protection des populations et de l'environnement. En matière de risques d'inondation, le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), élaboré par bassin, fixe des objectifs de gestion, dont la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Les consultations obligatoires des instances et du public concernant les projets de plans de gestion des risques inondations (PGRI), d'une part, et les projets de programmes de mesures des PAMM, d'autre part, seront engagées simultanément et de façon conjointe à partir du 19 décembre 2014 pour une durée respective de 4 et 6 mois.

L'un des enjeux prioritaires identifiés pour ce premier cycle de mise en œuvre de la DCSMM est celui de la prévention de la production de déchets marins lors des inondations.

6 idem

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) est un outil réglementaire qui vise, à l'échelle communale ou intercommunale, à encadrer l'urbanisme dans les zones exposées aux inondations. Les PPRN peuvent contribuer, lorsque le service instructeur le juge nécessaire, à la réduction de la production de déchets « à la source » en réglementant les installations, en zone inondable, qui sont susceptibles d'accroître les quantités et la toxicité des déchets générés par l'inondation. Outre l'interdiction de certaines activités ou de certaines constructions dans les zones à risques, il peut également prescrire ou recommander des mesures de réduction de la vulnérabilité des installations existantes et/ou futures.

Articulation avec la politique commune des pêches (PCP)

Conçue pour gérer une ressource commune, la politique commune des pêches (PCP) définit une série de règles destinées à gérer la flotte de pêche européenne et à préserver les stocks des espèces pêchées. La réforme de la PCP par le règlement UE n° 1224/2009 du 11 décembre 2013, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2014, a renforcé sa dimension environnementale et introduit une articulation avec la DCSMM. Le considérant n° 11 indique qu'« il convient que la PCP contribue à la protection du milieu marin, à la gestion durable de toutes les espèces exploitables commercialement et, notamment, à la réalisation du bon état écologique au plus tard en 2020 » conformément à l'article 1 de la DCSMM.

Articulation avec la politique de gestion des déchets

Environ 80 % des déchets marins proviennent de sources telluriques. Ce sont, dans une grande majorité, des déchets plastiques, très souvent des emballages. Afin de répondre efficacement aux enjeux de limitation des déchets marins, il est nécessaire d'agir le plus en amont possible. Un soin particulier a donc été apporté à l'articulation entre l'élaboration des programmes de mesures de la DCSMM et les politiques nationales de prévention et de gestion des déchets, définies en application de directives européennes (directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008, et la directive 94/62/CE du 20 décembre 1994).

Articulation avec les directives « Oiseaux », « Habitats Faune Flore » et la stratégie de gestion et de création des aires marines protégées

Réseau d'aires marines protégées au niveau européen.

La désignation et la gestion d'aires marines protégées sont l'un des outils pouvant être mobilisés pour assurer la protection et la conservation de la diversité biologique marine et de ses écosystèmes. Les programmes de mesures de la DCSMM, conformément à l'article 13.4, comprennent des mesures de protection spatiales, contribuant à créer un réseau de zones marines protégées, cohérent et représentatif, répondant de façon satisfaisante à la diversité des écosystèmes constituants, telles que des zones spéciales de conservation au sens de la directive « Habitats », des zones de protection spéciale au sens de la directive « Oiseaux » et d'autres zones

marines protégées, arrêtées par l'Union européenne ou les États membres concernés dans le cadre d'accords internationaux ou régionaux auxquels ils sont partie.

Outils de financement

Les fonds européens

Dans l'accord de partenariat en cours de discussion entre les autorités françaises et la Commission européenne pour encadrer l'utilisation des fonds européens sur la période 2014-2020, les autorités françaises⁷ ont souligné spécifiquement l'importance des enjeux de protection des milieux marins contribuant à l'atteinte de l'objectif thématique 6 (OT6) « protéger l'environnement et encourager l'utilisation durable des ressources ». Pour répondre à ces enjeux, le besoin de nouveaux financements a été identifié et le FEDER et le FEAMP ont été fléchés pour « relever l'enjeu du financement de la protection du milieu marin qui constitue le pilier environnemental de la Politique Maritime Intégrée », à savoir :

- les programmes de mesures et de surveillance des plans d'action pour le milieu marin qui mettent en œuvre la directive cadre stratégie pour le milieu marin ;
- la protection du milieu marin, notamment sa biodiversité et les zones marines protégées telles que les sites Natura 2000 en mer.

Le fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP)

Le règlement UE/508/2014 du Parlement européen et du conseil du 15 mai 2014 relatif au fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche définit des mesures financières de l'Union européenne pour la mise en œuvre :

- de la politique commune de la pêche (PCP) ;
- des mesures pertinentes relatives au droit de la mer ;
- du développement durable des zones de pêche et d'aquaculture ainsi que de la pêche dans les eaux intérieures; et
- de la politique maritime intégrée (PMI).

Chaque État membre élabore un programme opérationnel unique pour mettre en œuvre les priorités de l'Union européenne énoncées dans le règlement.

⁷ http://www.partenariat20142020.fr/accord_de_partenariat.pdf voir en particulier les pages 82 à 85.

Afin d'articuler l'élaboration et la mise en œuvre du programme opérationnel (PO) du FEAMP, l'accompagnement de la réforme de la PCP et la mise en œuvre de la directive cadre « stratégie pour le milieu marin », des actions coordonnées ont été menées.

Le financement de la mise en œuvre de la DCSMM par le FEAMP

L'analyse des atouts, forces, opportunités et menaces (AFOM), obligatoire au titre du FEAMP, a été menée en intégrant notamment les évaluations initiales des eaux marines établies dans le cadre des plans d'action pour le milieu marin.

Ont été articulées également les évaluations environnementales stratégiques du programme opérationnel du FEAMP d'une part et des programmes de mesures des plans d'action pour le milieu marin d'autre part.

Le règlement UE/508/2014 relatif au FEAMP prévoit ainsi que ce fonds contribue à la protection du milieu marin définie dans la directive cadre « stratégie pour le milieu marin » (articles 18, 40, 79, 80 et 82).

Le financement des actions intéressant conjointement la pêche et l'environnement par le FEAMP

Afin de répondre de manière structurée et priorisée aux enjeux environnementaux liés pêche maritime en concertation avec les professionnels du secteur, a été institué le programme dit « LIPS » (pour limitation des impacts négatifs de la pêche maritime sur l'environnement et développement des actions « sentinelles de la mer »).

Ce programme vise à accompagner et organiser la limitation des impacts de la pêche maritime par le secteur lui-même, dans un cadre partenarial, en tenant compte des obligations européennes et des engagements, priorités et recommandations définies dans le cadre du FEAMP. Il doit également permettre de structurer l'expertise et de coordonner l'évaluation, la sélection puis le financement des projets pertinents.

Compte tenu des retours d'expérience en ce domaine, le choix a été fait de prévoir une première phase de test pour évaluer les bénéfices environnementaux de ces projets et éviter les effets négatifs pour l'environnement, directs ou indirects. Une seconde phase permettra, si cela est jugé pertinent, un soutien plus étendu, une fois établies les spécifications techniques assurant l'absence d'effet négatif pour l'environnement.

Police administrative et judiciaire et moyens dédiés à la surveillance et la protection des milieux marins

Cette partie a pour objectif de présenter les grands principes des actions de police dans le domaine de l'environnement marin. Le programme de mesures n'a toutefois pas vocation à présenter de mesures de contrôle et de police par l'administration.

Objectifs des polices administratives et judiciaires

Des mesures de police encadrent les activités s'exerçant en mer ou ayant un impact sur l'eau et les milieux marins de manière à éviter la dégradation intentionnelle ou involontaire de l'état des eaux, des littoraux, des ressources et des écosystèmes marins. Ces mesures contribuent ainsi à l'atteinte des objectifs de maintien ou de restauration du bon état écologique.

On distingue la police administrative générale, ayant à la fois une vocation ou utilisation préventive et répressive, et la police judiciaire, à vocation de dissuasion, de neutralisation et de réparation.

La mise en œuvre des polices administratives et judiciaires en lien avec la protection du milieu marin

L'action des services de contrôle en matière de protection du milieu marin est multiforme. Les missions et activités de contrôle et de surveillance donnent lieu à des instructions et procédures propres adaptées aux échelles et thématiques considérées.

Les prérogatives des agents en charge de chaque activité de contrôle sont précisées dans les codes concernés. Une récente réforme a permis d'harmoniser les polices prévues au titre du code de l'environnement.

Les polices contribuant à la protection de l'environnement marin

Police intéressant les espèces et les habitats

Dans la limite des eaux sous juridiction française, la législation relative à la protection de certaines espèces de faune et de flore s'applique : interdiction de destruction, de capture, de vente ; interdiction de destruction ou d'altération des habitats propres à ces espèces.

Police intéressant certaines aires marines protégées

Elle concerne **les réserves naturelles protégées et des parcs nationaux en mer** - partie maritime d'une réserve naturelle, ou pour les parties maritimes d'un parc national classées en cœur de parc.

Police intéressant spécifiquement le domaine public maritime (DPM)

La contravention de grande voirie est un outil qui relève du droit administratif. Il peut être mobilisé dans les espaces maritimes pour toutes atteintes au DPM naturel ou artificiel. Peut-être par exemple concernée la circulation des véhicules à moteur dans les espaces naturels sur le DPM.

La police intéressant les installations, ouvrages, travaux, activités

Elle s'exerce sur :

- les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) ayant un impact sur l'eau et les milieux marins, figurant dans plusieurs codes (Titre Ier : Eau et milieux aquatiques et marins du livre deux du code de l'environnement, quatrième partie du code des transports, livre IX du code rural et de la pêche maritime),
- les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (titre V du code de l'environnement) et certaines installations ou activités particulières (concessions de cultures marines, concessions ou autorisations d'occupation temporaire du domaine public).

Elle procède de régimes de déclaration et d'autorisation, voire d'enregistrement pour les ICPE, comprenant une instruction qui doit permettre de s'assurer que les effets négatifs des projets sur le milieu ont été évités, réduits ou compensés, afin de préserver l'état des milieux marins.

Police intéressant la navigation et l'exploitation des navires

Elle comprend :

- **la police de la navigation**, qui comprend la police de la circulation (au sens du respect du règlement international pour prévenir les abordages, des zones de protection particulière instituées par décret ou par arrêté, des arrêtés du préfet maritime, etc.) et la police du pavillon (au sens de la police de l'immatriculation et du titre de navigation) ;
- **la police des eaux et rades** (code disciplinaire et pénal de la marine marchande et code des ports) portant sur le respect des règles de signalisation maritime fixées par l'autorité portuaire ;
- **la police du balisage** (code des ports maritimes) concernant les ouvrages et installations de signalisation maritime ;
- **la police des rejets polluants**, type « dégazage sauvage » d'hydrocarbures en mer, fondée sur la convention MARPOL.

Police des pêches

La police de la pêche maritime (code rural et de la pêche maritime) porte sur la pratique de la pêche ; licence, navire, engin, zones, quotas, etc.

La mise en œuvre opérationnelle des contrôles : la planification

Les contrôles s'exercent au titre des différentes polices selon des cadres ou plans qui visent à assurer le respect d'engagements supra-nationaux ou nationaux. Les contrôles doivent en effet répondre à des critères de risque ou de vulnérabilité identifiés, utiliser les moyens humains et matériels de manière cohérente et adaptée en fonction de leurs caractéristiques, de leur domaine d'emploi, de leurs coûts d'utilisations et de leur implantation.

Les polices administratives judiciaires s'exercent notamment à travers la réalisation et la mise en œuvre de plans de contrôles interrégionaux des pêches maritimes (contrôle en mer et à terre), et de plans de contrôles départementaux au sein de la mission interservice de l'eau et de la nature (MISEN) ciblant les installations, ouvrages, travaux ou activités à contrôler et les moyens dédiés.

Instance de coordination qui vise à renforcer la cohérence de l'action de l'État, la MISEN réunit les directeurs des principaux services déconcentrés et des établissements publics locaux (en particulier : DREAL, DDTM, DDCSPP, Gendarmerie, ONEMA, agences de l'eau, ONCFS, Préfecture, DIRM) chargés de la déclinaison départementale des politiques de l'eau et de la biodiversité pour le compte du préfet.

Dans le cadre du rapprochement entre police de l'eau et polices de la nature, tous les départements doivent se doter d'un plan de contrôle inter-services, identifiant clairement les enjeux prioritaires. Ce plan de contrôle permet la **coordination de la police administrative de l'environnement** à l'échelon départemental et doit permettre d'assurer en lien avec le Procureur de la République la cohérence dans ce domaine avec la police judiciaire.

D'autres réglementations (projet de loi biodiversité) ou instruments de contrôle (projet d'instruction relative à la mise en place d'un dispositif national de contrôle au titre de la protection de l'environnement marin dans les aires marines protégées et de certaines autorisations délivrées) sont en cours de création. **Certaines des activités de contrôle sont présentées dans les chapitres concernés.**

Modalités d'élaboration du programme de mesures

Coordination et coopération avec les autres États membres

Comme le prévoit la DCSMM (articles 5 et 6), une **coopération** avec les États partageant une même région ou sous-région marine a été mise en place dans le cadre de l'élaboration des programmes de mesures afin de permettre une **cohérence et une comparabilité des mesures**. Une coopération avec les pays tiers a également été recherchée, en s'appuyant sur les conventions de mers régionales : la 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.

Ce travail de coopération a été mené :

- au niveau **communautaire** ;
- au niveau des **conventions de mers régionales** ;
- **dans le cadre d'échanges informels bi ou trilatéraux**, notamment avec le Royaume-Uni, l'Irlande, l'Espagne et Portugal.

Au niveau communautaire, la France a contribué aux travaux de la « stratégie de mise en œuvre commune » (CIS pour *Common Implementation Strategy*) dans le cadre d'un comité qui regroupe les États membres, la Commission européenne et les parties intéressées. Au sein de ce comité, mis en place en 2009 et destiné à travailler sur la mise en œuvre de la DCSMM, la France a notamment participé au groupe de travail chargé de rédiger le projet de recommandation pour guider les États membres dans l'élaboration, la mise en œuvre et le rapportage des programmes de mesures DCSMM⁸. Trois types de modalités de coopération au niveau des conventions de mer régionales ont été identifiés :

- l'échange d'information et la coordination de mesures qui concernent et sont, en premier lieu, de responsabilité nationale ;
- le développement de mesures à l'échelle des conventions de mer régionales (par exemple des décisions ou recommandations adoptées dans le cadre des conventions OSPAR et Barcelone) qui concernent en premier lieu les sujets d'importance transfrontalière ;
- le développement de recommandations conjointes qui relèvent de la compétence d'institutions européennes ou internationales (Organisation maritime internationale par exemple).

Plusieurs actions ou documents illustrent cette coopération.

1- Les recommandations OSPAR pour la conservation des espèces et habitats menacés et/ou en déclin (liste OSPAR) ont été adoptées en 2012 et 2013.

2- Les plans d'actions régionaux sur les déchets marins ont été élaborés dans le cadre des Conventions OSPAR et Barcelone. Conformément aux engagements pris dans le cadre de la Conférence environnementale de 2013, les autorités françaises ont activement contribué à l'élaboration de ces plans adoptés en décembre 2013 dans le cadre de la Convention de Barcelone et en juin 2014 dans le cadre de la Convention OSPAR.

3- Dans le cadre des conventions de mer régionale, la France fait également partie des trois pays qui co-animent les travaux du groupe de travail informel créé dans le cadre de la Convention OSPAR pour faire le lien entre les travaux de la Convention et la mise en œuvre de la DCSMM.

Certains membres de la Convention OSPAR doivent disposer fin 2014 d'une version provisoire de leurs programmes de mesures. Il est prévu qu'un échange puisse avoir lieu sur cette base afin d'identifier les nouvelles opportunités de coopérations qui pourraient émerger à cette occasion.

8 "Programmes of measures under MSFD Recommendations for establishment / implementation and related reporting"

Consultation des États membres sur l'impact des programmes de mesures sur leurs eaux (art.13.8)

L'article 13.8 de la DCSMM prévoit que chaque État membre juge des effets significatifs positifs ou négatifs de ses programmes de mesures sur les eaux au-delà de ses eaux marines. Cette exigence est ainsi prévue par le code de l'environnement (article R.122-23), dans le cadre de l'évaluation environnementale. Une première identification de ces effets a été menée dans le cadre de l'élaboration des programmes de mesures. En juillet 2013, la France a proposé aux États membres partageant ses eaux marines de les consulter formellement en même temps et sur la base des mêmes documents que pour la consultation des instances et du public. Les pays concernés n'ont pas élevé d'objections ou ont explicitement donné leur accord sur cette proposition.

Une consultation formelle des États membres partageant des eaux marines avec la France est donc conduite en même temps que la consultation des instances et du public menée en France.

Par ailleurs, les projets de programmes de mesures, élaborés au niveau de chaque sous-région marine, ont fait l'objet au niveau national d'une mise en cohérence au sein d'une même sous-région marine et entre sous-régions marines, ainsi qu'au niveau international et communautaire entre États membres.

La DCSMM (article 14.4) indique que les États membres ne sont pas tenus d'adopter des mesures particulières lorsqu'il n'existe pas de risque important pour le milieu marin ou que le coût d'une mesure apparaîtrait disproportionné. Dans cette hypothèse, les États membres devront fournir à la Commission européenne toutes les justifications nécessaires pour motiver une décision de cette nature.

Une note de la Commission européenne est en cours d'élaboration pour encadrer cette procédure.

Mesures portant recommandations aux niveaux communautaire et international

La DCSMM prévoit expressément un **processus d'interpellation, via des recommandations** :

- **au niveau international** (article 13.5) : « lorsque les États membres estiment que la gestion d'une activité humaine au niveau communautaire ou international est susceptible d'avoir un effet significatif sur le milieu marin (...) ils s'adressent, individuellement ou en commun, à l'autorité compétente ou à l'organisation internationale concernée pour que soient examinées, et éventuellement adoptées, les mesures pouvant être nécessaires à la réalisation des objectifs de la présente directive, afin de permettre la conservation ou, le cas échéant, le rétablissement de l'intégrité, de la structure et du fonctionnement des écosystèmes ».
- **au niveau communautaire** (article 15 alinéa 2) : « lorsqu'une action des institutions communautaire est nécessaire, les États membres adressent des recommandations appropriées à la Commission et au Conseil ». La transmission de ces recommandations se fera dans le cadre habituel de transmission de **notes des autorités françaises (NAF)**.

Évaluation des incidences des mesures nouvelles

L'étude d'incidence des propositions de mesures nouvelles des programmes de mesures est prévue par l'article 13.3 de la directive cadre « stratégie pour le milieu marin ». Elle a été confiée pour les quatre sous-régions marines françaises à un groupement de bureaux d'étude (ACTeon, Eftec et Créocéan).

Toutes les propositions de mesures nouvelles ont été évaluées dans leur formulation arrêtée en décembre 2013. Les incidences sociales, économiques et environnementales ont été analysées ainsi que leur efficacité à contribuer à l'atteinte des objectifs environnementaux des plans d'action pour le milieu marin au regard de leurs coûts.

Les résultats de l'étude d'incidence des mesures nouvelles proposées pour la sous-région marine Manche Mer du Nord ont fait l'objet d'un rapport composé de deux documents : un document présentant l'ensemble des résultats de l'étude et un document détaillant l'étude de chaque mesure proposée, synthétisée dans des « fiches mesures ».

Compte tenu notamment de l'évolution de la formulation des mesures parallèlement à la rédaction de l'évaluation des incidences, le contenu de l'évaluation a été adapté dans les fiches.

Évaluation environnementale

Comme prévu à l'article R122-17, les plans d'action pour le milieu marin ont été soumis à évaluation environnementale.

L'autorité environnementale est le Conseil général de l'environnement et du développement durable qui a rendu son avis, publié le 3 décembre 2014.

Typologie des mesures

Distinction entre mesures existantes et mesures nouvelles

Les mesures existantes (articles 13.1 et 13.2 de la DCSMM) sont des mesures adoptées au titre d'autres politiques environnementales ou sectorielles, qui permettent de répondre aux objectifs environnementaux approuvés en 2012.

À titre d'exemple, on peut citer les mesures prises aux titres des directives Habitats-Faune-Flore, Oiseaux, de la directive cadre sur l'eau, de la directive sur les eaux résiduaires urbaines... ou de politiques sectorielles (politique commune des pêches, transports maritimes).

Au niveau européen, sont distinguées :

- les mesures pertinentes pour l’atteinte des objectifs environnementaux de la DCSMM qui ont été adoptées et mises en œuvre (catégorie 1.a) ;
- les mesures pertinentes pour l’atteinte des objectifs environnementaux de la DCSMM qui ont été adoptées dans le cadre d’autres politiques publiques mais n’ont pas encore ou pas totalement été mises en œuvre (catégorie 1.b).

L’analyse des mesures existantes est présentée au début de la partie réservée à chaque descripteur.

Les « nouvelles » mesures (article 13.3 de la DCSMM) sont divisées en :

- mesures additionnelles fondées sur la réglementation existante issue de la législation européenne ou des accords internationaux (catégorie 2.a) ;
- mesures additionnelles non fondées sur la réglementation existante issue de la législation européenne ou des accords internationaux (catégorie 2.b).

Ces « **nouvelles** » mesures sont identifiées comme nécessaires à l’atteinte ou au maintien du bon état écologique des eaux marines en 2020 lorsque les mesures existantes ne sont pas suffisantes. Ces mesures nouvelles peuvent être un renforcement de mesures existantes (en termes d’action à mettre en œuvre, d’optimisation ou d’extension géographique). Ces mesures peuvent également contenir des recommandations sur des actions à mener au niveau national, communautaire ou international.

Typologie des mesures nouvelles

L’utilisation d’une typologie des mesures permet :

- de faciliter la mise en cohérence des mesures aux niveaux national, européen et international ;
- d’assurer la cohérence des mesures des PAMM avec celles prises au titre d’autres politiques publiques environnementales ou sectorielles ;
- de faciliter la lisibilité de l’ensemble des mesures en lien avec la DCSMM ;
- de faciliter le rapportage des programmes de mesures à la Commission européenne.

Au niveau national, six types de mesures ont été identifiés :

- réglementaire ;
- contractuel;
- incitatif ;
- d’information, de sensibilisation et de formation ;

- de connaissance en vue d'une action à mener dans le cadre du premier cycle des PAMM, de recherche et d'expérimentation (études) ;
- autres.

Cette typologie est susceptible d'évolution, notamment pour s'adapter aux travaux qui seront lancés au second semestre 2014 pour préparer et structurer le rapportage de la DCSMM.

Afin d'assurer une cohérence dans le classement des mesures, les principes suivants ont été retenus :

- toute mesure doit pouvoir être classée dans un type et un seul ;
- la description d'une même mesure doit être identique d'une sous-région marine à l'autre ;
- la recherche appliquée et les études considérées comme une étape préalable à l'action sont rattachées au type de la mesure concernée ;
- la DCSMM (article 13.5) prévoit explicitement que les programmes de mesures contiennent des mesures de protection spatiale. Ces mesures de protection spatiale contribuent à créer un réseau de zones marines protégées cohérent et représentatif, répondant de façon satisfaisante à la diversité des écosystèmes constituants, telles que des zones spéciales de conservation au sens de la directive « Habitats », des zones de protection spéciale au sens de la directive « Oiseaux », ainsi que d'autres catégories d'aires marines protégées arrêtées dans le cadre d'accords internationaux ou régionaux.

Les mesures nouvelles ont été numérotées de la façon suivante « MMN aa-bb-cc » avec :

- MMN : Manche - mer du Nord ;
- aa : numéro du descripteur concerné ;
- bb : numéro de l'objectif opérationnel concerné ;
- cc : numéro de la mesure.

Exemple : la mesure 01-02-01 est une mesure du descripteur 1, relative à l'objectif opérationnel 01-02. Il s'agit de la première mesure de cet objectif opérationnel.

Étapes d'élaboration du programme de mesures

Le programme de mesures a fait l'objet d'un **processus d'élaboration sous l'autorité des préfets coordonnateurs**, le préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord et le préfet de la région Haute-Normandie.

Au niveau de la sous-région marine Manche Mer du Nord, les collèges de représentants des autorités et services déconcentrés et des établissements publics de l'État pour les façades maritimes « Nord Atlantique - Manche Ouest » et « Manche Est – mer du Nord » élaborent le programme de mesures. Ce processus d'élaboration est piloté par la direction interrégionale de la mer Manche Est Mer du Nord, qui s'appuie sur un secrétariat technique qui comprend l'ensemble des services de l'État et établissements publics compétents. Le secrétariat technique dit « restreint », qui prépare les documents, est composé des deux directions interrégionales de la mer (DIRM) Manche Est – mer du Nord et Nord Atlantique – Manche Ouest, des DREAL littorales et de bassin, des agences de l'eau, de l'Agence des aires marines protégées (AAMP). Le secrétariat technique dit « élargi », sollicité sur certains points en fonction des sujets traités, est composé du secrétariat technique restreint ainsi que des DDTM, DDPP, DRAAF, DRJSCS, DIRECCTE, ARS, Ifremer, Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres⁹.

Au niveau national, le pilotage est assuré par la direction de l'eau et de la biodiversité.

L'élaboration du programme de mesures se déroule entre 2012 et 2015, selon les étapes suivantes :

Cadrage technique et préparation des premiers éléments sur le programme de mesures

- Production au niveau national d'un arrêté précisant les critères et méthodes d'élaboration et de mise en œuvre du programme de mesures, cosigné par les ministres chargés de l'environnement, de la mer, des pêches maritimes et de la santé (en cours).
- Recensement au niveau des sous-régions marines des mesures existantes mises en œuvre dans le cadre d'autres politiques publiques environnementales ou sectorielles (1^{er} semestre 2013).
- Analyse de la suffisance et de l'efficacité des mesures existantes au niveau des sous-régions marines et échanges lors d'ateliers nationaux en juin 2013.
- Identification au niveau des sous-régions marines de pistes de mesures nouvelles (1^{er} semestre 2013).

Première association des parties prenantes de la sous-région marine

- Réunion d'association avec l'ensemble des acteurs de la sous-région marine le 3 juillet 2013 à Caen pour présenter les éléments préparatoires du projet de programme de mesures (inventaire des mesures existantes et pistes de mesures nouvelles).

⁹ Le « Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres » nommé ci-après le « Conservatoire du littoral »

- Association par écrit des acteurs du 22 juillet 2013 au 15 septembre 2013 avec mise à disposition des documents sur le site internet de la DIRM.
- Traitement des remarques issues de l'association et modification du projet en conséquence (septembre 2013 à novembre 2013).
- Réunions d'association par secteur d'activité pour présenter l'avancement du projet de programme de mesures et du programme de surveillance :
 - 3 septembre 2013 : réunion avec des représentants des extracteurs de granulats ;
 - 4 septembre 2013 : réunion avec des représentants des chambres d'agriculture ;
 - 9 octobre 2013 : réunion avec des représentants des pêcheurs professionnels et de loisir ;
 - 14 janvier 2014 : réunion avec des représentants des pêcheurs professionnels et de loisir ;
 - 28 janvier 2014 : réunion avec les comités régionaux de la conchyliculture ;
 - 19 février 2014 : réunion avec des représentants des acteurs portuaires ;
 - 25 février 2014 : réunion avec des représentants des associations environnementales ;
 - 14 avril 2014 : réunion avec des représentants des extracteurs de granulats.
 - Avril, mai, juin 2014 : quatre réunions du groupe de travail de la Conférence régionale pour la mer et le littoral de Bretagne.

Mise en cohérence nationale

- Analyse au niveau national de la faisabilité technique et juridique des pistes de mesures nouvelles proposées par les sous-régions marines (septembre 2013).
- Sélection au niveau national des mesures nouvelles techniquement faisables à soumettre à étude d'incidence économique, sociale et environnementale (octobre 2013).
- Étude d'incidence nationale des mesures nouvelles sélectionnées notamment en termes de coût-efficacité (octobre 2013 – mars 2014).
- Analyse nationale des mesures nouvelles coût-efficaces (avril 2014).

Deuxième association avec les acteurs

- Réunion d'association des parties prenantes au niveau de la sous-région marine sur le projet de programme de mesures (11 juin 2014).
- Réunions des commissions spécialisées et de la commission permanente du conseil maritime de façade Manche Est – mer du Nord (Juin – juillet 2014)
- Réunions de la commission permanente du conseil maritime de façade Nord Atlantique – Manche Ouest.
- En parallèle, association par écrit des acteurs du 1^{er} juin 2014 au 15 juillet 2014 avec mise à disposition des documents sur le site internet de la DIRM.

- Finalisation au niveau de la sous-région marine du projet de programme de mesures et du rapport environnemental (juillet – août 2014).

Évaluation environnementale, consultation et approbation

- Avis de l'autorité environnementale pour évaluation des projets de programmes de mesures (3 décembre 2014).
- Consultation des instances (3 mois) et du public (6 mois) sur les projets de programmes de mesures, en articulation avec la consultation sur les SDAGE et programmes de mesures de la directive cadre sur l'eau et de la directive inondation (à compter du 19 décembre 2014).
- Consultation des autres États membres (à compter du 19 décembre 2014).
- Approbation par arrêté des autorités compétentes des programmes de mesures (fin 2015).
- Notification et rapportage des programmes de mesures à la Commission européenne (premier trimestre 2016).
- Retours de la Commission européenne (deuxième semestre 2016).

Mise en œuvre des programmes de mesures

- Préparation de la mise en œuvre des programmes de mesures (2014-2015) : consultation des maîtres d'ouvrage au niveau national et local.
- Début de la mise en œuvre des programmes de mesures (2016).
- Rapport de mise en œuvre des programmes à la Commission européenne (2018).

I. Présentation des mesures par descripteur

Descripteur 1 : Biodiversité conservée

Descripteur 1 : « La biodiversité est conservée. La qualité des habitats et leur nombre, ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptées aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes »¹⁰.

Introduction

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'évaluation initiale ***

La sous-région marine Manche – mer du Nord présente de nombreux habitats et espèces qu'il convient de maintenir dans un bon état de conservation.

Parmi eux, les habitats dits communs ou répandus sont :

- les estrans rocheux, caractérisés par la présence de ceintures algales et d'espèces ;
- invertébrés fixés, dans les sites les plus exposés ;
- les biocénoses des fonds meubles du médiolittoral et de l'infralittoral ;
- les biocénoses des fonds meubles du circalittoral, qui concentrent une population benthique importante .

D'autres habitats et espèces sont considérés comme rares et caractéristiques à l'échelle de la Manche – mer du Nord, tels que les communautés calcaires du littoral, les roches et blocs de la frange infralittorale supérieure ou encore les biocénoses des sédiments hétérogènes envasés circalittoraux.

Les habitats ayant un rôle fonctionnel prépondérant dans le fonctionnement des écosystèmes doivent bénéficier d'une attention particulière, d'autant qu'ils peuvent être parfois considérés comme rares à l'échelle de la sous-région marine. Ces habitats jouent en effet le rôle de frayère ou de nourricerie et abritent une forte biodiversité. C'est le cas notamment des herbiers à zostères marines (*Zostera marina*) et des estrans sableux qui abritent des densités d'espèces benthiques relativement importantes et constituent une source d'alimentation pour de nombreux oiseaux à marée basse et de nombreux poissons à marée haute. Certains habitats particuliers, construits sur les fonds meubles par des espèces dites ingénieuses, sont propices à l'installation de nombreuses espèces, tels les récifs d'hermelles (*Sabellaria alveolata*), les bancs de maërl, de modioles (*Modiolus modiolus*) et d'huîtres plates sur sédiments hétérogènes et les banquettes à lanices (*Lanice conchylega*). Ces habitats font l'objet de mesures de protection en application de conventions internationales ou de réglementations

10 Annexe I de la directive 2008/56/CE

européennes (espèces et habitats listés dans la convention OSPAR ou à l'origine de la désignation de sites Natura 2000).

De nombreuses espèces clés présentes dans la sous-région marine, telles le phoque gris, le phoque veau marin ou le marsouin commun sont également inscrites sur la liste OSPAR. Sur l'ensemble des espèces d'oiseaux marins qui fréquentent les côtes françaises, 18 nichent régulièrement dans la sous-région marine et nombreuses sont celles qui l'utilisent pour migrer ou pour stationner durant l'hivernage ; certaines espèces sont à l'origine de la désignation de sites Natura 2000.

Enfin, une attention particulière doit être portée sur les habitats et espèces aujourd'hui menacés de la sous-région marine, et un effort doit être fait pour enrayer leur déclin.

Les espèces et habitats pris en compte dans le cadre du descripteur 1 sont à mettre en relation avec ceux présentés dans les autres descripteurs, et notamment :

- les espèces exploitées (D3) ;
- les espèces ayant un rôle fonctionnel clé au niveau trophique (D4) ;
- les habitats benthiques et pélagiques (D6 et D7).

Certains des habitats listés sont le siège de multiples usages en lien avec la qualité du milieu ; de ce fait, toute modification de l'état écologique a un impact non seulement sur l'écosystème mais aussi sur les activités qui y sont liées, comme dans les milieux intertidaux, utilisés par la pêche, l'aquaculture, le tourisme, les activités récréatives ou sportives.

Les sources de pressions entraînant une modification, une dégradation ou une perte de l'habitat et ayant potentiellement un impact sur les espèces associées ont été identifiées et agissent à des échelles plus ou moins localisées : transport maritime, travaux maritimes, aquaculture, agriculture, industries, extraction de matériaux marins, artificialisation du littoral, tourisme littoral, pêche professionnelle et de loisir, dérangement lié aux activités humaines.

L'ensemble des pressions qui s'exercent sur les écosystèmes marins clés de la sous-région marine est traité dans les autres descripteurs.

Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012

- Préserver les habitats et espèces ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème.
- Protéger les espèces et habitats rares ou menacés.
- Préserver durablement les espèces et les habitats ayant un enjeu écologique dans une zone donnée.
 - Maintenir ou atteindre un bon état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

- Préserver durablement les espèces et habitats communs à l'échelle de la sous-région marine (y compris leurs fonctionnalités).

Objectifs opérationnels

L'enjeu du descripteur 1 est le maintien de la biodiversité et du bon fonctionnement des écosystèmes marins par la préservation des différentes composantes de l'écosystème, et ce à travers les objectifs opérationnels suivants :

- MMN 01-01 : préserver et/ou protéger les espèces et habitats en renforçant la performance du réseau d'aires marines protégées ;
- MMN 01-02 : préserver et/ou protéger les espèces et habitats en préservant ou restaurant les fonctionnalités des connectivités mer/terre ;
- MMN 01-03 : préserver et/ou protéger les espèces en réduisant les taux de captures accidentelles ;
- MMN 01-04 : préserver et/ou protéger les espèces en actualisant les listes des espèces et habitats marins protégés.

Thèmes

En fonction des objectifs opérationnels précédemment cités, des thèmes ont été créés afin de regrouper les objectifs opérationnels par champs d'action.

Les thèmes créés sont les suivants :

- Thème : Réseau d'aires marines protégées
- Thème : Connectivités mer/terre
- Thème : Captures accidentelles
- Thème : Statut de protection des espèces

Thème : Le réseau d'aires marines protégées

Objectifs opérationnels

- Objectif opérationnel MMN 01-01 : Préserver et/ou protéger les espèces et habitats en renforçant la performance du réseau d'aires marines protégées.

Analyse de l'existant

Le développement et la performance du réseau d'aires marines protégées, un engagement national pour parvenir au bon état écologique du milieu marin de la DCSMM pour 2020.

La France a reconnu officiellement les objectifs du sommet mondial de Johannesburg de 2002 visant à créer, d'ici à 2012, un réseau cohérent et écologiquement représentatif d'aires marines protégées efficacement gérées. Elle s'est engagée à la conservation réelle d'au moins 10 % des eaux sous juridiction française d'ici 2012, puis de 20 % pour 2020, suite au Grenelle de la mer de 2009. Les modalités de développement du réseau d'aires marines protégées sont prévues dans la stratégie de création et de gestion des aires marines protégées. En métropole, l'objectif de 2012 est atteint. Cet objectif exprimé en surface rend cependant imparfaitement compte des finalités que sont la protection des espèces, des habitats et des fonctionnalités du milieu marin.

En effet, l'ensemble des catégories d'aires marines protégées concourent toutes à répondre aux enjeux de conservation des deux directives du réseau Natura 2000, mais les finalités de protection des habitats et des espèces sont différentes selon les types d'aires marines protégées (cf. tableau ci-dessous).

Tableau : Présentation des aires marines protégées de la sous-région marine Manche est-mer du Nord en fonction de leurs objectifs

Caractéristiques générales	Catégorie d'aires marines protégées					Catégories d'aires marines protégées, prévues par l'arrêté du 3 juin 2011 ¹¹			
	Réserve naturelle ayant une partie maritime	Site Natura 2000	Parc naturel marin	Domaine public maritime ¹²	Arrêté de protection biotope	OSPAR	Zone humide d'importance internationale Convention RAMSAR	Site du patrimoine mondial de l'UNESCO	Réserve de biosphère (UNESCO)
Principe de compatibilité vis-à-vis des activités	<p>Réserve naturelle nationale : Le décret de création d'une réserve prévoit généralement la réglementation des activités. Les décisions de classement peuvent mentionner des dispositions interdisant par exemple l'introduction de végétaux ou d'animaux, les extractions, les activités industrielles et minières... Les espaces classés en réserve naturelle ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale du préfet.</p> <p>Réserve naturelle régionale : Certaines activités ou actions de nature à porter atteinte aux objectifs de conservation de la réserve ou à en altérer le caractère, peuvent être interdites ou limitées. Toutefois, contrairement à ce qui est prévu pour les réserves naturelles nationales, la réglementation ou l'interdiction de la chasse ou de la pêche, de l'extraction de matériaux et de l'utilisation des eaux ne peut être prévu dans l'acte de classement des réserves naturelles régionales ou de la collectivité territoriale de Corse.</p>	<p>Les projets d'activités font l'objet d'étude d'impact et d'évaluations d'incidences Natura 2000 qui concluront sur la compatibilité de l'implantation des activités vis-à-vis des habitats et espèces de la ou des zone(s) Natura 2000 concernée(s).</p>	<p>Un parc naturel marin n'interdit a priori aucun usage, mais vise à promouvoir l'excellence environnementale et le développement durable des projets, respectant le milieu marin. Les activités pouvant avoir un effet notable sur l'environnement marin du parc naturel marin peuvent être soumises à l'avis conforme du conseil de gestion.</p>	<p>La gouvernance et la réglementation mise en place dans les sites du DPM ne sont pas définies dans les textes. Elles le seront au cas par cas selon les sites et les organismes de gestion.</p>	<p>Ce sont des zones de protection forte. Les mesures d'encadrement des activités sont précisées dans l'arrêté.</p>	<p>La désignation d'un site au titre de la convention Ospam n'ajoute pas de réglementation. Les actions sont celles du site préexistant supportant cette nouvelle désignation.</p>	<p>L'inscription d'une zone au titre de cette convention ne produit aucun effet juridique direct envers les tiers. En revanche, en ratifiant la convention de Ramsar l'Etat français, dans le respect des compétences des collectivités ultramarines, a pris l'engagement d'en maintenir, voire d'en restaurer les caractéristiques écologiques. Le document de gestion qui préexiste sur l'aire protégée ayant un périmètre similaire au site RAMSAR est acceptable en tant que plan de gestion de celui-ci.</p>	<p>L'inscription d'un bien sur la liste du patrimoine mondial n'entraîne pas d'effets directs, ni de contraintes juridiques autres que celles prévues par la législation nationale. En France, le classement au patrimoine n'est pas opposable juridiquement</p>	<p>Leur protection est assurée par le biais des outils juridiques propres à l'Etat concerné. Les réserves présentent une ou plusieurs aires centrales bénéficiant d'un statut de protection légal, où sont normalement soustraites les activités humaines (sauf activité de recherche)</p>
Nombre de sites	9	76	2	3	4	17	3	1	1

¹¹ Arrêté du 3 juin 2011 portant identification des catégories d'aires marines protégées entrant dans le champ de compétence de l'Agence des aires marines protégées

¹² Site relevant du Conservatoire du littoral

Caractéristiques générales	Catégorie d'aires marines protégées					Catégories d'aires marines protégées, prévues par l'arrêté du 3 juin 2011			
	Réserve naturelle ayant une partie maritime	Site Natura 2000	Parc naturel marin	Domaine public maritime	Arrêté de protection biotope	OSPAR	Zone humide d'importance internationale Convention RAMSAR	Site du patrimoine mondial de l'UNESCO	Réserve de biosphère (UNESCO)
Superficie en km ²	112	10 984	4 005	54,13	2	5 659	517	362	154
Part AMP dans la mer territoriale (en km ²)	112	10 422	3 380	53	2	5 516	517	362	154
Part AMP dans la ZEE hors mer territoriale (en km ²)	0	553	625	0	0	143	0	0	0
Objectif du bon état des espèces et habitats à statut, patrimoniaux ou méritant de l'être (espèces rares, menacées)	X	X	X	X	X	Sans objet			
Objectif du bon état des espèces et habitats hors statut, cibles de la gestion de l'aires marines protégées (espèces halieutiques exploitées, espèces très abondantes localement donnant une responsabilité biogéographique au site d'accueil...)	X		X	X					
Caractéristiques	Catégorie d'aires marines protégées					Catégories d'aires marines protégées, prévues par l'arrêté du 3 juin 2011			

générales									
	Réserve naturelle ayant une partie maritime	Site Natura 2000	Parc naturel marin	Domaine public maritime	Arrêté de protection biotope	OSPAR	Zone humide d'importance internationale Convention RAMSAR	Site du patrimoine mondial de l'UNESCO	Réserve de biosphère (UNESCO)
Objectif du rendu de fonctions écologiques clefs (frayères, nourriceries, nurseries, productivité, repos, alimentation, migration...)	X		X	X		Sans objet			
Objectif du bon état des eaux marines (qualités physico-chimiques)			X						
Objectif de l'exploitation durable des ressources			X						
Objectif du développement durable des usages			X	X					
Objectif du maintien du patrimoine maritime culturel			X	X					
Objectif de valeur ajoutée sociale, économique, scientifique ou éducative	X		X	X					

Les catégories d'aires marines protégées suivantes n'existent pas dans la sous-région marine Manche – mer du Nord :

- les réserves de chasse et de faune sauvage ;
- les parcs nationaux.

Les aires marines protégées contribuent à l'atteinte du bon état écologique du milieu marin et des liens étroits existent entre les finalités des aires marines protégées et les objectifs environnementaux du programme d'action pour le milieu marin de la sous-région marine Manche-Mer du Nord. La protection d'espèces ou d'habitats rares et menacés et fait l'objet de l'objectif environnemental n° 2 du plan d'action pour le milieu marin par exemple, correspond à la finalité de protection de l'ensemble des catégories d'aires marines protégées. La création de réserves naturelles ou parcs naturels marins répondent en plus au « rendu des fonctions écologiques clés, à savoir les frayères, nourriceries, nurseries, productivités, repos, alimentation, migration », ce qui correspond aux objectifs environnementaux portant sur la préservation des espèces et habitats ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème ainsi qu'à la préservation du fonctionnement des réseaux trophiques.

Ainsi, la directive statue dans son considérant n°6 : « une importante contribution à la réalisation d'un bon état écologique, conformément à la présente directive, réside dans l'instauration de zones marines protégées (...)

Ces différentes catégories d'aires marines protégées sont des outils de protection plus ou moins forts ; une réserve naturelle, par exemple, n'a pas le même degré de contrainte et d'encadrement vis-à-vis des activités humaines qu'une zone Natura 2000 (cf. tableau)

Le constat actuel sur l'efficacité du réseau révèle que les aires marines protégées sont assez souvent insuffisamment protectrices, les moyens mobilisés sont peu importants et la diversité des statuts et le manque d'outils pour l'évaluation de l'atteinte des objectifs rendent incertaine la préservation de la biodiversité à l'échelle métropolitaine. La mise en gestion des sites déjà désignés dans les eaux territoriales et l'évaluation de celle-ci doit se poursuivre.

La cohérence et la performance du réseau d'aires marines protégées est à analyser à l'échelle de la sous-région marine afin d'affecter des priorités de gestion aux aires marines protégées en fonction des enjeux environnementaux. Ceci permettrait à la fois l'évaluation du réseau et l'ajustement des priorités d'action, des travaux méthodologiques pour développer des critères d'analyse sur le réseau d'aires marines protégées, tant en termes de cohérence, de représentativité que d'efficacité, sont en cours au niveau de la convention d'OSPAR et au niveau européen.

Les espèces et habitats d'intérêt communautaire essentiellement pris en compte dans la mer territoriale

Si le réseau Natura 2000 semble complet¹³, c'est-à-dire représentatif et suffisant pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble des façades métropolitaines, les sites sont essentiellement côtiers et des efforts de désignation doivent encore être réalisés au large (au-delà des 12 milles nautiques) selon l'évaluation de la suffisance du réseau de la Commission européenne (séminaire biogéographique mars 2009). En effet, en termes de surface le réseau d'aires marines protégées est constitué à 65 % de sites Natura 2000 désignés au titre des directives « Oiseaux » et « Habitats » – voir carte ci-dessous. Ce réseau Natura 2000 est situé en majorité dans la mer territoriale, à hauteur de 95 %.

Rappel sur les directives « Oiseaux » et « Habitats »

Les deux directives mettent en place le réseau Natura 2000, constitué de zones spéciales de conservation (au titre de la directive « habitats ») et de zones de protection spéciale (au titre de la directive « oiseaux »).

- La directive 2009/147/CE du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux », vise à :

- protéger, gérer et réguler toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres – y compris les œufs de ces oiseaux, leurs nids et leurs habitats;
- réglementer l'exploitation de ces espèces.

Les États membres doivent également préserver, maintenir ou rétablir les biotopes et les habitats de ces oiseaux en créant des zones de protection, entretenant les habitats, rétablissant les biotopes détruits et créant des biotopes. Des mesures de protection spéciale des habitats sont arrêtées pour certaines espèces.

Les directives établissent un régime général de protection de toutes les espèces d'oiseaux. Il est notamment interdit de tuer ou de capturer intentionnellement les espèces d'oiseaux couverts par les directives (sauf exceptions), de détruire, d'endommager et de ramasser leurs nids et leurs œufs, de les perturber intentionnellement ou encore de les détenir.

Sauf exceptions, notamment pour certaines espèces visées par la pratique de la chasse, ne sont pas non plus autorisées la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente et la mise en vente des oiseaux vivants et morts, ainsi que de toute partie de l'oiseau ou de tout produit issu de celui-ci.

13 Séminaires biogéographiques de Galway 2009 (les conclusions séminaires biogéographiques de Brindisi, 2010, disponible sur : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CR_seminaire_me_diterrane_e.pdf) et Brindisi 2010 (les conclusions du séminaire sont disponibles sur : http://www.ccr-s.eu/transfert-pdf/2009/17/CR_Gal_N2000.pdf)

- **La directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite directive « Habitats »** vise à contribuer au maintien de la biodiversité dans les États membres en définissant un cadre commun pour la conservation des habitats, des plantes et des animaux d'intérêt communautaire.

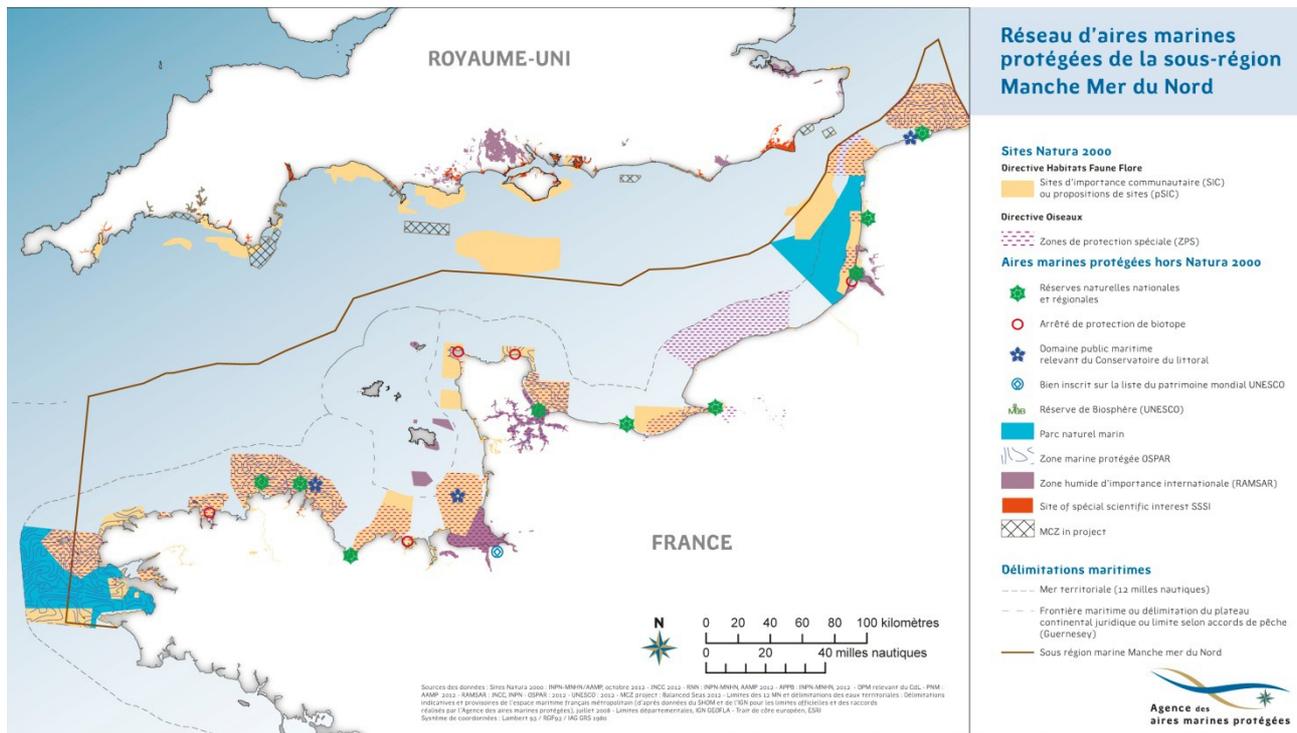
Les annexes I et II de la directive contiennent les types d'habitats et les espèces dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Certains d'entre eux sont définis comme des types d'habitats ou des espèces « prioritaires » (en danger de disparition). L'annexe IV énumère les espèces animales et végétales qui nécessitent une protection particulièrement stricte.

Dans les zones spéciales de conservation, les États membres prennent toutes les mesures nécessaires pour garantir la conservation des habitats et pour éviter leur détérioration ainsi que les perturbations significatives des espèces.

Il incombe également aux États membres de:

- encourager la gestion des éléments du paysage qu'ils considèrent essentiels à la migration, à la distribution et à l'échange génétique des espèces sauvages ;
- instaurer des systèmes de protection particulièrement stricts pour certaines espèces animales et végétales menacées (annexe IV) et d'étudier l'opportunité de réintroduire ces espèces sur leur territoire;
- interdire l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour certaines espèces végétales et animales (annexe V).

Carte 1 : réseau des aires marines protégées à l'échelle de la sous-région marine Manche - mer du Nord



Les efforts de désignation se portent notamment sur les récifs (1170 récifs), le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*) et le Marsouin commun (*Phocoena phocoena*). Des programmes d'acquisition de connaissances sur les oiseaux et les mammifères marins (PACOMM) ont été mis en place pour identifier des secteurs pertinents à protéger au large.

La protection des écosystèmes marins nécessite de prendre en compte les fonctions écologiques clés des habitats

Des lacunes sont donc identifiées en termes de protection au large, mais aussi en termes de protection des habitats assurant un rôle fonctionnel. La protection des habitats marins est primordiale, car ils servent de socle à l'établissement de la chaîne trophique, et permettent d'assurer des fonctions écologiques clés (production primaire/secondaire, relations trophiques, nourriceries, frayères, etc). L'outil Natura 2000 a pour finalité l'atteinte ou le maintien dans un bon état de conservation des habitats marins. Il ne porte donc pas sur la protection des fonctions écologiques au sein de l'écosystème habitat. Par conséquent, les secteurs à enjeux de conservation, devraient faire l'objet d'une protection renforcée (type réserve naturelle ou arrêté de protection de biotope) pour répondre à un objectif de rendu des fonctions écologiques clés de l'habitat.

Les zones fonctionnelles de la ressource halieutique ne sont pas suffisamment protégées

Le nombre croissant d'activités en mer (extractions de granulats, énergies marines renouvelables, dragage/clapage, pêche, câble, etc.) menace les milieux de vie nécessaires au bon déroulement du cycle biologique des espèces halieutiques (comme les frayères, nourriceries, couloirs de migration, ...) . Leur maintien en bon état de conservation est pourtant une condition indispensable à la gestion durable des stocks halieutiques. Des outils spatiaux de protection de la ressource existent, mais sont actuellement insuffisants car sous-utilisés ou pas/peu adaptés (voir descripteur 3 - cantonnements et réserves de pêche).

A noter que l'outil réserve naturelle nationale (RNN) pourrait répondre aux objectifs de protection de la ressource halieutique, mais certaines dispositions pourraient compléter l'outil¹⁴. Néanmoins, mise à part ces outils, les politiques de protection de la ressource halieutique (politique commune de la pêche, ...) visent pour la plupart, la protection des espèces commerciales en elle-même, sans prendre en considération leurs habitats vitaux : les zones de nourriceries, de frayères et de nurseries.

Ainsi, le Gouvernement, dans sa feuille de route pour la transition écologique suite à la conférence environnementale 2012, a affiché l'engagement de protéger ces zones fonctionnelles halieutiques (frayères, nourriceries) et a indiqué, en ce sens, que la « loi créera des protections localisées des ressources halieutiques ».

La limitation du dérangement, un enjeu pour les oiseaux et les mammifères marins

La définition de véritables zones de tranquillité pour les espèces sensibles au dérangement, à savoir les oiseaux et mammifères marins, est nécessaire. En effet, les activités génératrices de dérangement en mer laissent très peu de zones de tranquillité, pourtant essentielles, aux prédateurs supérieurs. Les zones de d'alimentation et de reproduction doivent tout particulièrement être à préserver de toutes sortes de dérangement.

Le dérangement est bien étudié, mais ses impacts sur les populations concernées sont difficiles à quantifier. Néanmoins, l'évaluation initiale relève que la pression de dérangement reste une menace significative pour les sternes, cormorans et limicoles côtiers.

Quelques mesures de protection pour diminuer le dérangement ont déjà été définies pour les pinnipèdes par l'arrêté du 1er juillet 2011¹⁵. D'autre part, les sites de nidification des oiseaux sauvages sont protégés depuis la mise en application de la directive Oiseaux 79/402/CEE. Pour répondre à la création de véritables espaces de tranquillité pour les mammifères et oiseaux marins, les aires marines protégées de types réserves seraient plus adaptées que les outils constituant le réseau existant.

14 Stratégie nationale pour la création et la gestion des aires marines protégées, mars 2012, p 48

15 Arrêté du 1er juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection

Concertation sur les aires marines protégées

Afin d'assurer une cohérence de la politique de préservation du milieu marin à l'échelle de la sous-région marine, les conseils maritimes de façade doivent prendre part à la concertation sur la création des aires marines protégées

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

La mise en gestion des sites déjà désignés dans les eaux territoriales et l'évaluation de celle-ci doit se poursuivre.

Le réseau Natura 2000 en mer semble suffisant pour la sous-région marine Manche – mer du Nord en deçà des 12 milles nautiques. Toutefois, les enjeux de conservation au large ne sont pas suffisamment pris en compte. De plus, certains habitats et espèces d'intérêt communautaire apparaissent insuffisamment protégés du fait de l'inadéquation de l'outil Natura 2000 à la protection de leurs zones fonctionnelles. Ces enjeux de conservation méritent des outils de protection plus forts. Il en va de même pour les zones fonctionnelles de la ressource halieutique (frayères, nourriceries) qui sont très peu prises en compte et protégées actuellement. La protection qui porte essentiellement sur les espèces (individus) doit s'étendre à leurs zones d'habitats vitaux.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 01-01-01 : Compléter le réseau Natura 2000 au large pour répondre aux enjeux identifiés concernant les mammifères, les oiseaux marins et les récifs.

- Action a : identification de grands secteurs représentant des zones importantes pour la conservation de l'habitat ou de l'espèce, dans lesquels il serait pertinent de désigner de nouveaux sites Natura 2000.
- Action b : définition des périmètres de sites Natura 2000 en mer à l'intérieur de ces grands secteurs.
- Action c : évaluation de la cohérence du réseau Natura 2000 en mer.
- Action d : mise en gestion de l'ensemble des sites Natura 2000 en mer (dans et au-delà des 12 milles nautiques).

Mesure MMN 01-01-02 : 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...) sur les secteurs de biodiversité remarquable.

- Action a : identification des secteurs présentant les plus forts enjeux patrimoniaux au niveau des grands types d'habitats et des zones essentielles pour les espèces, notamment mais non exclusivement au sein

du réseau Natura 2000 ; en prenant en compte notamment les questions de représentativité et de connectivité (en particulier à l'interface terre-mer) du réseau.

- Action b : définition des potentielles zones de protection renforcée en lien avec les services de l'État, évaluation ex-ante des incidences socio-économiques, et concertation autour de ces propositions avec les acteurs.
- Action c : instruction par les services de l'État et mise en place des zones de protection renforcées au niveau local, de manière privilégiée au sein des aires marines protégées plus vastes.
- Action d : rédaction des documents de gestion des aires marines protégées créées.

Mesure MMN 01-01-03 : Mettre en place des zones de protection (temporaires ou pérennes) des zones fonctionnelles halieutiques

- Action a : travail législatif et réglementaire en cours.
- Action b : bilan de la situation actuelle de l'encadrement de toutes les activités (réalisé en grande partie dans le plan d'action pour le milieu marin : état initial et analyse de l'existant) Il s'agit de décrire les activités et leurs impacts potentiels sur les zones fonctionnelles halieutiques et de voir dans quelle mesure leur encadrement actuel limite leurs incidences et quels sont leurs impacts résiduels.
- Action c : état des lieux partagé [synthèse scientifique des connaissances disponibles], définition des besoins de protection par sous-région marine et de cibles géographiques dans les plans d'action pour le milieu marin (pour la métropole). Une synthèse scientifique des connaissances sur les zones fonctionnelles halieutiques sera réalisée pour permettre de dresser un état des lieux partagé par sous-région marine et d'identifier les principales zones à enjeux.
- Action d : définition locale de projets de zones fonctionnelles halieutiques [*et des modalités de protection associées, en fonction de l'avancement du chantier législatif et réglementaire*].
- Action e : vérification nationale que les objectifs sont atteints. Cette mesure doit intégrer les suivis à réaliser pour vérifier leur efficacité vis-à-vis de la pêche professionnelle d'une part et d'autre part de l'intégrité des habitats, de la participation à la préservation des ressources halieutiques, au bon fonctionnement du réseau trophique et au maintien/restauration de la biodiversité.

Thème : Connectivités mer-terre

Objectifs opérationnels

- Objectif opérationnel MMN 01-02 : préserver et/ou protéger les espèces et habitats en préservant ou restaurant les fonctionnalités des connectivités mer-terre.

Analyse de l'existant

Les connectivités mer-terre prises en considération dans les différents outils de gestion des bassins hydrographiques

Les plans de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), définis à l'échelle des bassins hydrographiques, visent à améliorer la continuité écologique et en particulier la connectivité mer-terre mais ne prennent pas spécifiquement en compte le milieu marin ou côtier (sauf en Seine-Normandie), notamment les zones de fonctionnalité estuariennes. Des actions permettant l'acquisition de connaissance sur les stocks d'amphihalins en milieu marin sont par ailleurs souvent proposées.

Dans le cadre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, et conformément à l'article L. 214-17 du code de l'environnement, certains cours d'eau peuvent être classés selon deux listes pour l'amélioration de la continuité écologique ; la liste I interdit tout nouvel obstacle à la continuité écologique, la liste II impose dans les cinq ans aux ouvrages existants des mesures correctrices de leurs impacts sur la continuité écologique. Il est important de veiller aux bons résultats et à la suffisance de couverture spatiale, notamment au niveau des estuaires, de cette mesure.

Les SDAGE des trois bassins hydrographiques de la sous-région marine comprennent des mesures intéressant la continuité écologique.

Le SDAGE Artois-Picardie (projet 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) prévoit comme objectif le bon état écologique des eaux côtières et de transition.

Orientation A-6 : Assurer la continuité écologique et une bonne gestion piscicole :

- Disposition A-6.1 : Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale. [les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale s'efforcent de privilégier, dans

l'ordre de priorité suivant, l'effacement, le contournement de l'ouvrage (bras de dérivation...) ou l'ouverture des ouvrages par rapport à la construction de passes à poissons après étude]

- Disposition A-6.2 : Assurer sur les aménagements hydroélectriques nouveaux ou existants, la circulation des espèces dans les cours d'eau
- Disposition A-6.3 : Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs
- Disposition A-6.4 : Prendre en compte les différents plans de gestion piscicole

S'agissant du projet de SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014), le document d'aménagement intègre également les connectivités mer-terre :

Défi 4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral

Défi 6 :

- Orientation 19 : Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau
 - Disposition D6.68 : Décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique et atteindre le bon état écologique
 - Disposition D6.69: Supprimer ou aménager les ouvrages à marée des cours d'eau côtiers pour améliorer la continuité écologique
 - Disposition D6.70: Aménager les prises d'eau des turbines hydroélectriques pour assurer la dévalaison et limiter les dommages sur les espèces migratrices
 - Disposition D6.72: Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales
- Orientation 21: Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu
 - Disposition D6.79 Assurer la circulation des migrateurs amphihalins entre les milieux aquatiques continentaux et marins et le maintien de leur capacité d'accueil

Enfin le projet de SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) prévoit également de nombreuses dispositions en faveur d'une connectivité terre-mer au travers des orientations et dispositions suivantes :

Orientation 1C : Restaurer la qualité physique des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques :

- Disposition 1C-1 [préservation ou restauration des régimes hydrologiques]
- Disposition 1C-2 [dysfonctionnements hydromorphologiques : caractérisation par le taux d'étagement et plans d'actions des Sage]
- Disposition 1C-3 [préservation ou restauration de la dynamique fluviale latérale]

Orientation 1D : Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau :

- Disposition 1D-1 [justification de toute opération impactant la continuité longitudinale - Éventuelles compensations]
- Disposition 1D-2 [priorisation des secteurs devant faire l'objet d'actions de restauration de la continuité écologique]
- Disposition 1D-3 [priorisation des actions de restauration de la continuité écologique]
- Disposition 1D-4 [restauration de la continuité écologique : taux de fractionnement et mesures prévues par les Sage]
- Disposition 1D-5 [prise en compte du franchissement des espèces migratrices dans les autorisations d'équipement hydroélectriques]

Orientation 9A : Restaurer le fonctionnement des circuits de migration. Notamment :

- Disposition 9A-1 [détermination des cours d'eau dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire]
- Disposition 9A-3 [sous-bassins prioritaires pour la restauration de l'anguille]

Orientation 9B : Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats

- Disposition 9B-1 [préservation et restauration des habitats aquatiques par les Sage]

Orientation 10F : Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement

- Disposition 10F-1 [recommandations concernant les travaux d'aménagement relatifs à la gestion du trait de côte]

Orientation 10H : Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux

Orientation 8A : Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités

- Disposition 8A-1 : Les documents d'urbanisme
- Disposition 8A-2 : Les plans d'action de préservation et de gestion
- Disposition 8A-3 [interdiction de destruction de certains types de zones humides]
- Disposition 8A-4 [limitation des prélèvements d'eau en zones humides]

Orientation 8B : Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA)

- Disposition 8B-1 [mise en œuvre de la séquence "éviter-réduire-compenser" pour les projets impactant des zones humides]

Orientation 8C : Préserver les grands marais littoraux

- Disposition 8C-1 [zonage et plan de gestion durable des marais littoraux]

Orientation 8E : Améliorer la connaissance

- Disposition 8E-1 : Inventaires [dresser l'inventaire des zones humides]

Orientation 10G - Améliorer la connaissance des milieux littoraux [continuer l'effort d'études et de recherches appliquées pour développer la connaissance des écosystèmes marins (suivi du fonctionnement du milieu marin sur les eaux côtières et de transition)]

Les interfaces terre-mer protégées par le Conservatoire du Littoral

Des actions de préservation du milieu à l'interface mer-terre sont menées par le Conservatoire du littoral. Cet établissement public national créé par la loi du 10 juillet 1975. Il a pour mission une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique.

Les articles L.5331-7 et L.5112-8 du code général de la propriété des personnes publiques fixent les espaces naturels qui sont remis en gestion au Conservatoire du littoral, dans les conditions fixées aux articles L.322-1 à L.322-10 du code de l'environnement. L'article L.322-1-II° du code de l'environnement ouvre la possibilité pour le Conservatoire du littoral d'exercer ses missions sur le domaine public maritime : « afin de promouvoir une gestion plus intégrée des zones côtières, le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres peut également exercer ses missions sur le domaine public maritime qui lui est affecté ou confié ».

Le Conservatoire du littoral peut également se voir affecter des sites du domaine public ou privé de l'État (code de l'environnement, article L.322-6).

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

Les interactions mer-terre sont prises en compte dans les trois SDAGE (Loire-Bretagne, Seine-Normandie et Artois Picardie) en termes de continuité écologique pour les écosystèmes, les zones fonctionnelles et les poissons migrateurs. Les enjeux de qualité des eaux littorales sont présentés dans les descripteurs concernés.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 01-02-01 : Renforcer la politique d'affectation et d'attribution du domaine public maritime naturel au Conservatoire du littoral.

- Action a : prendre en compte les enjeux de protection de l'environnement marins identifiés dans le cadre de la DCSMM lors de la révision de sa stratégie foncière.
- Action b : identifier et répertorier les zones naturelles d'interface terre-mer prioritaires, notamment au titre de la DCSMM.
- Action c : établir une liste de sites à affecter ou à attribuer au Conservatoire du littoral (et les objectifs de gestion associés) puis mettre en œuvre les procédures afférentes à cette affectation / attribution.

Thème : Captures accidentelles

Objectifs opérationnels

- Objectif opérationnel MMN 01-03 : Préserver et/ou protéger les espèces en réduisant les taux de captures accidentelles.

Analyse de l'existant

Les captures accidentelles considérées dans ce descripteur concernent principalement les oiseaux et les mammifères marins.

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture a lancé en 1999 un plan d'action international pour réduire les captures accidentelles des oiseaux de mer par les palangriers, dans le cadre de l'article 2 d) du code de conduite pour une pêche responsable – au caractère non contraignant. Il encourage les États à évaluer les captures accidentelles d'oiseaux de mer par les palangriers puis, si les enjeux le nécessitent, à lancer un plan d'action national pour réduire la capture accidentelle d'oiseaux de mer. À cette fin, les États doivent coopérer, selon les besoins, avec les organisations internationales concernées.

Dans la continuité du plan d'action international, un plan d'action européen pour limiter les captures d'oiseaux marins dues aux engins de pêche est proposé dans une communication de la Commission le 20 novembre 2012. Ce plan vise particulièrement les pêcheries palangrières et à filets fixes, où les prises accessoires d'oiseaux marins (albatros, pétrels, puffins, pingouins, canards marins et plongeurs) sont les plus importantes, mais il couvre également d'autres engins de pêche tels que les chaluts et les sennes tournantes. Ce plan consiste en un ensemble de mesures contraignantes et non contraignantes qui couvrent les activités des navires de pêche européens à l'intérieur et en dehors des eaux de l'Union européenne, ainsi que des navires non européens opérant dans les eaux de l'Union européenne. Ces mesures sont réparties en trente actions opérationnelles, (telles que l'encouragement au lestage des lignes de palangres de surface de manière à les enfoncer davantage sous le niveau de l'eau et à l'immersion nocturne des filets et des lignes pour réduire les interactions avec les oiseaux). Les États membres doivent faire un rapport semestriel à la Commission sur le niveau de captures accidentelles d'oiseaux marins et sur l'efficacité des mesures de réduction qu'ils ont introduites. De nombreux

États membres ont donné leur accord sur les actions proposées, mais ont insisté sur la nécessité de disposer de données scientifiques avant qu'une quelconque mesure ne soit proposée.

S'agissant des cétacés, le règlement (CE) n° 812/2004 du Conseil du 26 avril 2004 établissant des mesures relatives aux captures accidentelles de cétacés dans les pêcheries introduit des mesures techniques visant à réduire le nombre de captures involontaires de cétacés. Il rend notamment obligatoire l'utilisation de dispositifs de dissuasion acoustique pour tout navire de longueur supérieure ou égale à 12m, selon des modalités (engins de pêche, périodes, zones) indiquées en annexe du règlement. Toutefois, les dispositifs actuellement disponibles sur le marché présentent un manque de fiabilité (facilité d'utilisation, remplacement fréquent, coût, sécurité des marins pêcheurs, risque de fuite des cétacés de leur habitat, ...). Le règlement demande également aux États membres de concevoir et de mettre en œuvre des programmes de surveillance des captures accidentelles de cétacés (soit grâce à des observateurs à bord des navires, soit *via* des études ou des projets pilotes).

Le règlement (UE) n° 1380/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 relatif à la politique commune de la pêche considère également les captures accidentelles. Il contient en effet des objectifs en matière de conservation et d'exploitation durable des ressources biologiques de la mer (dont la réduction des captures indésirées). Afin d'aboutir à ces objectifs, les États membres doivent adopter des mesures de conservation. Celles-ci peuvent inclure, notamment, des mesures d'encouragement « afin de promouvoir des méthodes de pêche qui contribuent à mener une pêche plus sélective, à éviter et à réduire dans la mesure du possible les captures indésirées » (art. 7 1) d). Les États membres peuvent également adopter des mesures techniques applicables à la construction des engins de pêche, y compris des modifications ou des dispositifs additionnels visant à réduire la capture accidentelle d'espèces en danger, menacées et protégées, ainsi que d'autres captures indésirées (art. 7 2) b) ii).

La réglementation concernant les filets dérivants est décrite dans le règlement (CE) n°894/97 modifié par le règlement (CE) n° 1239/98 qui interdit tous les filets dérivants, quelle que soit leur taille, dans les eaux de l'UE (à l'exception de la mer Baltique, des Belts et de l'Øresund), lorsqu'ils sont destinés à la capture de grands migrateurs tels que le thon et l'espadon. Ces obligations semblent toutefois insuffisantes, considérant que « la pêche au filet dérivant continue d'être une source de préoccupation majeure en raison des prises accidentelles d'animaux qui font surface pour respirer tels que les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux marins, dont la plupart sont classés parmi les espèces strictement protégées en vertu de la législation de l'Union » (considérant 13 de la proposition de règlement, cf. ci-après). Une proposition de règlement européen prévoyant une interdiction totale de la pêche au filet dérivant, applicable à tous les navires de l'Union

européenne et dans toutes les eaux de l'UE à compter du 1^{er} janvier 2015 a ainsi été signée à Bruxelles le 14 mai 2014¹⁶.

Au niveau national, l'arrêté du 1^{er} juillet 2011 impose la déclaration de tout spécimen de cétacé ou de pinnipède capturé accidentellement dans un engin de pêche, « dès lors qu'un organisme a été désigné par les administrations compétentes ». La mise en place effective de cette mesure, pour les espèces présentes en Manche – mer du Nord (dauphin commun, grand dauphin, marsouin commun, lagénorhynque à bec blanc, phoque gris, phoque veau-marin) permettra de combler les lacunes sur la connaissance de l'impact des captures accidentelles.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

La réglementation sur les captures accidentelles est en cours de modification. L'enjeu principal concernera sa mise en œuvre effective.

16 Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil prévoyant une interdiction de la pêche au filet dérivant, modifiant les règlements (CE) n° 850/98, (CE) n° 812/2004, (CE) n° 2187/2005 et (CE) n° 1967/2006 du Conseil et abrogeant le règlement (CE) n° 894/97 du Conseil

Thème : Statut de protection des espèces

Objectifs opérationnels

- Objectif opérationnel MMN 01-04 : Préserver et/ou protéger les espèces en actualisant les listes des espèces et habitats marins protégés

Analyse de l'existant

Liste d'espèces

Il existe actuellement des listes nationales, communautaires ou internationales d'espèces et d'habitats rares, menacés ou en déclin (telle la liste OSPAR des espèces et habitats menacés et/ou en déclin adoptée en 2003, ou la liste rouge UICN des espèces menacées en France). L'établissement de ces listes s'appuie sur des données scientifiques et a pour but d'identifier les priorités de conservation des espèces et de fournir des bases cohérentes pour orienter les politiques publiques.

En ce qui concerne **la liste rouge UICN mondiale**, les lacunes constatées pour l'évaluation des espèces marines a conduit à l'initiative « Global marine species assesement » (GMSA) débutée en 2005, qui a pour but d'analyser environ 20000 espèces marines et déterminer le risque d'extinction selon les catégories et les critères de la liste rouge IUCN au niveau mondial. **En France métropolitaine, les listes rouges UICN** par grands groupes d'espèces progressent mais, fin 2013, seuls les mammifères marins, les oiseaux marins, les reptiles marins, et les poissons cartilagineux font l'objet d'une évaluation, dont un grand nombre d'espèces classées en DD (manque de données).

La liste OSPAR détaillée par sous-région marine est stabilisée depuis 2008. Elle compte un grand nombre d'espèces marines que les listes rouges UICN. Les espèces ont en effet été sélectionnées avec des critères différents des listes rouges IUCN en France.

Le classement d'une espèce ou d'un habitat dans ces listes n'engendre pas nécessairement d'actions de protection.

Au niveau national, la définition des espèces et habitats à protéger est assurée par des arrêtés nationaux. En application des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement, les espèces marines protégées

intéressant directement la Manche – mer du Nord sont listées par¹⁷ :

- l'arrêté du 1^{er} juillet 2011 fixant la liste des **mammifères marins protégés** sur le territoire national ;
- l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des **oiseaux protégés** ;
- l'arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des **tortues marines protégées** ;
- pour les poissons, seules certaines espèces amphihalines sont inscrites à la liste des espèces de **poissons protégés** (arrêté du 8 décembre 1988, arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la protection de l'esturgeon d'Europe).

Aucun **habitat naturel marin** ne fait l'objet d'une protection par arrêté, en dehors des habitats d'espèces protégées, en application de l'article L.411-1.3°. Les listes ne couvrent pas non plus les **invertébrés marins** présents en Manche – mer du Nord.

La liste des **espèces végétales marines protégées** sur l'ensemble du territoire français métropolitain, a été publiée dans l'arrêté du 19 juillet 1988. Cette protection ne concerne que deux espèces présentes en Méditerranée.

Certaines espèces sont protégées au niveau régional. Ces listes régionales (prises par l'arrêté du 1^{er} avril 1991 pour les espèces végétales protégées en région Nord – Pas-de-Calais, l'arrêté du 27 avril 1995 en région Basse-Normandie, l'arrêté du 3 avril 1990 en région Haute-Normandie et l'arrêté du 23 juillet 1987 pour la région Bretagne), ne recensent aucune espèce marine de type algues.

Les plans nationaux d'action de la faune et de la flore interviennent en complément du dispositif législatif et réglementaire des espèces protégées. Certaines d'entre elles sont plus particulièrement menacées et nécessitent des actions prioritaires, concertées et d'envergure nationale. À l'heure actuelle, il existe un seul plan national d'action relatif au milieu marin, il s'agit de celui en faveur de l'espèce amphihaline, l'esturgeon européen.

Au niveau de la sous-région marine Manche – mer du Nord, les préfets maritimes peuvent prendre des arrêtés de protection de biotope sur des périmètres restreints, ainsi que des arrêtés réglementant certains usages en vue de protéger des espèces ou habitats menacés par ces usages.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

Le nombre d'espèces marines qui se trouvent actuellement sur la liste d'espèces est très faible comparativement aux espèces continentales. Aucun habitat naturel marin ne fait l'objet d'une protection par arrêté, en dehors des habitats d'espèces protégées, en application de l'article L.411-1.3°. Les listes ne couvrent pas non plus les invertébrés marins et les espèces végétales marines présents en Manche – mer du Nord. Il existe un seul plan national d'action relatif au milieu marin, il s'agit de celui en faveur de l'espèce amphihaline esturgeon européen.

¹⁷ Il existe aussi l'arrêté du 20 décembre 2004 fixant la liste des animaux de la faune marine protégés et l'arrêté du 19 juillet 1988 relatif à la liste des espèces végétales marines protégées, mais ils ne concernent que la Méditerranée.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 01-04-01 : Mettre à jour la liste des espèces et des habitats marins protégés au niveau national.

- Action a : mise en place d'un groupe de travail au niveau national.
- Action b : identification des besoins de mise à jour des habitats et espèces couverts par l'article L.411 du code de l'environnement.
- Action c : consultation des parties intéressées.
- Action d : identification des modalités adéquates de protection des espèces marines pertinentes et leurs habitats en complément de celles couvertes par l'article L.411 du code de l'environnement.

Mesure 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.

- Action a : actualiser les listes régionales d'espèces végétales marines protégées.
- Action b : élaborer à l'échelle de la sous-région marine la liste des espèces et des habitats rares et menacés.

Descripteur 2 – Espèces non indigènes contenues

Descripteur 2 : « Les espèces non indigènes introduites par le biais des activités humaines sont à des niveaux qui ne perturbent pas les écosystèmes »¹⁸.

Introduction

Définition¹⁹

Les espèces non indigènes invasives sont des espèces allochtones qui sont introduites, s'implantent et prolifèrent en dehors de leur aire de répartition d'origine. Dans le milieu marin, ces espèces, animales ou végétales, sont susceptibles de générer des dommages économiques en bouleversant le fonctionnement des écosystèmes, (ce qui peut dégrader les services écosystémiques), en modifiant les habitats et en menaçant les espèces autochtones. Le caractère invasif peut être latent (c'est-à-dire ne s'exprime que longtemps après l'introduction, suite à une perturbation naturelle ou anthropique de l'écosystème) une veille préventive doit donc également être menée sur l'ensemble des espèces non indigènes, invasives ou non.

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

On peut regrouper les modalités d'introduction en trois catégories : les introductions délibérées, les espèces évadées, qui sont importées intentionnellement mais dont l'introduction dans le milieu naturel n'est pas délibérée, et les espèces clandestines, qui sont transportées de façon non intentionnelle.

Les vecteurs d'introduction primaire, de la région donneuse à la région receveuse, couplés aux paramètres environnementaux, expliquent la dissémination puis l'invasion des espèces non indigènes à l'intérieur de la région receveuse.

À l'échelle de la sous-région marine Manche-mer du Nord, les principaux vecteurs d'introduction et de dissémination sont le transport maritime et les cultures marines. Ces activités humaines ont historiquement constitué et constituent encore les sources majoritaire d'introduction d'espèces non indigènes.

En Manche-mer du Nord, sur la totalité des espèces non indigènes référencées (103 espèces), environ la moitié des vecteurs d'introduction de ces espèces sont inconnus ou très incertains.

18 Annexe I de la directive 2008/56/CE

19 Évaluation initiale des eaux marines Sous-région marine Manche-mer du Nord, p247 à p257 et p 262 à p268.

Il est très délicat de faire la distinction entre le ou les vecteurs ayant effectivement introduit l'espèce en Europe ou en Manche- Atlantique et le ou les vecteurs ayant contribué à sa dissémination.

29 % des introductions – disséminations semblent résulter des activités de cultures marines, 13 % semblent résulter des eaux de ballast et 8 % des biosalissures.

Les cultures marines

Les cultures marines constituent un vecteur très important d'introduction d'espèces, y compris d'organismes pathogènes. Entre 1971 et 1975, plus de 500 tonnes de l'huître *Crassostrea gigas* ont été importées du Canada et implantées en France pour l'élevage. Dans la même période, plus de 10 000 tonnes de naissains ont également été importées du Japon et du Canada.

Ces huîtres ont été principalement implantées sur les côtes atlantiques, sur les sites d'Arcachon, de Marennes-Oléron, du golfe du Morbihan et de la baie de Bourgneuf. Ces introductions volontaires se sont accompagnées de l'introduction accidentelle et de l'implantation d'autres espèces non indigènes. Ces imports auraient notamment favorisé l'introduction secondaire de la crépidule (*Crepidula fornicata*) et d'un parasite pathogène de l'huître *Bonemia ostrea*.

Cette phase importante d'introduction primaire concerne majoritairement la sous-région marine golfe de Gascogne, mais les pratiques ostréicoles ont également contribué à la dissémination de ces espèces à l'intérieur de la sous-région marine et vers les autres sous-régions marines.

La dissémination s'est opérée par les transferts réguliers de naissains et de stocks d'huîtres entre les différents sites ostréicoles. Des études récentes ont montré que les transferts d'huîtres occasionnent la dissémination d'espèces de macrophytes non indigènes, notamment des algues, à l'échelle des bassins ostréicoles français et européens. Des expérimentations ont montré que des huîtres de l'étang de Thau destinées à alimenter d'autres bassins ostréicoles, pouvaient porter sur leurs coquilles des propagules d'au moins 57 espèces de macroalgues dont 16 espèces non indigènes naturalisées dans l'étang de Thau. C'est sans doute cette étape de dissémination qui a contribué à l'installation et à la propagation d'espèces non indigènes en Manche-mer du Nord.

Sur les 93 espèces non indigènes répertoriées dans la sous-région marine Manche-mer du Nord, environ 30 % semblent avoir été introduites accidentellement ou intentionnellement par les cultures marines.

Le transport maritime

Les biosalissures

Depuis l'avènement du transport de commerce maritime dans la seconde moitié du XXème siècle, la Manche est la principale porte d'entrée et de sortie des échanges commerciaux de l'Europe du Nord. Dans ce contexte, les biosalissures semblent avoir provoqué de nombreuses introductions, puis la généralisation des peintures anti-salissures sur les navires de commerce a contribué à diminuer l'importance de ce vecteur. Cependant, une étude

menée entre 1992 et 1996 sur les navires de commerce fréquentant les ports d'Allemagne indique que les biosalissures constituent encore un important vecteur d'introduction. Un peu plus de 8 % d'espèces non indigènes semblent avoir été introduites en Manche-Atlantique par les biosalissures.

Les caissons de prise d'eau de mer

Les caissons de prise d'eau de mer sont situés à l'intérieur de la coque des navires, sous la ligne de flottaison, et assurent l'alimentation du navire en eau de mer, notamment pour les ballasts et le refroidissement des moteurs. Des études montrent qu'ils favorisent significativement la fixation et le transport d'organismes marins sessiles (sessile : qualifie les organismes vivants (animaux et végétaux) fixés sur le fond), mobiles et de plus grandes tailles que ceux contenus dans les eaux de ballast. Les organismes aspirés dans le caisson y trouvent un abri favorisant la fixation ou le transport, par rapport à la coque exposée à l'écoulement de l'eau.

Les eaux de ballast

Les eaux de ballast sont considérées comme l'un des vecteurs d'introduction d'espèces les plus préoccupants à l'échelle mondiale. Les opérations de ballastage et déballastage se réalisent le plus souvent à l'intérieur des enceintes portuaires, simultanément avec les opérations de déchargement et chargement.

Ces opérations sont nécessaires pour l'équilibrage des navires et concernent majoritairement les navires transportant des cargaisons en vrac, sec (céréaliers, minéraliers) ou liquide (chimiquiers, pétroliers). L'essentiel du vrac exporté de France est transporté par des navires arrivant vides, donc ballastés. On estime que sur la sous-région marine, le déballastage représente environ 9 millions de tonnes par an (chiffre 2009), dont plus de 4 millions de tonnes pour le port de Rouen. Plusieurs centaines de taxons peuvent être contenus dans les eaux de ballast d'un navire. Il s'agit d'organismes dont la taille est généralement inférieure à 5 mm, essentiellement des micro-organismes planctoniques dont certains pathogènes, des diaspores de macrophytes benthiques, des invertébrés planctoniques, des larves d'invertébrés benthiques et également des œufs et larves de poissons. Sur les 103 espèces non indigènes répertoriées dans la sous-région marine, un peu plus de 13 % semblent avoir été introduites par les eaux de ballast.

Les impacts écologiques ne se manifestent pas uniquement par une diminution de la biodiversité. Certaines espèces envahissantes « ingénieurs » forment des structures complexes, comparables à des récifs, qui peuvent entraîner une complexification de l'habitat et générer une augmentation de la biodiversité et de la biomasse, mais dont le fonctionnement est inconnu et modifie profondément les fonctions écologiques et le réseau trophique de la région impactée. Ces considérations se répercutent à plus ou moins court terme, avec des intensités plus ou moins importantes et avec des effets positifs et/ou négatifs difficiles à anticiper, sur les activités humaines et l'anthroposystème littoral et marin.

Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012

- Limiter les risques d'introduction accidentelle, les risques liés à l'introduction volontaire, et la dissémination des espèces non indigènes.
- Réduire les impacts des espèces non indigènes envahissantes.

Objectifs opérationnels

Le descripteur 2 s'intéresse à la prévention d'introduction des espèces non indigènes et fait le lien avec de nombreux autres descripteurs concernant leurs impacts :

- sur la diversité des espèces (descripteur 1),
- sur les stocks d'espèces exploités (descripteur 3)
- sur le réseau trophique (descripteur 4)
- sur l'intégrité des fonds, et notamment les organismes marins benthiques (descripteur 6),
- sur les contaminants (descripteur 8)
- sur les contaminants microbiologiques, notamment les organismes pathogènes (descripteur 9)
- sur les déchets marins (descripteur 10)

Plusieurs objectifs opérationnels, ciblant différentes pressions répondent aux enjeux du descripteur 2 :

- Objectif opérationnel MMN 02-01 : limiter les risques d'introduction d'espèces non indigènes en gérant les eaux de ballast des navires (rejets et traitement).
- Objectif opérationnel MMN 02-02 : limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes en gérant les biosalissures fixées sur les coques des navires et sur les infrastructures (bouées, structures d'élevages...).
- Objectif opérationnel MMN 02-03 : limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes en encadrant la production de nouvelles espèces non indigènes.
- Objectif opérationnel 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.
- Objectif opérationnel MMN 02-05 : réduire l'impact des espèces non indigènes, présentant des risques d'envahissement sur les usages.
- Objectif opérationnel MMN 02-06 : réduire les impacts des espèces non indigènes.

Thèmes

- Thème : Transport et navigation
- Thème : Biosalissures
- Thème : Aquaculture
- Thème : Pêche
- Thème : Réduction des impacts par un système de veille et d’alerte, et par la valorisation

Les conventions internationales

Cette partie présente les conventions internationales intéressant la thématique des espèces non indigènes. Les mesures existantes de niveaux communautaire et national sont présentées dans les thèmes concernés dans la suite de ce chapitre.

Une espèce non-indigène correspond à une espèce (animale, végétale, bactérienne, virale...) qui apparaît hors de son aire de répartition naturelle. Toute introduction d'espèce non-indigène n'entraîne pas forcément une perturbation de l'écosystème récepteur. Cependant, certaines de ces introductions ont des conséquences importantes et la plupart du temps irréversibles. En effet, l'introduction d'espèces non-indigènes a des effets négatifs sur le milieu (dégradation d'habitat, compétition trophique et spatiale avec les espèces autochtones y compris celles exploitées, perte de biodiversité...) mais également sur les activités socio-économiques. Une fois établies, les espèces non-indigènes peuvent se propager très rapidement et les techniques d'éradication sont difficiles et souvent impossibles. C'est pourquoi la prévention d'introduction des espèces non-indigènes et l'acquisition d'outils pouvant permettre une détection la plus rapide possible des espèces introduites sont nécessaires.

Les premiers textes internationaux existants permettant la réduction de l'introduction d'espèces non indigènes et la protection des écosystèmes sont les suivants :

La convention de Ramsar sur les zones humides est un traité intergouvernemental adopté le 2 février 1971 à Ramsar en Iran. La convention est entrée en vigueur en 1975. Elle regroupe aujourd'hui 159 pays. Les résolutions VII 14 et VIII 18 concernent les espèces envahissantes et les zones humides. Ces résolutions incitent les parties contractantes à faire l'inventaire des espèces exotiques se trouvant dans les zones humides de leur territoire et de les évaluer afin de donner une priorité à celles qui constituent une menace pour les zones humides et les espèces des zones humides (« évaluation des risques ») et à celles qui peuvent être contrôlées ou éradiquées. Elles incitent également toutes les parties contractantes à collaborer entre elles mais également avec leurs correspondants nationaux afin de mettre en œuvre à l'échelle nationale des politiques, stratégies et mesures de gestion des menaces exercées par les espèces exotiques envahissantes.

La convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ou CITES a été adoptée lors d'une réunion de représentants de 80 pays tenue à Washington, le 3 mars 1973 ; elle

est entrée en vigueur le 1er juillet 1975 et en France le 9 août 1978. La convention s'est engagée à contrôler les transactions internationales d'espèces animales et végétales sauvages. Ainsi « l'importation d'un spécimen d'une espèce inscrite nécessite la présentation préalable soit d'un permis d'exportation, soit d'un certificat de réexportation. » (art 4 al.4) ou encore « Ce certificat doit satisfaire aux conditions suivantes : un organe de gestion de l'État de réexportation a la preuve que le spécimen a été importé dans cet État conformément aux dispositions de la présente Convention ; un organe de gestion de l'État de réexportation a la preuve que tout spécimen vivant sera mis en état et transporté de façon à éviter les risques de blessures, de maladie ou de traitement rigoureux. » (art 4 al.5). Ainsi, le contrôle des espèces importées peut permettre d'éviter l'introduction des espèces non indigènes.

La convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe dite Convention de Berne a été adoptée à Berne (Suisse) le 19 septembre 1979 et est entrée en vigueur le 6 juin 1982. La France ratifie cette convention en 1990. Développée sous l'égide de l'Europe, cette convention est le premier instrument juridique contraignant qui vise la protection des espèces végétales et animales rares et en danger, ainsi que les habitats naturels de l'Europe. 47 États sont signataires de la convention dont les 27 membres de l'Union européenne. L'article 11 édicte que « chaque partie contractante s'engage : (...) à contrôler strictement l'introduction des espèces non indigènes ». La convention vise à promouvoir l'élaboration et l'application de mesures coordonnées et les efforts de coopération susceptibles de prévenir ou d'atténuer les effets nocifs des espèces exotiques envahissantes sur la diversité biologique de l'Europe.

La convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage appelée convention de Bonn est adoptée le 23 juin 1979 et entrée en vigueur le 1er novembre 1983. La France a ratifié cette convention en 1990. Elle oblige les parties à strictement contrôler l'introduction d'espèces exotiques.

Par exemple, l'article 3 al.4 édicte que « Les Parties qui sont des États de l'aire de répartition d'une espèce migratrice figurant à l'Annexe I s'efforcent lorsque cela est possible et approprié, de prévenir, de réduire ou de contrôler les facteurs qui mettent en danger ou risquent de mettre en danger davantage ladite espèce, notamment en contrôlant strictement l'introduction d'espèces exotiques ou en surveillant ou éliminant celles qui ont déjà été introduites. »

La convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM) ou convention de Montego Bay (CMB) est conclue le 7 décembre 1982, et entrée en vigueur le 16 novembre 1994. La France la ratifie en 1996. L'article 196, alinéa 1, édicte que « les États prennent toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin résultant de l'utilisation de techniques dans le cadre de leur juridiction ou sous leur contrôle, ou l'introduction intentionnelle ou accidentelle en une partie du milieu marin d'espèces étrangères ou nouvelles pouvant y provoquer des changements considérables et nuisibles ».

La convention sur la diversité biologique (CDB) est adoptée lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro le 5 juin 1992, entrée en vigueur le 29 décembre 1993. La France la ratifie en 1994. L'article 8h de cette convention édicte que « chaque partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra, empêche d'introduire, contrôle ou éradique les espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces ».

L'accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrants d'Afrique-Eurasie (AEWA) est un traité international indépendant, développé sous les auspices du Programme des Nations unies pour l'environnement et de la convention de Bonn conclue le 16 juin 1995 à La Haye. Il est entré en vigueur le 1er novembre 1999. La France y adhère et publie le décret n°2003-1112 du 24 novembre 2003 portant publication de l'accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrants d'Afrique-Eurasie (ensemble de trois annexes), ouvert à La Haye le 15 août 1996. Cet accord est destiné à la conservation des oiseaux d'eau migrants et de leurs habitats en Afrique, en Europe, au Moyen-Orient, en Asie centrale, au Groenland et dans l'archipel canadien. Concernant les espèces non indigènes, l'article 4.3.10 édicte que « Les Parties mettent en place des mesures appropriées, de façon idéale pour éliminer, sinon pour atténuer la menace que constituent les prédateurs terrestres non indigènes pour les oiseaux d'eau migrants se reproduisant sur des îles et îlots. Ces mesures devraient faire référence aux plans d'urgence pour prévenir les invasions, aux réponses d'urgence pour éliminer les prédateurs introduits et aux programmes de restauration pour les îles où les populations de prédateurs sont déjà établies. »

Les espèces non indigènes au sein de la sous-région marine sont abordées au sein des thèmes suivants :

- Thème : Transport et navigation
- Thème : Biosalissures
- Thème : Aquaculture
- Thème : Pêche
- Thème : Réduction des impacts des ENI par un système de veille et d'alerte et par la valorisation

Thème : Transport et navigation

Objectifs opérationnels

- Objectif opérationnel MMN 02-01 : limiter les risques d'introduction d'espèces non indigènes en gérant les eaux de ballast des navires (rejets et traitement).

Analyse de l'existant

La convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballasts et sédiments des navires est adoptée par l'Organisation Maritime Internationale (OMI) le 13 février 2004 dans le respect de la convention des Nations Unies de 1982 sur le droit de la mer et en se référant au principe de précaution. La convention est le premier texte international contraignant dans ce domaine. La convention entrera en vigueur 12 mois après sa ratification par 30 États dont les flottes marchandes représentent 35% du tonnage brut de la flotte mondiale. 36 États ont ratifié la convention, représentant 29,07 % du tonnage de la flotte mondiale. À ce jour, la convention n'est donc pas encore entrée en vigueur. La France a ratifié la convention (loi n° 2008-476 du 22 mai 2008 autorisant l'adhésion à la convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires).

La convention prévoit que les parties s'engagent à donner pleinement effet aux dispositions prévues dans la convention et son annexe et de favoriser l'amélioration continue de la gestion des eaux de ballast et des normes visant à prévenir, réduire au minimum et, en dernier ressort, éliminer le transfert d'organismes aquatiques nuisibles et d'agents pathogènes grâce au contrôle et à la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires. Au titre de cette convention, les navires devront avoir l'obligation de s'équiper, effectuer un déballastage en continu et loin des côtes.

Depuis l'adoption de cette convention et dans le but d'encourager sa mise en place, 14 directives techniques ont été développées à l'attention des autorités portuaires, des armateurs, des États du pavillon, des équipementiers et des sociétés de classe.

Prévue par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (transposition de la DCE dans le droit français), la section 8 du code de l'environnement relative à la gestion des eaux de ballast et des sédiments des navires, légifère les rejets en vue de prévenir, réduire et éliminer le déplacement d'organismes aquatiques nuisibles et pathogènes dans les eaux territoriales et intérieures françaises.

Thème : Biosalissures

Objectif opérationnel

- MMN 02-02 : limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes en gérant les biosalissures fixées sur les coques des navires et sur les infrastructures (bouées, structures d'élevages...).

Analyse de l'existant

La gestion des salissures fixées sur les coques des navires et sur les infrastructures (bouées, structures d'élevages...) doit être faite dans des aires adaptées, comme les aires de carénages (voir descripteur 8 – contaminants chimiques), pour éviter la dissémination dans le milieu naturel des espèces non indigènes et diverses pollutions conformément à la loi sur l'eau.

Thème : Aquaculture

Objectifs opérationnels

- Objectif opérationnel MMN 02-03 : limiter les risques d'introduction et de dissémination des espèces non indigènes en encadrant la production de nouvelles espèces non indigènes
- Objectif opérationnel MMN 02-04 : limiter les risques d'introduction et de dissémination des espèces non indigènes en encadrant la production d'espèces aquacoles déjà introduites ou indigènes en provenance d'une autre zone.

Analyse de l'existant

La directive-cadre sur l'eau ou DCE 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil est adoptée le 23 octobre 2000. L'article 1^{er} édicte que la présente directive « a pour objet d'établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines ». Cette directive a donc comme principal objectif le « bon état » des eaux douces et des eaux côtières. Ce qui implique un bon état écologique. Les espèces non indigènes ne doivent pas porter préjudice aux écosystèmes.

La directive 2006/113/CE du Parlement et du Conseil, du 12 décembre 2006, relative à la qualité requise des eaux conchylicoles a été intégrée au sein de la **directive cadre sur l'eau (DCE)** à compter du 22 décembre 2013.

La présente directive concerne la qualité des eaux conchylicoles, c'est-à-dire les eaux propices au développement des coquillages (mollusques bivalves et gastéropodes). Elle s'applique aux eaux côtières et aux eaux saumâtres dont la protection ou l'amélioration est nécessaire pour permettre le développement des coquillages et contribuer à la bonne qualité des produits destinés à l'alimentation humaine.

La présente directive détermine des paramètres applicables aux eaux conchylicoles désignées, des valeurs guides et des valeurs impératives, des méthodes d'analyse de référence ainsi que la fréquence minimale d'échantillonnage et de mesure. Les paramètres applicables aux eaux conchylicoles concernent le pH, la température, la coloration, les matières en suspension, la salinité, l'oxygène dissous ou encore la présence ou la concentration de certaines substances (hydrocarbures, métaux, substances organo-halogénées).

En fonction de ces critères, les États membres fixent des valeurs à respecter dans les eaux conchylicoles désignées. Ces valeurs limites peuvent être plus sévères que celles imposées par la présente directive. Lorsqu'il s'agit de métaux ou de substances organo-halogénées, ces valeurs doivent également respecter les normes d'émission fixées en accord avec la directive 2006/11/CE sur le rejet de certaines substances dans le milieu aquatique. En effet, ces substances rejetées dans le milieu marin peuvent permettre l'apparition d'espèces non indigènes, ce qui nécessite un contrôle assez strict.

Le règlement (CE) n°708/2007 du Conseil du 11 juin 2007 relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes, établit un cadre juridique pour limiter les risques pour l'environnement liés à l'introduction et au transfert d'espèces non indigènes en aquaculture. Ce cadre juridique prévoit notamment l'application d'une procédure pour l'obtention d'un permis spécial.

Le règlement « a fourni une définition opérationnelle des « installations aquacoles fermées » pour lesquelles le degré de risque lié aux espèces exotiques pourrait être réduit considérablement, jusqu'à un niveau éventuellement acceptable, si les possibilités de fuite des organismes visés et non visés sont empêchées pendant le transport et par des protocoles bien définis dans l'installation de destination. Cela signifie que les introductions et les transferts en vue d'une utilisation dans ces installations pourraient être exemptés de l'obligation de permis dans certaines conditions. »

Thème : Pêche

Objectif opérationnel

- Objectif opérationnel MMN 02-05 : Réduire l'impact des espèces non indigènes, présentant des risques d'envahissement sur les usages.

Analyse de l'existant

Si le transport, la navigation maritime et l'aquaculture ont été identifiés comme vecteurs d'introductions involontaires d'espèces non indigènes, sur de plus courtes distances, d'autres activités comme la pêche peuvent également en être vectrices.

En effet, le transport de matériels de pêche, ou certaines pratiques de pêche (professionnelle ou plaisance) favorisent la dispersion des ENI. Déplacer des équipements tel que des casiers, des bouées, des lignes longtemps restées à l'eau peut entraîner l'introduction ou la dispersion d'espèces non indigènes. Afin de prévenir ces disséminations, des recommandations scientifiques décrivent les bonnes pratiques (par exemple le nettoyage de matériels). A ce jour, il n'existe pas de réglementation internationale concernant la gestion des biosalissures sur les coques des navires.

Une autre pratique à l'origine de disséminations est le rejet. Si les espèces les plus fortement capturées en termes de tonnes débarquées en Manche-mer du Nord sont la coquille Saint-Jacques, la sardine, le bulot, le maquereau, le merlan et la sole, certaines espèces non ciblées, commerciales ou non, sont capturées et rejetées pour différentes raisons : faible valeur économique, taille insuffisante, manque de filière de valorisation, quotas atteints, contraintes liées à d'autres réglementations, etc. Les dragueurs et fileyeurs sont à l'origine d'un taux élevé de rejet d'individus à la mer, de l'ordre du tiers à la moitié de leurs captures totales. Or, ces rejets accessoires peuvent favoriser des introductions secondaires et des translocations accidentelles d'espèces non indigènes.

La pêche a ainsi participé à la dissémination de la crépidule (*Crepidula fornicata*), présente en Manche - mer du Nord. Si la conchyliculture a été l'un des vecteurs majeurs d'introduction de la crépidule dans de nombreux sites du littoral, il est avéré aujourd'hui que les activités de pêche aux engins traînants (dragues et chaluts), dans le voisinage des zones ostréicoles, ont un effet certain dans la dissémination de l'espèce.

Ces activités y contribuent de diverses manières :

- par une dispersion des chaînes de crépidules sur le fond, lors des actions de pêche, ou sous la forme de rejets lors des opérations de tri, le plus souvent sur le trajet de retour au port.
- par la "casse" de mollusques sur le fond (y compris de crépidules) qui fournissent des supports pour les larves,
- par les sillons provoqués par les engins, qui retiennent les chaînes de crépidules déplacées sur le fond et favorisent la formation de bancs de plus ou moins grande étendue.

Dans le cadre d'une étude du programme national LITEAU (1999-2002), visant à comparer quatre sites colonisés par la crépidule (baie de Saint-Brieuc, rade de Brest, baie de Marennes-Oléron et bassin d'Arcachon), les résultats ont montré le lien entre l'importance de la colonisation des sites et celle des activités de pêche aux engins traînants. La baie de Saint-Brieuc était de très loin la plus colonisée (250 000 tonnes) et la plus exploitée, à l'opposé, dans le bassin d'Arcachon, où la crépidule est signalée de longue date, mais où les activités de pêche aux engins traînants sont interdites, le stock de crépidules n'était que de 150 tonnes.

Des recommandations ont été énoncées par Ifremer²⁰, dont la proscription impérative du rejet en mer des crépidules récoltées lors des actions de pêche, et la reconsidération de certaines pratiques de pêche aux engins traînants afin de supprimer, sinon de limiter la dispersion de la crépidule.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Les activités humaines ne sont pas sans conséquences quant à la prolifération des espèces non indigènes. Concernant la pêche professionnelle et de plaisance, des actions et des expérimentations existent, mais elles restent ponctuelles et très localisées. Il serait souhaitable d'étendre et d'accompagner ces initiatives.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 02-05-01 : Lutter contre la dissémination et la multiplication des espèces non indigènes envahissantes en adaptant les techniques de pêche.

- Action a : établir le bilan des bonnes pratiques permettant d'éviter la dissémination via les activités de pêche des espèces non indigènes.
- Action b : développer les bonnes pratiques de pêche permettant la limitation de la dissémination des espèces non indigènes et si possible, la valorisation de leurs co-produits en lien avec la mesure MMN 02-06-02.

20 Fiche de synthèse d'habitat « crépidule » avril 2009 – Blanchard Rebert réalisée dans le cadre d'une convention Ifremer/DIREN-Bretagne

Thème : Réduction des impacts par un système de veille et d’alerte, et par la valorisation

Objectif opérationnel

- Objectif opérationnel MMN 02-06 : réduire les impacts des espèces non indigènes.

Analyse de l’existant

Le règlement (UE) no 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l’introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes, vise à instituer un cadre juridique pour limiter les « incidences négatives » des espèces exotiques envahissantes (EEE) sur les services écosystémiques et « les dommages subis » sur le plan socio-économique. Une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l’Union devra être établie et mise à jour par la Commission. Ces espèces inscrites sur la liste visée ne peuvent pas intentionnellement :

- être introduites sur le territoire de l’Union ou transiter par ce territoire ;
- être conservées, y compris en détention confinée;
- être élevées ou cultivées, y compris en détention confinée;
- être transportées vers, hors de ou au sein de l'Union, à l'exclusion du transport d'espèces vers des installations dans le cadre de l'éradication;
- être mises sur le marché;
- être utilisées ou échangées;
- être mises en situation de se reproduire, de pousser ou d’être cultivées, y compris en détention confinée; ou
- être libérées dans l'environnement.

Les États membres doivent prévenir l’introduction ou la propagation non intentionnelle d’espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l’Union.

Un système de surveillance doit collecter et bancariser les données sur l’apparition dans l’environnement d’espèces exotiques envahissantes au moyen d’études, de dispositifs de suivi ou d’autres procédures afin de d’alerter et prévenir la propagation de ces espèces dans l’Union.

Les États membres doivent disposer de structures pleinement opérationnelles pour exécuter les contrôles officiels sur les animaux et les végétaux, y compris leurs semences, œufs, ou propagules, qui entrent dans

l'Union, permettant d'éviter l'introduction intentionnelle dans l'Union d'espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union.

Après la détection précoce et dans un délai de trois mois après la communication de la notification de détection précoce, les États membres devront appliquer des mesures d'éradication qu'ils devront notifier à la Commission et faire connaître aux autres États membres. Les États membres devront prendre des mesures de restauration proportionnées afin de contribuer au rétablissement des écosystèmes qui ont été dégradés, endommagés ou détruits par des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union. En cas de non application de ce règlement, des sanctions effectives, proportionnées et dissuasives devront être prévues par les États.

Le code de l'environnement en France permet de concrétiser ces réglementations d'un point de vue national. Ainsi, « afin de ne porter préjudice ni aux milieux naturels ni aux usages qui leur sont associés ni à la faune et à la flore sauvage, est interdite l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence (...) de tout spécimen d'une espèce animale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non domestique, dont la liste est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé de la protection de la nature et (...) lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes » (article L.411-3). De plus, une condamnation est prévue pour l'introduction de ces espèces non indigènes. L'amende est doublée lorsque ces infractions sont commises dans le cœur d'un parc national ou dans une réserve naturelle (article L.415-3).

La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement a dans son titre II « biodiversité, écosystèmes et milieux naturels », un chapitre 1 « stopper la perte de biodiversité sauvage et domestique, restaurer et maintenir ses capacités d'évolution », un article 23 qui édicte « la mise en œuvre de plans de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, terrestres et marines, afin de prévenir leur installation et leur extension et réduire leurs impacts négatifs ».

La stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 suit les objectifs communautaires en faveur de la biodiversité et décide également de combattre les espèces exotiques envahissantes. Plusieurs objectifs sont mis en place, dont celui de maîtriser **les pressions sur la biodiversité**. « L'objectif est de mieux connaître ces pressions,(...) par la prévention et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes ».

Il existe également le **code de conduite pour les introductions et transferts d'organismes marins du conseil international pour l'exploitation de la mer (CIEM)** et des **recommandations du guide de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)** sur la surveillance des espèces non indigènes.

Le Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) a mis au point un code de pratique pour les introductions et transferts d'organismes marins. Adopté en 1973, il a par la suite subi des ajouts et été mis à jour, les versions révisées ayant été adoptées en 1979, 1990, 1994 et, pour la plus récente, en 2003. Bien que ce code

ait été élaboré à l'origine pour les États membres du CIEM concernés par l'Atlantique Nord et les espaces maritimes adjacents, tous les pays du monde sont encouragés à le mettre en œuvre. Ce code inclut les transferts associés aux aquariums, traite des OGM et comprend des annexes ayant trait à l'ensemble des informations nécessaires pour les demandes de permis, l'évaluation des risques, la quarantaine, le suivi.

La menace irréversible que ferait peser sur l'écosystème l'installation d'espèces envahissantes a fait émerger des projets de valorisation, comme celui de la Crépidule (*crepidula fornicata*) dans la Baie du Mont St Michel. Les volumes évalués à ce jour en Baie du Mont-Saint-Michel, de l'ordre de 200 000 tonnes, constituent une réelle menace pour l'environnement, mais pourraient devenir une opportunité écologique et économique en valorisant cette ressource. Des projets de transformation industrielle en vue de sa commercialisation vers les marchés agroalimentaires, mais aussi les marchés du BTP (pavés drainants), du traitement de l'eau et des amendements calciques sont en cours de développement. Pour être durable, ces projets ne doivent pas avoir pour conséquence l'expansion des espèces valorisées.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Dans la politique internationale, communautaire et nationale d'éradication d'espèces non indigènes, une priorité est donnée à la prévention. Cette prévention d'introduction des espèces n'est possible que si les États coopèrent entre eux et s'il existe une bonne coordination au niveau national. En effet, une fois l'espèce non indigène présente, il est difficile de l'éradiquer. Il est donc important d'agir en amont de l'introduction et de l'expansion d'espèces non indigènes. Cela nécessite des outils informatiques qui restent à mettre en place (système d'information, portail internet et bases de données dédiés).

Les entrées d'espèces non indigènes par le transport et la navigation, les bio-salissures des éléments immergés et l'aquaculture sont très encadrées réglementairement au niveau ad hoc. L'Union européenne prépare un règlement européen qui permettra d'harmoniser et d'intensifier la lutte contre les espèces non indigènes. La sous-région marine doit prendre le relais en portant à la connaissance de l'Europe la liste de ses espèces les plus préoccupantes, et en mettant en place un système d'alerte et de veille.

Afin d'accompagner les projets de valorisation des espèces invasives installées sans favoriser leur expansion, il est nécessaire de conduire une étude de faisabilité.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 02-06-01 : Identifier les espèces marines qui pourraient figurer dans la liste européenne prévue dans le projet de règlement sur les espèces exotiques envahissantes.

- Action a : sur la base de l'évaluation des risques et d'étude scientifiques menées au niveau national, notamment dans le cadre des conventions OSPAR et de Barcelone, proposer à la Commission européenne les espèces marines susceptibles de figurer sur la liste des espèces toxiques envahissantes préoccupantes pour l'UE (les espèces désignées *in fine* sur cette liste seront interdites dans l'UE, ce qui signifie qu'il ne sera pas possible de les importer, de les acheter, de les utiliser, de les libérer dans l'environnement ou de les vendre).

Mesure MMN 02-06-02 : Étudier la faisabilité réglementaire, économique et écologique de la valorisation d'espèces invasives en vue de réguler leurs développements.

- Action a : identifier les intérêts que peuvent présenter certaines espèces exotiques envahissantes
- Action b : étudier les modalités de collecte et de valorisation des espèces identifiées lors de l'action a)

Mesure MMN 02-06-03 : Mettre en place un système de veille et d'alerte sur les espèces potentiellement envahissantes.

- Action a : identifier les acteurs et possibilités d'avoir une veille régulière dans chaque zone
- Action b : adapter une base de données nationales ou créer une nouvelle base
- Action c : promouvoir leur mise en œuvre

Des mesures de sensibilisations et de campagnes d'informations intéressant ce descripteur ont été prises en compte au sein de mesures transversales.

Descripteur 3 – Stocks des espèces exploitées en bonne santé

Descripteur 3 : « Stocks des espèces exploitées en bonne santé »

Introduction

Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012

Les objectifs environnementaux pour le descripteur 3 sont les suivants :

- Maintenir ou atteindre le bon état des stocks exploités
 - Maintenir les stocks en bon état
 - Améliorer l'état des stocks en mauvais état en vue de l'atteinte du bon état
 - Favoriser la reconstitution des stocks des espèces en très mauvais état en vue de l'atteinte du bon état

Objectifs opérationnels

Un objectif opérationnel concerne le bon état des stocks d'espèces commerciales :

- MMN 03-01. Maintenir ou parvenir à des stocks en bon état en adaptant l'activité de pêche professionnelle
- MMN 03-02. Maintenir ou parvenir à des stocks en bon état en incitant à de bonnes pratiques de la pêche de loisir

Thèmes

Des thèmes ont été créés afin de regrouper les éléments relatifs à ce descripteur par activité. Les thèmes suivants ont été créés :

- Thème : Pêche professionnelle
- Thème : Pêche de loisir

Thème : Pêche professionnelle

Rappel des enjeux écologiques

L'extraction d'espèces générée par la pêche professionnelle constitue une source de pression sur les populations de poissons, crustacés et mollusques exploitées. L'enjeu envisagé dans ce descripteur est la préservation de la bonne santé des stocks exploités à des fins commerciales.

Objectifs opérationnels

Un objectif opérationnel concerne le bon état des stocks d'espèces commerciales :

- MMN 03-01. Maintenir ou parvenir à des stocks en bon état en adaptant l'activité de pêche professionnelle

Analyse de l'existant

1- Une activité de pêche gérée à différentes échelles

La pêche maritime est une activité encadrée aux niveaux international, européen, national et régional.

Des mesures de gestion sont prises en fonction de l'échelle et de l'état de conservation des stocks :

1.1 – Au niveau européen :

- plans pluriannuels de reconstitution, adoptés au niveau communautaire concernant les stocks en dehors des limites biologiques sûres ;
- plans pluriannuels de gestion, adoptés au niveau communautaire concernant les stocks dont le volume se trouve au niveau des limites biologiques raisonnables.

1.2 – Au niveau national et régional

- mesures de gestion complémentaires, adoptées par les États membres (tailles minimales, mesures techniques, conditions d'accès à la ressource...) ;
- mesures de gestion complémentaires mises en place par les organisations interprofessionnelles, pour certaines zones déterminées (mesures techniques, zones et périodes de pêche, conditions d'accès à la ressource...).

1.1 – Le niveau européen

Les plans de reconstitution

Le Conseil de l'Union européenne adopte en priorité des plans de reconstitution pour les pêcheries exploitant des stocks dont le volume est en dehors des limites biologiques sûres. L'objectif des plans de reconstitution est de garantir la reconstitution des stocks afin de revenir à des limites biologiques sûres. Ils comportent des niveaux de référence de conservation comme des objectifs permettant d'évaluer le retour des stocks dans des limites biologiques raisonnables.

Les objectifs sont exprimés en termes :

- a) d'importance de la population, et/ou
- b) de rendements à long terme, et/ou
- c) de taux de mortalité par pêche, et/ou
- d) de stabilité des captures.

Les plans de gestion

Lorsque cela est nécessaire, le Conseil adopte des plans de gestion pour maintenir le volume des stocks dans des limites biologiques sûres pour les pêcheries exploitant des stocks dont le volume se trouve dans des limites biologiques raisonnables.

Les plans de gestion comportent des niveaux de référence de conservation et des objectifs permettant d'évaluer le maintien des stocks dans ces limites.

Lorsque plus d'un objectif est fixé, les plans de reconstitution et les plans de gestion précisent l'ordre de priorité de ces objectifs.

Ces plans sont élaborés conformément à l'approche de précaution en matière de gestion de la pêche et tiennent compte des niveaux de référence critiques recommandés par les organismes scientifiques compétents. Ils garantissent une exploitation durable des stocks et le maintien des effets des activités de pêche sur les écosystèmes marins à des niveaux viables.

Ils peuvent couvrir soit des pêcheries consacrées à des stocks uniques, soit des pêcheries exploitant une combinaison de stocks, et tiennent dûment compte des interactions entre les stocks et l'effort de pêche.

Les plans de reconstitution et de gestion sont pluriannuels et indiquent le calendrier prévu pour réaliser les objectifs fixés.

Les mesures devant figurer dans ces plans sont proportionnées par rapport aux objectifs et au calendrier prévu et sont arrêtées par le Conseil en tenant compte :

- a) de l'état de conservation du ou des stocks ;
- b) des caractéristiques biologiques du ou des stocks ;
- c) des caractéristiques des pêcheries dans lesquelles les stocks sont capturés ;

d) de l'incidence économique des mesures en question sur les pêcheries concernées.

1.2 – Le niveau national et régional

Les mesures de gestion mises en œuvre par l'État

Le règlement (UE) n° 1380/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 relatif à la politique commune de la pêche précise également les compétences des États membres de l'Union européenne. Les États peuvent prendre des mesures de gestion complémentaires pour les navires battant leur pavillon et plus particulièrement dans les 12 premiers milles nautiques.

Un État ne peut pas prendre des mesures pour les navires ne battant pas son pavillon. Une mesure d'application à l'ensemble de la flotte communautaire au-delà des 12 milles relève uniquement du niveau européen. En cas d'existence de droits historiques, une procédure de notification à la Commission européenne peut permettre de faire appliquer ces mesures à des navires battant le pavillon d'un autre État membre.

En France, le ministre en charge de la pêche est compétent pour prendre des dispositions dans le cadre décrit ci-dessus, qui permet également de prendre des mesures dans le secteur de la pêche maritime à pied professionnelle.

Les préfets de certaines régions disposent également de compétences de gestion, au titre des décrets n° 90-94 et n° 90-95 du 25 janvier 1990, dans les périmètres relevant de leurs compétences.

Les mesures de gestion mises en place par les organisations professionnelles

Les articles L912-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime posent le cadre de l'organisation professionnelle des pêches maritimes et des élevages marins. Cette organisation comprend un comité national, des comités régionaux et des comités départementaux ou interdépartementaux, dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

Le comité national et les comités régionaux, prennent une part importante dans l'élaboration des réglementations en matière de gestion des ressources halieutiques et de récolte des végétaux marins ainsi qu'à la mise en œuvre des politiques publiques de protection et de mise en valeur. En effet, les délibérations des comités des pêches, pour être applicables, doivent faire l'objet d'un arrêté rendant obligatoire les mesures de gestion développées par les comités. Ces mesures de gestion portent notamment sur :

- la limitation ou l'interdiction, de manière permanente ou temporaire, de l'accès à une ressource de pêche ;
- la limitation du volume des captures de certaines espèces et leur répartition par organisme régional, départemental ou interdépartemental, par port ou par navire ;
- les mesures techniques particulières destinées à organiser une exploitation rationnelle de la ressource pêche ;
- les conditions de récolte des végétaux marins ;

- les mesures d'ordre et de précaution destinées à organiser la compatibilité entre les métiers.

Les comités régionaux des pêches maritimes et des élevages marins mettent en œuvre une gestion des ressources à l'échelle régionale. Des mesures spécifiques de gestion peuvent être mises en place pour adapter l'activité au regard des ressources disponibles. La licence est le moyen de limiter l'accès à ces ressources ou à des métiers de la pêche. Des critères précis sont définis tant pour accéder à la licence de pêche (critères d'attribution de la licence), que pour l'exploitation de ces ressources de manière durable (mesures de gestion et mesures techniques).

Les conditions d'accès à la licence permettent l'entrée dans la profession de nouveaux marins. Les mesures de gestion et mesures techniques particulières prises par les comités régionaux peuvent concerner le nombre limité de navires, les caractéristiques des engins de pêche, la définition de périodes de pêche, la limitation du volume de capture journalier, hebdomadaire, etc.

Citons par exemple l'arrêté n°136/2010 rendant obligatoire la délibération du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie du 6 septembre 2010 EXP-CR16-210 portant création de la licence de pêche « crustacés » en Manche Ouest et organisation de cette pêche qui limite le nombre de casiers détenus à bord des navires et qui définit les types de casiers autorisés.

Les éléments chiffrés ci-dessous illustrent l'importance de la gestion locale dans la sous-région marine.

CRPMEM	Bretagne en 2013	Basse-Normandie en 2013	Haute-Normandie en 2013	Nord Pas-de-Calais – Picardie en 2013
Nombre de licences délivrées pour la pêche professionnelle	2650 licences pêche embarquée, 366 licences pêche à pied et 1320 timbres pêche à pied	1073 licences pêche embarquée, 710 licences de pêche à pied	Donnée non disponible	524 licences pêche maritime et 899 licences de pêche à pied

Outre les comités, nationaux et régionaux, les professionnels de la pêche et de l'aquaculture se rassemblent en organisations de producteurs (OP). Dans le cadre de leur mission de régulation du marché, les OP mettent en œuvre des mesures garantissant les meilleures conditions de mise sur le marché de leurs produits :

- la planification de la production ;
- la concentration de l'offre ;
- la stabilisation des prix ;
- l'encouragement des méthodes favorisant une pêche durable.

Depuis le 1^{er} janvier 2014 au titre du règlement (UE) n°1379/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 portant organisation commune des marchés dans le secteur des produits de la pêche et de

l'aquaculture, le système des prix de stockage permet en dessous d'un certain prix fixé par les organisations de producteurs, certains produits de la pêche peuvent être stockés en attendant de trouver preneur à de meilleurs prix. Le prix de déclenchement du mécanisme de stockage est fixé avant le début de chaque année individuellement par chaque organisation de producteurs de produits de la pêche.

2. La Politique Commune de la Pêche

Les leviers d'actions de la PCP

L'objectif est d'amener les capacités de pêche à des niveaux garantissant un rendement élevé à long terme (rendement maximal durable). C'est le cas pour les espèces soumises à plans pluriannuels et pour celles d'eau profonde. L'on entend par adaptation de l'activité toute mesure qui s'appuie sur la gestion et la réglementation inhérente aux espèces exploitées (autorisation ou interdiction de la pêche d'une espèce en fonction de l'état du stock ou de la biomasse, définition de tailles minimales de capture, fixation de périodes d'ouverture, recours à des systèmes de fermeture en temps réel, par exemple pour la production de juvéniles de cabillaud en zone CIEM IV), plans de sortie de flotte.

Une variable importante dans l'adaptation de l'activité de pêche est la gestion de la capacité de la flotte de pêche qui peut être calculée de manière approximative sur la base du nombre de navires ayant reçu une licence, ou de manière plus précise, en fonction de deux caractéristiques du navire : tonnage brut (en UMS) et puissance motrice (en kW). Ce sont ces deux leviers qui servent d'indicateurs pour calculer la capacité de la flotte de pêche. De fait, la réduction de la capacité de flotte peut se faire par la réduction du tonnage ou de la puissance motrice.

Une autre variable entre en ligne de compte pour juger de l'intensité de l'activité de pêche : l'effort de pêche. Pour les métiers aux arts traînants, l'effort de pêche correspond au produit de la puissance motrice et du nombre de jours de pêche des navires. Pour les métiers dormants, l'effort de pêche peut se calculer en fonction du nombre d'engins utilisés et du nombre de jours de mer.

Dans certaines pêcheries, la PCP a pour objectif d'empêcher l'effort de pêche de dépasser son niveau actuel. C'est le cas dans les zones CIEM VII de la sous-région marine ainsi que dans le cantonnement pour la plie en mer du Nord.

L'adaptation de l'activité peut se faire à plusieurs échelles (européenne, nationale ou locale). Ainsi, le système de licence mis en place par les comités des pêches joue un rôle important au niveau local. Citons par exemple l'arrêté n° 49/2010 rendant obligatoire la délibération du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Haute-Normandie du 2 avril 2010 portant sur la création et fixant les conditions d'attribution de la licence spéciale de pêche des bulots en Haute-Normandie et l'organisation de cette pêche qui définit la taille de capture du bulot entre 4,5 cm et 7 cm ainsi que la période de pêche entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre.

3. La réforme de la politique commune des pêches (PCP) et ses implications

Le règlement (UE) n°1380/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 relatif à la politique commune de la pêche apporte un certain nombre de modifications dans la réglementation de l'activité de pêche. Les principales modifications de la réglementation portent sur :

- **3.1 – l'obligation de débarquement (ou interdiction de rejets) ;**
- **3.2 – l'exemption de minimis ;**
- **3.3 – les critères d'attribution des possibilités de pêche par les États membres.**

3.1 – L'obligation de débarquement (ou interdiction de rejets)

L'obligation de débarquement s'applique à toutes les espèces communautaires soumises au TAC ou aux tailles minimales de capture. Ces dernières devront être conservées à bord des navires de pêche, déclarées à bord, débarquées et imputées sur les quotas, sauf lorsqu'elles sont utilisées comme appâts vivants. A compter du 1^{er} janvier 2015, la mise en œuvre progressive de cette mesure est prévue selon le calendrier suivant pour la sous-région marine Manche – mer du Nord :

Au plus tard pour le 1^{er} janvier 2016, pour les espèces suivantes :

- petites pêcheries pélagiques (pêcheries ciblant le maquereau, le hareng, le chinchard, le merlan bleu, le sanglier, l'anchois, l'argentine, la sardine, le sprat) ;
- grandes pêcheries pélagiques (pêcheries ciblant le thon rouge, l'espadon, le germon, le thon obèse, le makaire bleu et le makaire blanc) ;
- pêche à des fins industrielles (pêcheries ciblant le capelan, le lançon et le tacaud norvégien)

Au plus tard pour le 1^{er} janvier 2019 pour les espèces suivantes :

- Dans la mer du Nord :
 - pêche ciblant le cabillaud, l'églefin, le merlan, le lieu noir ;
 - pêche ciblant la langoustine ;
 - pêche ciblant la sole commune et la plie ;
 - pêche ciblant le merlu ;
 - pêche ciblant la crevette nordique
- dans les eaux occidentales septentrionales :
 - pêche ciblant le cabillaud, l'églefin, le merlan, le lieu noir ;
 - pêche ciblant la langoustine ;

- pêche ciblant la sole commune et la plie ;
- pêche ciblant le merlu ;
- les autres pêcheries ciblant des espèces faisant l'objet de limites de captures.

L'utilisation des captures d'espèces soumises à l'obligation de débarquement dont la taille est inférieure à la taille minimale de référence de conservation est limitée à des fins autres que la consommation humaine directe. En revanche, les espèces capturées non-soumises à l'obligation de débarquement dont la taille est inférieure à la taille minimale de référence de conservation ne sont pas conservées à bord, mais sont immédiatement rejetées en mer.

L'obligation de débarquement ne s'applique pas :

- aux espèces dont la pêche est interdite ;
- aux espèces pour lesquelles des preuves scientifiques démontrent des taux de survie élevés, compte tenu des caractéristiques des engins, des pratiques de pêche et de l'écosystème ;
- aux captures relevant d'exemption de minimis.

3.2 – L'exemption de minimis

Prévues dans la réglementation européenne, les aides de minimis correspondent à un dispositif d'aides financières de faibles montants destiné aux entreprises. Elles sont accordées à tous les secteurs, à l'exception entre autres de la pêche et de l'aquaculture.

Cette « exemption de minimis » permet de ne pas débarquer et de ne pas décompter des quotas un certain pourcentage des captures annuelles totales des espèces concernées par l'interdiction de rejets. Cette exemption s'applique dans les cas suivants :

- lorsque des preuves scientifiques indiquent qu'il est très difficile d'améliorer la sélectivité ; ou
- afin d'éviter des coûts disproportionnés liés au traitement des captures indésirées, dans le cas des engins de pêche pour lesquels les captures indésirées par engins ne représentent pas plus d'un certain pourcentage, du total des captures annuelles réalisées par ledit engin ;

Les captures relevant de l'exemption de minimis ne sont pas imputées sur les quotas concernés mais sont toutefois enregistrées.

3.3 – Les critères d'attribution des possibilités de pêche par les États membres

Les États membres doivent s'efforcer, dans le cadre des possibilités de pêche qui leur ont été allouées, de proposer des incitations financières ou non, destinées aux navires de pêche qui déploient des engins sélectifs ou

qui utilisent des techniques de pêche ayant des incidences réduites sur l'environnement, notamment une faible consommation d'énergie et des dommages limités aux habitats.

4 - Une réglementation spécifique pour la pêche à pied professionnelle

Les caractéristiques de la pêche à pied professionnelle

Le décret n° 2001-426 du 11 mai 2001 définit l'exercice de la pêche maritime à pied à titre professionnel comme l'action, en vue de la vente des animaux marins pêchés, qui s'exerce sur le domaine public maritime ainsi que dans la partie des fleuves, rivières, étangs ou canaux où les eaux sont salées telle que délimitée par la réglementation en vigueur. De plus, au cours de son exercice, le professionnel doit sans cesse avoir un appui au sol. Au regard de cette définition, le caractère professionnel de l'activité peut ainsi être défini de façon simple par la destination du produit, qui est la vente. En revanche, caractériser le périmètre de la pêche « à pied » est un peu moins aisé. Le décret distingue la pêche à pied de la pêche à partir d'un navire ainsi que de la pêche sous marine. Toutefois, il est restrictif en ce qu'il ne concerne pas la récolte à pied de végétaux marins²¹ et la pêche à l'aide de filets fixes posés à pied dans la zone de balancement des marées, activité qui demeure encadrée par l'arrêté ministériel du 2 juillet 1992.

Les préfets de régions désignés par le décret n°90-94 et les préfets de départements se partagent les compétences en matière de gestion de la ressource et de suivi sanitaire des coquillages.

Les ouvertures et fermetures de gisements de coquillages ; classement salubrité (en lien avec le D9)

Les coquillages constituent la plus grande partie de la production des pêcheurs à pied. La gestion des gisements est donc essentielle pour permettre le maintien de la ressource et de la biodiversité. Pour qu'une zone de production de coquillages vivants soit ouverte à la pêche, elle doit au préalable avoir fait l'objet d'un classement de salubrité satisfaisant.

Le règlement n°854/2004 définit les critères d'étude et de classement des zones de production de coquillages vivants en trois catégories A, B et C, en fonction de leur niveau de contamination. Une fois classées, les zones de production continuent de faire l'objet d'un suivi régulier par l'Ifremer. La moindre détection d'une contamination (chimique, microbiologique, phycotoxine) fait alors l'objet d'une alerte sanitaire.

21 L'activité est encadrée à ce jour par le décret n°90-719 du 9 août 1990 fixant les conditions de pêche, de récolte, et de ramassage des végétaux marins. Ce décret fixe uniquement les conditions d'exploitation (méthodes et périodes de pêche autorisées). Un encadrement local a été mis en place dans le Finistère.

Une contamination ponctuelle peut amener à fermer temporairement une zone de production. L'autorité compétente est le préfet de département. Depuis l'entrée en vigueur du paquet hygiène²², il s'agit d'une compétence liée, c'est-à-dire que tout résultat défavorable selon les critères fixés par la réglementation doit conduire à des mesures de gestion adaptées, pouvant notamment (mais pas obligatoirement) inclure la fermeture de la zone par arrêté préfectoral. Dans le cadre de ses compétences de gestion de la ressource, le préfet de région désigné par le décret n°90-94 peut interdire les transferts de naissains en cas d'alerte sanitaire.

Les modalités de gestion de la pêche à pied professionnelle

- *Au niveau national*

Les règles nationales concernant la pêche à pied professionnelle concernent essentiellement la définition de la taille marchande des principaux coquillages exploités²³.

La réglementation nationale précise que l'exercice de cette activité est soumis à la détention d'un permis de pêche national délivré, pour une durée de 12 mois, à condition de :

- fournir un projet professionnel mentionnant notamment les animaux marins envisagés de pêcher, le volume envisagé de prélever ainsi que les gisements envisagés d'exploiter ;
- justifier d'une affiliation à un régime de protection sociale correspondant à son activité ;
- justifier de sa capacité professionnelle.

La législation en matière de pêche maritime à pied à titre professionnel fixe les obligations auxquelles sont soumis les pêcheurs en vertu notamment du code rural et de la pêche maritime (CRPM) :

- une obligation de déclaration (article L932-2 CRPM) ;
- une obligation de commercialiser par l'intermédiaire d'un centre d'expédition les coquillages destinés à la consommation humaine (articles R231-35 et suivants CRPM, articles R237-4 et R237-5 CRPM) ;
- une obligation de déclaration des mortalités anormales (articles R236-7 et suivants, articles R237-6 et R237-1 CRPM) ;
- le respect des conditions et interdictions de transport de coquillages et de crustacés.

Afin de protéger la ressource et d'assurer la sécurité, la salubrité, la santé publique et le bon ordre des activités de pêche, il est possible de réglementer les activités des pêcheurs professionnels à pied²⁴ en :

22 Le "Paquet hygiène", applicable dans son intégralité depuis le 1^{er} janvier 2006, est composé de plusieurs textes législatifs adoptés par l'Union européenne, visant à mettre en place une politique unique et transparente en matière d'hygiène de l'alimentation humaine et animale et à créer des instruments efficaces pour gérer les alertes, sur l'ensemble de la chaîne alimentaire.

23 Arrêté du 28 janvier 2013 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture et de débarquement des poissons et autres organismes marins pour la pêche professionnelle

24 Au regard de l'article 6 du décret 2001-426

- limitant leur nombre pour un secteur géographique donné ou pour la pêche d'une espèce déterminée en tenant compte des caractéristiques des engins de pêche utilisés ;
- fixant la liste, les caractéristiques et les conditions d'emploi des engins, procédés ou accessoires de pêche qui peuvent être utilisés ;
- interdisant de façon permanente ou temporaire l'exercice de la pêche dans certaines zones ou à certaines périodes ;
- interdisant la pêche de certaines espèces ou en limitant les quantités pouvant être pêchées ou transportées ;
- établissant des zones de protection autour des établissements de cultures marines et des structures artificielles.

- *Au niveau régional*

Conformément à la législation (arrêté du 25 août 2011 portant approbation de la délibération 27/2011 du CNPMEM relative aux conditions d'attribution des licences pour l'exercice de la pêche maritime à pied à titre professionnel), une licence de pêche à pied professionnelle sur les gisements classés du littoral peut être instituée par délibération des comités régionaux des pêches maritimes et des élevages marins (par délégation du CNPMEM). Le classement administratif d'un gisement consiste en une délimitation géographique de ce dernier. Une fois le périmètre établi, l'accès au gisement est soumis à autorisation administrative. Le gisement peut aussi faire l'objet de mesures de gestion assurant son exploitation durable. Sur les secteurs soumis à licence, seuls les pêcheurs titulaires de celle requise peuvent exercer l'activité de pêche à pied professionnel. Une déclinaison de cette licence par espèce, groupe d'espèces, gisements ou secteurs du littoral est possible selon la spécificité de chaque région. La licence, délivrée *intuitu personae*, est valable dans la limite des dates d'ouverture et de fermeture propres à chacun des gisements. Par ailleurs, aux licences s'ajoutent les timbres, spécificités des régions Bretagne et Basse-Normandie. Ces timbres définissent des autorisations sur une ou plusieurs espèces sur un secteur ciblé.

Le décret n°2001-426 donne également au préfet de région compétent la possibilité d'interdire de façon permanente ou temporaire l'exercice de la pêche sur certains gisements « en vue d'empêcher la dégradation des ressources halieutiques lorsque celles-ci apparaissent menacées et afin d'assurer la sécurité, la salubrité, la santé publique et le bon ordre des activités de pêche ». Des commissions de visite de gisements se réunissent avant l'ouverture programmée et avant la fermeture pour en fixer les dates.

La possibilité de fermeture d'un gisement peut donc être utilisée soit dans un but de gestion et de préservation de la ressource, soit, plus exceptionnellement, pour des raisons d'ordre public si des débordements ont été constatés et que le contrôle n'apparaît pas pouvoir être assuré de façon satisfaisante.

Afin de définir les mesures de gestion de ces gisements, (quotas, dates d'ouverture, périodes de pêche...), les avis des professionnels et des scientifiques sont recueillis²⁵.

En vue de préserver les habitats endommagés ou détruits par le piétinement, le retournement, le creusement, le ratissage, etc., et de préserver les stocks dans certains secteurs, des modes de gestion spécifiques à ces sites existent. La jachère d'estran peut permettre un renouvellement de l'habitat et des espèces pour une période donnée.

Le système de « jachère tournante » peut permettre ainsi de préserver les gisements tout en continuant à pêcher ; les zones sont interdites successivement, dans le but de gérer la ressource par une reconstitution des stocks. Ce mode de gestion a été appliqué dans le bassin d'Arcachon pour les gisements de palourdes japonaises. Une jachère peut également être créée en tant que « cantonnement de pêche ». Il s'agit d'une zone délimitée en mer à l'intérieur de laquelle une restriction de pêche est mise en place (de manière temporaire ou définitive, et peut être renouvelable), afin de protéger une ou plusieurs espèces. L'objectif initial des cantonnements de pêche est de permettre le repeuplement des fonds marins pour une meilleure exploitation des ressources vivantes, sur lequel un suivi scientifique de la zone de cantonnement peut-être institué. Un cantonnement de pêche est créé par arrêté ministériel²⁶ pris sur proposition de la DIRM, après demande du CRPMEM. Ce type de démarche est toutefois relativement contraignante, car la procédure manque de souplesse et de réactivité (notamment en cas de jachère temporaire). On en compte officiellement 14 en sous-région marine Manche-mer du Nord, mais certaines ne sont plus effectives. De plus, les cantonnements de pêche ne concernent que la gestion des activités de pêche, mais ne réglementent pas les autres usages. Autre dispositif favorisant la reconstitution des stocks, les réserves de pêche correspondent à des restrictions spatio-temporaires, prises par arrêté préfectoral, mais ne sont pas des outils de gestion.

Le décret n°90/94 (article 17) permet l'instauration d'une « zone de repos biologique » par arrêté préfectoral, instaurée dans une zone géographique définie et pour une période limitée. Une zone située au large d'Agon – Coutainville en projet de jachère est actuellement en discussion. Non classée comme gisement, cette zone connaît une réduction du stock de palourdes depuis plusieurs années. Du fait de cette diminution de stock, une interdiction de pêche à pied été proposée par les professionnels (CRPMEM de Basse- Normandie) et une association de plaisanciers. Les modalités de gestion de cette zone sont actuellement en discussion - interdiction

25 l'avis scientifique est en général celui d'Ifremer, mais d'autres organismes peuvent être sollicités tel le Groupe d'étude des milieux estuariens et littoraux (GEMEL) pour l'estimation de coques en Baie de Somme.

26 Arrêté du 4 juin 1963 portant réglementation de la création de réserves ou de cantonnements pour la pêche maritime côtière et article L922-2 du code rural et de la pêche maritime

à la pêche à pied professionnelle et de loisir - prévue pour une durée de 3 ans. Le contrôle sera effectué par les gardes jurés, dont les prérogatives de contrôle concernent la pêche professionnelle et de loisir ²⁷, et un suivi scientifique sera assuré dans le cadre du projet Life +, notamment par l'Université de Caen.

5 – Consommation des produits de la mer

L'augmentation progressive et importante de la consommation des produits de la mer dans le monde représente un défi alimentaire, qui appelle à penser un modèle de pêche plus durable, qui tienne compte des limites de la ressource et des équilibres environnementaux. Les consommateurs sont de plus en plus attentifs à la durabilité de l'activité de pêche. Des initiatives privées et publiques sont apparues, afin de mettre en valeur une pêche responsable.

Les certifications de « pêche responsable » se structurent autour de principes définis par la FAO grâce à son *Code de conduite pour une pêche responsable* (1995) et ses directives pour un éco-étiquetage (2005). Le décret n°2012-104 du 27 janvier 2012, à la suite du Grenelle de l'environnement, fixe en France leurs modalités d'élaboration, de révision, et d'homologation à l'aide d'un référentiel qui détermine les conditions auxquelles doivent répondre les produits de la pêche pour bénéficier de l'écolabel en question ainsi que du plan de contrôle cadre.

Ces écolabels sont nombreux (*Friend of the Sea, Fair Dish, Label Rouge, Ecofish, FishWise*, etc). Avec 179 pêcheries²⁸ dans le monde, soit environ 7 % des captures mondiales, *Marine Stewardship Council* (MSC) est le label le plus important. Récemment créé et porté par Smart (Small-scale artisanal), le label *Artysanal* concerne toutes les pêcheries côtières pratiquées par des artisans propriétaires de navires de moins de 14m. Sur la façade Manche – mer du Nord, des produits sont ainsi distingués comme la coquille saint-jacques de normandie via *Label Rouge*, ou le homard du Cotentin et de Jersey labellisé MSC depuis juin 2011.

Du côté des entreprises, plusieurs enseignes proposent des produits issus de filières durables, avec leurs propres armements, filières et logos.

Un écolabel public français des produits de la pêche maritime est en cours de création. Prévu par le Grenelle de l'environnement, il sera conforme aux lignes directrices de la FAO sur la pêche responsable (1995) et sur l'éco-étiquetage (2005). Il se distingue des autres écolabels privés par sa prise en compte de toutes les composantes du développement durable appliquées aux produits de la mer, synthétisé en quatre mots clés : écosystème (espèces ciblées, non ciblées et milieu associé), environnement (prise en compte des paramètres physico-

27 Au regard des articles L.941-1, L.941-2 et L.942-2 du code rural

28 Chiffres de septembre 2012

chimiques du milieu, énergie et pollution), social (prise en compte des paramètres socio-économiques), et qualité (qualité des produits faisant l'objet de la demande d'écolabellisation). Le projet de référentiel a été publié au JO du 12 décembre 2013 et depuis le 30 mai 2014, il est soumis à consultation publique jusqu'au 22 juin 2014 inclus.

Parallèlement à ces certifications, l'organisme *Mr Goodfish*, organisé par le réseau Océan Mondial, a pour but de sensibiliser le public, les restaurateurs et les poissonniers à la consommation durable et locale de produits de la mer. Pour cela, une liste d'espèces recommandées est établie pour chaque saison à l'aide d'un comité d'experts et plusieurs opérations de communication sont menées, notamment de manière à valoriser les espèces peu exploitées, en collaboration avec le Ministère de l'agriculture et France Filière Pêche.

6 – Contrôles

L'ensemble des mesures de gestion citées précédemment (taux maximum de prises accessoires, nombre et type d'engins de pêche détenus à bord du navire, taille des captures...), sont soumises à des contrôles effectués par les agents désignés par le décret n° 2010-1056 du 3 septembre 2010 modifié.

Ce sont :

- pour les affaires maritimes : les administrateurs, officiers, inspecteurs ou contrôleurs, et les syndicats des gens de mer ;
- pour la marine nationale : les commandants, commandants en second ou officiers des bâtiments et les commandants d'aéronefs ;
- les agents des douanes ;
- les inspecteurs de la santé publique vétérinaire ;
- les agents de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes ;
- les gardes jurés et les prud'hommes pêcheurs ;
- sous conditions, les agents de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques et de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, de parcs nationaux, parcs naturels marins et de réserves naturelles ;
- les agents de la direction des pêches maritimes et de l'aquaculture, du Centre national de surveillance des pêches ;
- les agents de l'Établissement national des produits de l'agriculture et de la mer ;
- les personnes chargées d'une mission de contrôle à bord.

Le contrôle peut s'effectuer en mer, au débarquement (y compris transbordement) et à terre (grande et moyenne surface – GMS, halle à marée, poissonnier, restaurant, transporteur...).

Les décrets du 4 juillet 1853 déterminent la frontière entre le champ d'application de la réglementation de la pêche maritime et de la pêche fluviale pour la Manche – mer du Nord comme étant la limite de salure de l'eau des fleuves, rivières et canaux.

La mise en place du journal de bord électronique et de la balise de positionnement VMS pour les navires de plus de 12 m (et les coquillards en Vllid) permet de simplifier la surveillance de l'activité des navires ainsi que la mise en œuvre du contrôle. En cas de dysfonctionnement d'un de ces systèmes, le navire est interdit d'appareiller. Si une avarie survient en mer, le navire doit utiliser les moyens de secours à disposition (par exemple, communication de sa position toutes les 4 heures au CNSP en cas de défaillance de VMS).

Chaque contrôle donne lieu à l'établissement d'un compte rendu d'inspection ainsi que d'une saisie des informations relatives au contrôle dans la base de donnée SATI.

Le système de permis à points prévu par l'article 92 du règlement communautaire 1224/2009 et en vigueur depuis le 1er janvier 2012 n'est applicable en France que depuis le décret 2014-54 du 24 janvier 2014. Les armateurs et capitaines peuvent perdre trois, quatre ou sept points selon les infractions, cumulables. Le texte prévoit aussi les modalités de suppression de permis, avec un barème pour les suspensions temporaires (deux mois à partir de 18 points), jusqu'à la suspension définitive (90 points).

Concernant la façade Manche Est – mer du Nord, en 2013, un objectif de 670 contrôles en mer, 640 contrôles à la débarque et 1765 contrôles à terre étaient prévus par le plan interrégional de contrôle des pêches (PIRC MEMN).

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

De manière générale, la politique de préservation de la ressource offre les leviers nécessaires à l'atteinte du bon état écologique.

Il est possible de catégoriser ces leviers de la manière suivante :

- limitation de l'effort de pêche ;
- limitation des zones et des périodes de pêche pour certaines espèces ;
- limitation des prises accessoires ;

Concernant la pêche à pied, il serait intéressant d'étendre les expérimentations de jachère lorsque l'état des stocks le nécessite.

Certains programmes vont, par exemple, dans le sens d'une recherche de sélectivité accrue des engins afin de limiter les prises accessoires. Citons notamment le programme « langvivante » dont le but est d'optimiser la capture des langoustines et leur conservation afin de les commercialiser à l'état vivant et « selecfish » dont

l'objet est d'accroître la sélectivité des chalutiers des régions Nord Pas-de-Calais et Picardie. La poursuite des efforts de recherche consacrés à l'augmentation de la sélectivité des engins de pêche semble pertinent. Outre les aspects liés à la sélectivité des engins de pêche, le règlement (CE) n°850/98 du Conseil du 30 mars 1998 visant à la conservation des ressources de pêche par le biais de mesures techniques de protection des juvéniles d'organismes marins prévoit la mise en place de taux maximum de prises accessoires en fonction de l'engin de pêche et ou de la zone ainsi que la limitation du nombre et des types d'engins détenus à bord d'un navire. Par ailleurs, les licences délivrées par les CRPMEM fixent les conditions d'exploitation de certaines espèces et peuvent à ce titre imposer des mesures relatives aux engins.

- Suivis des stocks

Le suivi des stocks, sans être un levier à part entière, participe d'une utilisation efficace des mesures de gestion des pêches précitées. En effet, l'ensemble des mesures de gestions prises par les comités des pêches sont fonctions de l'état des stocks. Le suivi de l'état du stock des espèces locales, importantes du point de vue socio-économique en particuliers (coquille Saint-Jacques, araignée, homard, tourteau, coques, praire, amandes de mer, bulot, moules, ormeaux, seiche, etc.) présente donc un grand intérêt. De fait, la pérennisation ou l'amélioration éventuelle du suivi des stocks d'espèces locales est à prendre en compte dans le programme de surveillance.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 03-01-01 : mettre en jachère des zones de pêche à pied le long du littoral.

- Action a : étudier l'opportunité de créer des jachères pluriannuelles
- Action b : en lien avec les résultats de l'action a), si cela s'avère pertinent, créer des jachères pluriannuelles
- Action c : assurer le suivi des mises en jachères en vue des orientations à prendre à la fin du cycle de jachère (suppression ou maintien de la jachère)

En lien avec des enjeux transversaux, cette mesure répond aux thèmes « pêche professionnelle » et « pêche de loisir ».

Thème : Pêche de loisir

Rappel des enjeux écologiques

Au même titre que la pêche professionnelle, la pêche de loisir est source de pression sur les populations de poissons, crustacés et mollusques exploitées. L'enjeu est la préservation de la bonne santé des stocks exploités à des fins commerciales.

Objectifs opérationnels

De la même manière que pour la pêche professionnelle, un objectif opérationnel concerne le bon état des stocks d'espèces commerciales pour la 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

Analyse de l'existant

1– Réglementation

La pêche maritime de loisir est soumise aux dispositions du décret modifié n° 90/618 du 11 juillet 1990²⁹, ainsi qu'à celles des dispositions réglementaires nationales et communautaires applicables aux pêcheurs professionnels en ce qui concerne la taille minimale des captures autorisées, les caractéristiques et conditions d'emploi des engins de pêche, les modes et procédés ainsi que les zones, périodes et interdictions de pêche. La pêche à pied de loisir n'est soumise à aucune formalité administrative préalable, sauf pour l'usage de filets qui nécessite une autorisation délivrée par les délégations à la mer et au littoral (DML).

La pêche maritime de loisir est définie par le décret n°90/618. Il s'agit d'une activité exercée soit à partir de navires ou d'embarcations autre que ceux titulaires d'un rôle d'équipage de pêche, soit en action de nage ou de plongée, soit à pied dans la limite de salure des eaux. Le produit de cette pêche doit être exclusivement destiné à la consommation familiale du pêcheur.

Le ministre chargé des pêches maritimes peut, par arrêté, fixer des règles relatives au poids ou la taille minimale de capture des espèces de poissons et autres animaux marins. Ces règles, propres à la pêche de loisir, ne peuvent

²⁹ Modifié par le décret 99-1163 du 21 décembre 1999

être plus favorables que celles qui s'appliquent aux pêcheurs professionnels. Par ailleurs, en vue d'empêcher la dégradation des ressources halieutiques lorsque celles-ci apparaissent comme menacées, et afin d'assurer la sécurité, la salubrité, la santé publique et le bon ordre des activités de pêche, les autorités administratives compétentes peuvent, par arrêté, prendre des mesures limitant la liste et le nombre et les conditions d'emploi des engins de pêche, les zones de pêche, les quantités pêchées, etc...

La limitation de prises pour la pêche récréative dans la sous-région marine Manche – Mer du Nord concerne essentiellement les coquillages, toutefois, certains poissons, crustacés et végétaux marins sont également concernés. Pour la façade Manche est – mer du Nord, l'arrêté du n°73/2013 du 13 juin 2013 fixe le nombre de prises à 11 soles (toutes espèces) par navire et par jour, et 6 cabillauds (*gadus morhua*) par pêcheur embarqué sur le navire et par jour dans la limite de 20 par navire. De plus, pour la pêche sous-marine, l'arrêté n°58/2011 limite à 2 homards par jour et par pêcheur sur la façade. Autre crustacé, l'arrêté n°192-97 limite le prélèvement d'araignée (*maia squinado*) en région Bretagne à 6 unités par pêcheur et par jour en dehors des périodes d'interdictions de pêche fixée par arrêté préfectoral. Des mesures peuvent également être prises plus localement, comme l'arrêté n°61/2010 dans les départements de la Somme et du Pas-de-Calais qui limite à 500g la quantité de salicornes et d'asters récoltées par pêcheur et par jour.

La pêche à pied de loisir est une activité dont les enjeux diffèrent dans l'espace au sein de la sous-région marine Manche – mer du Nord. En effet, les usagers s'adonnent majoritairement à cette activité dans la région Bretagne et le département de la Manche. De plus, les espèces pêchées et les engins techniques sont souvent différents selon les sites. Cette hétérogénéité est à l'origine de la multiplication des réglementations locales qui prennent en compte les différences des milieux, des espèces pêchées, des techniques, etc. Afin de remédier à cette disparité, l'harmonisation de la réglementation applicable à l'exercice de la pêche à pied de loisir est recherchée, notamment à l'échelle de la Bretagne et de la façade Manche Est – mer du Nord.

2- Connaissance et sensibilisation

Les fédérations et les associations disposent d'informations sur la pratique de la pêche de loisir. Néanmoins, il existe assez peu de statistiques relatives à ce loisir à l'échelle de la sous-région marine. Fédérations et associations, conjointement avec les services de l'État, les établissements publics et les collectivités territoriales, organisent ponctuellement des campagnes de collecte d'informations mais également des opérations de sensibilisation sur le terrain afin de limiter les impacts de cette activité, notamment en milieu rocheux. Le Conservatoire du littoral, par exemple, a réalisé, dans le cadre d'un programme pluriannuel, un état des connaissances de la pêche à pied de loisir sur 38 de ses sites (état du milieu et de la ressource, réglementation locale, pratique et profil des pêcheurs, etc.). Certaines associations mènent un travail de sensibilisation, telle

VivArmor nature. Au niveau national, le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a publié, en février 2013, un livret de vulgarisation relatif à la pêche maritime de loisir incitant les pratiquants à déclarer leur activité sur le portail national dédié : www.developpement-durable.gouv.fr/Declarez-pechez.html

Localement, des programmes visant à la sensibilisation des pratiquants et à l'acquisition de connaissance sur les impacts de la pêche à pied de loisir sont mis en place. Citons par exemple le Projet Life+ pêche à pied qui comprend cinq sites pilotes au sein de la sous région marine (le parc naturel marin estuaires picards et mer d'Opale, le projet de parc naturel marin Golfe normand-breton, la frange littorale des côtes d'Armor hors Golfe normand-breton, le pays de Morlaix et la rade de Brest).

Le projet Life +, créé un réseau coordonné d'acteurs à partir de 11 sites pilotes (à l'échelle nationale) qui permettra de mettre en œuvre des actions de sensibilisation et d'information du public transposables à l'ensemble du territoire national. L'information sur les pratiques constitue un enjeu important. Le projet pêche à pied sur le littoral cauchois (PAP'Caux) prévoit également des mesures de sensibilisation concourant à une meilleure connaissance de la réglementation par les usagers, tout comme le site internet www.pecheapied-responsable.fr. Élaboré par l'Agence Régionale Santé Bretagne (ARS) et Ifremer, ce site Internet communique depuis fin 2013 sur la qualité sanitaire des sites en publiant les interdictions temporaires relatives à la pêche à pied de loisir en Bretagne, et rappelle la réglementation et les bons comportements en vue d'une pratique de la pêche à pied responsable. Toutefois son caractère facultatif nuit à un recensement fiable des pratiquants et des pratiques. La fréquentation de la baie du Mont Saint Michel en fait un secteur spécifique où des observatoires se créés localement, tel l'observatoire Bountîles sur l'archipel de Chausey, ou l'observatoire des usages organisé par le Conservatoire du littoral.

En 2010, suite au Grenelle de la mer, la charte d'engagement et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable a été signée. Cette dernière, dans son article 4, met en place le système de la déclaration préalable de l'activité de pêche maritime de loisir. Les pêcheurs de loisir sont invités à faire une déclaration de pêche (démarche basée sur le volontariat) sur le site internet suivant : <http://pechedeloisir.application.developpement-durable.gouv.fr/dpl/accueil.jsp>. Cette démarche a comme objectif de permettre aux usagers de fournir leurs données de pêche. Elle permet l'établissement d'un suivi participant à la connaissance au niveau national des pratiques de la pêche récréative et des ressources associées. Cette télédéclaration est gratuite et préalable, et permet également à chaque usager de recevoir une information complète sur la réglementation et les sanctions potentielles en cas d'infraction, la sécurité et les bonnes pratiques de pêche à pied (celles assurant la pérennité des ressources et des écosystèmes marins et littoraux).

L'arrêté du 17 mai 2011 qui s'applique à la pêche maritime de loisir exercée sous toutes ses formes (à pied, du rivage, sous-marine ou embarquée), impose le marquage des captures de certaines espèces dont le cabillaud, le lieu noir et jaune, la sole, le maquereau et le homard entre autres.

Le marquage consiste en l'ablation de la partie inférieure de la nageoire caudale. Ce marquage, qui ne doit pas empêcher la mesure de la taille de l'espèce pêchée, doit être effectué :

- dès la mise à bord (sauf pour les spécimens qui sont conservés à bord avant d'être relâchés) pour la pêche à bord d'un navire ;
- dès qu'ils ont rejoint le rivage pour les pêcheurs sous-marins pratiquant à partir du rivage ;
- dès la capture pour les pêcheurs à la ligne pratiquant depuis le rivage.

3- Contrôle

Les services de l'État contrôlent les pêcheurs de loisir, notamment dans les zones les plus fréquentées. En effet, la réglementation nationale fixe les sanctions applicables en cas d'infraction à la réglementation (contravention de 5ème classe) et notamment en cas de détention d'un nombre d'engins de pêche supérieur à celui autorisé ou de non-respect des limitations de capture. D'autres sanctions sont également prévues par le code rural et de la pêche maritime : des mesures conservatoires (article L943-1) et des sanctions administratives (articles L946-1 et L946-4).

Le plan interrégional de contrôle Manche Est – mer du Nord comprend un volet relatif à la pêche de loisir avec un objectif minimum de cinquante contrôles par an et par région ou département (150 contrôles sur la façade). Dans les faits, les contrôles de la pêche de loisir sont généralement d'opportunité ou réalisés dans le cadre des campagnes de sécurité des loisirs nautiques, ce qui contribue à encadrer la bonne pratique de cette activité.

Dans les trois départements bretons (Ille-et-Vilaine, Côtes d'Armor et Finistère) de la sous-région marine Manche – mer du Nord, 2870 contrôles sur la pêche loisir sont prévus en 2013 (1350 contrôles de navires, 1200 pour la pêche à pied et 320 pour la pêche sous-marine).

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

La réglementation, souvent ancienne et fondée sur des enjeux locaux, peut être différente d'un département à l'autre sans que cela soit systématiquement justifié par les spécificités environnementales des secteurs concernés (cas de la baie du Mont Saint Michel). Cette disparité de la réglementation est nuisible à son application.

Le recours à des mesures allant dans le sens d'une meilleure sensibilisation des pratiquants ainsi que l'acquisition de données sur les pratiques peut également sembler pertinent. C'est l'objectif de plusieurs projets comme Life + pêche à pied ou PAP'Caux. Certains volets de ces projets méritent d'être pris en compte, notamment sur les pratiques de pêche à pied, afin d'établir un dispositif de suivi à l'échelle de la sous-région marine, et mériteraient d'être pérennisés et étendus afin de bénéficier de données fiables. Concernant la pêche de loisir embarquée, le passage de la déclaration préalable facultative permettrait une amélioration de la qualité des données sur les pratiquants et les pratiques.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 03-02-01 : 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).

- Action a : définir des mesures d'encadrement de la pêche des espèces soumises à plan de reconstitution ou de gestion
- Action b : assurer un suivi des stocks

Mesure MMN 03-02-02 : Déclaration préalable d'activité obligatoire pour la pratique de la pêche maritime de loisir et ses modalités associées.

Mesure MMN 03-02-03 : Réglementer de manière cohérente les pratiques de pêche à pied de loisir.

- Action a : recenser les dispositions existantes
- Action b : consulter les acteurs de la pêche à pied de loisir sur les harmonisations possibles
- Action c : harmoniser la réglementation de la pêche à pied de loisir aux échelles adaptées (régions Bretagne, façade Manche est – Mer du Nord dans un premier temps)
- Action d : faciliter l'accès à la réglementation locale

Mesure 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).

- Action a : création de l'observatoire.
- Action b : recenser les zones de pêche à pied et leur fréquentation, les pratiques et les espèces ciblées au sein de la sous-région marine.

Descripteur 3 – Stocks des espèces exploitées en bonne santé

- Action c : identification des acteurs susceptibles de participer à la construction et à l'alimentation en données (notion de bancarisation des données) de l'observatoire.

Des mesures de sensibilisation en lien avec ce descripteur ont été intégrées dans des objectifs transversaux (OT).

Descripteur 4 – Éléments du réseau trophique abondants et diversifiés

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

Les éléments relatifs au descripteur 4 sont traités plus particulièrement au sein des descripteurs 1 « biodiversité conservée », 3 « stocks des espèces exploitées » et 6 « intégrité des fonds marins ». Ce descripteur est également au sein des chapitres intéressant les autres descripteurs.

Descripteur 5 – Eutrophisation réduite

Descripteur 5 : « L'eutrophisation d'origine humaine, en particulier pour ce qui est des 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»³⁰.

Introduction

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'évaluation initiale ***

Les nutriments d'origine humaine parvenant au littoral sont les sources principales d'apports excessifs de nutriments à la mer. Les apports en excès d'azote sont un des principaux facteurs responsables de ces phénomènes. L'impact du phosphore est moins marqué même s'il est déterminant pour la maîtrise de certaines efflorescences de phytoplancton. Ils sont directement à l'origine du phénomène d'eutrophisation marine (développement excessif de macro-algues ou de phytoplancton), dommageable pour les écosystèmes aquatiques. Dans certains cas graves, ce développement conduit à la désoxygénation des eaux du fond. Ces apports contribuent à l'appauvrissement du réseau trophique en changeant les structures et les communautés planctoniques et des biocénoses.

Cet enjeu environnemental se double d'un enjeu de santé, humaine et animale, du fait de la production de phytoplancton toxique ou de gaz toxique issu de la décomposition de macro-algues (visé par l'objectif 09-11 du descripteur 9).

Tous les acteurs sont concernés par ces apports de nutriments : l'agriculture, les collectivités, les ménages, l'industrie et le transport. Les rejets agricoles représentent la source de pression la plus importante, tandis que la part des rejets ponctuels urbains et industriels a sensiblement diminué au cours des dernières années, du fait de l'amélioration des rendements épuratoires des stations de traitement.

Les principales sources de nutriments identifiées sont d'origine :

30 Annexe I de la directive 2008/56/CE

- **fluviales**, *via* les rejets continentaux ponctuels ou diffus d'origines urbaine, industrielle et agricole, ou *via* la libération de matières organique lors du stockage-déstockage dans les sédiments. Les fleuves sont la principale voie de transfert des nutriments à la mer.
- **estuariennes** ou côtières, *via* les rejets directs telluriques et portuaires ;
- **maritimes**, *via* les rejets directs en mer des navires lors de la navigation ou des activités en mer (extraction, pêche...);
- **atmosphériques**, *via* les rejets des activités humaines d'origines urbaine, industrielles, maritime et agricole.

Les zones à enjeux identifiées lors de l'évaluation initiale de 2012 sont principalement les zones côtières : rades (Brest...), baies (Saint-Brieuc, Mont Saint-Michel, Seine, Somme...) et les estuaires associés (estuaire marin et estuaire fluvial). Elles peuvent également être des zones plus éloignées des embouchures mais alimentées en nutriments par les courants. Ces zones peuvent rencontrer des problèmes de désoxygénation des fonds suite à des efflorescences (baie de Seine, rade de Brest...).

Le phénomène d'eutrophisation se manifeste de façon différente sur les côtes de la Manche orientale et occidentale.

En Manche orientale, de Barfleur à Dieppe, on observe de fortes concentrations en nutriments, conduisant à de fortes concentrations en phytoplancton (baie de Seine, de Dieppe à la mer du Nord) avec quelques spots d'échouages d'algues vertes (Barfleur, Baie des Veys et Côte de Nacre). Les apports fluviaux sont fortement corrélés à la pluviométrie et aux débits. L'eutrophisation est soumise à l'influence de la Somme et de la Seine. Cependant, les apports des fleuves côtiers, notamment en Basse-Normandie, peuvent jouer un rôle, en particulier les années humides. En effet, à certaines périodes, notamment au printemps et en été, ces apports peuvent être prédominants sur ceux de la Seine et contribuer directement aux proliférations d'algues vertes sur la bande côtière. L'existence d'un fleuve marin côtier est une des particularités de la Manche orientale. Cette entité hydrosédimentaire et écologique est constituée du panache estuarien de la Seine et des sept estuaires picards (la Slack, le Wimereux, la Liane, la Canche, l'Authie, la Somme, la Bresle) constituant ce qui est communément appelé un « *fleuve marin* ». Une approche écosystémique sur tous les bassins versants concernés est donc nécessaire. Cinq schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), coordonnés par deux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) (Seine - Normandie et Artois - Picardie) doivent partager une approche commune.

En Manche occidentale (Bretagne Nord et Ouest Cotentin), sont observés des échouages d'algues vertes (baie de Douarnenez, côte du Léon, Lannion, Baie de St Brieuc, Ouest Cotentin...), dus, là encore, à des apports de nutriments en excès provenant de différents fleuves côtiers.

Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012

Les objectifs environnementaux (OE) pour le descripteur 5³¹ du PAMM, définis en 2012, sont en cohérence avec les objectifs environnementaux³² des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) concernés.

- Préserver les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation
- Réduire significativement les apports excessifs en nutriment dans le milieu marin
 - Renforcer la réduction des apports sur les zones d'eutrophisation avérées (en vue de contribuer à l'atteinte des objectifs OSPAR)
 - Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) d'origine agricole, urbaine et industrielle et ceux dus au trafic maritime et terrestre
 - Poursuivre la réduction des pollutions ponctuelles des collectivités, des industries et de l'agriculture afin de prendre en compte les objectifs fixés sur le milieu récepteur. Limiter leurs transferts au milieu aquatique
 - Renforcer la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole et limiter leur transfert au milieu aquatique

Objectifs opérationnels

- MMN 05-01 : Préserver les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation en limitant les apports telluriques en nutriment, à la source et lors de leurs transferts, dans les bassins versants concernés de la sous région marine.
- MMN 05-02 : 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.
- 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 2000 EH. Dans les bassins couverts par un SAGE, ceux-

31 Au sens DCSMM du terme

32 Au sens DCE du terme (objectifs de bon état chimique et écologiques des masses d'eau)

ci pourront être chargés de définir les objectifs de réduction adéquate et le calendrier de leur réalisation.

- 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 : 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.
- MMN 05-06 : 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.
- 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.
- MMN 05-09 : 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 (Île-de-France, Haute et Basse Normandie, Nord-Pas-de-Calais) et en réduisant les émissions régionales.

Thèmes

En fonction des objectifs opérationnels précédemment fixés, des thèmes ont été créés afin de regrouper les objectifs opérationnels par champs d'action. Les thèmes créés sont les suivants :

- Thème : Actions générales
- Thème : Pollutions ponctuelles
- Thème : Pollutions diffuses
- Thème : Pollutions atmosphériques

Articulation avec les politiques publiques intéressant l'eutrophisation

Le PAMM fixe parmi ses objectifs pour le descripteur 5, le renforcement de la réduction des apports en nutriments sur les sites sujets à eutrophisation. Ceci implique une cohérence avec la politique de gestion de la qualité des eaux et des milieux aquatiques, qui nécessite la mise en œuvre de différentes directives : directive cadre sur l'eau – (DCE), directive sur les eaux résiduaires urbaines (DERU), et la directive « nitrates ».

L'articulation avec la DCE est présentée dans l'introduction du programme de mesures.

Articulation avec la directive nitrate et les programmes d'action en zone vulnérable

La directive européenne n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991 a pour objectif de protéger les eaux souterraines et de surface contre les pollutions provoquées par les nitrates d'origine agricole et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type.

Les zones subissant une trop forte pression d'apports en nutriments sont classées en zone vulnérable pour les nitrates. Dans ces zones vulnérables, des programmes d'actions sont définis, sur la base d'un programme national encadrant les pratiques de fertilisation, de stockage des effluents d'élevage, de couverture des sols en période pluvieuse et de gestion des bandes enherbées.. Un programme d'actions régional peut préciser et renforcer le premier sur tout ou partie de la zone vulnérable (art. R211-80 du code de l'environnement).

Le SDAGE peut orienter les programmes d'actions régionaux dans le renforcement qu'ils prévoient des dispositions du programme national. Ces renforcements peuvent notamment porter sur :

- les modalités d'épandage des fertilisants (art R211-81 – points 1 et 3) ;
- la couverture des sols en période pluvieuse (art R211-81 – points 7) ;
- les bandes végétalisées le long de cours d'eau (art R211-81 – points 8).

D'autres mesures (en dehors des plans nitrates) peuvent être mises en œuvre en complément : mesures incitatives et volontaires, formation et conseil, démarches contractuelles (comme les mesures agro-environnementales), démarches réglementaires de type ZSCE (zones soumises à contraintes environnementales), maîtrise de l'usage des sols, mise en œuvre de démarches spécifiques sur les territoires à enjeux comme les aires d'alimentation et de captage (AAC) ou les « bassins versants algues vertes » (« bv algues vertes ») (etc). Les mesures envisagées peuvent viser à améliorer les pratiques agricoles, limiter les transferts de polluants aux milieux, ou induire une évolution plus profonde des systèmes agricoles.

Articulation avec la directive sur les eaux résiduaires urbaines

La directive n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (dite DERU) a pour objet de protéger les milieux aquatiques contre une détérioration due aux rejets de ces eaux. Elle assure ainsi une part importante de la réduction des pollutions classiques (matières organiques, matières en suspension, température, azote et phosphore) issues des sources ponctuelles.

Elle impose aux États membres la collecte et le traitement des eaux usées des agglomérations afin de protéger les milieux aquatiques contre les rejets des eaux urbaines résiduaires. Les niveaux de traitement requis et les dates d'échéance de mise en conformité sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur des effluents finaux.

Les niveaux de traitement exigés par la directive sont les suivants :

- traitement adapté : procédé ou système d'évacuation permettant de respecter les objectifs de qualité des eaux réceptrices ainsi que les usages qui y sont associés ;
- traitement secondaire : procédé comprenant généralement un traitement biologique avec décantation secondaire ou tout autre procédé aux performances équivalentes (c'est-à-dire des procédés présentant un bon niveau d'abattement de la pollution organique) ;
- traitement plus rigoureux : traitement plus poussé que le traitement secondaire permettant en particulier de respecter les conditions de rejet en zone sensible (c'est-à-dire des procédés permettant d'abattre en plus la pollution azotée et/ou phosphatée).

Un classement en zone protégée au titre de la DCE est destiné à protéger les eaux de surfaces des phénomènes d'eutrophisation, la ressource en eau destinée à la production d'eau potable prélevée en rivière, les eaux côtières destinées à la baignade ou à la production de coquillages. Ces zones comprennent les masses d'eau dont il est établi qu'elles sont eutrophes ou pourraient le devenir à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore et/ou d'azote s'ils sont à l'origine de ce déséquilibre, doivent être réduits. Dans ces zones sensibles, un niveau de traitement plus rigoureux du phosphore et/ou de l'azote est imposé, et dans un délai moindre.

Les objectifs applicables dans ces zones sensibles sont d'une part les objectifs définis par la DERU, et d'autre part, les objectifs généraux de la directive cadre sur l'eau. Les SDAGE, approuvés dans chaque bassin, participent ainsi à l'atteinte des objectifs définis par la DERU.

La mise en œuvre de la directive 2010/75/CE relative aux émissions industrielles (IED) contribue également à réduire les pollutions ponctuelles classiques.

Dans les trois bassins hydrographiques de la sous-région marine Manche Est – mer du Nord, l'ensemble des territoires est classé en zone sensible pour l'azote et le phosphore.

Articulation avec le plan climat national, les plans climat - énergie territoriaux et les plans régionaux du climat, de l'air et de l'énergie

La politique de réduction des émissions de polluants atmosphériques est assurée par le plan climat national, les plans climat - énergie territoriaux et les plans régionaux du climat, de l'air et de l'énergie.

Afin de lutter contre les changements climatiques, les collectivités sont incitées, depuis le **plan climat national de 2004** à élaborer des *plans climat territoriaux* déclinant dans leurs compétences propres une véritable politique climatique et énergétique locale.

Les lois Grenelle 1 et 2 ont généralisé cette démarche et rendu obligatoire l'approbation d'un **plan climat-énergie territorial** (PCET) pour les collectivités de plus de 50 000 habitants avant le 31 décembre 2012. Ces plans abordent principalement la lutte contre le changement climatique à travers l'urbanisme et l'aménagement, l'amélioration de l'efficacité énergétique des transports et des bâtiments, et le développement des énergies renouvelables.

La loi Grenelle 2 (article 68) a également renforcé l'articulation et la cohérence des actions à chaque échelle de territoire en définissant un nouveau cadre de référence stratégique régional avec **les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie** (SRCAE) que les conseils régionaux et l'État ont dû réaliser. Ces schémas, co-élaborés par les préfets de région et les présidents des conseils régionaux, définissent les orientations régionales et stratégiques en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de **lutte contre la pollution atmosphérique**, d'amélioration de la qualité de l'air, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation au changement climatique. Élaborés en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux, ils définissent la contribution de chaque région et de ses territoires à l'atteinte des objectifs nationaux et internationaux de la France, notamment en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des filières d'énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque, solaire thermique, géothermie, hydraulique, biomasse).

L'instauration du SRCAE permet de renforcer l'articulation entre les orientations nationales, régionales et locales sur les enjeux du climat, de l'air et de l'énergie par l'instauration de relations de prises en compte et de

compatibilité. Ainsi, les PCET doivent être compatibles avec les SRCAE ainsi que les plans de déplacement urbains (PDU) et les plans de protection de l'atmosphère (PPA).

Au 1^{er} mai 2014, toutes les régions avaient adopté leur SRCAE. Ils sont révisables tous les 5 ans.

Les SRCAE ont été soumis avant leur adoption à l'avis d'un certain nombre d'instances, en plus des enquêtes publiques et des consultations des collectivités. Parmi ces instances, figuraient les comités de bassin.

Bien que le milieu marin ne soit pas pris en compte explicitement par les schémas régionaux climat-air-énergie, l'ensemble de leurs dispositions concourent à la réduction de l'impact des pollutions atmosphériques sur la qualité du milieu marin.

Thème : Actions générales

Objectifs opérationnels

Pour le thème « actions générales », les dispositions et orientations des SDAGE sont traitées par objectif opérationnel :

- MMN 05-01 : Préserver les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation en limitant les apports telluriques en nutriment, à la source et lors de leurs transferts, dans les bassins versants concernés de la sous région marine.
- MMN 05-02 : 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.

Orientations et dispositions des SDAGE

Objectif opérationnel MMN 05-01 : Préserver les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation en limitant les apports telluriques en nutriment, à la source et lors de leurs transferts, dans les bassins versants concernés de la sous région marine

Les zones préservées de l'eutrophisation constituent une référence. Elles permettent d'approcher le bon état écologique de la sous-région marine pour des caractéristiques hydro-morphologiques données.

Rares sont les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation dans la sous-région marine Manche – mer du Nord. La mise en évidence des bassins versants concernés permet d'adapter la politique territoriale à cet enjeu de bon état.

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Non concerné par cet objectif : toutes les masses d'eau sont en risque de non atteinte du bon état écologique. Elles sont déclassées à cause du phytoplancton. Le SDAGE doit tendre vers une référence de bon état sur ses sites marins.

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 4, Orientation 10 : Réduire les apports en excès de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine

- Disposition 4.34 : Agir sur les bassins en « vigilance nutriments » pour prévenir tout risque d'extension des phénomènes d'eutrophisation aux zones encore préservées

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Chapitre 2 : Réduire la pollution par les nitrates :

En zones vulnérables :

- Orientation 2A : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du Sdage
- Orientation 2B : Adapter les programme d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux

Hors zone vulnérable :

- Orientation 2C : Développer l'incitation sur les territoires prioritaires
- Orientation 2D : Améliorer la connaissance [il s'agit notamment de (...) préciser les objectifs de réduction des concentrations ou des flux à atteindre pour limiter les marées vertes et les blooms phytoplanctoniques dans les secteurs les plus concernés, notamment des lacs et du littoral (...)]

Chapitre 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique :

(En zone sensible et hors zones sensibles :)

- Orientation 3A : Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques, et notamment du phosphore
- Orientation 3B : Prévenir les apports de phosphore diffus
- Orientation 3C : Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents
- Orientation 3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
- Orientation 3E : Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non conformes

Chapitre 10 : Protéger le littoral

- Orientation 10A : Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
 - Dispositions 10A-1 à 10A-4 [différents sites prioritaires]
- Orientation 10G : Améliorer la connaissance des milieux littoraux [continuer l'effort d'études et de recherches appliquées pour développer la connaissance des écosystèmes marins (marées vertes sur vasières, espèces de phytoplancton toxiques)]

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Les orientations et dispositions prévues dans les SDAGE 2016-2021 **répondent aux objectifs des plans d'actions pour le milieu marin, en identifiant des territoires prioritaires d'actions et en sensibilisant** les acteurs à la protection/sauvegarde des zones peu ou pas impactées par les phénomènes d'eutrophisation.

Les objectifs de bon état, dans le cadre de la DCE, s'appliquent aux masses d'eaux littorales situées jusqu'aux 1 mile nautique. Lors du prochain cycle, une extension de cet objectif opérationnel aux eaux marines du large (au delà de cette limite) devra être prévue.

Objectif opérationnel MMN 05-02 : 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

L'identification des zones impactées et des bassins les plus contributeurs est indispensable pour définir des actions adaptées et ainsi répondre aux deux objectifs généraux « réduire significativement les apports excessifs en nutriment dans le milieu marin » et « préserver les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation ».

Pour les trois bassins :

L'identification des zones impactées et des bassins les plus contributeurs s'appuie sur l'état des lieux approuvé fin 2013 pour chaque bassin, notamment :

- le classement des masses d'eaux côtières sur la base des indicateurs biologiques de l'eutrophisation (phytoplancton et blooms de macroalgues vertes) ;
- les résultats de l'évaluation du risque biologique de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) (en lien avec l'évolution des pressions) ;
- les données issues de l'état des lieux et du RNAOE des masses d'eau continentales et souterraines, notamment vis-à-vis du risque « nitrate ».

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation D-5 : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin

- Disposition D-5.1 : Mesurer les flux de nutriments à la mer.

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 4, Orientation 10 : Réduire les apports en excès de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine

- Disposition D4.33 identifier les bassins prioritaires contribuant de manière significative aux phénomènes d'eutrophisation
-

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10A : Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition

- Disposition 10A-1 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur plages]
- Disposition 10A-2 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur vasières]

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Les **orientations et dispositions** prévues dans les SDAGE 2016-2021 **répondent aux objectifs du plan d'action pour le milieu marin. Néanmoins, certaines recommandations** au sein des SDAGE demanderont l'engagement volontaire de la profession agricole et la mise en œuvre d'actions concrètes afin de permettre la réduction des apports sur les bassins identifiés comme prioritaires.

Thème : Pollutions ponctuelles

Les zones d'eutrophisation avérées, due à l'excès de nutriments dans le milieu, sont nombreuses en Manche – mer du Nord. Pour les eaux douces, le phosphore est le facteur de maîtrise de l'eutrophisation. En mer, les rapports de Redfield (phosphore, azote, silice) jouent un rôle déterminant pour la maîtrise de certaines efflorescences de phytoplancton ou de macro-algues.

Les activités urbaines et industrielles sont une source d'apports en nutriments, pouvant contribuer à ces phénomènes d'eutrophisation. Elles représentent environ 40 % des apports annuels de matières organiques et de phosphore, **principalement sous forme de rejet ponctuel**. Ces apports sont proportionnellement plus importants en été. Les apports diffus **connexes à l'activité urbaine et industrielle** concernent principalement l'épandage de sous produits, les transferts ou débordements d'effluents ou d'eau de pluie non maîtrisés. Ces apports sont considérés ici avec les « pollutions ponctuelles ».

L'agriculture représente environ 60 % des apports annuels de matières organiques et de phosphore, **principalement sous forme de rejet diffus**. Ces proportions varient selon l'occupation et la sensibilité des sols. A l'inverse des activités urbaines, l'agriculture contribue en majorité à ce phénomène l'hiver. Les rejets d'eaux de drainage ou de station d'épuration animale existent aussi (rejet ponctuel). Ils sont traités au sein du thème « pollutions diffuses ».

La lutte contre l'eutrophisation passe par la réduction globale des flux, tant à l'échelle des bassins versants littoraux qu'à l'échelle du bassin, car les impacts se font ressentir éventuellement très en aval des rejets. Toutes les sources de phosphore sont concernées.

Les deux principaux axes d'amélioration, à appliquer conjointement, sont d'une part la réduction des apports directs, et d'autre part la réduction des risques de transferts vers les eaux, notamment la lutte contre l'érosion des sols.

Ce deuxième axe sera traité principalement au sein du thème « pollutions diffuses ».

Objectifs opérationnels

Pour ce thème, les orientations et dispositions des SDAGE sont traitées par objectif opérationnel :

- 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 2000 EH. 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..
- 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.

Orientations et dispositions des SDAGE

Objectif opérationnel 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 2000 EH. 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

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation A-1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux.

- Disposition A-1.1 : Adapter les rejets à l'objectif de bon état

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 1, Orientation 1 : Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante

- Disposition D1.1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur

- Disposition D1.2 : Maintenir le bon fonctionnement du patrimoine existant des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au regard des objectifs de bon état, des objectifs assignés aux zones protégées et des exigences réglementaires
- Disposition 1.7 : Limiter la création de petites agglomérations d'assainissement et maîtriser les pollutions ponctuelles dispersées de l'assainissement non collectif

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10A : Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition

- Disposition 10A-1 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur plages]
- Disposition 10A-2 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur vasières]
- Disposition 10A-3 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur platier]
- Disposition 10A-4 [poursuite des actions de limitation des flux de nutriments sur les sites les plus concernés par les blooms phytoplanctoniques]

Orientation 3A : Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore

- Disposition 3A-1 : Poursuivre la réduction des rejets ponctuels

Objectif opérationnel 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

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation A-2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)

- Disposition A-2.1 : Gérer les eaux pluviales.
- Disposition A-2.2 Intégrer la gestion des eaux pluviales dans les zonages pluviaux.

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 1, Orientation 2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain

- Disposition D4.35 : Renforcer la réduction des apports de nutriments dans les bassins prioritaires
-

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 3C : Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents

- Disposition 3C-2 : Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie

Orientation 3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

- Disposition 3D-3 : Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales

Remarque : la limitation des transferts de polluants vers le milieu (objectifs 05-06 dans le cadre des épandages de boues, 05-07 et 05-08) présentée ultérieurement s'applique aussi aux polluants organiques industriels et urbains.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Les **orientations et dispositions** prévues dans les SDAGE 2016-2021 **répondent aux objectifs du plan d'action pour le milieu marin.**

Thème : Pollutions diffuses

Les deux principaux axes d'amélioration, à appliquer conjointement sont, d'une part, la réduction des risques de transferts vers les eaux, notamment la lutte contre l'érosion des sols et d'autre part le respect de l'équilibre des fertilisations (engrais minéraux et épandage d'effluents d'élevage). La réduction des apports de matières organiques et de phosphore doit prendre en compte les apports diffus *via* les sols, par érosion, ruissellement et lessivage. Sont principalement concernés l'élevage, mais aussi l'agriculture ainsi que les collectivités et l'industrie pour l'épandage de leurs sous-produits. Ces deux dernières sont traitées au sein du thème « pollutions ponctuelles et connexes ».

Objectifs opérationnels

Les orientations et dispositions des SDAGE sont traitées par objectif opérationnel :

- MMN 05-05 : 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.
- MMN 05-06 : 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.
- 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.

Orientations et dispositions des SDAGE

Objectif opérationnel MMN 05-05 : 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

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire

- Disposition A-3.1 : Développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates
- Disposition A-3.2 : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE
- Disposition A-3.3 : Mettre en œuvre les Plans d'Action Régionaux (PAR) en application de la directive nitrates

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 4, Orientation 10 : Réduire les apports en excès de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marin

- Disposition D4.35 : Renforcer la réduction des apports de nutriments dans les bassins prioritaires
- Disposition D4.33 : Identifier les bassins prioritaires contribuant de manière significative aux phénomènes d'eutrophisation

Défi 2, Orientation 3 : Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10A : Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition

- Disposition 10A-1 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur plages]

- Disposition 10A-2 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur vasières]
- Disposition 10A-3 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur platier]
- Disposition 10A-4 [poursuite des actions de limitation des flux de nutriments sur les sites les plus concernés par les blooms phytoplanctoniques]

Orientation 2A : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE

- Disposition 2A-1 [critères de classement en zone vulnérable]

Orientation 2B : Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux

- Disposition 2B-1 [rapport préalable à la définition des programmes d'actions en zones vulnérables]
- Disposition 2B-2 [programme d'action régional]
- Disposition 2B-3 [zones d'action renforcée]

Orientation 2C : Développer l'incitation sur les territoires prioritaires

- Disposition 2C-1 [définition des zones prioritaires aux mesures d'incitation]

Objectif opérationnel MMN 05-06 : 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

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire

- Disposition A-3.1 : Développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 4, Orientation 10 : Réduire les apports en excès de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marin

- Disposition D4.35 Renforcer la réduction des apports de nutriments dans les bassins prioritaires
-

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10A : Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition

- Disposition 10A-1 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur plages]
- Disposition 10A-2 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur vasières]
- Disposition 10A-3 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur platier]
- Disposition 10A-4 [poursuite des actions de limitation des flux de nutriments sur les sites les plus concernés par les blooms phytoplanctoniques]

Orientation 2A : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE

- Disposition 2A-1 [critères de classement en zone vulnérable]

Orientation 2B : Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux

- Disposition 2B-1 [rapport préalable à la définition des programmes d'actions en zones vulnérables]
- Disposition 2B-2 [programme d'action régional]
- Disposition 2B-3 [zones d'action renforcée]

Orientation 2C : Développer l'incitation sur les territoires prioritaires

- Disposition 2C-1 [définition des zones prioritaires aux mesures d'incitation]

Objectif opérationnel 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

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transferts des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer

- Disposition A-4.1 : Limiter l'impact des réseaux de drainage
- Disposition A-4.3 : Limiter le retournement des prairies
- Disposition A-4.2 : Gérer les fossés

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 2 :

- Orientation 3 : Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles
- Orientation 4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques
-

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10A : Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition

- Disposition 10A-1 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur plages]
- Disposition 10A-2 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur vasières]
- Disposition 10A-3 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur platier]
- Disposition 10A-4 [poursuite des actions de limitation des flux de nutriments sur les sites les plus concernés par les blooms phytoplanctoniques]

Orientation 2A : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE

- Disposition 2A-1 [critères de classement en zone vulnérable]

Orientation 2B : Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux

- Disposition 2B-1 [rapport préalable à la définition des programmes d'actions en zones vulnérables]
- Disposition 2B-2 [programme d'action régional]
- Disposition 2B-3 [zones d'action renforcée]

Orientation 2C : Développer l'incitation sur les territoires prioritaires

- Disposition 2C-1 [définition des zones prioritaires aux mesures d'incitation]

Orientation 1C: Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques

- Disposition 1C-4 : [limitation de l'érosion des sols]

Orientation 3B : Prévenir les apports de phosphore diffus.

- Disposition 3B-3 [définition des dispositifs de drainage où aménager des bassins tampons]

Objectif opérationnel 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

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transferts des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer.

- Disposition A-4.2 : Gérer les fossés
- Disposition A.4-3 : Limiter le retournement des prairies.

Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

- Disposition A-9.3 : Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau
- Disposition A-9.5 : Gérer les zones humides [les maîtres d'ouvrages sont invités à maintenir et restaurer les zones humides]

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 2, Orientation 4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques

- Disposition 2.16 : Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons
- Disposition 2.19: Maintenir les surfaces en herbe existantes (prairies temporaires ou permanentes)

Défi 6, Orientation 22: Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10A : Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition

- Disposition 10A-1 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur plages]
- Disposition 10A-2 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur vasières]
- Disposition 10A-3 [programme de réduction des flux de nutriments provenant sur les sites de prolifération d'algues vertes sur platier]
- Disposition 10A-4 [poursuite des actions de limitation des flux de nutriments sur les sites les plus concernés par les blooms phytoplanctoniques]

Orientation 2B : Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux

- Disposition 2B-1 [rapport préalable à la définition des programmes d'actions en zones vulnérables]
- Disposition 2B-2 [programme d'action régional]
- Disposition 2B-3 [zones d'action renforcée]

Orientation 2C : Développer l'incitation sur les territoires prioritaires

- Disposition 2C-1 [définition des zones prioritaires aux mesures d'incitation]

Orientation 3B : Prévenir les apports de phosphore diffus.

- Disposition 3B-3 [définition des dispositifs de drainage où aménager des bassins tampons]

Orientation 1C: Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques

- Disposition 1C-4 : [limitation de l'érosion des sols]

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Les orientations et dispositions prévues dans les SDAGE 2016-2021 répondent aux objectifs du plan d'action pour le milieu marin.

Thème : Pollutions atmosphériques

Les apports atmosphériques en nutriments à la mer sont diffus.

En ce qui concerne les objectifs de réduction des nutriments *via* l'atmosphère, le PAMM doit s'articuler avec les autres politiques sectorielles (cf. notamment le plan climat national, les plans climat - énergie territoriaux et les plans régionaux du climat, de l'air et de l'énergie, présentée au début du descripteur 5).

Les objectifs de réduction des émissions atmosphériques présentées au chapitre sur les contaminants (chapitre 8) contribuent aussi à la diminution des Nox.

Objectif opérationnel

- MMN 05-09 : 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 (Île-de-France, Haute et Basse Normandie, Nord-Pas-de-Calais) et en réduisant les émissions régionales.

Orientations et dispositions des SDAGE

Seules sont concernées les orientations et dispositions ayant trait à l'acquisition de connaissances. Ainsi, dans l'orientation 36 du projet de SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014), intitulée « Acquérir et améliorer les connaissances », sont mentionnées deux dispositions intéressant la pollution atmosphérique :

- Disposition L1.147 : Étudier les causes, les manifestations et l'impact de l'eutrophisation sur les différents types de milieux
- Disposition L1.148 : Étudier les transferts de contaminants et de nutriments vers les milieux aquatiques

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

La prise en compte et la surveillance des émissions atmosphériques est à renforcer pour réduire l'eutrophisation marine et faire le lien entre terre et mer.

Bien que le milieu marin ne soit pas pris en compte explicitement par les schémas régionaux climat-air-énergie, l'ensemble de leurs dispositions concourent à la réduction de l'impact des pollutions atmosphériques sur la qualité du milieu marin.

L'impact des pollutions atmosphériques sur la qualité du milieu marin nécessiterait d'être mieux étudié (notamment la contribution des apports atmosphériques en Nox aux phénomènes d'eutrophisation marine); c'est ce que prévoit le projet de SDAGE Seine – Normandie 2016-2021 qui prend en compte cette problématique dans son levier « connaissance ».

Descripteur 6 – Intégrité des fonds marins préservée

Descripteur 6 : « 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 »³³.

Introduction

Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème.

Les objectifs opérationnels et les mesures relatives à cet objectif général sont traités directement par le descripteur 1 et ne figurent donc pas dans ce chapitre.

- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes.

Objectifs opérationnels

Le descripteur 6 concerne un grand nombre de sources de pression à l'origine de perturbations et dommages physiques sur le fond marin, depuis la côte jusqu'au large.

Les objectifs opérationnels ont ainsi été établis sur la base des sources de pressions identifiées dans le plan d'action pour le milieu marin, permettant de cibler les leviers d'action spécifiques à chacune de ces activités. Dans certains cas, les actions sont à prioriser en fonction des milieux présentant les plus grands enjeux écologiques (par exemple : habitats particuliers, habitats fonctionnels).

Cependant, il est important de souligner que la mise en œuvre des mesures proposées dans le cadre du plan d'action pour le milieu marin est liée à deux enjeux de connaissance indispensables :

- une vision claire et détaillée de l'activité globale à l'échelle de la sous-région marine ;
- une bonne connaissance des habitats marins sensibles aux sources de pression considérées.

Les objectifs opérationnels sont :

³³ Annexe I de la directive 2008/56/CE

- 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.
- MMN 06-02 : réduire les impacts sur les habitats benthiques du médiolittoral en améliorant les pratiques de la pêche à pied.
- MMN 06-03 : réduire l'impact de la pêche professionnelle sur les habitats benthiques subtidaux en limitant l'utilisation d'engins de fonds sur les habitats benthiques sensibles (herbiers, bancs de maërl, champs de laminaires...).
- 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.
- 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 06-06 : réduire les impacts des activités de plaisance en limitant les effets des ancrages sur les habitats et les espèces benthiques subtidales.
- MMN 06-07 : réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en limitant les dragages et clapages dans les zones sensibles.
- MMN 06-08 : réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en limitant les extractions de granulats marins dans les zones sensibles.
- MMN 06-09 : réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en limitant l'impact de tous les travaux maritimes dans les zones sensibles.
- MMN 06-10 : réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en réalisant des suivis des activités maritimes.

Thèmes

En fonction des objectifs opérationnels précédemment cités, des thèmes ont été créés afin de regrouper les objectifs opérationnels par activité.

Les thèmes suivants ont été créés :

- Thème : Aménagements sur le littoral
- Thème : Pêche à pied (professionnelle et de loisir)
- Thème : Engins de pêche de fond
- Thème : Aquaculture
- Thème : Plaisance et loisirs
- Thème : Dragages et clapages
- Thème : Extraction de granulats marins

Descripteur 6 – Intégrité des fonds marins préservée

- Thème : Travaux maritimes
- Thème : Suivis des activités maritimes

Thème : Aménagements sur le littoral

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

L'artificialisation côtière (constructions permanentes, ouvrages de défense contre la mer ...) entraîne la perte d'habitats et biocénoses associées, par étouffement et/ou colmatage. L'emprise de cette pression est a minima l'emprise de l'ouvrage sur le fond. Mais la présence de l'ouvrage peut aussi modifier plus ou moins localement les courants et le transport sédimentaire.

Objectif opérationnel

Un premier objectif opérationnel du descripteur 6 concerne les limitations des impacts des aménagements et travaux :

- 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.

Analyse de l'existant

Tous les aménagements ou travaux sur le littoral (construction et rénovation dans les ports, d'ouvrages en contact avec l'eau, quais, digues, travaux de protection contre les inondations, etc.) font l'objet d'une demande d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime. L'instruction de ces demandes prend en compte notamment les enjeux environnementaux. Les autorisations délivrées doivent prendre en compte la préservation des fonds marins. Cela est prévu dans le code de l'environnement aux articles L122-1 à 123-3 (transposition de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement) qui prévoient que les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement soient précédés d'une étude d'impact.

Tout projet soumis à étude d'impact sur l'environnement intègre une analyse des impacts morphosédimentaires. Le porteur du projet doit éviter, réduire ou compenser tout impact, notamment morphosédimentaire.

Selon l'article L2124-1 du code général de la propriété des personnes publiques, les décisions d'utilisation du domaine public maritime tiennent compte de la vocation des zones concernées et de celles des espaces terrestres avoisinants, ainsi que des impératifs de préservation des sites et paysages du littoral et des ressources biologiques ; elles sont à ce titre coordonnées notamment avec celles concernant les terrains avoisinants à usage public. Sous réserve des textes particuliers concernant la défense nationale et des besoins de la sécurité maritime, tout changement substantiel d'utilisation des zones du domaine public maritime est préalablement soumis à enquête publique suivant les modalités fixées aux articles L123-1 à L123-16 du code de l'environnement.

Aménagements sur le littoral

Depuis 25 ans, les communes littorales font l'objet d'une politique d'aménagement spécifique dans le cadre de la mise en œuvre de la loi « Littoral » aujourd'hui codifiée aux articles L146-1 et suivants du code de l'urbanisme. Les fortes pressions foncières qui s'y exercent ont poussé les communes du bord de mer à se doter de documents d'urbanisme. Plus de 96 % des communes littorales sont dotées d'un plan d'occupation des sols (POS)/ plan local d'urbanisme (PLU) approuvé, en cours de révision ou d'élaboration, pour une sur deux sur l'ensemble du territoire. Par ailleurs, un peu plus de 80 % des communes littorales métropolitaines sont situées dans le périmètre d'un schéma de cohérence territoriale (SCOT) contre 51 % au niveau hexagonal. Par ailleurs, les communes littorales peuvent doter leur SCOT d'un volet maritime valant schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) permettant d'appréhender les enjeux marins et l'interface terre/mer.

Région	Territoire	État d'avancement
Nord Pas de Calais	SCOT Région Flandre Dunkerque	Approuvé
	SCOT Calaisis	Approuvé
	SCOT Terre des Deux Caps	Approuvé
	SCOT du Boulonnais	Approuvé
	SCOT du Montreuillois	Approuvé
Picardie	SCOT Picardie Verte	En cours d'élaboration (rédaction du document final)
	SCOT Pays de Bray	Approuvé
	SCOT des Sablons	Approuvé
	SCOT Vexin Thelle	En cours d'élaboration
Haute Normandie	SCOT du Pays du havre Pointe de Caux Estuaire	Approuvé
	SCOT du Pays des Hautes Falaises	Approuvé
	SCOT du Pays du Plateau de Caux maritime	En cours d'élaboration
	SCOT du Pays Dieppois Terroir de Caux	En cours d'élaboration
Basse Normandie	SCOT du Pays du cotentin	Approuvé
	SCOT du Pays de Coutances	Approuvé
	SCOT du Pays de la Baie du Mont Saint Michel	Approuvé
	SCOT du Pays du Bessin	Approuvé
	SCOT du Pays de Caen Métropole	Approuvé
	SCOT du Nord Pays d'Auge	Approuvé
Bretagne	SCOT du Pays de Saint-Malo	Approuvé
	SCOT du Pays de Dinan	Approuvé
	SCOT du Pays de Saint-Brieuc	Approuvé
	SCOT du Pays de Guingamp	Approuvé
	SCOT du Goëlo-Trégor	Périmètre arrêté
	SCOT du Trégor	Approuvé
	SCOT du CA Pays de Morlaix	Approuvé
	SCOT du Léon	Approuvé
	SCOT du Pays de Brest	Approuvé
SMVM Trégor Goëlo	Approuvé	

Tableau : État d'avancement des SCOT littoraux de la sous-région marine Manche – mer du Nord

Aménagements sur les plages

Selon l'article R2121-13 du code général de la propriété des personnes publiques, l'État peut accorder sur le domaine public maritime des concessions ayant pour objet l'aménagement, l'exploitation et l'entretien de plages. Le concessionnaire est autorisé à occuper une partie de l'espace concédé, pour y installer et exploiter des activités destinées à répondre aux besoins du service public balnéaire. Ces activités doivent avoir un rapport direct avec l'exploitation de la plage et être compatibles avec le maintien de l'usage libre et gratuit des plages, les impératifs de préservation des sites et paysages du littoral et des ressources biologiques ainsi qu'avec la vocation des espaces terrestres avoisinants. La durée de la concession ne peut excéder douze ans.

Selon l'article R2124-16 du code général de la propriété des personnes publiques, seuls sont permis sur une plage les équipements et installations démontables ou transportables ne présentant aucun élément de nature à les ancrer durablement au sol et dont l'importance et le coût sont compatibles avec la vocation du domaine et sa durée d'occupation. Les équipements et installations implantés doivent être conçus de manière à permettre, en fin de concession, un retour du site à l'état initial. Leur localisation et leur aspect doivent respecter le caractère des sites et ne pas porter atteinte aux milieux naturels. Toutefois, les installations sanitaires publiques et les postes de sécurité peuvent donner lieu à des implantations fixes.

Le projet de SDAGE Artois-Picardie (version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) aborde ces thèmes :

Orientation D-3 : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte

- Disposition D.3-1 : Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement

Orientation D-6 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement

- Disposition D-6.1 : Préserver les milieux riches et diversifiés ayant un impact sur le littoral

Le projet de SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) également :

Défi 4, Orientation 14: Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité

- Disposition 4.48: Limiter l'impact des travaux, aménagements et activités sur le littoral et le milieu marin
- Disposition 4.49 : Limiter le colmatage des fonds marins sensibles

Levier 2, Orientation 40 : Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE

- Disposition L2.168 : Déterminer les SAGE nécessaires et identifier les périmètres de SAGE
- Disposition L2.172 : Renforcer l'intégration des objectifs littoraux dans les SAGE
- Disposition L2.173 : Favoriser la mise en place de démarche de gestion intégrée de la mer et du littoral et leur déclinaison dans les documents d'urbanisme

Il en est de même pour le projet de SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10F : Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement :

- Disposition 10F-1 [recommandations concernant les travaux d'aménagement relatifs à la gestion du trait de côte]

Orientation 10H : Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Les autorisations d'aménagements ou de travaux sur le littoral prennent en compte l'environnement à travers les études d'impact sur l'environnement, obligatoires pour chaque autorisation. Cependant, la réglementation fait rarement référence au besoin de préservation des fonds marins et habitats fonctionnels et particuliers.

Mesures nouvelles

Aucune mesure n'est prise spécifiquement pour ce thème. Une mesure du descripteur 1 (biodiversité conservée) intègre cette activité à travers la notion d'effets cumulés dans les études d'impacts.

Thème : Pêche à pied

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

La pêche à pied se pratique sur l'estran. Les principales interactions avec le descripteur 6 sont les pratiques de pêche qui entraînent le retournement de blocs de roches sur l'estran. Le piétinement et le retournement de rochers sur les estrans entraînent un phénomène d'abrasion.

Objectif opérationnel

Un deuxième objectif opérationnel du descripteur 6 concerne l'amélioration des pratiques de pêche à pied de loisir :

- MMN 06-02 : réduire les impacts sur les habitats benthiques du médiolittoral en améliorant les pratiques de la pêche à pied.

Analyse de l'existant

Le décret n° 90-618 du 11 juillet 1990 définit l'exercice de la pêche à pied maritime de loisir, par opposition à la pêche en bateau, comme une activité qui se pratique sur le rivage de la mer sans le recours à une embarcation ou à un quelconque engin flottant. Le décret précise que ce loisir n'est en principe soumis à aucune formalité administrative particulière. Néanmoins, localement, il peut exister des restrictions justifiées, au regard des exigences spécifiques du lieu de pêche, telles que la sécurité des usagers des plages, la protection de la ressource ou la santé publique.

L'évaluation initiale a permis d'identifier que la pratique de la pêche à pied a notamment un effet d'abrasion causé par le retournement des blocs sur les estrans rocheux et par le piétinement.

Localement, des programmes visent à la sensibilisation des pêcheurs à pied sur le caractère dommageable des retournements de blocs et du piétinement.

Citons par exemple, le projet « Life + pêche à pied » est un programme porté par l'agence des aires marines protégées et le Conservatoire du littoral. Il a pour objet de créer un réseau coordonné d'acteurs à partir de 11 sites pilote à l'échelle nationale, ce qui permettra de mettre en œuvre des actions de sensibilisation et d'information du public transposables à l'ensemble du territoire. Cinq sites pilote sont présents dans la sous-

région marine Manche – mer du Nord : le parc naturel marin estuaires picards et mer d’Opale, le site du Golfe normand-breton, la frange littorale des côtes d’Armor, hors golfe normand-breton, le pays de Morlaix et la de Brest.

En dehors du projet Life +, le projet « pêche à pied sur le littoral cauchois » (PAP’Caux), porté par le Conservatoire du littoral, prévoit également des mesures de sensibilisation concourant à une limitation des retournements de blocs et du piétinement.

Le plan interrégional de contrôle des pêches Manche Est – mer du Nord comprend un volet relatif à la pêche de loisir avec un objectif minimum de cinquante contrôles par an et par région ou département (150 contrôles sur la façade). Dans les faits, les contrôles de la pêche de loisir sont souvent généralistes (contrôles généralistes réalisés sur les navires de plaisance) ou réalisés dans le cadre des campagnes de sécurité des loisirs nautiques, ce qui contribue à encadrer la bonne pratique de cette activité.

Dans les 3 départements bretons (Ille-et-Vilaine, Côtes d’Armor et Finistère) de la sous-région marine Manche – mer du Nord, 1200 contrôles sur la pêche à pied de loisir ont été prévus en 2013.

Les mesures existantes qui concourent à l’atteinte du bon état écologique, définies par le descripteur 6 sont présentées dans le chapitre portant sur le descripteur 3 « stock des espèces commerciales ». La réglementation de l’activité de pêche à pied porte en effet conjointement sur l’extraction d’espèces et sur la préservation des habitats.

Analyse de la suffisance et de l’efficacité :

Le principal enjeu identifié est celui de la cohérence des mesures mises en œuvre à l’échelle de la sous-région marine. La réglementation peut être différente d’un département à l’autre sans que cela soit systématiquement justifié par les spécificités environnementales des secteurs concernés (cas de la baie du Mont Saint Michel). Ces éléments rendent plus complexe la connaissance de la réglementation par les usagers, ce qui est nuisible à son application.

Le projet « Life + pêche à pied » qui permettra de mettre en œuvre des actions de sensibilisation et d’information du public concourra à l’atteinte de cet objectif opérationnel.

Mesures nouvelles

Les mesures nouvelles qui concourent à l’atteinte du bon état écologique, définies par le descripteur 6 sont présentées dans le chapitre portant sur le descripteur 3 « stock des espèces commerciales ».

Des mesures de sensibilisation aux bonnes pratiques de pêche à pied ont également été créées, elles sont présentées dans le thème transversal qui traite de la sensibilisation.

Thème : Engins de pêche de fond

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

La pêche aux arts traînants de fond remanie les fonds sédimentaires car elle consiste à tracter derrière un navire un engin (chalut, drague, etc.) destiné à capturer les espèces commerciales vivant à proximité du fond. Il existe différents types de chalut (chalut de fond à panneaux, chalut à perche...) dont les composants varient (perche, type de bourrelet, type de panneaux...). L'ampleur du remaniement des fonds dépend du type d'engin, de sa méthode de mise en œuvre, de sa taille, son poids ou de la vitesse à laquelle il est tracté, et de la nature des fonds. Les effets induits par les dragues varient également en fonction du type d'engin (une ou plusieurs dragues, type d'armature, lame ou dents...). Ce remaniement peut induire des modifications morphologiques des fonds en fonction de leur nature, et une remise en suspension liée à l'action mécanique du chalut ou de la drague.

L'exploitation de laminaires au scoubidou peut induire le retournement de 10 % des blocs sur une zone à *Laminaria digitata* exploitée.

Objectif opérationnel

Le troisième objectif opérationnel du descripteur 6 concerne la réduction des impacts liés à l'utilisation des engins de fonds :

- MMN 06-03 : Réduire l'impact de la pêche professionnelle sur les habitats benthiques subtidaux en limitant l'utilisation d'engins de fonds sur les habitats benthiques sensibles (herbiers, bancs de maërl, champs de laminaires...).

Analyse de l'existant

Outre le règlement (CE) n°734/2008 du Conseil du 15 juillet 2008 relatif à la protection des écosystèmes marins vulnérables de haute mer contre les effets néfastes de l'utilisation des engins de pêche de fond, il n'existe pas d'encadrement réglementaire de la pêche aux arts traînants visant spécifiquement à réduire les impacts des engins de pêche sur les fonds marins. Mais certaines règles, visant la préservation des espèces, contribuent indirectement à la préservation des fonds.

À titre d'exemple, le décret n° 90-94 du 25 janvier 1990 pris pour l'application des articles 3 et 13 du décret du 9 janvier 1852 modifié sur l'exercice de la pêche maritime précise que l'usage des filets remorqués est interdit à moins de trois milles de la laisse de basse mer des côtes du continent et de celles des îles ou îlots émergeant en permanence. Toutefois lorsque la profondeur des eaux le permet ou lorsqu'une telle mesure ne remet pas en cause les exigences de la protection des ressources, l'autorité compétente peut, par arrêté, autoriser, dans certaines zones et sous certaines conditions (périodes, espèces ciblées, etc.) l'usage des filets remorqués à l'intérieur de la bande littorale des trois milles. Elle peut fixer également, dans le même cas, les caractéristiques des navires et celles de leurs filets.

Les DOCOB (documents d'objectifs) des sites Natura 2000 marins peuvent comprendre des mesures destinées à protéger les habitats sensibles, suite à la mise en œuvre de la méthode d'analyse des risques pour définir les interactions entre les activités de pêche professionnelle et les objectifs de préservation du bon état de conservation des habitats benthiques.

Au-delà de la réglementation, il existe des programmes de recherche qui tendent à limiter l'impact de ces engins de pêche sur les fonds.

Notons par exemple les études réalisées par l'organisation de producteurs de Basse-Normandie sur les dragues écossaises innovantes N-Viro Dredge pour la pêche à la coquille Saint-Jacques. Ce type de drague a été conçu de manière à limiter la dégradation des fonds marins et des coquilles Saint-Jacques tout en maintenant le rendement de la pêche. Cet engin possède, de plus, le double avantage de limiter la consommation de carburant et de permettre des économies sur l'entretien du matériel.

Le projet JUMPER, mené par Ifremer, co-financé par France filière pêche et le pôle mer Bretagne est également un bon exemple. JUMPER est un prototype de panneau à faible impact. Il a été développé dans le cadre de deux projets (Degree et Optipêche). Outre la limitation d'impact sur les fonds induit par l'utilisation de ces panneaux, ceux-ci présentent un potentiel d'économie de carburant. Le projet Jumper vise à optimiser l'immersion des panneaux et à maximiser leur capacité d'économie de carburant.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Des débats sont en cours sur une nouvelle réglementation des pêcheries de fonds aux arts-traînants, le règlement (CE) n°734/2008 est ainsi susceptible d'être modifié très prochainement.

En parallèle, la poursuite de l'expérimentation et du développement de nouvelles techniques de pêche limitant les impacts sur les habitats benthiques peut sembler pertinente. Par ailleurs, l'opportunité de promotion de méthodes d'exploitation durable du milieu doit être étudiée au cas par cas.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 06-03-01 : Améliorer les connaissances, expérimenter, développer et mettre en œuvre de nouvelles techniques de pêche, pour limiter les impacts sur les habitats benthiques.

- Action a : renforcer l'expérimentation et le développement de nouvelles techniques de pêche.
- Action b : inciter la mise en œuvre de ces nouvelles techniques par les pêcheurs.

Thème : Aquaculture

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

L'installation sur l'estran des équipements nécessaires à l'élevage des produits conchylicoles est susceptible d'avoir des impacts directs et indirects.

La présence d'installations conchylicoles, du fait des rejets des animaux élevés, des débris coquilliers et du ralentissement des courants, peut engendrer un étouffement par privation de lumière, un étouffement physique direct, ou un étouffement par privation d'oxygène. Ces pressions peuvent varier fortement en intensité et en surface suivant le site considéré.

La présence de structures (tables ou bouchots) induit une altération de la circulation et de la propagation des vagues. Selon l'orientation des structures par rapport aux courants dominants et à la direction de propagation des vagues, la nature du sédiment vierge, le niveau de turbidité ambiant, la densité des structures, un envasement de quelques centimètres à quelques dizaines de centimètres peut être observé dans les parcs conchylicoles eux-mêmes, ou à leur abord immédiat. Cet impact reste néanmoins limité spatialement.

Objectif opérationnel

Un quatrième objectif opérationnel de ce descripteur concerne la réduction des impacts de l'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.

Analyse de l'existant

Les concessions de cultures marines (ou autorisation d'exploitation de cultures marines) sont des concessions du domaine public maritime dont les dispositions générales prévues au code général de la propriété des personnes publiques sont : inaliénabilité, imprescriptibilité, principe de libre accès du domaine public maritime.

Les concessions font l'objet d'une réglementation spécifique :

Le décret n°83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines (modifié par le décret n°2009-1349 du 29 octobre 2009) prévoit au niveau départemental ou interdépartemental des arrêtés préfectoraux portant schémas des structures des exploitations de cultures marines. Il est établi un schéma des structures des exploitations de cultures marines par département et par type d'activité. Ce schéma

définit les priorités selon lesquelles les objectifs de la politique d'aménagement des structures des exploitations de cultures marines sont mis en œuvre (ex : favoriser l'installation de jeunes exploitants, assurer le maintien d'entreprises économiquement viables, etc.). Si aucune de ces priorités ne concerne la préservation du milieu marin, les schémas des structures sont cependant soumis à deux types d'évaluation environnementale au titre de :

- l'article L122-4 du code de l'environnement qui précise que les schémas des structures doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale au regard des critères mentionnés à l'annexe II à la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 ;
- l'article L414-4 du code de l'environnement qui précise que lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, les schémas des structures doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.

L'article L923-1-1 du code rural et des pêches maritimes prévoit que des schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine (SRDAM) soient établis dans chaque région comportant une façade maritime afin de recenser les sites existants et les sites propices au développement d'une aquaculture marine durable. La circulaire DPMA/SDAEP/C2011-9626 du 2 août 2011 relative à la mise en œuvre des schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine, précise que ces schémas comportent deux répertoires : un répertoire des sites existants et un répertoire des sites propices au développement de l'aquaculture marine.

La synthèse du recensement des sites existants doit être traduite par des documents cartographiques, lesquels précisent également les voies d'accès aux sites, ainsi que les surfaces terrestres nécessaires à leur exploitation.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

L'opportunité de promouvoir des méthodes d'exploitation durable du milieu doit être étudiée au cas par cas et ce notamment au regard de ce que l'on sait des impacts de l'activité sur un secteur donné et des coûts socio-économiques induits par ces méthodes.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 06-04-01 : Promouvoir des méthodes d'exploitation durable du milieu concernant la conchyliculture.

Thème : Plaisance et loisirs

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

Une abrasion des fonds peut être causée par le piétinement des personnes se promenant sur le littoral, *a fortiori* lors de manifestations générant temporairement une surfréquentation d'un site. La principale interaction entre la plaisance et les fonds marins est le mouillage, et plus précisément la manière dont les mouillages peuvent être organisés (modalités d'attache avec le fond, à proximité ou non d'un habitat sensible, autorisé ou non...).

Objectifs opérationnels

Deux objectifs opérationnels du descripteur 6 concernent la réduction des impacts des activités de plaisance et de 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 06-06 : réduire les impacts des activités de plaisance en limitant les effets des ancrages sur les habitats et les espèces benthiques subtidales.

Analyse de l'existant

En vertu des dispositions de l'article L2213-23 du code général des collectivités territoriales, le maire assure la police des baignades et des activités nautiques pratiquées à partir du rivage avec des engins de plage et des engins non immatriculés sur la bande des 300 m. Des zones spécifiques dédiées à certains sports nautiques peuvent être instituées, dans les 300 m, par des plans de balisage, définis par le biais d'arrêtés conjoints du maire et du préfet maritime. La réglementation de la navigation des navires immatriculés (quelle que soit leur zone d'évolution), ainsi que de l'ensemble des activités maritimes au-delà des 300m (à l'exception de la pêche), incombent au préfet maritime. Par ailleurs, l'accès aux sites et installations pour la plongée sous-marine peut être localement réglementé, notamment avec la mise en place d'un zonage ou de bouées d'amarrages spécifiques aux embarcations supports de plongée.

Conduite des bateaux de plaisance

La conduite des bateaux de plaisance à moteur est subordonnée à la possession du permis de conduire des bateaux de plaisance (décret n°2007-1167 du 2 août 2007 relatif au permis de conduire et à la formation à la conduite des bateaux de plaisance à moteur). La formation de ce permis inclut une formation théorique qui comporte quelques notions relatives à la protection de l'environnement (arrêté du 28 septembre 2007 relatif au permis de conduire des bateaux de plaisance à moteur, à l'agrément des établissements de formation et à la délivrance des autorisations d'enseigner), dont la protection de la faune et de la flore.

La conduite des navires à voile n'exige pas de permis.

L'accueil des navires de plaisance

Il existe en France deux types d'accueil pour les navires de plaisance :

- Les ports qui sont soit principalement de plaisance, soit des installations de plaisance situées dans des ports à vocation autre (commerce ou pêche). Les ports peuvent être à flot ou à sec. Ils sont placés sous la responsabilité des collectivités territoriales (le plus souvent la commune pour les ports de plaisance).
- Les mouillages hors port qui constituent une alternative aux infrastructures portuaires. Ils peuvent être organisés (gérés le plus souvent par les collectivités territoriales) ou individuels (soumis à une autorisation d'occupation temporaire – AOT, délivrée par les services de l'État).

Selon l'article L321-3 du code de l'environnement, l'accueil des navires de plaisance est organisé de manière à s'intégrer aux sites naturels.

Mouillages

Définition

Mouillage : pratique d'amarrage d'un navire, sur ancrage provisoire ou ancrage permanent, en-dehors des infrastructures portuaires.

Le mouillage peut également être étendu comme une zone d'abri pour un navire : lieu abrité du vent et des vagues le long de la côte dans lequel un navire peut s'arrêter en toute sécurité en s'amarrant sur un système d'ancrage. Les zones les plus favorables au mouillage sont conditionnées par des facteurs hydrodynamiques (courant, exposition à la houle) et météorologiques (exposition au vent) (*source : Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance*).

Au sein de la sous-région marine Manche – mer du Nord, le littoral des régions Picardie et Nord-Pas-de-Calais n'est pas propice au mouillage.

On distingue différents types de mouillage :

- les mouillages forains ou mouillages libres : mouillage sur ancrage provisoire (ancre)

- les mouillages autorisés : mouillage sur ancrage permanent (corps-morts ou systèmes alternatifs) avec droit et titre d'occupation (soumis à autorisation d'occupation temporaire – AOT – en application de l'article L2122-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

Au sein des mouillages autorisés on distingue deux types d'autorisations :

- les AOT individuelles : autorisation donnée à titre individuel, permettant à des personnes privées, communes, associations, etc., d'utiliser des corps-morts ;
- les zones de mouillages groupés/organisés ou zones de mouillages et d'équipements légers : accueillent des équipements plus légers que les ports.

Zones de mouillages et d'équipements légers

Les zones de mouillages et d'équipement légers ont vocation à participer au développement durable des zones côtières, en conciliant les intérêts de la navigation de plaisance, la sécurité et la protection de l'environnement. Elles permettent en effet l'accueil et le stationnement des navires de plaisance sans avoir recours à la construction de ports « en dur », à la fois coûteux et qui entraînent l'affectation irréversible d'un site. Elles proposent aux plaisanciers des équipements plus légers que dans les ports traditionnels mais qui permettent une gestion et un contrôle des zones d'amarrage, en évitant ainsi les mouillages « sauvages » qui peuvent poser des difficultés en termes de sécurité, de salubrité et de protection de l'environnement.

La mise en place de mouillages organisés est réglementée par les articles R2124-39 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques. L'occupation temporaire du domaine public maritime, en vue de l'aménagement, de l'organisation et la gestion des zones de mouillages et d'équipement légers destinées à l'accueil et au stationnement des navires et bateaux de plaisance fait l'objet d'une autorisation.

Le code prévoit que les travaux et équipements réalisés dans les zones de mouillages et d'équipement légers ne doivent en aucun cas entraîner l'affectation irréversible du site. En particulier, aucun ouvrage permanent n'est autorisé sur le sol de la mer en dehors des équipements d'amarrage et de mise à l'eau. Seuls sont permis, sur le rivage et les lais et relais de la mer, des équipements et installations mobiles et relevables.

La demande d'autorisation, adressée au préfet, est accompagnée d'un rapport de présentation indiquant les conditions de préservation des sites et paysages du littoral et des milieux naturels aquatiques.

Dans certaines zones, aucune autorisation individuelle de mouillage n'est accordée pour des raisons environnementales. C'est notamment le cas des zones Natura 2000. Les demandes relatives à la mise en place de mouillages organisés en site Natura 2000, comme toutes les AOT, sont soumises à évaluation des incidences Natura 2000 (décret 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et articles L414-4 et R414-19 et suivants du code de l'environnement).

Les équipements et installations établis par le titulaire de l'autorisation sur les zones de mouillages et d'équipement légers ou utilisés pour son exploitation doivent être démolis à la fin de l'autorisation et les lieux remis en l'état.

Un règlement de police, établi par le préfet et le préfet maritime permet d'interdire les mouillages « sauvages » en dehors de la zone d'amarrages dans le périmètre de l'autorisation d'occupation temporaire, ce qui contribue à une meilleure préservation du milieu.

Équipement des zones de mouillages groupés

Par opposition aux ports de plaisance, les zones de mouillages et d'équipement légers ne doivent pas comporter d'ouvrages permanents gagnés sur la mer. Seule la présence d'un équipement permettant la mise à l'eau (exemple : rampe, cale ou piste de mise à l'eau) ou l'embarquement et le débarquement de personnes ou de matériels (exemple : cales d'accostage) est tolérée. Les dispositifs d'amarrages qui peuvent être utilisés pour les bateaux de plaisance sont variés. Ils ont tous pour intérêt d'éviter le raclage répété des fonds marins par les ancres, qui peut être destructeur de la faune et de la flore (ex : herbiers de zostères). Les bateaux de plaisance s'arriment directement aux équipements d'amarrage. Les bouées à vis, soit en « tire-bouchon », soit reliées à une plaque fixée au fond, et les bouées sur corps mort sont des exemples d'équipements fréquemment utilisés.

Dans le parc naturel marin d'Iroise, certaines zones d'herbiers de zostère sont également des zones de mouillages avec une autorisation d'occupation temporaire collective. C'est le cas de Porsmoguer Kerhornou (avec 78 postes) qui a été retenu par l'Agence des aires marines protégées comme « site test » pour expérimenter des matériels innovants et valider des solutions techniques transférables vers d'autres sites concernés par des problématiques identiques. Une convention de trois ans a été signée en juillet 2012 afin de mener une étude des mouillages à valeur écologique dans la zone de mouillage de la plage des Curés. Cette expérimentation a été réalisée en partenariat avec l'association des plaisanciers de Porsmoguer Kerhornou, gestionnaire de cet espace, dans le cadre d'une gestion collective. L'association a élaboré un guide de bonnes pratiques des mouillages à l'usage des plaisanciers (disponible à l'adresse suivante : <http://appk.e-monsite.com/pages/outils-de-navigation/guide-appk-1.html>).

Un travail de cartographie et de caractérisation de l'herbier de ce site a permis de mieux cerner l'impact et la problématique des mouillages fixes sur l'herbier. Pour un mouillage traditionnel, l'emprise du bloc béton sur les fonds reste de petites dimensions (1 à 2 m²), la surface impactée par le frottement ou ragage de la ligne de mouillage, constituée uniquement de chaîne, est en moyenne de 180 m². Ce ragage est dû au marnage important en Iroise (environ 7 mètres au maximum) dans des fonds de faibles profondeurs. La ligne de mouillage est considérée comme facteur principal de dégradation, les effets de l'ancrage restant secondaires.

Par ailleurs, en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, afin d'aider à la mise en place de systèmes d'ancrages adaptés à chaque type de substrat, des scientifiques et gestionnaires d'espaces protégés de Méditerranée ont réalisé en 2006 un guide intitulé « Ancrages écologiques permanents », permettant de choisir le système d'ancrage le mieux adapté au substrat considéré (sable et vase, galets et éboulis, blocs et roches, fonds coralligènes, herbiers)³⁴. Ce guide apporte une description de chaque milieu, de son importance écologique, de sa sensibilité et de sa vulnérabilité (notamment aux mouillages), et présente les techniques d'ancrages adaptées à chaque milieu (définition, description technique des modèles, principe, intérêt écologique, technique de mise en place, choix du modèle). » (*source : stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance (Préfecture maritime de Méditerranée, DREAL PACA)*).

La gestion des mouillages dans la stratégie de gestion du domaine public maritime naturel

L'article L. 2124-1 du CGPPP impose aux autorisations d'occupation du domaine public maritime naturel (DPMn) de tenir « compte de la vocation des zones concernées et de celles des espaces terrestres avoisinants, ainsi que des impératifs de préservation des sites et paysages du littoral et des ressources biologiques ».

En application de cet article, la circulaire du ministère en charge de la mer (MEDDE) du 20 janvier 2012 relative à la gestion durable et intégrée du domaine public maritime naturel demande aux services déconcentrés (DDTM/DREAL/DIRM) d'élaborer des stratégies, a minima départementales, de gestion du domaine public maritime naturel. Ces stratégies doivent être coordonnées au niveau régional et au niveau des façades maritimes. La gestion des mouillages est une composante de stratégies.

D'après la circulaire, le volet « gestion des mouillages » des documents stratégiques de gestion du domaine public maritime naturel a pour objectifs :

- d'organiser la pratique du mouillage – dans l'espace et dans le temps – sur l'espace littoral ;
- de maîtriser la pression et les impacts des mouillages sur le milieu marin, notamment en favorisant le regroupement des mouillages au travers de la création de zone de mouillage et d'équipement léger ;
- de garantir, lors de l'instruction des demandes d'autorisation, la bonne prise en compte des enjeux environnementaux, économiques et sociaux. En outre, lorsque l'occupation sollicitée est située dans le périmètre d'un site faisant l'objet d'une protection (parcs nationaux, réserve naturelle, arrêté préfectoral de protection de biotope, parc naturel marin, Natura 2000, site classé...), elle doit être conforme aux principes et aux règles de gestion et de protection de la zone tels que définis par la législation et la réglementation en vigueur ;
- d'inciter à l'utilisation de techniques d'emprise au sol qui respectent l'intégrité des fonds marins. Les techniques d'ancrage dits « écologiques » doivent être recommandées, imposées ou privilégiées.

L'élaboration de la stratégie de gestion du domaine public maritime naturel est plus ou moins avancée selon les départements. Cependant certaines DDTM ont déjà commencé à mettre en place une politique de gestion des

³⁴ Disponible à l'adresse suivante : http://www.medmpaforum2012.org/sites/default/files/ancrages_ecologiques_fr.pdf

mouillages. Elle consiste à passer d'une gestion individualisée à une gestion collective pour améliorer le contrôle, la qualité des projets et maîtriser l'impact des mouillages, y compris à terre (stationnement). Dans le département de la Manche par exemple, il n'est plus délivré d'AOT individuelle et il est indiqué que l'État n'instruira que des demandes collectives, portée par une collectivité en priorité, ou une association. Lors des demandes de renouvellement d'AOT individuelles, la DDTM cherche à faire émerger des demandes collectives à moyen terme (réflexion par commune).

Les départements de la sous-région marine où des activités de mouillage s'exercent ont déjà commencé à mettre en place des zones de mouillages groupés (Finistère, Côtes d'Armor, Ille-et-Vilaine, Manche) :

- département du Finistère : mise en place et diffusion d'une plaquette d'information sur les modalités de création d'une zone de mouillage et d'équipements légers. Le département compte déjà 72 zones de mouillages groupés.
- département des Côtes d'Armor : le département compte une quarantaine de zones de mouillages groupés. Incitation à la création de zone de mouillages groupés en informant les communes à ce sujet. Renouvellement des demandes individuelles mais refus de nouvelles AOT individuelles.
- département de l'Ille-et-Vilaine : le département compte 32 zones de mouillages groupés, toutes renouvelées en 2013. Deux nouvelles zones de mouillages groupés sont en cours d'étude. Pratiquement tout le littoral d'Ille-et-Vilaine est en zones de mouillages groupés. À terme, souhait de remplacer toutes les AOT individuelles en zones de mouillages groupés et communication en ce sens auprès des communes.
- département de la Manche : non renouvellement des AOT individuelles et incitation au regroupement des mouillages. Le département compte 7 zones de mouillages groupés et 4 sont en cours d'étude.

Il n'existe pas de mouillage en Picardie et en Nord-Pas-de-Calais, car le littoral n'est pas propice à cette pratique.

Créé par l'Office français Fondation pour l'Éducation à l'Environnement en Europe en 1985, le Pavillon Bleu « valorise chaque année les communes et les ports de plaisance qui mènent de façon permanente une politique de recherche et d'application durable en faveur d'un environnement de qualité ». La **charte des plaisanciers Pavillon Bleu** inclut un engagement relatif aux bonnes pratiques de mouillage et à la préservation des fonds : « le plaisancier qui arbore le Pavillon Bleu sait que des mouillages intempestifs peuvent notamment entraîner la dégradation des fonds et des écosystèmes aquatiques. »

Manifestations publiques sur le domaine public maritime

Par « manifestations publiques sur le domaine public maritime », il faut entendre toute activité ou événement exercé sur le domaine public maritime (eaux maritimes et/ou plages) et susceptible d'appeler des mesures particulières d'organisation et d'encadrement en vue d'assurer la sécurité des participants et des spectateurs. Il peut s'agir de régates, de fêtes de la mer, de compétitions (natation, char à voile, trail, etc.), de défis individuels, de spectacles, etc. Les manifestations publiques sur le domaine public maritime comprennent donc les manifestations nautiques, les manifestations sportives, et toute autre manifestation publique s'exerçant sur le domaine public maritime.

Toute manifestation publique sur le domaine public maritime doit faire l'objet d'une déclaration adressée au directeur départemental des affaires maritimes ou au directeur de la mer et du littoral géographiquement compétent. La manifestation est ensuite instruite par la préfecture de département.

Les déclarations doivent prendre en compte certaines exigences environnementales : l'article L414-4 du code de l'environnement exige une évaluation des incidences Natura 2000 pour :

- les manifestations donnant lieu à la délivrance d'un titre international ou national ;
- les manifestations dont le budget dépasse 100 000 euros ;
- les manifestations concernant des engins motorisés ;
- les manifestations figurant sur une liste locale, complémentaire de la liste nationale, arrêtée par l'autorité administrative compétente (préfet de département ou préfet maritime) ;
- les manifestations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000.

Cette évaluation est réalisée conformément aux dispositions de l'article R414-23 du code de l'environnement et de la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000. Par ailleurs, un guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des manifestations sportives sur les sites Natura 2000 est disponible sur le portail Natura 2000 (<http://www.sportsdenature.gouv.fr/docs/superdoc/guide-El-natura2000.pdf>). Enfin, la déclaration est accompagnée d'une description précise des mesures prises afin d'éviter la perturbation ou la destruction des espèces protégées et de leurs habitats.

Selon l'arrêté du 7 décembre 2011 modifiant l'arrêté du 3 mai 1995 relatif aux manifestations nautiques en mer, les manifestations nautiques doivent être organisées de telle sorte qu'elles soient compatibles avec la protection de l'environnement.

La déclaration doit mentionner les effectifs en mer et à terre (type et nombre d'engins et nombre de personnes) mais il n'y a pas d'indication de contrainte liée au piétinement sur l'estran.

Au sein de la sous-région marine, le centre régional d'expertise et de ressource des sports de nature de Bretagne a élaboré, avec les fédérations sportives, des outils d'aide à la gestion des manifestations sportives :

- une plaquette « organisateurs de manifestations sportives. L'évaluation des incidences Natura 2000. Êtes-vous concernés ? » réunissant les informations principales sur la démarche d'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un tutoriel « réaliser une évaluation d'incidences Natura 2000 de ma manifestation sportive en Bretagne » indiquant à l'organisateur les démarches à réaliser de façon chronologique pour réaliser son évaluation des incidences Natura 2000 (suis-je concerné, où chercher les informations, réaliser une cartographie, qui rencontrer, etc.) ;
- des formulaires simplifiés.

Le centre régional d'expertise et de ressource des sports de nature de Bretagne a également mis en place une charte régionale des manifestations sportives de nature (disponible à l'adresse suivante : <http://www.sports-nature-bretagne.fr/upload/article/fichier/85fichier1.pdf>).

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

L'examen du permis plaisance n'inclut à ce jour que peu de questions relatives à la protection du milieu marin. Et il n'existe pas de permis bateau pour le nautisme à voile.

L'organisation et la gestion des mouillages collectifs prend en compte la préservation de l'environnement à travers les demandes d'autorisation d'occupation temporaire accompagnées d'un rapport de présentation indiquant les conditions de préservation des sites et paysages du littoral. De plus, les demandes faites en zone Natura 2000 sont soumises à évaluation d'incidence. Il convient donc d'encourager un mode de gestion collectif des mouillages.

Les manifestations nautiques font l'objet d'un encadrement et d'une évaluation des incidences selon certaines modalités. Cependant, les pétitionnaires ne sont pas forcément suffisamment informés de l'effet de leur pratique sur le milieu, sur la vulnérabilité des espaces qu'ils fréquentent. Par ailleurs, les agents instructeurs ne sont pas formés à l'analyse des évaluations d'incidences des formulaires de déclaration de manifestation nautique reçus.

Mesures nouvelles

Mesure 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.

- Action a : donner au pétitionnaire en amont les informations nécessaires sur les effets de sa pratique sur les milieux et sur la vulnérabilité des espaces qu'il fréquente.

- Action b : former les agents des DDTM à l'analyse des évaluations d'incidences des formulaires de déclaration de manifestations nautiques.
- Action c : informer et sensibiliser les pratiquants ainsi que les encadrants aux bonnes pratiques permettant un usage durable du milieu.
- Action d : développer l'articulation avec les chartes Natura 2000

Mesure MMN 06-06-01 : 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.

- Action a : élaborer une stratégie de gestion des mouillages des navires de plaisance à l'échelle de la sous-région marine.
- Action b : développer les autorisations collectives du DPM (zone de mouillage et d'équipement légers – ZMEL).
- Action c : favoriser les ancrages écologiques et supprimer les ancrages dans les zones d'herbiers.

Thème : Dragages et clapages

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

L'immersion ou le rejet de matériaux de dragages issus de l'entretien des chenaux de navigation et des bassins portuaires peut provoquer l'étouffement d'habitats et de biocénoses associées par leur dépôt sur le fond. Les extractions portuaires peuvent provoquer, par abrasion, la dégradation des habitats et des biocénoses associées, notamment dans les zones estuariennes. Enfin, ces activités peuvent modifier localement la turbidité et la nature sédimentaire des fonds. La recolonisation par les espèces benthiques avoisinantes, après dépôts, peut parfois permettre la reconstitution d'habitats et de biocénoses.

Objectif opérationnel

Un septième objectif opérationnel du descripteur 6 concerne la limitation des impacts des extractions et clapages :

- MMN 06-07 : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidiaux en limitant les dragages et les clapages dans les zones sensibles.

Analyse de l'existant

Les activités d'extraction et d'immersion de matériaux de dragage sont encadrées par différents textes réglementaires.

Les articles R214-1 à 6 du code de l'environnement soumettent les opérations de dragage à déclaration ou autorisation, rubrique 4.1.3.0 : nomenclature des opérations soumises à déclaration ou à autorisation par le préfet.

Le code du domaine de l'État et le code minier prennent également en compte les activités d'extraction et de clapage en milieu marin dans leurs textes relatifs à la demande et à la délivrance de titres miniers et d'autorisations domaniales :

- Les articles R58-1 à R58-7 du code du domaine de l'État relatifs aux extractions sur le domaine public maritime, des sables, pierres et autres matériaux constituant des amendements marins.

- Le décret 80-470 du 1^{er} juin 1980 portant application de la loi n° 76-646 du 16 juillet 1976 relative à la prospection, à la recherche et à l'exploitation des substances minérales non visées à l'article 2 du code minier et contenues dans les fonds marins du domaine public métropolitain.

L'extraction de matériaux sur le domaine public maritime implique la délivrance d'une autorisation domaniale délivrée par le préfet et parallèlement, soit une autorisation de carrière, soit l'octroi d'un titre minier. Toutefois, la réglementation stipule que les petites exploitations terrestres de carrière prolongées en mer et les travaux maritimes conduits à des fins non commerciales pour les besoins de la gestion du domaine public maritime ou d'un chenal d'accès ne relèvent pas du code minier.

Gestion des sédiments de dragage

La circulaire du 4 juillet 2008 relative à la procédure concernant la gestion des sédiments lors de travaux ou d'opérations impliquant des extractions ou curages maritimes et fluviaux distingue deux possibilités de gestion du sédiment :

- la remise en suspension ou l'immersion de la majorité des sédiments dragués
- la gestion à terre des sédiments contaminés³⁵.

L'immersion, qui est la filière « courante » pour les déblais d'extraction, concerne environ 95 % des volumes dragués chaque année en Manche – mer du Nord.

Les opérations d'immersion de sédiments marins font l'objet d'autorisations préfectorales. Au regard des risques écologiques potentiels pour les écosystèmes côtiers, des lignes directrices ont été édictées pour la gestion des matériels d'extraction et notamment les conditions dans lesquelles doivent s'effectuer sur les sites de dragage, les prélèvements d'échantillons et les analyses de sédiments.

Ces dispositifs conduisent à une réglementation locale prise par les préfets.

Exemple des ports de Boulogne et de Calais

Un arrêté de dragage fixe pour les ports de Boulogne (Arrêté préfectoral du 30 novembre 2012) et de Calais (arrêté préfectoral du 11 août 2007) les quantités de sédiments à draguer ainsi que les points de dragage autorisés.

Les autorisations délivrées dans ce cadre prennent en compte l'environnement à travers le dépôt d'un dossier « loi sur l'eau » et d'un dossier de déclaration ou d'autorisation devant prendre en compte la qualité et les quantités de sédiments à claper.

35 Le degré de contamination des sédiments est fixé par l'arrêté du 9 août 2006 qui détermine plusieurs critères de pollution (métaux lourds, etc.) et des seuils de contamination, pour les cours d'eau d'une part et pour le milieu marin d'autre part.

Le pétitionnaire s'engage notamment à :

- la surveillance et au suivi des zones d'extraction et d'immersion,
- informer les services administratifs et les usagers du déroulement des opérations,
- la poursuite des suivis environnementaux des zones d'immersion pour analyser les effets des extractions et des clapages sur l'environnement marin et littoral, sur une période de deux ans,
- la réalisation d'une analyse d'incidence approfondie sur la méthode d'extraction par injection d'eau appliquée dans le port de Boulogne sur Mer,
- l'information du comité local de suivi des dragages (représentants de l'État + représentants de la conchyliculture + conseil régional).

La zone de clapage est définie avec plusieurs interlocuteurs notamment l'Ifremer et la Préfecture maritime en se fondant sur une étude d'impact comprenant l'étude des courants, la bathymétrie et la qualité des fonds marins.

Le suivi bio-sédimentaire de la zone de clapage est réalisé tous les deux ans au titre de l'article 11 de l'arrêté préfectoral. Cette étude est confiée à la station marine de Wimereux de l'Université Lille 1 pour le département du Pas-de-Calais (62). Cette dernière a déterminé l'absence d'impact du clapage tant au niveau des peuplements macrobenthiques que sur la structure granulométrique de la zone suivie.

Schémas de référence des dragages

Parmi les mesures non réglementaires, il est possible de décliner la stratégie au niveau local. Certains départements (Finistère et Morbihan) ont ainsi réalisé des schémas départementaux de dragage. Ces schémas, approuvés par arrêté préfectoral, permettent aux acteurs locaux de développer une méthode de travail commune et une vision départementale partagée sur les opérations d'extractions et sur le devenir de leur déblais. Ils visent à rechercher des points de convergence entre les différents acteurs concernés par l'activité (maîtres d'ouvrage, associations, professionnels) sur l'amélioration des processus techniques et administratifs en allant, s'il le faut, au-delà du strict respect des exigences réglementaires³⁶. Ces schémas ont pour vocation de formaliser les règles de bonnes pratiques des extractions et de la gestion des déblais dans un souci de qualité globale.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

La réglementation actuelle permet de prendre en compte la protection de l'environnement en évitant l'extraction et l'immersion de sédiments présentant un risque pour le milieu marin et les fonds (dépôt d'un dossier loi sur l'eau). Cette réglementation est jugée bien appliquée et suffisante. Il reste cependant à développer des techniques moins impactantes.

Par ailleurs, chaque opération d'extraction est jugée individuellement et il n'existe pas toujours de cadre commun pour l'encadrement de ces activités. Les conditions d'extraction (granulométrie, points de dragage, conditions de

³⁶ Schéma de référence des dragages du Morbihan

traitement des sédiments par les ports – clapage, gestion à terre ...) ne sont connues qu'à l'échelle de chaque port, sans que l'on dispose d'une vision globale, à l'échelle de la sous-région marine. Un bilan de l'activité est à faire pour chacun des ports de la sous-région marine, puis à une échelle plus large, à définir.

Les impacts des activités de dragage et clapage sur les fonds marins sont à mettre en relation avec les questions de contamination chimique de ces activités (descripteur 8).

Mesures nouvelles

Mesure MMN 06-07-01 : Promouvoir des méthodes de dragage et de clapage moins impactantes sur le milieu (intensité, engins utilisés ...).

- Action a : rédiger des guides de règles de l'art concernant les méthodes de dragage et de clapage durables pour le milieu marin.
- Action b : sensibiliser les acteurs aux méthodes durables de clapage et de dragage.

Thème : Granulats marins

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

Le terme de granulats marins désigne des matériaux minéraux qui sont extraits du fond de l'océan. L'exploitation de cette ressource peut représenter une ressource complémentaire à l'exploitation des matériaux alluvionnaires à terre.

L'activité d'extraction est susceptible de générer un panache turbide (notamment du fait du passage de la drague et des particules fines présentes dans les eaux de surverse) se redéposant sur le fond et pouvant entraîner un colmatage des fonds localement. Les extractions de maërl génèrent des matières en suspension qui asphyxient par colmatage le banc et la macrofaune présents.

Les extractions de sables et de graviers impactent les fonds, notamment les habitats sensibles. L'activité est à l'origine de surcreusement des fonds, de la création de sillons plus ou moins larges et profonds selon les techniques employées et l'intensité des exploitations. Les extractions de maërl ont pour conséquence l'élimination de la couche supérieure vivante du banc.

Les sédiments fins issus de la surverse sont à l'origine de l'augmentation de la turbidité de l'eau marine. Cet impact est étendu à l'ensemble de la zone subissant la surverse, mais est temporaire. La portée des effets va dépendre de la nature des particules remises en suspension, de leur quantité et des conditions hydrodynamiques locales. Le changement granulométrique des fonds se traduit par une modification morphologique, qui peut être néfaste pour la biodiversité.

Objectif opérationnel

Le huitième objectif opérationnel du descripteur 6 concerne la limitation des impacts dus aux extractions de granulats marins :

- MMN 06-08 : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en limitant l'impact des extractions de granulats marins dans les zones sensibles.

On entend ici par zones sensibles des habitats ou espèces comme les herbiers de zostères, les champs de laminaires, le maërl, les hermelles, les coraux et les champs de blocs.

Analyse de l'existant

Les risques d'impacts géomorphologiques de l'extraction de granulats ont conduit à un encadrement réglementaire de l'activité.

La législation communautaire précise les obligations des États membres en termes de préservation et protection des écosystèmes terrestres et aquatiques.

La directive habitats 92/43/CE du 21 mai 1992, visant la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage, a contribué à l'établissement du réseau Natura 2000. Elle s'applique au milieu marin, contribue au classement d'habitats d'espèces marines et, par voie de conséquence, à la limitation de la dégradation de leur état de conservation du fait de l'incidence des activités humaines. Comme la convention OSPAR, elle vise entre autres la protection du maërl.

Au niveau national, les stratégies nationales pour la biodiversité (SNB) de 2004 puis 2011-2020 proposent des orientations politiques : la SNB 2004 comprenait un « plan d'action mer » 2008-2010 qui préconisait l'arrêt de l'extraction de maërl « dès que possible » dans les zones d'intérêt écologique majeur et la recherche de produits de remplacement, ainsi que la simplification du régime d'extraction en mer et la définition de possibilités d'extraction durable spécifiant un objectif de protection de la biodiversité.

La loi Grenelle n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement contient en son titre II des dispositions sur le maintien de la biodiversité. L'article 35 prévoit une réforme du régime des extractions en mer et une limitation des prélèvements de maërl à des usages à faible exigence quantitative.

L'exploitation des granulats marins est soumise à l'application du code minier. Son statut juridique est défini par les articles L133-6 à 10 du code minier qui indiquent que la recherche et l'exploitation des substances minérales contenues dans les fonds marins appartenant au domaine public sont soumises au régime prévu par le code minier pour les gisements appartenant à la catégorie des mines. L'extraction de ces matériaux ne peut donc être réalisée qu'après obtention d'un titre minier :

- Le permis exclusif de recherche (PER) permet à son titulaire de réaliser des explorations et essais d'extraction de façon à définir les zones propices à l'exploitation et préciser l'impact des dragages sur le milieu. Ce titre donne également une exclusivité au titulaire pour demander ensuite une concession sur les zones concernées. Il est accordé par arrêté du ministre chargé des mines (décret n°2006-648 du 2 juin 2006 modifié relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain). Dans les 12 milles, l'autorisation d'occupation du domaine public maritime est nécessaire.

- La concession donne un droit exclusif d'exploiter un gisement dans une zone définie. Son octroi fait l'objet d'un décret en conseil d'État.

D'autre part, l'ouverture des travaux doit faire l'objet d'une demande d'autorisation instruite par le préfet du département concerné (décret n°2006-648 du 2 juin 2006 modifié relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain). Cette autorisation suppose une procédure d'instruction de travaux miniers.

Le décret n°2006-798 du 6 juillet 2006 relatif à la prospection, à la recherche et à l'exploitation de substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public maritime et du plateau continental métropolitain, stipule que les concessions accordées font l'objet d'études d'impact sur l'environnement, définies à l'article R122-23 du code de l'environnement et d'évaluation d'incidence lorsque tout ou partie du périmètre de la concession est situé dans un site Natura 2000. Le code de l'environnement prévoit que le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés et avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement, et doit prévoir une analyse de l'état initial du site et de son environnement, permettant de démontrer les effets directs et indirects du projet. Cette étude d'impact ne peut se faire sans autorisations préalables.

L'étude d'impact doit comporter au moins :

- une reconnaissance géologique précise du site et de ses ressources,
- des mesures des conditions hydrodynamiques,
- une détermination de la richesse benthique,
- une enquête sur les activités halieutiques ou aquacoles.

L'article L321-8 du code de l'environnement dispose que les extractions peuvent être interdites lorsqu'elles risquent de compromettre, directement ou indirectement, l'intégrité des plages, dunes littorales, falaises, marais, vasières, zones d'herbiers, frayères, gisements naturels de coquillages vivants et exploitations de cultures marines.

Dans le cas où un site d'extraction est situé au sein d'un site Natura 2000 ou à proximité (cas prévu à l'article R414-19 du code de l'environnement), une évaluation d'incidence doit être conduite (articles L414-4 et R414-19 et suivants du code de l'environnement). Dans le cas où un site d'extraction est situé dans un parc naturel marin, le conseil de gestion se prononce (procédure d'avis conforme) sur l'opportunité d'autoriser ou non un projet ayant un impact notable sur le milieu marin (articles L334-5, R334-33 et R331-50 du code de l'environnement).

Les arrêtés préfectoraux d'autorisation d'ouverture de travaux miniers comprennent des prescriptions en termes d'épaisseur de sédiments exploités, afin de ne pas appauvrir la ressource sédimentaire et de ne pas modifier la nature des fonds.

Les arrêtés comprennent également des prescriptions en matière de suivi environnemental. Les programmes de suivi portent sur deux points : l'environnement physique (suivi bathymétrique et morpho-sédimentaire) et le benthos et la ressource halieutique (suivi biosédimentaire et halieutique).

Les suivis peuvent également se prolonger au-delà de la fin de la concession, afin de suivre la recolonisation du milieu. En effet, d'après les arrêtés préfectoraux, chaque concession doit faire l'objet d'un programme quinquennal de suivi et de surveillance durant l'exploitation. Celui-ci peut se poursuivre après le terme de l'exploitation sur l'ensemble du périmètre. Le contenu de ce suivi est effectué selon un cahier des charges proposé par l'exploitant et approuvé par le préfet de région après instruction par la DREAL et avis de l'Ifremer.

Au sein de la sous-région marine, le groupement d'intérêt scientifique suivi des impacts de l'extraction de granulats marins (GIS SIEGMA), créé en juin 2003 en Haute-Normandie, avait pour objectif d'étudier l'impact de l'exploitation des granulats marins. Les études du GIS SIEGMA ont été menées sur deux sites : Dieppe et la Baie de Seine. En Baie de Seine, l'expérimentation s'est faite sur deux sites de surface identique sur lesquels la stratégie d'exploitation est différente : un site exploité en mode jachère (un an sur trois) et un site exploité de manière continue. Le suivi des deux sites a permis entre autre de comparer l'impact de l'extraction de granulats et d'étudier le rythme de restauration des fonds après l'arrêt des extractions (test de la jachère).

Suite au Grenelle de l'environnement, l'arrêt de l'extraction de maërl à terme a été décidée et des arrêtés préfectoraux ont conduit à la fin de son extraction en Bretagne depuis fin 2013. Il existe deux substituts au maërl : le sable coquiller et le calcaire terrestre qui présentent cependant des inconvénients d'un point de vue environnemental. Le calcaire terrestre doit être transporté sur de longues distances (puisqu'il n'y a pas de calcaire dans l'ouest de la France) et les extractions de sables coquilliers ont des impacts sur la faune, la pêche et les activités touristiques.

Concernant les extractions liées aux travaux de rechargements de plage, les collectivités territoriales sont habilitées à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux présentant un intérêt général et visant la défense contre la mer (article L211-7 du code de l'environnement). Les prélèvements en lien avec le rechargement de plages sont soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L214-1 à 6 du code de l'environnement.

Si le montant des travaux est supérieur à 1 900 000 euros ou si l'emprise du rechargement sur la plage est supérieure à 2000 m² ; les travaux sont soumis à étude d'impact (article R122-8 du code de l'environnement). Dans le cas contraire, seule une notice d'impact est exigible (article R122-9 du code de l'environnement).

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, indique que les travaux de rechargement de plage d'un volume supérieur ou égal à 10 000 mètres cubes sont soumis à étude d'impact, tandis que les travaux d'un volume inférieur à 10 000 mètres cubes sont soumis à la procédure du « cas par cas » en application de l'annexe III de la directive 85/337/CE du Conseil concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

D'autre part, afin de « fournir un cadre permettant la sécurité d'approvisionnement et l'accès aux gisements, dans une logique de développement durable », une stratégie nationale pour la gestion des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières a été élaborée en 2012.

Cette stratégie comprend les actions suivantes :

- garantir la qualité des études d'impact, des études d'incidence (loi sur l'eau), des évaluations d'incidences (Natura 2000), des demandes de dérogations en cas de présence d'espèces protégées et le suivi des exploitations ;
- promouvoir les pratiques d'extraction les moins impactantes pour l'environnement ;
- définir les critères de pertinence de l'exploitation des granulats marins intégrant les enjeux environnementaux et socio-économiques ;
- définir une utilisation économe des granulats marins pour répondre aux usages et besoins pré-identifiés et favoriser les conditions de transport écologiques ;
- concilier les activités extractives avec les divers usages en mer afin de développer un tissu durable d'activités en mer.

Les leviers proposés pour réaliser ces actions sont les suivants :

- développer, par façade, un outil SIG de recensement des divers projets sur les zones à enjeux, existants ou à venir en mer, et veiller à son actualisation régulière ;
- travailler par façade maritime, en veillant à associer étroitement les conseils maritimes de façade en amont dans le cadre des futurs documents stratégiques de façade ;
- dans le cadre de l'utilisation équilibrée des différentes ressources, proposer les orientations et critères à mettre en œuvre afin de permettre le recours aux granulats marins pour assurer une production qui permette de répondre aux besoins prioritaires identifiés par façade maritime ;
- établir un référentiel commun pour faciliter la prise en compte des enjeux environnementaux lors de l'instruction des dossiers ;
- adapter ou réformer et mettre en cohérence les textes encadrant les activités d'extraction et d'approvisionnement : code minier, code de l'environnement, code de l'urbanisme, notamment les outils

réglementaires utilisés pour instruire les demandes d'exploitation dans un objectif d'amélioration de l'instruction ;

- définir les moyens facilitant l'application des procédures par les services et les professionnels ;
- mettre en place une fiscalité plus écologique sur les granulats et les matériaux de carrière ;
- définir les modalités d'une gestion patrimoniale des granulats marins.

S'agissant de la mer, les éléments des plans d'action pour le milieu marin ont vocation à nourrir et décliner le volet marin de cette stratégie.

Le projet de SDAGE Artois-Picardie (version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) aborde ces thèmes :

Orientation D6 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement

- Disposition D-6.2 : Rendre compatible l'extraction de granulats avec la diversité des habitats marins

Le projet de SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) également :

Défi 4, Orientation 14 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité

- Disposition D4.48: Limiter l'impact des travaux, aménagements et activités sur le littoral et le milieu marin

Levier 1, Orientation 36, Disposition L.1.151 : Étudier l'impact de l'extraction des granulats marins sur le milieu

Défi 6, Orientation 24 : Eviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques

- Disposition D6.103 : Planifier globalement l'exploitation des granulats marins

Il en est de même pour le projet de SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10I : Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins.

- Disposition 10I1 [conditions de délivrance d'autorisations de prospection et recherche de granulats marins]
- Disposition 10I2 [étude d'impact requise pour l'autorisation préalable à l'extraction]

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

La réglementation actuelle permet de prendre en compte la protection des fonds marins à travers la définition de prescriptions d'exploitation (zones interdites, profondeur maximale exploitable) et de modalités de suivis et de surveillance de l'environnement dans les autorisations d'ouverture de travaux miniers. Toutefois, le plan d'action pour le milieu marin doit traiter de la gestion économe et durable des granulats marins.

En Seine-Maritime, le site Baie de Seine fait l'objet d'une extraction expérimentale. Le site est en fait divisé en deux sous-sites : l'un est exploité en mode jachère (un an sur trois) et l'autre en mode continu sur trois ans. L'étude va permettre de comparer l'impact de ces deux modes d'exploitation entre eux et de les comparer avec des stations de références non exploitées. Les résultats de cette étude pourront alimenter les réflexions sur le sujet et éventuellement permettre de trouver de nouvelles méthodes d'exploitation durables du milieu.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 06-08-01 : Établir les préconisations environnementales de la future stratégie d'extraction et de gestion des granulats marins.

- Action a : développer la connaissance sur les besoins en granulats (notamment dans les schémas des carrières), les techniques alternatives, les volumes extraits et les impacts sur les sites, pour améliorer les pratiques
- Action b : décliner la stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières à une échelle adaptée
- Action c : promouvoir des méthodes d'extraction des granulats marins les moins impactantes sur le milieu (intensité, engins utilisés, jachères, phasages)

Thème : Travaux maritimes

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

Toute construction anthropique permanente empiétant sur le milieu marin constitue une source de pression génératrice de colmatage et/ou d'étouffement.

Les travaux de pose, d'enlèvement ou de réparation des câbles sous-marins enterrés génèrent de l'abrasion ainsi que la remise en suspension des sédiments.

Enfin, toute construction en mer peut altérer le régime hydrosédimentaire local, remettre en suspension les sédiments et ainsi changer la nature des fonds.

Les éoliennes off-shore, du fait de leur ancrage, entraîneraient l'étouffement et le colmatage des fonds, et par conséquence la dégradation des habitats et biocénoses associées présentes au droit de la pile. Les piles d'éoliennes off-shore peuvent générer une abrasion locale. Enfin, les travaux peuvent générer une remise en suspension des sédiments.

Objectif opérationnel

Le neuvième objectif opérationnel du descripteur 6 concerne la réduction des impacts des travaux maritimes :

- MMN 06-09 : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en limitant l'impact de tous les travaux maritimes dans les zones sensibles.

Analyse de l'existant

Les travaux maritimes sont soumis à la réglementation sur l'eau et aux autorisations prévues par les articles L214-1 et suivants du code de l'environnement. La rubrique 4.1.2.0 de la nomenclature eau, prévue à l'article R214-1 du code de l'environnement concerne ainsi les « travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu ».

Les travaux en mer sont également réglementés par le décret n°2013-611 du 10 juillet 2013 relatif à la réglementation applicable aux îles artificielles, aux installations, aux ouvrages et à leurs installations connexes sur

le plateau continental et dans la zone économique et la zone de protection écologique ainsi qu'au tracé des câbles et pipelines sous-marins.

Il n'existe pas de zones interdites à la mise en œuvre de travaux en mer, sauf dans les zones de servitude, et les aires marines protégées à fort niveau de protection (arrêtés de protection de biotope, réserves naturelles). Chaque opération doit faire l'objet d'une autorisation temporaire d'une durée inférieure à deux ans délivrée par arrêté par le préfet maritime. Cette autorisation se traduit par l'obtention d'une concession d'utilisation du domaine public maritime définie aux articles L2124-3 et R2124-1 à R2124-12 du code général de la propriété des personnes publiques. L'autorisation précise :

- les modalités de suivi des impacts sur le milieu marin ;
- la nature des opérations, en fin d'autorisation ou d'utilisation, permettant de garantir la remise en état, la restauration ou la réhabilitation des lieux. Lors de la demande de concession adressée au préfet, il est imposé au demandeur de préciser les opérations nécessaires cette remise en état ;
- les garanties financières proposées afin de préserver la réversibilité des modifications apportées au milieu naturel et aux ressources biologiques ;
- les modalités de suivi des projets au regard de leurs impacts sur le milieu marin, ainsi que les mesures et prescriptions propres à assurer la préservation de l'environnement. Le suivi est réalisé tous les 5 ans durant l'exploitation.

Les autorisations délivrées doivent prendre en compte la préservation des fonds marins. Cela est prévu dans le code de l'environnement aux articles L122-1 à 123-3 (transposition de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement) qui prévoient que les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement soient précédés d'une étude d'impact.

Dans le cas où les travaux sont situés dans ou à proximité d'un site Natura 2000, une évaluation des incidences doit être conduite (articles L414-4 et R414-19 et suivants du code de l'environnement).

Énergies marines renouvelables

Le code du domaine public de l'État n'offre qu'un cadre parcellaire pour la politique d'occupation de l'espace et des fonds marins. Aucune réglementation spécifique n'est nécessaire pour occuper la colonne d'eau ou la surface de la mer ; les seules limitations étant celles imposées par le préfet maritime dans la cadre de son pouvoir de police administrative générale.

Une évaluation préalable des conséquences sur l'environnement doit obligatoirement être réalisée par le porteur de projet avant toute installation d'un parc éolien : une étude d'impact pour les éoliennes de plus de 50 mètres,

une notice d'impact pour les éoliennes de moins de 50 mètres. Un guide du Ministère de l'écologie est paru en 2010 pour traiter de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens.

L'article L553-3 du code de l'environnement rend l'exploitant responsable de démantèlement des installations éoliennes et de la remise en état du site dès la fin de l'exploitation.

En 2013, le « guide d'évaluation des impacts environnementaux pour les technologies hydroliennes en mer – GHYDRO » a été réalisé par France Énergies Marines, DCNS, EDF et l'Ifremer afin de limiter les impacts de ces projets sur l'environnement du fait de manque de retours d'expérience français ce nouveau type d'aménagement. Le guide propose des méthodes et des recommandations permettant une meilleure prise en compte du milieu marin, des aspects réglementaires et technologiques et des usages susceptibles d'être impactés par le projet dans les études d'impacts des projets hydroliens.

Au sein de la sous-région marine Manche – mer du Nord, deux projets sont en cours d'instruction dans le cadre du 1er appel d'offres pour éolien offshore posé, publié en juillet 2011 : le projet de Fécamp et celui de Courseulles-sur-Mer. Dans le cadre du second appel d'offres éolien, une zone a été retenue au sein de la sous-région marine Manche – mer du Nord, au large de la commune du Tréport.

Câbles sous-marins

La pose de câbles sous-marins peut être faite de différentes façons : les câbles sont posés sur le fond, fixés à l'aide d'ancres ou enfouis dans le sol sous-marin. Le choix entre ces possibilités est fonction du fond (type de substrat) et de la présence d'écosystèmes sensibles et d'usages tiers.

La pose de câbles sur le domaine public maritime est soumise à l'obtention d'une concession d'utilisation du domaine public maritime, à une étude d'impact et une enquête publique.

L'obligation de déposer des câbles en fin de concession ou d'exploitation découle :

- des articles R2124-2 du code général de la propriété des personnes publiques, qui impose au demandeur de concession de préciser « le cas échéant, la nature des opérations nécessaires à la réversibilité des modifications apportées au milieu naturel et au site, ainsi qu'à la remise en état, la restauration ou la réhabilitation des lieux en fin de titre ou en fin d'utilisation » ;
- de l'article R2124-8 du CGPPP qui impose « d'assurer la réversibilité effective des modifications apportées au milieu naturel ».

En cas de câble d'éolienne offshore, l'article L553-3 du code de l'environnement rend l'exploitant responsable de leur démantèlement et de la remise en état du site dès la fin de l'exploitation et lui impose de constituer les garanties financières nécessaires.

Activités parapétrolières et paragazières offshore

Sur le territoire français, conformément aux dispositions du code minier, et en accord avec la réglementation européenne, l'État peut concéder aux compagnies pétrolières et gazières le droit d'explorer et de produire des hydrocarbures via les permis de recherches et les concessions.

Les permis de recherches sont délivrés par arrêté du ministre en charge des mines après une instruction à l'échelon local menée sous l'autorité du préfet et après avis du Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies (CGIET)³⁷. Ils peuvent également être soumis à une procédure d'autorisation domaniale délivrée par le préfet du département concerné, lorsque les projets sont situés dans le domaine public maritime. Ces demandes de titres sont en outre accompagnées d'une notice d'impact.

Les travaux d'exploration sont généralement entrepris sous couvert d'un permis de recherches dont la demande est réglementée par le décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 modifié relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain et l'arrêté du 28 juillet 1995 fixant les modalités selon lesquelles sont établies les demandes portant sur les titres miniers et leurs annexes. Dans le cas particulier des zones marines, il est possible de demander au ministre chargé des mines une autorisation de prospections préalables (APP) dans le but de réaliser une étude sismique et des forages de moins de 300 mètres.

La validité du permis de recherches peut être prolongée à deux reprises par arrêté ministériel, chaque fois pour une durée maximale de 5 ans, et ce, suite à une consultation des services administratifs locaux et du Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies. Toutefois, la superficie du permis est réduite de moitié lors du premier renouvellement et du quart de la surface restante lors de la seconde prolongation, les surfaces concernées étant choisies par le ou les titulaires. Le périmètre d'un permis peut également être étendu sur de nouvelles surfaces.

L'article L131-1 du code minier dispose que les mines d'hydrocarbures peuvent être exploitées uniquement dans le cas où une concession a été préalablement accordée au terme d'une procédure définie par le décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 modifié relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain. La concession est attribuée par décret, après enquête publique, consultation des services administratifs locaux, et avis du Conseil général de l'économie, de l'industrie et des technologies, puis du Conseil d'État. Une telle concession est habituellement accordée pour une période de 25 ou 50 ans et peut être renouvelée plusieurs fois pour une durée maximale de 25 ans à chaque fois.

Sur le domaine public maritime, la pose de gazoducs est soumise à la délivrance préalable d'une autorisation d'occupation temporaire, elle-même conditionnée par les résultats d'une enquête publique et d'une évaluation

³⁷ Renommé aujourd'hui le Conseil Général de l'Économie, de l'Industrie, de l'Énergie et des technologies (CGEJET)

environnementale. Les opérateurs des gazoducs doivent par ailleurs s'affranchir d'un droit de passage ou d'occupation à l'État, sous forme de redevance.

Le projet de SDAGE Artois-Picardie (version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) aborde ces thèmes :

Orientation D-6 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement

- Disposition D-6.1 : Préserver les milieux riches et diversifiés ayant un impact sur le littoral

Le projet de SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) également :

Défi 4, Orientation 14 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité

- Disposition D4.48: Limiter l'impact des travaux, aménagements et activités sur le littoral et le milieu marin

Il en est de même pour le projet de SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10F : Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement :

- Disposition 10F-1 [recommandations concernant les travaux d'aménagement relatifs à la gestion du trait de côte]

Orientation 10H : Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Les autorisations de travaux maritimes prennent en compte l'environnement à travers les études d'impact sur l'environnement, obligatoires pour chaque concession accordée. Cependant, la réglementation fait rarement référence au besoin de préservation des fonds marins et habitats fonctionnels et particuliers. Le guide du ministère en charge de l'environnement sur les études d'impact sur l'environnement des parcs éoliens ne traite pas de façon précise les impacts potentiels des parcs éoliens en mer sur les fonds marins. Il est donc important d'améliorer la prise en compte de ces habitats dans le cadre de l'instruction des demandes de travaux maritimes.

Lors de la définition des zones potentielles de parcs éoliens, de tracé des câbles sous-marins ou des autres zones de constructions en mer, les porteurs de projet doivent considérer les enjeux de préservation du milieu marin.

Cependant, la faible connaissance des enjeux de préservation de l'intégrité des fonds marins limite fortement leur intégration dans l'élaboration des dossiers de projets. Il est donc nécessaire de communiquer à ce sujet auprès des porteurs de projet et de faire connaître et encourager les pratiques respectueuses de l'environnement.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 06-09-01 : 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).

Action a : rédiger un guide à destination des maîtres d'ouvrage sur l'écoconception des ouvrages en milieu marin

Action b : inciter à l'écoconception (digue, ancrage écologique, récifs artificiels fonctionnels, bases fonctionnelles des éoliennes fixées et flottantes, etc.) des ouvrages en milieu marin en créant une éco-conditionnalité sur les AOT et concessions du DPM.

Thème : Suivis des activités maritimes

Définition du thème

Ce thème reprend les éléments relatifs aux suivis des activités marines explicités précédemment au sein des thèmes « dragages, clapages », « extraction de granulats marins » et « travaux maritimes ».

Objectif opérationnel

Le dixième objectif opérationnel du descripteur 6 concerne le suivi des activités marines :

- MMN 06-10 : réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en réalisant des suivis des activités maritimes.

Analyse de l'existant

Les activités de dragage/clapage, d'extraction de granulats et de travaux maritimes sont soumises à arrêtés préfectoraux d'autorisation, en application des articles L214-1 à 6 du code de l'environnement. Le code de l'environnement indique le contenu de la demande d'autorisation (article R214-6). La pièce n°5 du dossier, indique, entre autres, les moyens de surveillance prévus.

Des éléments spécifiques à chaque activité ont été développés précédemment dans les thèmes relatifs à chaque activité.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Afin de connaître et d'apprécier l'évolution des caractéristiques morfo et biosédimentaires des fonds marins pendant et après les activités de dragages, clapages, extraction de granulats et travaux maritimes, les suivis environnementaux doivent être systématisés lors de chaque nouvelle demande d'autorisation. L'objectif des suivis est de définir et quantifier les impacts pendant l'activité afin de pouvoir évaluer le temps de remise en état du site. En fonction des activités et des régions, les suivis ne sont pas toujours homogènes, concernant les indicateurs de suivis, leur fréquence et leur durée. Une réflexion doit être menée sur les modalités de ces suivis afin de prendre les indicateurs, les fréquences et les durées de suivi les plus pertinents pour le suivi du milieu.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 06-10-01 : 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.

Mesure MMN 06-10-02 : 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.

- Action a : s'assurer d'un suivi environnemental harmonisé à l'échelle de la sous-région marine
- Action b : établir un calendrier de recolonisation d'un site à la fin de son exploitation ou après le démantèlement des installations in situ.

Descripteur 7 – Modifications des conditions hydrographiques sans dommages

Descripteur 7 : « Une modification permanente des conditions hydrographiques ne nuit pas aux écosystèmes marins ».

Les éléments relatifs au descripteur 7 sont essentiellement traités au sein des descripteurs 1 « biodiversité conservée » et 6 « intégrité des fonds marins ». Ce descripteur est également en lien avec l'ensemble des autres descripteurs.

Introduction

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'évaluation initiale ***

La mise en œuvre du descripteur 7 s'intéresse à la colonne d'eau. Sont prises en compte les perturbations par les interfaces (fond et surface), celles aux frontières avec les eaux côtières et les perturbations venant des cours d'eau. Le descripteur 7 inclut l'évaluation des impacts sur les habitats en fonction des changements de conditions hydrographiques significatifs : courants, vagues, marée, sédiments, transport sédimentaire, turbidité, bathymétrie, salinité et température.

Ces modifications sont susceptibles d'avoir un impact sur les habitats et espèces du médiolittoral, de l'infra-littoral et du circo-littoral, y compris les espèces benthiques.

Plus globalement, les impacts des changements hydrographiques permanents qui résultent sont relatifs à la biodiversité (descripteur 1), au réseau trophique (descripteur 4), à l'intégrité des fonds (descripteur 6) et aux déchets marins (descripteur 10). Ces impacts sont négatifs ou positifs sur les habitats et les écosystèmes (environnement dynamique différent, chaîne alimentaire modifiée, fonctions écologiques modifiées) et l'évaluation de l'état écologique du descripteur doit intégrer ces deux concepts. Il est néanmoins difficile aujourd'hui de pouvoir quantifier ces impacts.

Différents types d'activités humaines peuvent affecter les conditions hydrographiques dans les eaux marines :

– les activités de grande échelle : fermes aquacoles d'envergure, artificialisation du littoral (aménagements côtiers, terrains gagnés sur la mer...), travaux maritimes (y compris portuaires), dragage/clapage ...

- les activités humaines de faible impact exerçant des pressions dans une même zone et se combinant.

L'évaluation initiale conduit à considérer que l'estuaire et la baie de Seine représentent une zone concernée par les modifications permanentes.

Une étude de l'évolution des fonds sédimentaires en un siècle réalisée par le SHOM en 2011 montre une disparition importante des vases, expliquée par la modification de l'hydrodynamique de l'estuaire en raison de la construction de digues pour les accès maritimes du Havre et de la Seine. Les sédiments fins sont expulsés plus loin et sont emportés par les courants. L'évolution montre une augmentation de la taille des sédiments. La baie est à présent majoritairement sableuse.

L'enjeu écologique est le 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.

La spatialisation de l'enjeu peut permettre d'identifier les zones d'habitat sensible dont on observe des dégradations sur la colonne d'eau (et sur les fonds) par les activités humaines, avec un effet sur la turbidité.

Il est à noter que la sous-région marine compte plusieurs sites, objets d'appels à projets voués au développement d'activités susceptibles d'entraîner des modifications des conditions hydrographiques et d'avoir un impact écologique (artificialisation liée à des travaux portuaires et à de futurs sites « énergies marines renouvelables », dragages, clapages, extractions de matériaux). L'évaluation des changements hydrographiques liées à ces activités futures et en développement pourraient à l'avenir aboutir à l'identification d'autres zones concernées par les modifications permanentes.

La variation des sédiments, de la turbidité, de la salinité etc. peuvent être liées à une quantité insuffisante d'eau douce en secteur côtier. Ce phénomène est traité au sein de ce descripteur 7, via l'objectif opérationnel 07-01 « garantir un apport quantitatif suffisant d'eau douce en secteur côtier pour préserver les écosystèmes et leurs fonctionnalités et assurer les usages ».

Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012

- 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 ;

- Réduire les pressions ayant un impact sur les habitats et leurs fonctionnalités.

Objectif opérationnel

- 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

Articulation avec les politiques publiques intéressant l'évolution des conditions hydrographiques

L'articulation avec la DCE est présentée dans l'introduction du programme de mesures, dans la partie « articulation avec les politiques publiques ».

Orientations et dispositions des SDAGE

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation A-5 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée

- Disposition A-5.1 : Limiter les pompages risquant d'assécher les milieux aquatiques
- Disposition A-5.2 : Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 7 Orientation 26, Disposition 7.110 : poursuivre la définition et la révision des volumes maximaux prélevables

Orientation 31 : Prévoir une gestion durable de la ressource en eau

Orientation 29: Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des masses d'eau de surface

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau

- Orientation 7A : Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
 - Introduction [au-delà de ce réseau, les Sage peuvent, à l'intérieur de leur périmètre, définir opportunément des points nodaux ... et des points de suivi de salinité dans les zones conchylicoles et de nourriceries...]
 - Disposition 7A-1 : Objectifs aux points nodaux [choix des Sage dans les marais littoraux]
 - Disposition 7A-2 : Possibilité d'ajustement des objectifs par les Sage [analyses sous le terme HMUC (Hydrologie, Milieux, Usages, Climat)]
 - Disposition 7A-3 : Sage et économie d'eau [choix des Sage selon les usages]

- Orientation 7C : Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux
 - Introduction [démarches d'identification des besoins des milieux naturels, de gestion qui prend en compte les apports d'eau douce répondant aux exigences des espèces, plus particulièrement en zones de répartition des eaux (ZRE), tel que le Marais poitevin]

- Orientation 7D : Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal
 - Introduction [impacts sur les milieux qu'il convient d'anticiper]
 - Disposition 7D-4 : Spécificités des autorisations pour les réserves [pour les réserves de substitution, l'amélioration du milieu aquatique doit être indiscutable]
 - Disposition 7D-5 : Prélèvements hivernaux en rivière [le Sage peut adapter cette disposition, notamment dans le cadre de la définition d'un « projet territorial », après réalisation d'une analyse HMUC (régimes hydrologiques – milieux- usages – changements climatiques) prenant en compte une estimation du cumul potentiel des prélèvements.]

Descripteur 8 – Contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes

Descripteur 8 : « Le niveau de concentration des contaminants dans le milieu ne provoque pas d'effets dus à la pollution »³⁸.

[Avertissement : les mesures de ce descripteur prennent en compte les enjeux relatifs au descripteur 9 sur les contaminants dans les produits consommés]

Introduction

Rappel des enjeux écologiques

Les enjeux écologiques sont présentés par thématique au sein de ce chapitre.

Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012

Les objectifs environnementaux pour ce descripteur, en cohérence avec ceux issus des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), sont les suivants :

- réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin qu'ils soient chroniques ou accidentels
 - Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants
 - Réduire les apports atmosphériques de contaminants
 - Réduire ou supprimer à la source les apports continentaux de contaminants d'origine agricole, industrielle et urbaine
 - Limiter les transferts de contaminants vers et au sein du milieu marin

Objectifs opérationnels

- MMN 08-01. Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants en maintenant une gestion appropriée du transport maritime.

38 Annexe I de la directive 2008/56/CE

- MMN 08-02 : Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants en supprimant les rejets de contaminants liés au carénage.
- 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.
- 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.
- MMN 08-05. Réduire ou supprimer les apports de contaminants en agissant en priorité dans les bassins les plus fortement contributeurs.
- 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.
- 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.
- 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).
- 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 arrières littorale.
- MMN 08-12. Limiter les transferts de contaminants vers le milieu marin en identifiant les stocks résiduels de pollutions historiques impactant le milieu marin.
- 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.

Thèmes

Des thèmes ont été créés afin de regrouper les éléments relatifs à ce descripteur par activité. Les thèmes suivants ont été créés :

- Thème : Apports directs en mer liés au transport maritime et à la navigation.
- Thème : Apports directs en mer liés aux activités de carénage.
- Thème : Apports directs en mer et remobilisation de contaminants liés aux activités de dragage.
- Thème : Apports en mer liés aux émissions atmosphériques.
- Thème : Apports terrestres.

Articulation avec les politiques publiques intéressant la limitation des contaminants dans le milieu marin

L'articulation avec la DCE est présentée dans l'introduction du programme de mesures.

Thème : Apports directs en mer liés au transport maritime et à la navigation

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

Le transport maritime est à l'origine de plusieurs types de pressions chimiques, dont les principales proviennent des rejets accidentels ou illicites d'hydrocarbure et de substances dangereuses. Il faut y ajouter la pollution atmosphérique par les gaz d'échappement des machines et des citernes qui retombent pour partie en mer, les rejets de déchets et eaux usées et la libération des produits toxiques provenant des peintures anti-salissures et des anodes. L'exposition de la Manche – mer du Nord, une des routes maritimes les plus fréquentées du monde (20 % du trafic mondial), est importante, d'autant que les trafics ne cessent d'augmenter. C'est la sous-région marine française où se produisent le plus d'accidents majeurs. Leur nombre est assez constant depuis les années 70 (entre 2 à 4 par décennie) même s'il n'y a plus de déversement massif, type *Amoco Cadiz*, notamment grâce aux mesures prises de sécurité maritime. Par contre, le nombre de pollutions accidentelles, hors accidents majeurs, augmente régulièrement et concerne majoritairement des composés non synthétiques. En ce qui concerne les rejets illicites enregistrés dans POLREP, leur nombre tend à diminuer, ce qui peut être mis à l'actif des mesures prises de contrôle et de police.

Objectif opérationnel

Un premier groupe d'objectifs opérationnels concernent la limitation des impacts dus 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.

Analyse de l'existant

Règles de construction et d'équipement des navires

Les navires doivent répondre à des règles de construction et d'équipement visant à limiter le risque de pollution. La convention internationale de MARPOL pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973 prévoit :

- La définition de règles de construction pour limiter le risque de pollution atmosphérique :
 - Les installations contenant des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (hydrochlorofluorocarbures) sont interdites à bord des navires.

- Les navires citernes concernés par la pollution par les composants organiques volatils sont tenus d'être dotés d'un collecteur de vapeur approuvé.
- La définition de règles de construction pour limiter le risque de pollution par les hydrocarbures :
 - tout pétrolier de jauge brute (JB) \geq 150 UMS (*Universal Measurement System*) et tout navire de JB \geq 400 UMS doit être conforme aux règles sur les équipements de filtrage des rejets définies dans la convention de MARPOL : une ou plusieurs citernes à résidus d'hydrocarbures (boues), matériel de filtrage des hydrocarbures, séparateur huile/eau.
 - tout navire certifié apte à transporter des substances liquides nocives doit être conforme aux règles de construction définies par la convention de MARPOL.
- L'installation de systèmes de traitement : Tout navire effectuant des voyages internationaux, autorisé à transporter plus de 15 personnes ou de JB \geq 400 UMS doit être équipé d'un système de traitement des eaux usées (système de traitement, dispositif de broyage, citerne de stockage).

La convention internationale sur le contrôle des systèmes anti-salissure nuisibles sur les navires (transcrite dans le règlement européen R782/2003) interdit les revêtements anti-salissure contenant des composés organostanniques agissant comme biocides dans les systèmes anti-salissure sur la coque ou les surfaces extérieures des navires. Les navires doivent être enduits d'un revêtement qui forme une barrière empêchant les composés organostanniques agissant comme biocides dans les systèmes anti-salissure de s'échapper des systèmes anti-salissure sous-jacents non conformes.

À la suite du naufrage du pétrolier Erika, des règles sur la sécurité maritime, plus strictes que celles qui préexistaient, ont été adoptées. En effet, le Conseil des ministres et le Parlement, sur proposition de la Commission, a voté un ensemble de mesures législatives appelées paquets Erika I, II et III. Ils illustrent le dynamisme et la volonté de l'Union européenne de renforcer la sécurité et de mieux protéger les eaux et littoraux européens.

Le paquet Erika I prévoit notamment un calendrier d'élimination des navires à simple coque. Le règlement n°417/2002 du Parlement européen et du Conseil du 18 février 2002, relatif à l'introduction accélérée des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes pour les pétroliers à simple coque, a également instauré la mise en place d'un calendrier spécifique d'élimination des navires à simple coque entrant dans les ports des États membres de l'Union européenne ou battant pavillon de ces mêmes États. Le règlement, directement applicable, a établi un calendrier accéléré de retrait, selon les différentes catégories de navires, s'imposant aux États membres et durcissant même les dernières évolutions de la réglementation de l'OMI. Le maintien en exploitation des pétroliers à simple coque, possible dans le cadre de MARPOL, n'est plus autorisé dans le cadre communautaire.

Réglementation des rejets

La convention de MARPOL pour la prévention de la pollution par les navires interdit :

- tout rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures provenant de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 400, sauf à certaines conditions. Dans ce cas, le mélange d'hydrocarbures est filtré par un matériel de filtrage des hydrocarbures de manière à ce que la teneur en hydrocarbures de l'effluent non dilué ne dépasse pas 15 parts par million. Le mélange d'hydrocarbures ne provient pas des bouchains des chambres des pompes à cargaison, à bord des pétroliers, et le mélange d'hydrocarbures, dans le cas des pétroliers, n'est pas mélangé avec des résidus de la cargaison d'hydrocarbures.
- les rejets des eaux usées non traitées (ni broyées, ni désinfectées) à la mer à moins que le navire se trouve à plus de 12 milles des côtes, en route et à une vitesse supérieure à 4 nœuds.
- Le rejet à la mer des eaux de ballast, des résidus relevant de la catégorie X, Y ou Z, les eaux de nettoyage de citernes ou d'autres résidus ou mélanges contenant de telles substances.

Les résidus d'hydrocarbures qui ne peuvent pas être rejetés à la mer conformément à la convention MARPOL doivent être conservés à bord en vue d'être évacués ultérieurement dans des installations de réception.

L'article R611-4 du code des ports maritimes prévoit que l'autorité portuaire établisse un plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation des navires et des résidus de cargaison. Ce plan peut être commun à plusieurs ports. Il fait l'objet d'un réexamen par l'autorité portuaire tous les trois ans. Le contenu de ce plan doit être conforme aux prescriptions de l'arrêté interministériel du 21 juillet 2004 relatif aux plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation et des résidus de cargaison dans les ports maritimes, modifié par l'arrêté du 7 juillet 2009. D'autre part, les articles L5334-7 à 11, L5336-11 et R343-1 à 4 du code des ports maritimes impose aux ports maritimes de mettre à disposition des usagers des installations de réception des déchets adaptées à la nature et au volume des déchets produits habituellement par les usagers du port.

La convention internationale sur le contrôle des systèmes anti-salissure nuisibles sur les navires (règlement européen R782/2003) interdit les rejets contenant des produits chimiques ou autres substances dangereuses pour le milieu marin. Les déchets dus à l'élimination des peintures anti-salissure doivent être séparés dans des containers spécifiques.

Organisation interne des navires

La convention de MARPOL pour la prévention de la pollution par les navires impose aux navires la détention et la mise à jour de plusieurs documents d'organisation interne aux navires :

- Tenue de registres
 - Tout pétrolier de JB \geq 150 UMS et tout navire de JB \geq 400 UMS doit être muni d'un registre des hydrocarbures (consigner toutes les opérations de soutage, transfert, incinération, rejet, débarquement d'hydrocarbures)
 - Tout navire transportant des substances liquides nocives doit avoir à bord un registre de la cargaison mentionnant les opérations de lavage de citernes, de chargement, de ballastage, de transferts, de rejets
- Détention d'un plan d'urgence de bord : Tout pétrolier de JB \geq 150 UMS et tout navire de JB \geq 400 UMS doit avoir à bord un plan d'urgence de bord de prévention des pollutions par les hydrocarbures (SOPEP).
- Détention de certificats : Tout navire de JB \geq 400 UMS est tenu de posséder un certificat international de prévention de la pollution de l'atmosphère (certificat IAPP) accompagné d'une fiche de construction et d'équipement. Ces documents sont destinés à attester que le navire et ses procédures sont conformes aux prescriptions de l'Annexe VI. Ce certificat est valable 5 ans.
- Détention de manuels de gestion
 - Tout pétrolier doit détenir à bord un plan décrivant la procédure de transfert d'hydrocarbures de navires à navires (STS).
 - Tout navire apte à transporter des substances liquides nocives doit avoir à bord un manuel sur les méthodes et dispositifs de rejet.

D'autre part, la convention de MARPOL prévoit des mesures de gestion des cargaisons des navires afin de limiter les risques de pollution. La convention définit des limites quantitatives du transport de certaines substances nuisibles pour le milieu marin et stipule que les colis contenant une substance nuisible pour le milieu marin doivent porter une marque durable définissant cette substance par son appellation technique exacte (« POLLUANT MARIN »).

Contrôles

Afin de vérifier l'application de ces mesures, la convention de MARPOL définit des moyens de visites et de contrôle :

- Introduction d'un régime de visites et de certifications pour les navires battant le pavillon d'un État membre pour le contrôle des systèmes anti-salissure : vérification de la bonne disposition d'un certificat international, bref échantillonnage, attribution d'infractions
- Visites de vérification des équipements :

- Tout pétrolier de JB \geq 150 UMS et tout navire de JB \geq 400 UMS doit faire l'objet de visites de vérification des équipements et de l'entretien du navire et des dossiers impliquant la délivrance de certificats
 - Tout navire effectuant des voyages internationaux, autorisé à transporter plus de 15 personnes ou de JB \geq 400 UMS doit faire l'objet de visites de vérification des équipements et de l'entretien du navire et des dossiers impliquant la délivrance de certificat de prévention de la pollution par les eaux usées
- Mise en place d'un nouveau régime d'inspection qui vise à assurer l'inspection de 100 % des navires dans l'Union européenne, suivant une fréquence directement liée au profil de risque des navires concernés.

Prévention et gestion de la pollution en mer

Aide à la navigation

La convention internationale SOLAS (*Safety of Life at Sea*), transcrite en droit français par le décret 80-369 du 23 mai 1980 définit différentes règles relatives à la sécurité, la sûreté et l'exploitation des navires. Elle s'applique en général aux navires de jauge brute supérieure ou égale à 500 UMS qui effectuent des voyages en eaux internationales.

Les gouvernements contractants s'engagent à fournir toute aide à la navigation requise et à prendre des dispositions pour que les renseignements relatifs aux aides à la navigation soient portés à connaissance de tous les intéressés. La France a une obligation de résultat en termes de conformité des aides déployées, mais pas de moyens. Elle reste libre d'évaluer quels dangers / routes méritent d'être signalés pour contribuer à la sécurité de la navigation (en fonction des enjeux et des moyens mobilisables).

Les Établissements de Signalisation Maritime (ESM) sont des dispositifs visuels, sonores ou radioélectriques dont la vocation essentielle est d'assister les navigateurs pour leur positionnement et le suivi de leur route à l'écart des dangers.

Les renseignements relatifs aux aides à la navigation sont regroupés sous le terme générique d'information nautique.

Ces missions, que l'on qualifie de « régaliennes » sont de trois ordres :

- fournir des aides à la navigation en fonction du trafic et du degré de risque ;
- s'assurer que ces aides à la navigation sont conformes aux guides et recommandations de l'Association Internationale de Signalisation Maritime (AISM) ;
- traiter l'information nautique (instruction du premier ministre du 3 mai 2002, relative au recueil et à la diffusion de l'information nautique).

Surveillance de la navigation maritime

La directive 2009/17/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009, modifiant la directive 2002/59/CE (faisant partie des mesures européennes des paquets Erika II et III), impose un certain nombre de mesures pour le suivi du trafic :

- obligation de disposer de l’AIS (*Automatic Identification System*) pour tout navire de pêche de plus de 15 mètres, battant pavillon, pêchant ou débarquant les produits de la pêche dans l’un des États membres ;
- les navires de commerce faisant escale dans le port d’un État membre doivent se doter d’un équipement LRIT (*Long Range Identification and Tracking*) conforme aux exigences de l’OMI ;
- renforcement des dispositions de circulation de l’information, obligation des États membres à transmettre les informations attendues en matière de pollution accidentelle.

Le décret n°2011-2108 du 30 décembre 2011 portant organisation de la surveillance de la navigation maritime a été pris pour la transposition du paquet Erika 3 de la directive 2002/59/CE du 27 juin 2002 relative à la mise en place d’un système communautaire de suivi du trafic des navires et d’information, modifiée par la directive 2009/17/CE du 23 avril 2009. Il distingue trois composantes de la mission de surveillance de la navigation maritime :

- le suivi du trafic maritime, qui a pour objet de recueillir les informations et les comptes rendus obligatoires fournis par les navires en transit le long des côtes françaises ; ces informations sont saisies dans une base de données commune européenne (SAFESEANET) à laquelle sont connectés au niveau européen tous les centres de surveillance maritime et les ports ;
- le service dit de trafic maritime « côtier », qui consiste à suivre et apprécier le comportement des navires dans les flux de trafic et à détecter les situations à risque et, le cas échéant, à fournir aux navires les informations nécessaires à la sécurité du trafic ;
- et le service d’assistance maritime, qui organise l’information, l’aide et l’assistance des navires à la suite d’un incident ou d’un accident.

La mission de la surveillance de la navigation maritime est mise en œuvre, sous l’autorité opérationnelle du préfet maritime, par les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS).

La France est abonnée au service CleanSeanNet (V2) mis en œuvre sous l’égide de l’Agence Européenne de Sécurité Maritime (AESM) qui permet de disposer de clichés pris par des satellites de surveillance des pollutions marines au large des côtes européennes. Ces clichés sont transmis en quasi-temps réel aux États membres concernés et permettent d’orienter et de faciliter la mission de recherche et de répression des pollutions volontaires par les navires naviguant au large de ces côtes.

Les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) ont en charge la surveillance du trafic maritime, la détection des pollutions en mer. Les CROSS situés sur le littoral de la Manche (CROSS Corsen, CROSS Jobourg et CROSS Gris-Nez) sont déclarés « service de trafic maritime » et à ce titre suivent de façon permanente les navires qui transitent dans leur zone de responsabilité. Ce suivi pro-actif permet de détecter et de traiter très en amont la multitude d'incidents liés à la densité du trafic pour éviter qu'une situation bénigne ne se dégrade.

Gestion d'événements de pollution maritime

La France a signé quatre plans bi (ou tri) latéraux avec ses États voisins pour faire face aux événements de pollution maritime au large de ses côtes, parmi lesquels le « Manche-plan », plan d'intervention franco-britannique en cas de sinistre en Manche (version refondue en 1993). Des exercices annuels mettant en œuvre les moyens des États concernés sont organisés afin de tester et d'améliorer les procédures en vigueur et d'entraîner les agents des administrations et services concourant à l'exercice de cette mission.

Définition de dispositions spécifiques antipollution par produits hydrocarbures et chimiques dans les plans ORSEC

Le dispositif POLMAR a pour objet de « faire face à une menace de pollution ou une pollution qui présente une gravité ou complexité telle que, notamment, les moyens ordinaires ne suffisent plus pour y faire face, afin d'en supprimer ou en limiter les effets sur les populations, l'environnement et les intérêts des acteurs économiques » (plan POLMAR Manche – mer du Nord). Le plan POLMAR/Mer pour la Manche et la mer du Nord définit l'organisation et les moyens permettant au préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord de circonscrire au maximum en mer les pollutions majeures du milieu marin, qu'elles résultent de déversements d'hydrocarbures, de substances chimiques dangereuses ou nocives, transportées en vrac ou en colis, ou de tout autre produit. Il précise également les mesures à prendre et le rôle des services impliqués.

Selon ce plan, toute autorité ou unité ayant connaissance d'une pollution en mer ou d'un événement de mer pouvant conduire à une pollution doit en rendre compte dans les délais les plus courts afin de mobiliser les moyens les plus appropriés : équipe d'évaluation de la menace, mise en alerte de la cellule antipollution, équipe d'intervention avec remorqueur d'intervention, renfort d'un remorqueur portuaire, moyens aériens.

Le plan prévoit le maintien en bon état du matériel nécessaire à l'intervention face à la pollution en mer (matériel de la marine nationale, remorqueurs, avions, hélicoptères, stations de dispersants POLMAR, niveau et qualité des absorbants et des dispersants).

Le plan prévoit également la définition d'une stratégie globale contre une pollution marine par des hydrocarbures (liste d'actions sur le navire et la cargaison, sur le polluant et sur la frange littorale) et l'organisation d'exercices POLMAR afin de préparer au mieux la gestion de crise.

Orientations et dispositions des SDAGE

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation D-4 : Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10B : Limiter ou supprimer certains rejets en mer

- Disposition 10B-3 [modalités d'autorisation, interdiction d'installations prévoyant des rejets à la mer]

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

Le transport maritime est essentiellement encadré par de la réglementation internationale. Elle peut ensuite être déclinée au niveau communautaire. D'une manière générale, l'activité de transport maritime est bien encadrée par la réglementation existante qui couvre l'ensemble des enjeux de protection du milieu marin identifiés. L'État du port, l'État côtier et l'État du pavillon sont chargés des contrôles.

Les déchets toxiques issus des activités portuaires sont en revanche encore insuffisamment collectés et traités.

Mesures nouvelles

- **MMN 08-01-01** : 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...).

Thème : Apports directs en mer liés aux activités de carénage

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

La sous-région marine compte un grand nombre de ports, dont les quatre plus importants sont Le Havre, Dunkerque, Calais et Rouen, qui totalisent 92 % du trafic de marchandises. Outre les impacts physiques de ces infrastructures lourdes qui tendent à s'étendre et celles provenant de leur environnement industriel et urbain, les ports peuvent être à l'origine de rejets spécifiques de substances dangereuses provenant des activités de services telles que le carénage des navires.

Les organoétains (TBT, TphT et dérivés), ont été essentiellement utilisés comme biocides dans les peintures marines anti-salissures. Leur forte toxicité pour l'environnement (bioaccumulation, etc.) leur vaut d'être inscrits sur la liste des substances « dangereuses » prioritaires de la directive cadre sur l'eau. Bien qu'aujourd'hui en grande partie interdits, leur biodégradabilité modérée et lente dans l'eau de mer et les sédiments fait qu'ils sont encore présents dans les sédiments estuariens et dans le biote.

Objectif opérationnel

Un objectif opérationnel spécifique concerne le carénage.

- MMN 08-02 : limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants en supprimant les rejets de contaminants liés au carénage.

Analyse de l'existant

Peintures anti-salissures

On entend par salissures les éléments (vivants ou non) adhérant à une surface comme celle de la coque d'un navire.

Les peintures anti-salissures qualifient un traitement destiné à éliminer ou à réduire les salissures (biosalissures) des coques des navires qui, en se développant, réduisent leur vitesse et accélèrent leur vieillissement. La plupart des traitements anti-salissures sont à base de produits toxiques pour les organismes vivants. Ils sont donc aussi toxiques pour le milieu.

La réglementation européenne (directive 98/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 février 1998 concernant la mise sur le marché des produits biocides et le règlement n°528/2012 du Parlement européen et du

Conseil du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides) a pour objectif principal d'assurer un niveau de protection élevé de l'homme, des animaux et de l'environnement en limitant la mise sur le marché aux seuls produits biocides efficaces présentant des risques acceptables, et en encourageant la mise sur le marché de substances actives présentant de moins en moins de risque pour l'homme et l'environnement. Les mesures visent notamment à prévenir les effets à long terme, effets cancérigènes ou toxiques pour la reproduction, effets des substances toxiques, persistantes et bioaccumulables. La mise en œuvre réglementaire s'articule en deux étapes : une évaluation des substances actives biocides aboutissant ou non à leur inscription sur une liste européenne, pour ensuite soumettre les produits qui les contiennent à des autorisations de mise sur le marché nationales (avec des exigences communes au niveau européen et des procédures de reconnaissance mutuelle permettant les échanges entre pays).

La convention internationale sur le contrôle des systèmes anti-salissures nuisibles sur les navires, signée à Londres le 5 octobre 2001, autorise chaque État signataire à « interdire et / ou limiter l'utilisation de systèmes anti-salissure nuisibles sur les navires battant leur pavillon, ainsi que sur les navires non autorisés à battre leur pavillon, mais qui circulent sous leur autorité ainsi que tous les navires qui entrent dans un port, un chantier naval ou un terminal au large d'une des Parties ». À partir de 400 tonneaux de jauge brute, les navires effectuant des voyages internationaux (hors plates-formes fixes ou flottantes ; unités flottantes de stockage (FSU), et flottante de production, de stockage et des unités de déchargement (FPSO)) sont soumis à une visite initiale avant la mise en service ou avant délivrance d'un certificat garantissant la conformité au système international sur les peintures anti-salissures (pour la première couche, à renouveler chaque fois que le système anti-salissure est modifié ou remplacé). Si le navire fait moins de 400 tonneaux de jauge brute, mais 24 mètres de long ou plus, et qu'il effectue des voyages internationaux (à l'exclusion des plates-formes fixes ou flottantes ; les unités flottantes de stockage (FSU), et flottante de production, de stockage et des unités de déchargement (FPSO)) « il doit être muni d'une déclaration sur les systèmes anti-salissure signé par le propriétaire ou son mandataire autorisé ». Cette déclaration doit être accompagnée d'une documentation appropriée telle qu'un reçu pour la peinture ou une facture d'entreprise.

Le règlement européen n° 782/2003 du Parlement européen et du Conseil du 14 avril 2003 modifié³⁹ interdisant les composés organostanniques sur les navires retranscrit les dispositions de la convention internationale sur le contrôle des systèmes anti-salissures en ajoutant qu'à partir du 1^{er} juillet 2003, les composés organostanniques qui agissent comme biocides dans les systèmes anti-salissures nuisibles sur les navires ne doivent plus être appliqués ni ré-appliqués sur les navires et que les États membres doivent alors prendre d'urgence les mesures possibles pour ratifier au plus vite la convention internationale.

39 Modifié par le règlement européen n° 219/2009 du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2009

Un autre type de peintures est apparu sur le marché en 1995. Les peintures *Foul Release Coatings* (FRC) sont des revêtements anti-adhérents qui remplacent les substances chimiques utilisées pour la destruction du voile biologique présent sur la coque des navires par un principe mécanique de non-adhérence. Il s'agit d'un film de peinture exempt de biocide, très lisse et tendu de façon à ce que les salissures ne puissent s'accrocher à la coque et que la coque se nettoie dès que le navire prend de la vitesse. Réservées à l'origine aux navires rapides, ces peintures ont évolué de façon à pouvoir désormais être utilisées à basse vitesse et pouvoir ainsi s'appliquer à presque tous les types de navires.

Carénage

L'article L.216-6 du code de l'environnement précise que déverser ou laisser s'écouler, directement ou indirectement, des substances potentiellement nuisibles sur la santé, la flore ou à la faune, peut donner lieu à des poursuites pouvant occasionner de fortes amendes voire un emprisonnement. Il est donc interdit d'effectuer le carénage en laissant les effluents s'écouler dans le milieu naturel. Les travaux d'entretien et de réparation de la coque doivent s'effectuer sur des aires de carénage ou des cales de carénages mises aux normes, où les effluents sont récupérés et stockés dans des cuves avant un rejet des eaux dans le milieu.

Un guide national des loisirs nautiques en mer a été publié en 2013 par le Ministère de l'écologie. Ce guide présente les conseils pratiques à connaître pour pratiquer les activités nautiques tout en assurant la préservation des espaces naturels fragiles. Des conseils concernent notamment les bonnes pratiques de carénage :

- carénage sur des aires prévues pour la récupération des eaux de lavage,
- préférence pour le nettoyage mécanique des coques de bateaux (décapage manuel, sablage ...) plutôt que l'application de peintures anti-salissures,
- conseils d'utilisation des peintures anti-salissures.

Des initiatives locales ont été prises afin de limiter les impacts des activités de carénage.

Certains ports de plaisance ont déjà mis en place des campagnes de sensibilisation des plaisanciers sur les bonnes pratiques de carénage. C'est le cas par exemple de la commune de Crozon qui a diffusé une plaquette d'information à destination des usagers du port de plaisance de Morgat. Cette plaquette informe les plaisanciers de huit bonnes pratiques de carénage, certaines ayant un objectif de protection du milieu marin⁴⁰.

Dans le département du Finistère, un schéma de carénage a été validé par le comité syndical du Pays de Brest le 8 mars 2012. Il comprend notamment la localisation de nouveaux équipements de carénage à réaliser sur le Pays de Brest. Une étude « carénage » a également été réalisée afin de :

- développer l'information sur la réglementation et son évolution auprès des usagers ;

40 Plaquette disponible à l'adresse suivante : http://www.mairie-crozon.fr/IMG/pdf/port_de_morgat_-_affiche_campagne_bonnes_pratiques_de_carenage.pdf

- réaliser un diagnostic des équipements de carénage existants pour en évaluer le fonctionnement au regard de leur impact sur le milieu marin ;
- évaluer la faisabilité d'établir un niveau de rejets à insérer dans le cahier des charges des futurs équipements de traitement des aires et cales de carénage ;
- poursuivre la définition de la localisation de nouveaux équipements de carénage à réaliser sur le Pays de Brest ;
- mettre en place des expérimentations de nettoyage de coques et de solutions alternatives aux peintures.

Cette étude, réalisée en 2012, a notamment permis de caractériser l'efficacité ou non des installations par des analyses d'effluents en entrée et sortie du système de traitement. Les résultats de cette étude sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.pays-de-brest.fr/gizc-publications.php>.

Le plan d'actions opérationnel territorialisé du département du Nord (59) 2013-2015 (déclinaison du programme de mesures du SDAGE Artois-Picardie) comprend un volet sur les rejets portuaires dans lequel l'action prioritaire porte sur l'équipement des aires de carénage des navires de dispositifs de traitement spécialisés. Il prévoit de mettre en régulation administrative et technique les installations de carénage du port Est de Dunkerque. Avec la police de l'eau, une démarche de gestion des nuisances occasionnées a été lancée. Une étude d'incidence sur le milieu marin est demandée au port et à différents exploitants. L'agence de l'eau finance les études préalables pour envisager des changements dans les modes opératoires (bonnes pratiques) ou procéder si nécessaire à la mise aux normes de certaines installations. La prochaine étape de la feuille de route de la Direction de l'aménagement et de l'environnement du port sera la remise d'une étude d'incidence concernant les aires de carénage à la police de l'eau. L'étude fait déjà apparaître des pollutions diffuses et probablement des solutions basées sur des mises aux normes techniques et/ou une mutualisation de certaines installations ciblées. Dix actions sont prévues sur la période 2013-2015 : 3 sur des sites industriels (ARNO) et 7 sur des sites de plaisance ou d'artisanat.

Orientations et dispositions des SDAGE

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation D4 : Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux

- Disposition D.4-1 : Réduire les pollutions issues des installations portuaires.

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Orientation 9 :

- Disposition D3.32 : Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques

Défi 4, Orientation 11 : Limiter ou supprimer les rejets directs de micropolluants au sein des installations portuaires

- Disposition D4.39 : Préconiser pour chaque port un plan de gestion environnementale
- Disposition D4.40 : Réduire ou éliminer à la source les pollutions chroniques ou accidentelles provenant des installations portuaires ou transitant par elles

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10B : Limiter ou supprimer certains rejets en mer [partie : rappel de la réglementation sur l’immersion des déchets et leurs incinérations, sur les déchets de carénage]

Analyse de la suffisance et de l’efficacité

Navires de commerce

Les navires de commerce utilisent des peintures qui ne contiennent pas de tributylétain (TBT) et qui sont efficaces contre les bio-salissures. Cependant, ces peintures sans TBT restent souvent polluantes puisqu’elles contiennent des biocides. En termes de contrôles, le certificat AFS délivré lors de la construction du navire fait office de garantie du respect de la réglementation.

Les nouveaux types de peintures *Foul Release Coatings* (FRC), contraignantes en termes d’application et d’un coût initial beaucoup plus élevé que les peintures anti-salissures chimiques classiques, ne sont utilisées que pour 5 % de la flotte mondiale selon les fournisseurs de peintures FRC. La généralisation de leur emploi serait pourtant économiquement rentable puisque ces peintures permettent de sensibles gains de carburant.

Navires de pêche et de plaisance

Il n’existe pas d’obligation réglementaire pour les navires de pêche et de plaisance en matière de carénage (fréquence, lieu de carénage, etc.). Dans les ports départementaux, les aires de carénage font l’objet d’une autorisation en application de la loi sur l’eau et sont jugées conformes. Pour les autres ports, la conformité est plus problématique. Le nombre d’aires de carénage conformes n’est pas suffisant par rapport au nombre de ports et de plaisanciers. Des projets sont envisagés, mais la plupart des carénages sont encore faits sur des

simples quais ou sur le haut d'estran. Il semble important d'augmenter l'offre en aires techniques et en cales de carénage dans les ports de plaisance et de mieux encadrer les pratiques de carénage. Le guide des loisirs nautiques en mer du Ministère de l'écologie préconise par exemple de préférer le nettoyage mécanique des coques de bateaux (décapage manuel, sablage...) plutôt que l'application de peintures anti-salissures ayant un impact sur l'environnement.

Compte tenu de l'augmentation des activités de plaisance, il est également important de faire un effort particulier de sensibilisation du grand public en France, notamment via le guide des loisirs nautiques en mer.

Mesures nouvelles

MMN 08-02-01 : 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.

- Action a : Faire un état des lieux des peintures anti salissures efficaces existantes (efficaces contre les ENI et non polluantes).
- Action b : Le cas échéant, améliorer la sensibilisation / la réglementation de l'utilisation des peintures antisalissures sur l'ensemble des navires.
- Action c : Renforcer la sensibilisation du grand public et des gestionnaires aux bonnes pratiques de carénage (fréquence, aires de carénage, rejets, etc).
- Action d : Procéder à un recensement exhaustif des aires de carénage afin d'évaluer leur adéquation aux besoins de la plaisance.
- Action e : Définir des niveaux d'équipements des stations de carénage pour répondre aux objectifs « qualité de l'eau ».
- Action f : Favoriser la mutualisation des aires de carénages.

Thème : Apports directs en mer et remobilisation de contaminants liés aux activités de dragage

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

La sous-région marine compte un grand nombre de ports maritimes, dont quatre principaux (Calais, Dunkerque, Le Havre et Rouen) totalisant 92 % du trafic de marchandises. Outre les impacts physiques de ces infrastructures lourdes qui se développent, les ports peuvent être à l'origine de remobilisation de polluants issus du bassin-versant ou de pollutions historiques lors des activités de maintenance et d'exploitation, en particulier les extractions d'entretien des ports et chenaux de navigation, nécessaires au maintien des accès par voies maritimes. 95 % des sédiments dragués en Manche – mer du Nord sont immergés, dont 78 % proviennent des grands ports maritimes du Havre et de Rouen. L'impact de cette remobilisation de sédiments dragués pouvant être contaminés est tributaire de la fréquence des travaux, des conditions hydro-sédimentaires du site d'immersion, des apports provenant des bassins portuaires et de ceux des bassins versants amont. Sur 15 millions de tonnes immergées en moyenne par an, 0,8 % ont présenté un dépassement du seuil N2 de la grille de référence GEODE, à partir duquel un impact potentiel négatif est possible, 15 % se situaient entre N1 et N2, toutes substances confondues. Ainsi, en moyenne par année, sont remobilisés puis rejetés, pour l'essentiel dans l'estuaire de Seine, environ 2460 tonnes de métaux, 0,21 tonne de TBT et 0,40 tonne de PCB. Même si ces quantités de substances dangereuses paraissent faibles en proportion des quantités de sédiments immergés, en termes de flux, ces valeurs correspondent à des niveaux comparables voire sont supérieures aux apports continentaux. À défaut d'avoir des tendances à long terme sur les sédiments immergés, on peut se référer à celles observées sur les sédiments fluviaux qui alimentent pour partie les sédiments estuariens, objets des dragages ; leurs teneurs en métaux, HAP et PCB ont beaucoup baissé au cours des deux dernières décennies.

Objectif opérationnel

Un objectif opérationnel spécifique porte sur le 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.

Analyse de l'existant

Les activités de dragage et d'immersion de matériaux de dragage sont encadrées par différents textes réglementaires.

La réglementation sur le dragage et l'immersion ou le dépôt à terre des sédiments relève prioritairement de la loi sur l'eau n° 92.3 du 3 janvier 1992 dont les dispositions ont été codifiées :

- aux articles R214-1 à 6 du code de l'environnement qui soumettent les opérations de dragage à déclaration ou autorisation, rubrique 4.1.3.0 : nomenclature des opérations soumises à déclaration ou à autorisation par le préfet.
- aux articles L541-1 et suivants du code de l'environnement relatifs à la prévention et à la gestion des déchets.
- aux articles L511-1 et suivants du code de l'environnement relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement et article R 511-9 du Code de l'environnement relatif à la nomenclature des installations classées.

Le code du domaine de l'État et le code minier prennent également en compte les activités de dragage et de clapage en milieu marin dans leurs textes relatifs à la demande et à la délivrance de titres miniers et d'autorisations domaniales :

- Les articles R 58-1 à R 58-7 du code du domaine de l'État relatifs aux extractions sur le domaine public maritime, des sables, pierres et autres matériaux constituant des amendements marins.
- Le décret 80-470 du 1^{er} juin 1980 portant application de la loi n° 76-646 du 16 juillet 1976 relative à la prospection, à la recherche et à l'exploitation des substances minérales non visées à l'article 2 du code minier et contenues dans les fonds marins du domaine public métropolitain.

L'extraction de matériaux sur le domaine public maritime implique la délivrance d'une autorisation domaniale délivrée par le préfet et parallèlement, soit une autorisation de carrière soit l'octroi d'un titre minier. Toutefois, la réglementation stipule que les petites exploitations terrestres de carrière prolongées en mer et les travaux maritimes conduits à des fins non commerciales pour les besoins de la gestion du domaine public maritime ou d'un chenal d'accès ne relèvent pas du code minier.

Gestion des sédiments de dragage

La circulaire du 4 juillet 2008 distingue deux possibilités de gestion du sédiment :

- la remise en suspension ou l'immersion de la majorité des sédiments dragués ;
- la gestion à terre des sédiments contaminés⁴¹.

41 Le degré de contamination des sédiments est fixé par l'arrêté du 9 août 2006 qui détermine plusieurs critères de pollution (métaux lourds, etc.) et des seuils de contamination, pour les cours d'eau d'une part et pour le milieu marin d'autre part.

Remise en suspension ou immersion des sédiments dragués

L'immersion, qui est la filière « courante » pour les déblais de dragage, concerne environ 95 % des volumes dragués chaque année en Manche – mer du Nord.

Les opérations d'immersion de sédiments marins font l'objet d'autorisations préfectorales basées sur des dispositions réglementaires nationales prises en application des lignes directrices fixées par les conventions internationales dites conventions OSPAR et convention de Londres.

Le protocole de Londres de 1996, version actualisée de la convention de Londres du 29 décembre 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets, mentionne les « déblais de dragages » à son annexe I – déchets ou autres matières dont l'immersion peut être envisagée.

La convention de Paris du 22 septembre 1992 qui se substitue à celle d'Oslo du 15 février 1972 pour la prévention de la pollution des mers par les opérations d'immersion et relative à la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (convention OSPAR 92) fixe des lignes directrices en la matière, complétées par des annexes. L'annexe I sur la prévention et la suppression de la pollution provenant de sources telluriques fixe une liste de substances (HAP, PCB...) mais ne définit pas de seuils de tolérance. L'annexe II sur la prévention et la suppression de la pollution par les opérations d'immersion et d'incinération en mer établit, en son article 3.2, la liste des catégories de « déchets et autres matière » dont l'immersion peut être autorisée et porte sur « les matériaux de dragage ». En application de la convention, et notamment de son annexe I, les États contractants peuvent toutefois définir des seuils, c'est le cas de la France. Enfin, OSPAR a publié en 2009 un guide sur la gestion des sédiments d'extraction, qui définit notamment des critères pour le choix des sites d'immersion.

Au regard des risques écologiques potentiels pour les écosystèmes côtiers, ces conventions ont édicté des lignes directrices pour la gestion des matériaux de dragage et notamment les conditions dans lesquelles doivent s'effectuer sur les sites de dragage, les prélèvements d'échantillons et les analyses de sédiments.

Les pays signataires ont également déterminé pour les éléments métalliques et les substances les plus toxiques, des seuils imposant des contraintes plus ou moins fortes en fonction de la toxicité de ces sédiments :

- Le niveau 1 (N1) : concentrations en contaminants au-dessous desquelles l'immersion peut-être autorisée mais une étude complémentaire est requise dès le dépassement de ce seuil.
- Le niveau 2 (N2) : concentrations en contaminants au-dessus desquelles l'immersion ne peut-être autorisée que si on apporte la preuve que c'est la solution la moins dommageable pour l'environnement aquatique et terrestre.

En France, les articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement (arrêté du 14 juin 2000 abrogé, retranscrit dans le code de l'environnement) précisent les niveaux de référence à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments marins ou estuariens. La stratégie retenue pour l'élaboration des valeurs guides est basée sur une exploitation statistique des teneurs en contaminants métalliques, mesurées lors des campagnes pluriannuelles. L'examen de la distribution des résultats permet de déterminer pour chaque contaminant la valeur dite de « bruit de fond » c'est-à-dire la teneur naturelle sans apport anthropique identifiable.

L'analyse des risques environnementaux des sédiments contaminés immergés a été proposée par le groupe de travail interministériel GEODE (Groupe d'Études et d'Observations sur les Dragages et l'Environnement). La méthode d'évaluation a été mise au point par l'Ifremer. Elle permet de caractériser la dangerosité du sédiment pour une opération d'immersion. Le groupe GEODE a proposé des valeurs guides exprimées en mg/kg de sédiment sec (SS) N1 et N2 pour les métaux et les PolyChloroBiphényles dans les sédiments destinés à l'immersion.

Ces niveaux de contamination permettent, d'une part, d'identifier le risque lié à l'immersion des sédiments, mais également de définir la procédure réglementaire (autorisation ou déclaration). Ces seuils sont donc, avec le critère de volume, les seuls permettant de caractériser une opération de extraction même si le sédiment n'est pas destiné à être immergé⁴².

Afin de faciliter l'évaluation des risques écologiques des sédiments portuaires dragués proposés à l'immersion, l'Ifremer et le groupe GEODE ont élaboré un guide d'aide à la décision, GEODRISK. Ce guide est basé sur les résultats d'analyses chimiques recommandées par l'arrêté interministériel du 14 juin 2000 relatif aux niveaux de référence à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments marins ou estuariens. GEODRISK est un outil qui permet de différencier les sédiments dragués, selon leur niveau de contamination, leur toxicité potentielle et mesurée, apportant ainsi une aide à la décision pour les gestionnaires. À partir d'une méthode simplifiée, basée sur les prescriptions réglementaires, l'utilisateur a la possibilité de personnaliser son évaluation, tant par la prise en compte d'un plus grand nombre de contaminants que par la multiplication des tests de toxicité⁴³.

L'arrêté du 9 août 2006 (complété par l'arrêté du 23 décembre 2009 et du 8 février 2013) relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de l'article R214-1 du code de l'environnement, précise dans son article premier que : « Lorsque, pour apprécier l'incidence de l'opération sur le milieu aquatique (ou pour apprécier l'incidence sur le milieu aquatique d'une action déterminée), une analyse est requise en application du décret nomenclature : la qualité des sédiments marins ou

42 Étude de la réglementation sur les opérations de dragage – Enjeux environnementaux actuels et futurs des opérations de dragage sur l'espace Manche, APLM, In Vivo Environnement, 2013

43 Source : http://envlit.ifremer.fr/infos/actualite/2001/edition_sur_cederom_du_logiciel_geodrisk_d_evaluation_des_risques_lies_a_l_immersion_des_boues_de_dragage_des_ports_maritimes

estuariens est appréciée au regard des seuils de la rubrique 4.1.3.0 de la nomenclature », dont les conditions d'utilisation sont les suivantes :

- Au-dessous du niveau N1, l'impact potentiel est jugé neutre ou négligeable, les valeurs observées se révélant comparables aux bruits de fond environnementaux.
- Entre les niveaux N1 et N2, une investigation complémentaire peut s'avérer nécessaire en fonction du projet considéré et du degré de dépassement du niveau 1. Des tests sont alors pratiqués pour évaluer la toxicité globale des sédiments : tests sur les larves D de *Crassostrea gigas*, sur l'amphipode *Corophium sp.*, sur le copépode marin *Tigriopus brevicornis* et sur la bactérie marine *P. phosphoreum* (test Microtox® phase solide⁴⁴).
- Au-delà du niveau N2, une investigation complémentaire est généralement nécessaire, car des indices peuvent laisser présager un impact potentiel de l'opération. En fonction des résultats obtenus, l'immersion est susceptible d'être interdite et la mise en place de solutions alternatives encouragées. Une étude d'impact approfondie est alors jugée indispensable.

Ces niveaux de toxicité sont définis par chaque État. Il n'y a pas d'uniformisation des seuils N1 et N2 au niveau européen.

À noter que le Grenelle de la mer a abouti à l'adoption d'un plan d'actions sur les rejets de dragage portuaires et élargissement du groupe GEODE aux organisations non gouvernementales de protection de l'environnement.

Ces dispositifs conduisent à une réglementation locale prise par les préfets.

Par exemple, un arrêté de dragage fixe pour les ports de Boulogne (arrêté préfectoral du 30 novembre 2012) et de Calais (arrêté préfectoral du 11 août 2007) les quantités de sédiments à draguer ainsi que les points de dragage autorisés. Les autorisations délivrées dans ce cadre prennent en compte l'environnement à travers le dépôt d'un dossier « loi sur l'eau » et d'un dossier de déclaration ou d'autorisation devant prendre en compte la qualité des sédiments et les quantités de sédiments à claper.

Le pétitionnaire s'engage à :

- la surveillance et au suivi des zones d'extraction et d'immersion ;
- informer les services administratifs et les usagers du déroulement des opérations ;
- prévoir des moyens de prévention et d'intervention en cas de pollution accidentelle ou concernant la sécurité publique ;
- le suivi des analyses des sédiments portuaires : tout sédiment potentiellement toxique ne sera pas immergé (test de toxicité si supérieur à N1 et refus si supérieur à N2) ;

44 Il est toutefois à noter que les tests sur *Tigriopus brevicornis* ont été remplacés par des tests sur l'espèce *Arcatia tonsa*, sans adapter les grilles de réponse pour interpréter les résultats et valeurs obtenues. Les tests écotoxicologiques ne paraissent donc pas réellement adéquats pour tester la toxicité des sédiments. Étude de la réglementation sur les opérations de dragage. In *Enjeux environnementaux actuels et futurs des opérations de dragage sur l'espace Manche*, APLM, In Vivo Environnement, 2013.

- la poursuite des suivis environnementaux des zones d’immersion pour analyser les effets des extractions et des clapages sur l’environnement marin et littoral, selon une périodicité de deux ans ;
- la réalisation d’une analyse d’incidence approfondie sur la méthode d’extraction par injection d’eau appliquée dans le port de Boulogne sur Mer ;
- la mise à jour tous les deux ans des informations relatives aux sources de pollution des eaux portuaires et mise en œuvre des mesures de réduction de la pollution ;
- l’information du comité local de suivi des dragages (représentants de l’État, de la conchyliculture, Conseil Régional).

La zone de clapage est définie avec plusieurs interlocuteurs, notamment l’Ifremer et la Préfecture maritime, en se fondant sur une étude d’impact comprenant l’étude des courants, la bathymétrie et la qualité des fonds marins. Si une zone de dragage des ports de Boulogne contient des sédiments pollués (supérieurs à N2), il est impossible d’autoriser l’extraction si aucune filière de traitement de ces sédiments n’existe.

Le suivi bio-sédimentaire de la zone de clapage est réalisé tous les deux ans au titre de l’article 11 de l’arrêté préfectoral. Cette étude est confiée à la station marine de Wimereux pour le département du Pas-de-Calais (62). Cette dernière a déjà déterminé l’absence d’impact du clapage tant au niveau des peuplements macro-benthiques que sur la structure granulométrique de la zone suivie.

Il est possible de décliner la stratégie nationale au niveau local. Certains départements (Finistère et Morbihan) ont ainsi réalisé des schémas départementaux de dragage. Ces schémas, approuvés par arrêtés préfectoraux, permettent aux acteurs locaux de développer une méthode de travail commune et une vision départementale partagée sur les opérations de dragages et sur le devenir de leurs déblais. Ils visent à rechercher des points de convergence entre les différents acteurs concernés par l’activité (maîtres d’ouvrage, associations, professionnels) sur l’amélioration des processus techniques et administratifs en allant, s’il le faut, au-delà du strict respect des exigences réglementaires (ex : réalisation de dragages plus réguliers portant sur de plus petites quantités afin d’éviter le dragage en une seule fois de quantités importantes de sédiments qui auront, dans certains cas, accumulé des contaminants pendant plusieurs années ; élaboration de plans de gestion des dragages par port afin d’anticiper les besoins des maîtres d’ouvrage par rapport à l’augmentation de la fréquence des dragages portuaires ; recherche de mutualisation, au moyen de groupements de commandes, entre les opérateurs pour abaisser les surcoûts engendrés par le fractionnement des opérations de dragage)⁴⁵. Ces schémas ont pour vocation de formaliser les règles de bonnes pratiques des dragages et de la gestion des déblais dans un souci de qualité globale. Le schéma départemental des dragages du Finistère préconise par exemple que les alternatives concernant le devenir des produits de dragage comportent au moins une solution à terre.

D’autre part, certains ports ont pris l’initiative d’une démarche de mutualisation des outils de dragage afin de réaliser une économie d’échelle. Le département de Seine Maritime, le département de la Manche, le syndicat

45 Schéma de référence des dragages du Morbihan

mixte des ports de Caen-Ouistreham et Cherbourg et le syndicat mixte du port de Dieppe ont ainsi créé un groupement de commandes pour la consultation commune des entreprises de dragage et nivellement.

Gestion à terre des sédiments

Lorsque l'immersion ou la remise en suspension des sédiments de dragage n'est ni possible, ni souhaitable, compte tenu de différents impératifs environnementaux (absence de courant dans les canaux ou colmatage des fonds par exemple) ou sanitaires qui doivent être pris en compte (protection de zones désignées pour la protection des espèces aquatiques), une gestion à terre doit être envisagée.

La gestion à terre des sédiments est réglementée par le code de l'environnement et le décret n° 2010-369 du 13 avril 2010 modifiant la nomenclature des installations classées, selon lequel le sédiment éliminé à terre relève de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Auparavant, ils étaient encadrés réglementairement au titre de la loi sur l'eau, dans le cadre de l'opération de d'extraction.

Le sédiment contaminé est un déchet à éliminer ou à valoriser. Dans ce second cas, la valorisation doit correspondre à un besoin et le sédiment n'est pas soumis à la nomenclature ICPE. Il doit néanmoins faire l'objet d'une évaluation environnementale et d'un suivi garantissant sa traçabilité. Il faut alors évaluer si le sédiment est inerte et s'il ne l'est pas, déterminer sa dangerosité, selon des critères fixés aux rubriques de l'annexe II du décret n°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets :

- 17-05-05 boues de dragage contenant des substances dangereuses, ou
- 17-05-06 boues de dragage autres que celles visées à la rubrique 17-05-05.

Cependant, le point de partage entre les sédiments dangereux et non dangereux n'est pas complètement arrêté. En particulier, le critère de classification H14 concernant l'écotoxicité n'est pas défini pour les sédiments. Un groupe de travail a été mis en place par le Ministère de l'écologie pour déterminer les critères de dangerosité et proposer une démarche méthodologique. Le groupe de travail doit notamment statuer sur la pertinence des autres critères de dangerosité (H1 à H13) de l'annexe I du décret n° 2002-540 du 18 avril 2002, sur le choix des contaminants à considérer, et proposer un protocole d'étude pour le critère H14. Ce protocole, actuellement en phase de test, doit être suivi par les exploitants pour la réalisation de ces analyses.

Les filières de valorisation pour les sédiments inertes et non dangereux se développent grâce à de nombreux projets de recherche des applications possibles. En revanche, pour les sédiments dangereux, la règle reste celle de l'élimination (stockage définitif sur des terrains de dépôt, incinération). Leur valorisation n'est pas envisagée, car il faudrait développer des techniques de décontamination des sédiments (N. Desruelles, Congrès EcoTechno, 2012).

Les principales filières de gestion à terre des sédiments classés comme non dangereux sont la mise en dépôt, le régilage sur berge (consiste à déposer les sédiments sous la forme d'une bande de 5 à 10 m de large et 10 à 30 cm d'épaisseur) ou l'épandage, le remblaiement de carrière ou les travaux d'aménagement, sous réserve de démontrer que l'impact environnemental des sédiments valorisés est acceptable au regard de l'usage envisagé. Il appartient au maître d'ouvrage de justifier que l'impact des sédiments gérés à terre est acceptable. Mais le mode de détermination de la dangerosité des sédiments et de l'acceptabilité de l'impact environnemental de leur gestion à terre n'est pas précisé à ce jour par un texte réglementaire ou un guide « officiel ».

Le Grenelle de l'Environnement et la loi associée ont donc souligné la nécessité d'une amélioration de la gestion des sédiments à terre.

Différentes actions ont cependant déjà été menées ou sont en cours de réalisation ou de montage pour encadrer les pratiques de gestion à terre des sédiments :

- Le projet « Sédimatériaux » (porté par la région Nord-Pas-de-Calais, lancé en 2009) recherche des solutions innovantes pour une gestion à terre des sédiments de dragages. Le projet « Sédimatériaux » est une démarche collective, à l'échelle nationale, qui fédère les volontés locales des gestionnaires de ports dans la recherche de solutions opérationnelles et innovantes pour une gestion durable, à terre, des sédiments de dragage. Les principaux objectifs du projet « Sédimatériaux » sont définis comme suit (*source : rapport « Sédiments de dragage » du Grenelle de la mer, 2010*) :
 - Proposer aux gestionnaires des zones maritimes et fluviales des outils opérationnels dont un guide méthodologique et une base de données de référence pour une gestion environnementale, cohérente et homogène sur l'ensemble du territoire national, des sédiments.
 - Produire les données utiles à l'évolution du cadre réglementaire autour de la gestion terrestre des sédiments pour l'enrichissement des travaux et investigations du Ministère de l'écologie.
 - Faire émerger et conforter au niveau national de nouvelles filières économiques de traitement et de gestion des sédiments amenant les acteurs français portuaires et fluviaux, de la recherche, et du traitement sur des positions fortes dans la compétition internationale sur ces thématiques.
 - Créer les conditions pérennes d'un partage d'expériences et de la capitalisation des connaissances acquises par l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des sédiments.
 - Encourager l'innovation et structurer le développement de travaux de recherche et développement dans les domaines de la valorisation et du traitement des sédiments.

- Le projet PROPSSED (ANR/PRECODD, coordination Extract-Ecoterres, groupe VINCI, lancé en 2007) : l'objectif de ce projet est d'optimiser le taux de valorisation de la fraction fine des sédiments. Ce projet évalue et développe des procédés de tri (*source : rapport « Sédiments de dragage » du Grenelle de la mer, 2010*).
- Le projet SEDIDEPOT (pôle Mer Bretagne, conseil général du Finistère) : ce projet dont l'objet est le stockage des sédiments marins contaminés en chambre de dépôt mono-produit, s'inscrit dans le cadre de la gestion à terre des sédiments pollués. En l'absence de réglementation aboutie sur ce sujet, ce projet vise à clarifier la notion du stockage mono spécifique au travers d'un guide opérationnel (comportant l'ensemble des volets techniques, réglementaires, économiques et environnementaux). Qu'elle soit définitive ou temporaire, cette notion de stockage à terre apparaît aujourd'hui comme une étape clé dans la chaîne de gestion des sédiments pollués, y compris ceux qui seront valorisés. Dans la continuité du projet SEDIMARD⁴⁶, SEDIDEPOT est soutenu par le Pôle Mer Bretagne et le conseil général du Finistère et s'appuie sur l'étude et le suivi d'un site existant situé à Combrit (près du Guilvinec) (*source : rapport « Sédiments de dragage » du Grenelle de la mer, 2010*).
- Le projet SETARMS (programme Interreg, porté par l'association française des ports locaux de la Manche ; 2010-2013) est un projet mené sur la Manche, permettant aux partenaires d'œuvrer ensemble au développement économique des ports locaux de ce secteur en leur permettant de trouver des solutions économiques et environnementales au dragage, basées sur des travaux scientifiques (*source : rapport « Sédiments de dragage » du Grenelle de la mer, 2010*). Ce projet a permis d'améliorer les connaissances sur la réglementation en comparant la réglementation française aux réglementations européennes, en recensant les tests et analyses d'écotoxicité réalisés dans les différents pays européens et les raisons pour lesquelles ils sont ou non utilisés. Les études menées ont également permis de proposer des solutions de mutualisation des travaux d'extraction aux autorités portuaires. Les résultats d'une étude sociologique a conduit à l'élaboration d'une stratégie d'information vers le grand public, actuellement mise en œuvre à travers le projet PEGASEAS. Enfin, les travaux scientifiques menés par les partenaires du projet ont abouti à la définition d'une typologie de 13 sédiments et de 3 traitements pour une valorisation des sédiments en voirie routière.

46 Le projet SEDIMARD 83 est un projet multi-partenaires, piloté directement par le Conseil Général du Var depuis 2006. SEDIMARD 83 a permis, dans une logique opérationnelle, d'améliorer la connaissance sur plusieurs aspects de la problématique (Caractérisation du déchet, dangerosité, essais de traitements...) en vue d'une gestion à terre de sédiments non immergeables. D'un point de vue technique, le projet a permis de produire, dans une logique de gestion terrestre, une grande quantité de données au travers la réalisation d'une série de caractérisations préalables et d'essais de traitements mis en œuvre sur une plate-forme pilote pré-industrielle (8000 m²) spécialement installée dans le cadre de ce projet sur un terre plein du port de commerce de la Seyne sur Mer (Rade de Toulon).

- Trois projets de valorisation sont portés par la Région Nord pas de Calais (*source : rapport « Sédiments de dragage » du Grenelle de la mer, 2010*) :
 - Le projet « PREDIS SEDIMENTS », aussi intitulé « Valorisation des sédiments de dragages maritimes », mené par la Région Nord-Pas-de-Calais, a pour objectif la valorisation des sédiments marins (seulement les sédiments marins) en technique routière en tant que grave et éventuellement en coulis (le matériau de base est le limon de dragage). Il bénéficie d'un financement FEDER / objectif I à hauteur de 700K€.
 - Le projet « AI-FEDER SEDIMENTS » aussi intitulé « Valorisation de sédiments marins en B.T.P. : Lancement d'une planche expérimentale ».
 - Le projet « PTIE SEDIMENTS » aussi intitulé « Valorisations des sédiments marins et fluviaux du Nord-Pas-de-Calais ».

- En 2004, le grand port maritime de Rouen a initié une démarche de gestion globale et de valorisation des sédiments de dragage. Un schéma directeur de gestion et de valorisation des sédiments de dragage de la Seine a ainsi été défini. Il a pour objectif de développer deux types de filières pour valoriser les sédiments :
 - La valorisation des sédiments les plus grossiers (sables, graviers) vers la filière du BTP pour des usages de remblais, d'utilisations en techniques routières ou pour l'aménagement de plateforme. Ce type de valorisation nécessite obligatoirement une phase transitoire de gestion des matériaux à terre avec la mise en place d'installations de transit dédiées à cet usage (chambres de dépôt existantes).
 - La valorisation des sédiments les plus fins (vases, argiles, tourbes, etc ;) vers le remblaiement de ballastière⁴⁷ dans un objectif de recréation de zones humides (valorisation directe) en s'appuyant sur les résultats d'une expérimentation menée à Yville sur Seine.

Ainsi, en fonction de la nature des matériaux dragués et de leurs caractéristiques, le grand port maritime de Rouen assure une gestion différenciée des sédiments vers les filières adéquates. Cette démarche concerne principalement les sédiments dragués dans la partie fluviale et dans la zone portuaire amont. Pour la partie aval de l'estuaire où les sédiments sont essentiellement immergés du fait de leurs caractéristiques (sables fins plus ou moins envasés), la réflexion sur la valorisation porte sur une faible part des volumes dragués relative aux matériaux les plus grossiers.

⁴⁷ Ballastière : carrière creusée dans les alluvions des fonds de vallée dont la conséquence majeure est la création d'un plan d'eau par la mise à jour de la nappe phréatique.

- Pour la valorisation des sédiments, le port de Dunkerque développe une approche multi-filières. L'un des enjeux principaux de cette valorisation est la lutte contre l'érosion littorale. Le projet Sédimatériaux développe également trois voies complémentaires de réutilisation potentielle :
 - dans la fabrication de béton
 - en technique routière
 - dans la réalisation de buttes paysagères.

Le port s'engage en outre dans une boucle d'amélioration continue, avec pour objectif de valoriser 100 % des sédiments traités d'ici à 2016. Ces actions s'inscrivent dans le cadre d'une politique globale de développement durable, traduite au travers de documents fonctionnels tels que le schéma directeur des dragages. Elles intègrent en outre un contexte réglementaire complexe (Grenelle de l'environnement, Schéma de cohérence territorial – SCoT –, réglementation ICPE, etc.).

Le décret n° 2012-602 du 30 avril 2012 fait suite à la transposition en droit français d'une partie de la directive-cadre européenne 2008/98/CE du 19 novembre 2008, relative aux déchets et abrogeant certaines directives, par l'article L541-4-3 du code de l'environnement. Selon cet article, un déchet peut ne plus être considéré comme un déchet s'il répond aux caractéristiques suivantes :

- il est valorisé,
- la valorisation a lieu dans une installation classée,
- il répond aux quatre critères suivants :
 - la substance est couramment utilisée et à des fins spécifiques,
 - elle répond à un marché stable et pérenne,
 - elle remplit les exigences techniques aux fins spécifiques et respecte la législation et les normes applicables au produit pour lequel elle est utilisée,
 - l'utilisation du déchet valorisé n'a pas d'effets globaux nocifs pour l'environnement ou la santé humaine,
 - ces critères sont fixés par l'autorité administrative compétente (communautaire ou étatique, et dans ce second cas au niveau ministériel ou au niveau préfectoral).

Ce texte ne pourra cependant pas être utilisé pour les sédiments, en l'absence d'un véritable marché stable et compte tenu de leur difficile caractérisation.

Les sédiments de dragage « contaminés » sont considérés comme des déchets. Il est difficile pour des raisons d'image et de certification, de valoriser les sédiments de dragage dans les travaux maritimes et les travaux d'aménagement. Les maîtres d'ouvrage ne sont souvent pas favorables à l'utilisation des sédiments de dragage dans leurs travaux. Il apparaît donc nécessaire de structurer la filière de gestion à terre des sédiments dragués et

de développer les filières de valorisation et d'élimination afin de ne plus considérer les sédiments comme des déchets, ce qui favoriserait le développement de ces filières.

Orientations et dispositions des SDAGE

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation D7 : , Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage

- Disposition D.7-1 : Réaliser des études d'impact lors des dragages-immersion des sédiments portuaires.
- Disposition D.7-2 : S'opposer à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu.

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 4, Orientation 12 : Limiter ou réduire les rejets directs en mer de micropolluants en provenance des opérations de dragage et de clapage

- D4.41 : . Planifier la gestion des sédiments de dragage portuaire et des voies de navigation en privilégiant leur valorisation
- D4.42 : Limiter l'impact des opérations de dragage/clapage sur les milieux marins
- D4.43 : Limiter ou supprimer certains rejets en mer

Défi 3, Orientation 6, Disposition D3.23 : Améliorer la connaissance des pollutions par les micropolluants pour orienter les actions à mettre en place

Levier 1, Orientation 36, Disposition L1.145: Poursuivre la recherche sur les substances toxiques et sur leurs impacts écosystémiques

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10B : Limiter ou supprimer certains rejets en mer

- Disposition 10B-1 [planification de la gestion des matériaux de dragages]
- Disposition 10B-2 [rejet des produits de ces dragages]

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

La réglementation actuelle permet de prendre en compte la protection de l'environnement et la santé humaine, en évitant l'immersion de sédiments dont la teneur en certaines substances présenterait un risque de contamination des milieux marins (dépôt d'un dossier loi sur l'eau). Cette réglementation est jugée bien appliquée et suffisante. Toutefois, elle ne permet pas de les interdire formellement puisque des immersions de sédiments dépassant les teneurs seuils restent possibles s'il s'agit de la solution la moins pénalisante pour l'environnement (cf. principe de la Convention de Londres). Les seuils N1 et N2 définis par le groupe d'étude et d'observation du dragage et de l'environnement (GEODE) imposent des contraintes plus ou moins fortes en fonction de la toxicité des sédiments clapés. Des seuils intermédiaires (abaissés par rapport aux seuils en vigueur, mais plus élevés que les seuils théoriques à atteindre à terme) seront adoptés pour une durée limitée. Cette période transitoire permettra notamment aux ports de réfléchir à la mise en œuvre de solutions alternatives à l'immersion. Une durée de cinq ans maximum semble pertinente pour cette période transitoire.

Par ailleurs, des marges de progrès existent en ce qui concerne le suivi des sites d'immersion et la prise en compte de substances non réglementées à ce jour, et des actions doivent être entreprises dans ce sens.

« L'élaboration de PGOD (plan de gestion des opérations de dragage) est rendue obligatoire pour les opérations de dragage en milieu fluvial. L'application de ce principe aux dragages maritimes pourrait permettre une vision sur le long terme des opérations de dragage à l'échelle d'un territoire qui reste à définir. Cela permettrait d'anticiper les interactions entre ces opérations et les aires marines protégées, de réfléchir aux effets cumulés des différentes opérations en fonction des volumes en jeu et de la qualité des sédiments, mais également d'aller vers une mutualisation des moyens et des coûts à l'échelle du territoire qui aura été défini. » (Étude de la réglementation sur les opérations de dragage – Enjeux environnementaux actuels et futurs des opérations de dragage sur l'espace Manche, APLM, In Vivo Environnement, 2013).

L'amélioration d'une filière de gestion à terre des sédiments de dragage est un levier important à prendre en compte, car le clapage des sédiments pollués n'est pas une option satisfaisante. Il est important de bien structurer cette filière afin d'éviter le stockage de ces sédiments pollués, une alternative qui n'est pas satisfaisante.

Mesures nouvelles

MMN 08-03-01 : 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.

- Action a : élaboration de la méthodologie, échelle nationale
- Action b : déclinaison au niveau local

Thème : Apports en mer liés aux émissions atmosphériques

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

Les apports atmosphériques directs en pesticides, en métaux, en PCB et hydrocarbures, bien que diffus, peuvent atteindre parfois des ordres de grandeurs comparables aux apports par les fleuves (ex. cadmium, plomb). Ces apports tendent à diminuer depuis les années 1990.

Objectif opérationnel

- 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.

Analyse de l'existant

La réduction des apports atmosphériques de contaminants passe par des outils de mise en œuvre à différentes échelles qui concernent les activités maritimes ou terrestres.

Prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires

En 2002, l'Union européenne a souhaité rendre compte des problèmes environnementaux et de santé causés par les émissions atmosphériques des navires de mer et définir des objectifs, actions et recommandations afin de réduire ces émissions au cours des dix années suivantes. La stratégie de réduction des émissions des navires de mer comprend donc une communication de la Commission au Parlement européen et au Conseil, du 20 novembre 2002, « une stratégie de l'Union européenne pour réduire les émissions atmosphériques des navires de mer », ainsi qu'une directive relative à la teneur en soufre des combustibles marins.

La convention de MARPOL pour la prévention de la pollution par les navires prévoit des dispositions afin de limiter la pollution atmosphérique des navires :

- interdiction d'incinérer certains produits à bord : certains résidus de cargaison, PCB, ordures contenant des métaux lourds, produits pétroliers raffinés contenant des composés halogénés, PVC, résidus du dispositif d'épuration des gaz d'échappement ;
- autorisation de brûler les boues d'hydrocarbures provenant de la tranche machine dans une chaudière à condition que cette opération ne soit pas effectuée dans un port ou dans un estuaire ;
- surveillance permanente de la température des gaz à la sortie de la chambre de combustion de l'incinérateur et des éventuelles limites fixées par le manuel d'exploitation du fabricant.

Jusqu'à ce jour, la plus grande partie de la législation communautaire relative aux émissions atmosphériques ne s'applique pas aux navires. Par conséquent, ces émissions sont élevées dans l'Union européenne par rapport à d'autres émissions de sources terrestres. Deux directives européennes contribuent néanmoins à prendre en compte la réduction des émissions atmosphériques des navires.

La directive européenne 2001/81/CE du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques, a pour objectif de limiter les émissions de polluants acidifiants et eutrophisants et les précurseurs de l'ozone, en fixant des plafonds nationaux d'émission avec pour référence les années 2010 et 2020. Les États membres devaient ainsi élaborer avant le 1er octobre 2002 des programmes de réduction progressive des émissions nationales des polluants. En France, ce programme a été approuvé par l'arrêté ministériel du 8 juillet 2003, avec des objectifs pour l'horizon 2010. Cette directive prévoit un rapport de la Commission sur la contribution des émissions du trafic maritime à l'acidification, à l'eutrophisation et à la formation d'ozone au sol⁴⁸. La Commission doit également signaler les mesures qui pourraient être prises en vue de réduire les émissions du trafic maritime.

En 2013, de nouveaux plafonds d'émission ont été définis pour 2020. Ces plafonds seront plus bas que ceux de 2010.

La directive européenne 2012/33/UE du Parlement européen et du Conseil du 21 novembre 2012 relative à la teneur en soufre des combustibles marins modifie celle du 15 avril 1999. La directive traduit en droit européen une décision prise en 2008 par l'OMI et vise à réduire substantiellement les émissions des navires dues à la combustion de combustibles présentant une teneur élevée en soufre. La teneur en soufre ne devra pas dépasser 0,1 % à compter du 1er janvier 2015 dans les zones de contrôle des émissions de soufre (ZCES) (Baltique, mer du Nord, Manche), et 0,5 % au 1er janvier 2020 pour les autres zones maritimes européennes. Ces émissions contribuent à la pollution de l'air sous la forme d'émissions de dioxyde de soufre et de particules qui nuisent à la

48 *Communication de la Commission au Parlement européen et au Conseil - Une stratégie de l'Union européenne pour réduire les émissions atmosphériques des navires de mer* : rapport publié et consultable via le lien suivant <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52002DC0595&qid=1408032140453&from=FR>

santé humaine et contribuent à l'acidification. La directive rend contraignantes dans l'UE les normes les plus récentes de l'OMI en la matière.

Les acteurs du monde maritime doivent faire face au financement de la mise aux normes des navires et des investissements sont nécessaires dans les ports notamment en vue de garantir la disponibilité de nouveaux carburants tels que le GNL (source : Séminaire : « réduction des émissions de soufre des navires en Manche et mer du Nord : quelles réponses régionales, nationales et européennes ? », 22 mars 2013, Dunkerque).

Par ailleurs, divers instruments économiques ont été mis en œuvre dans plusieurs ports et pays du monde afin de réduire les émissions atmosphériques des navires. Parmi ces instruments on retrouve des taxations différenciées pour les fiouls marins, des redevances différenciées pour l'accès aux ports et des taxes de tonnage différenciées.

Le décret n°2005-185 du 25 février 2005 fixe les nouvelles normes pour la réduction des émissions de monoxyde de carbone, d'hydrocarbures, d'oxydes d'azote et divers autres polluants.

Qualité de l'air ambiant

La directive n° 2004/107/CE du 15 décembre 2004 concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant, établit les principes de base d'une stratégie commune visant à définir et fixer des objectifs concernant la qualité de l'air ambiant, afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs pour la santé humaine et pour l'environnement, à évaluer la qualité de l'air ambiant dans les États membres, à informer le public, entre autres par des seuils d'alerte, ainsi qu'à améliorer la qualité de l'air lorsque celle-ci n'est pas satisfaisante.

La directive n° 2008/50/CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe révisé la législation européenne relative à la qualité de l'air ambiant dans le but de réduire la pollution à des niveaux qui en minimisent les effets nocifs sur la santé humaine et sur l'environnement et d'améliorer l'information du public sur les risques encourus.

La loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) a été intégrée au code de l'environnement (L.221-1 à L.223-2 et R.221-1 à R.223-4). Sont ainsi rendues obligatoires :

- la surveillance de la qualité de l'air ;
- la définition de normes de qualité de l'air (objectifs de qualité, valeurs limites, etc.) ;
- l'information du public.

La surveillance porte sur l'ensemble du territoire national depuis le 1er janvier 2000. Une information du public, dont l'État est le garant, doit être réalisée périodiquement et une alerte doit être déclenchée en cas de dépassement de seuil. L'État délègue ses missions de surveillance à des organismes agréés « équilibrés » regroupant quatre collèges (État, collectivités territoriales, industriels, associations).

Ces articles prescrivent également l'élaboration de plans de protection de l'atmosphère (PPA) pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants, et d'un plan de déplacement urbain (PDU) pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Le PDU vise à développer les transports collectifs et les modes de transport propres, à organiser le stationnement et à aménager la voirie.

Ces articles instaurent une procédure d'information et d'alerte à deux niveaux, gérée par le préfet. Celui-ci doit informer le public et prendre des mesures d'urgence en cas de dépassement du seuil d'alerte (restriction des activités polluantes, notamment de la circulation automobile). Elle intègre les principes de pollution et de nuisance dans le cadre de l'urbanisme et dans les études d'impact relatives aux projets d'équipement.

Pollution par les micro-particules

Le Grenelle de l'environnement a fixé pour la France un objectif extrêmement ambitieux de réduction de 30 % des particules dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres (PM 2,5) pour 2015. Il traduit la forte volonté de la France de réduire l'exposition de la population à la pollution par les particules.

Pour y parvenir, la France a mis en place en juillet 2010 le plan particules. Il comprend des mesures dans le secteur domestique, l'industrie et le tertiaire, les transports et le secteur agricole, et vise à améliorer l'état des connaissances sur le sujet.

Ce plan a pour objectif principal la réduction de la pollution de fond par les particules en proposant des mesures pérennes dans tous les secteurs concernés. En complément, il prévoit aussi des actions de prévention et de gestion des pics de pollution.

Il fait appel à la fois à des mesures :

- régaliennes et obligatoires (renforcement de normes, augmentation des contrôles, éco-conditionnalité des aides...);
- incitatives (crédit d'impôt, zones d'actions prioritaires pour l'air...);
- portant sur une plus forte sensibilisation et mobilisation de la population et des acteurs de terrain.

Schémas régionaux climat air énergie (SRCAE)

Les schémas régionaux climat air énergie (SRCAE), définis à l'article L222-1 du code de l'environnement, sont élaborés par les préfets de région.

Ce schéma fixe notamment, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050, des orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. À ces fins, le projet de schéma s'appuie sur un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre et sur

une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et l'environnement menés à l'échelon de la région et prenant en compte les aspects économiques ainsi que sociaux.

Plans de protection de l'atmosphère

Les plans de protection de l'atmosphère, définis aux articles L222-4 à L222-7 et R222-13 à R222-36 du code de l'environnement, définissent les objectifs et les mesures permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants et des zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être, les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites réglementaires.

Le plan de protection de l'atmosphère, approuvé par arrêté préfectoral, propose un volet de mesures réglementaires mises en œuvre par arrêtés préfectoraux, ainsi qu'un volet de mesures volontaires définies, concertées et portées, dans les domaines qui les concernent, par les collectivités territoriales et les acteurs locaux (professionnels et particuliers) concernés.

Les plans de protection de l'atmosphère :

- rassemblent les informations nécessaires à l'inventaire et à l'évaluation de la qualité de l'air de la zone considérée ;
- énumèrent les principales mesures, préventives et correctives, d'application temporaire ou permanente, devant être prises en vue de réduire les émissions des sources fixes et mobiles de polluants atmosphériques, d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'atteindre les objectifs fixés par la réglementation nationale ;
- fixent les mesures pérennes d'application permanente et les mesures d'urgence d'application temporaire afin de réduire de façon chronique les pollutions atmosphériques ;
- comportent un volet définissant les modalités de déclenchement de la procédure d'alerte, en incluant les indications relatives aux principales mesures d'urgence concernant les sources fixes et mobiles susceptibles d'être prises, à la fréquence prévisible des déclenchements, aux conditions dans lesquelles les exploitants des sources fixes sont informés et aux conditions d'information du public.

Contrôle des installations industrielles

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées font l'objet de contrôle des rejets atmosphériques.

Orientations et dispositions des SDAGE

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 3, Orientation 7 : Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression ou de réduction des rejets micropolluants pour atteindre le bon état des masses d'eau

- Disposition 3.24 : Adapter les actes administratifs en matière de rejets de micropolluants

Levier 1, Orientation 36, Disposition L1.148 : Étudier les transferts de contaminants et de nutriments vers les milieux aquatiques

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

La pollution atmosphérique ne relève pas des compétences du SDAGE. Le comité de bassin donne toutefois son avis sur les schémas régionaux climat-air-énergie sur le périmètre du bassin Loire-Bretagne. Les chapitres 2 à 5 contribuent à réduire les pollutions atmosphériques.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

La prévention de la pollution atmosphérique est encadrée par la réglementation nationale. Elle peut être ensuite déclinée au niveau régional ou départemental. Le Grenelle de l'environnement a fixé des objectifs ambitieux, en cours de mise en œuvre.

Thème : Apports terrestres

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

Les principales sources de contamination d'origine terrestre sont les rejets industriels, les rejets urbains et les apports agricoles. Les métaux (zinc, cuivre et plomb), les plastifiants et solvants viennent en tête des substances rejetées par les stations d'épuration urbaines et industrielles. Les rejets industriels de métaux diminuent depuis plusieurs décennies. Ceci est expliqué en partie par les efforts de dépollution, par l'évolution des procédés de fabrication et par les changements intervenus dans le tissu industriel. Les rejets de pesticides sont principalement issus des activités agricoles. Certains pesticides aujourd'hui interdits tels que le DDT, le lindane et l'atrazine sont toujours présents dans l'eau et les sédiments, même si leurs concentrations diminuent régulièrement. Enfin, de nouvelles molécules de substitution font leur apparition ; leur impact sur l'environnement étant encore méconnu.

Les apports fluviaux à la mer de substances chimiques en Manche-mer du Nord proviennent très majoritairement de la Seine. L'évolution des apports fluviaux est contrainte par les activités qui s'exercent sur les bassins versants de la sous-région marine, mais aussi par les stocks résiduels (sols, sédiments, usure de matériaux urbains) dus aux pollutions historiques qui diffusent lentement. C'est tout particulièrement le cas pour le bassin versant de la Seine, densément peuplé, et présentant des activités industrielles et agricoles très développées.

Les tendances des émissions transitant par les fleuves montrent la prépondérance des sources diffuses sur les sources ponctuelles pour plusieurs familles de substances dont les métaux, HAP, PCB et pesticides malgré le fait que ces mêmes substances d'usage ancien et parfois interdites soient en diminution.

Objectifs opérationnels

- MMN 08-05. Réduire ou supprimer les apports de contaminants en agissant en priorité dans les bassins les plus fortement contributeurs.
- 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.
- 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.
- 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).
- 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 arrières littorale.
- MMN 08-12. Limiter les transferts de contaminants vers le milieu marin en identifiant les stocks résiduels de pollutions historiques impactant le milieu marin.
- 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.

Analyse de l'existant

Au niveau européen

La publication de la directive 2013/39/CE (publié au Journal officiel de l'Union européenne le 24 août 2013) renforce les exigences de certaines normes de qualité environnementales dans l'évaluation de l'état chimique, introduit 12 nouvelles substances, révisé les classifications de certaines substances (par exemple le DiEthylHexyl Phthalate – DEHP) et introduit le nouveau mécanisme de liste de vigilance.

La directive 2009/128 instaurant un cadre d'actions communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatibles avec le développement durable.

La directive IED 2010/75 relative aux émissions industrielles définit une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles entrant dans son champ d'application. Elle prévoit que les conditions d'autorisation doivent être fondées sur les meilleures techniques

disponibles (MTD) pour lesquelles sont associés des BATAEL (best available techniques associated emission level - niveau d'émission de substances associé au MTD).

Au niveau national

Le plan national micropolluant 2010-2013 définit la stratégie globale de réduction de substances dangereuses dans les milieux et actualise le programme national d'action de réduction (arrêté du 30 juin 2005). Ce plan fera l'objet d'une révision en 2014 et intégrera les thématiques couvertes par d'autres plans (PCB, résidus médicamenteux, etc.).

Les arrêtés du 25 janvier 2010 modifiés visent l'établissement du programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement, des méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

L'arrêté du 2 juillet 2012 révisé les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines. La liste actuelle des polluants spécifiques de l'état écologique des eaux superficielles est en cours de révision. Cette liste sera arrêtée par le préfet coordonnateur de bassin avec la liste des substances pertinentes à surveiller.

La circulaire du 5 janvier 2009 relative à la mise en œuvre de la deuxième phase de l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (RSDE) pour les ICPE soumises à autorisation et la circulaire du 29 septembre 2010 relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées, encadrent les actions de recherche et de réduction des rejets ponctuels de substances dangereuses dans l'eau.

Les plans éco-phyto 2008-2018 reprennent en partie les obligations de la directive 2009/128 instaurant un cadre d'actions communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatibles avec le développement durable.

Orientations et dispositions des SDAGE

Les SDAGE prennent en compte la révision de la liste des substances dangereuses et la révision des objectifs de réduction progressive des émissions de substances et de suppression. Ils fixent des orientations et dispositions visant à identifier les sources de pollutions, à réduire et supprimer les émissions à la source et à sensibiliser et responsabiliser les acteurs. Les dispositions concernent les collectivités et les activités industrielles et agricoles.

Les programmes de mesures des SDAGE définissent les mesures par masses d'eau nécessaires pour réduire et supprimer les émissions de substances, en particulier pour atteindre les objectifs de réduction fixés dans les SDAGE.

Les actions à mener pour réduire les apports fluviaux en substances dangereuses concernent l'ensemble des bassins et non seulement le littoral. Les modifications apportées aux SDAGE en cours de révision, permettent de mieux prendre en compte les enjeux liés au milieu marin (clairement identifiés dans les dispositions concernées). Il n'y a cependant pas de mesures nouvelles spécifiques au milieu marin concernant les apports fluviaux, car les enjeux spécifiques au milieu marin sont pris en compte dans les dispositions générales.

Un inventaire des orientations et dispositions des SDAGE, répondant aux objectifs opérationnels, a été réalisé :

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants

- Disposition A-11.1 : Adapter les rejets de polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel [l'autorité administrative adapte aux exigences du milieu les prescriptions qu'elle impose au titre de la police des installations classées, de la police de l'eau (...) pour les rejets dans les milieux aquatiques, les déversements dans les réseaux publics et les dispositifs d'auto surveillance qui le nécessitent]
- Disposition A-11.3 : Éviter d'utiliser des produits toxiques
- Disposition A-11.4 : Réduire à la source les rejets de substances dangereuses
- Disposition A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO
- Disposition A-11.6 : Se prémunir contre les pollutions accidentelles
- Disposition A-11.8 : Réduire l'usage des pesticides sur les territoires des SDAGE

Orientation A-10 : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles

- Disposition A-10.1 : Améliorer la connaissance des micropolluants [en partenariat avec les industriels, les collectivités et les agriculteurs, cette meilleure connaissance permettra d'améliorer la définition des actions de suppression ou de réduction des rejets de ces micropolluants, en priorité dans les masses d'eau qui n'atteignent pas le bon état]

Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transferts des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer.

- Disposition A-4.1 : Limiter l'impact des réseaux de drainage.
- Disposition A-4.2 : Gérer les fossés

Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

- Disposition A-9.5 : Gérer les zones humides

Orientation A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués [l'autorité administrative et les exploitants poursuivent les actions permettant de limiter les transferts de substances polluantes à partir des sites et sols pollués. Par ailleurs l'Etat, les établissements publics compétents et les collectivités soutiendront les efforts de recherche relatifs à l'impact des sédiments et sols pollués sur la qualité de l'eau et des milieux vivants]

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 3 :

- Orientation 6 : Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des micropolluants
 - Disposition 3.23 : Améliorer la connaissance des pollutions par les micropolluants pour orienter les actions à mettre en place (fusion des dispositions 21 et 22)
- Orientation 7 : Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression ou de réduction des rejets micropolluants et d'atteinte du bon état des masses d'eau
 - Disposition D3.24 : Adapter les actes administratifs en matière de rejets de micropolluants
- Orientation 8 : Promouvoir les actions à la source de réduction ou suppression des rejets de micropolluants
 - Disposition D3.27 : Responsabiliser les utilisateurs de micropolluants (activités économiques, unions professionnelles, agriculteurs, collectivités, associations, groupements et particuliers...)
 - Disposition D3.28 : Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de micropolluants par les acteurs économiques
 - Disposition D3.30 : Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques

- Orientation 9 :
 - Disposition D3.32 : Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques

Défi 4 :

- Orientation 11 : Limiter ou supprimer les rejets directs de micropolluants au sein des installations portuaires
- Orientation 12 : Limiter ou réduire les rejets directs en mer de micropolluants en provenance des opérations de dragage et de clapage

Défi 6 :

- Orientation 18 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité
- Orientation 22 : Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 1C: Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques

- Disposition 1C-4[limitation de l'érosion des sols]

Orientation 3D: Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

- Disposition 3D-1 : Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements
- Disposition 3D-3 : Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales

Orientation 4A : Réduire l'utilisation des pesticides

- Disposition 4A-1 [restriction ou interdiction par arrêté préfectoral de l'utilisation d'une liste de pesticides sur des zones prioritaires]

- Disposition 4A-2 [plan de réduction de l'usage des pesticides des Sage]
- Disposition 4A-3 [priorisation des mesures d'incitation]

Orientation 4B : Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses

Orientation 4C : Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques

Orientation 4E : Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides

Orientation 5B : Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives

- Disposition 5B-1 [objectifs de réduction des émissions de substances dangereuses]
- Disposition 5B-2 [prise en compte des substances dangereuses par les collectivités maîtres d'ouvrage des réseaux et des stations d'épuration]

Orientation 5A : Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances [L'acquisition de connaissances porte sur l'analyse de substances venant des rejets des activités économique et des collectivités, dans les milieux naturels (eau, sédiment, biote)]

Cette orientation est également pertinente pour répondre aux objectifs opérationnels définis dans le descripteur 9.

Orientation 5C : Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations

- Disposition 5C-1 [prise en compte des substances dangereuses dans les règlements d'assainissement des collectivités de plus de 10 000 EH]

Objectifs ciblés sur le littoral

- Orientation 10B : Limiter ou supprimer certains rejets en mer
 - Introduction [recommande que, à proximité des ports de plaisance ou des secteurs de mouillage, des espaces soient réservés pour des installations de récupération des eaux de ces bateaux (...) et, à côté des zones d'activités portuaires, des zones tampons pour permettre le stockage de vases]
 - Disposition 10B-3 [rejets d'eau usée en mer et dans les ports]

Les orientations et dispositions des SDAGE concernant le dragage et le clapage sont également présentées dans la partie mer du descripteur 8 (thème « apports directs en mer et remobilisation de contaminants liés aux activités de dragage »)

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

La réglementation actuelle prend en compte les enjeux de contamination liés aux substances (via orientations et les dispositions des SDAGE et les objectifs de réduction/suppression des substances prioritaires et dangereuses prioritaires de la DCE, l'instruction des autorisations de rejets, les mesures mises en place dans les fiches actions des SAGE) mais il reste difficile de quantifier et d'évaluer leurs effets sur le milieu marin..

Il reste donc à mettre en place des études permettant d'améliorer :

- la connaissance et la localisation des pollutions historiques ;
- la priorisation et la localisation des mesures des programmes de mesures des SDAGE. Les SDAGE 2016-2021 soulignent, au travers de leurs orientations et dispositions, les pistes à engager afin de contribuer à l'atteinte des objectifs du PAMM.

Descripteur 9 – Contaminants dans les produits consommés sans impact sanitaire

Descripteur 9 : « 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 »⁴⁹.

Introduction

Rappel des enjeux écologiques

Ce descripteur prend en compte les contaminants chimiques visés par des seuils réglementaires et les contaminants microbiologiques (bactéries et virus).

Le bilan de la contamination chimique réalisé sur la période 2000-2010 par l'ANSES indique des dépassements de seuils non négligeables pour le cadmium dans certains poissons (prédateurs et les plus consommés), crustacés et dans une moindre mesure mollusques, principalement en baie de Seine, avec un gradient Est – Ouest décroissant important. Des dépassements sont aussi à signaler à l'Ouest de Cherbourg, dont l'origine est moins bien évaluée. Selon de premiers résultats, quelques dépassements sont observés pour le benzo(a)pyrène et le plomb près du Havre, et pour les PCB dans les bivalves, crustacés et certains poissons gras ou prédateurs de grande taille aux abords immédiats de l'estuaire de Seine.

Le milieu littoral est soumis à de multiples sources de contamination microbiologique d'origine humaine ou animale : eaux usées urbaines et eaux pluviales, élevage et eaux de ruissellement des terres agricoles, navigation (eaux usées des bateaux), tourisme balnéaire, etc. La durée de vie microbienne dans l'environnement étant limitée, les sources d'émissions sont localisées à proximité du littoral.

Les risques sont :

- sanitaires, *via* la consommation de coquillages filtreurs (crus ou peu cuits), qui peuvent concentrer les microorganismes (bactéries ou virus potentiellement pathogènes pour l'homme -*Salmonella*, *Vibrio spp*, *norovirus*, *virus de l'hépatite* -) présents dans l'eau ;
- environnementaux et économiques *via* la contamination par des maladies infectieuses des animaux produits dans le cadre de l'aquaculture (surmortalité, perte de croissance et de performances zootechniques des animaux en élevage).

49 Annexe I de la directive 2008/56/CE

Concernant les pathogènes, peu d'études épidémiologiques existent permettant d'évaluer le risque de transmission infectieuse. Cependant, la responsabilité de bactéries (*Salmonella*, *Campylobacter*, *Shigella* sp., les *E. coli* pathogènes, *Listeria monocytogenes*...) et de virus (norovirus) a été démontrée par des études locales, menées à la suite d'épisodes de gastro-entérites chez l'homme, survenues après consommation de coquillages. Ces données restent toutefois très locales et non généralisables.

La contamination microbiologique des eaux de baignade, bien que ne concernant pas directement les produits de la mer destinés à la consommation humaine, provient des mêmes sources de pollution. A ce titre, les problématiques de qualité des eaux de baignade concourent aux questions sanitaires traitées par le descripteur 9. Ainsi la qualité des eaux de baignade en 2010 est plutôt bonne à moyenne dans la sous-région marine Manche Mer du Nord : 97% des zones de baignade sont classées conformes, dont 52% en bonne qualité. Cependant, les seuils à appliquer se durcissent et des actions seront à mettre en œuvre.

L'objet du descripteur 9 est le maintien des niveaux de contamination dans les produits de la mer en deçà des seuils fixés par les normes sanitaires en vigueur. À cette fin, les deux priorités sont :

- la 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 ;
- l'atteinte d'une qualité au moins suffisante pour l'ensemble des eaux de baignade fin 2015.

Différentes zones ressortent comme zones à enjeux au regard du croisement des principales pressions et des zones les plus fortement impactées :

- la baie de Seine, et notamment concernant la contamination chimique, sa partie orientale, proche de l'embouchure de la Seine ;
- les zones de production aquacole et principalement conchylicole, réparties sur une grande partie du littoral ;
- les zones de baignade, souvent associées aux secteurs de pêche à pied.

Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012

Les objectifs environnementaux pour le descripteur 9 sont cohérents avec ceux issus des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

- Améliorer la qualité microbiologique des eaux, pour limiter l'impact (ou le risque significatif) des contaminants dans les produits de la mer sur la santé humaine.
 - Réduire les rejets ponctuels impactants.

- Réduire les rejets diffus impactants.
- Améliorer la qualité chimique des eaux pour limiter l'impact (ou le risque significatif) des contaminants dans les produits de la mer sur la santé humaine.
 - Réduire les rejets ponctuels impactants.
 - Réduire les rejets diffus impactants.

Objectifs opérationnels

Concernant la qualité microbiologique, les objectifs opérationnels suivants ont été créés :

- 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/érosion sur zones d'épandages (en zone d'élevage hors-sol).

Concernant la qualité chimique, l'ensemble des éléments (objectifs opérationnels, mesures existantes, mesures nouvelles) sont développés dans le descripteur 8 « contaminants chimiques » et dans le descripteur 5 « eutrophisation » (enjeux des blooms phytoplanctoniques avec toxines protéiques). Au sein des objectifs opérationnels prévus au titre des descripteurs 8 et 5, sont ainsi pris en compte les enjeux sanitaires du ressort du descripteur 9.

Thèmes

Des thèmes ont été créés afin de regrouper les éléments relatifs à ce descripteur par activité. Les thèmes suivants ont été créés :

- Thème : Qualité microbiologique
- Thème : Qualité chimique

Articulation avec les politiques publiques intéressant les contaminants dans les produits consommés

Articulation avec la directive cadre sur l'eau

La directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (directive cadre sur l'eau – DCE), définit un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux souterraines, des eaux de transition et des eaux côtières.

L'articulation avec la DCE est présentée dans l'introduction du programme de mesures.

Articulation avec les politiques publiques concernant les eaux conchyliques

La directive 2006/113/CE du Parlement européen et du Conseil, du 12 décembre 2006, relative à la qualité requise des eaux conchyliques et visant à prendre des mesures pour sauvegarder certains coquillages des conséquences néfastes du rejet de substances polluantes dans les eaux de mer a été intégrée à la DCE depuis le 22 décembre 2013. La DCE comporte les exigences relatives à la qualité des eaux conchyliques parmi ses dispositions sur l'analyse et la protection des bassins hydrographiques.

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, actualise, refond et consolide les règles de police sanitaire applicables aux échanges de produits d'aquaculture (poissons, mollusques et crustacés), y compris en matière de prévention et de lutte contre les maladies concernant ces animaux et produits. Elle établit :

- des exigences de police sanitaire applicables à la mise sur le marché, à l'importation et au transit des animaux d'aquaculture et des produits qui en sont issus ;
- des mesures préventives minimales vis-à-vis des maladies des animaux d'aquaculture ;
- des mesures de lutte minimales à mettre en œuvre en cas de présence suspectée ou avérée de certaines maladies affectant les animaux aquatiques.

Cette directive a été transposée en droit français dans le code rural et de la pêche maritime (articles L223-1 et suivants).

L'Union européenne définit un cadre communautaire pour les contrôles officiels des produits d'origine animale destinés à la consommation humaine et fixe des règles spécifiques notamment pour les mollusques bivalves. Le

règlement n° 854/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixe les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine. Concernant les mollusques et bivalves vivants, le règlement précise que l'autorité compétente doit fixer l'emplacement et les limites des zones de production et de reparcage des mollusques bivalves. Les zones de production où la récolte des mollusques est autorisée sont réparties en trois classes :

- zone de classe A : zone dans laquelle les mollusques peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe ;
- zone de classe B : zone dans laquelle les mollusques peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine sans avoir subi un traitement dans un centre de purification ou de reparcage ;
- zone de classe C : zone dans laquelle les mollusques peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après un reparcage de longue durée.

Afin d'établir un tel classement, l'autorité compétente réalise un inventaire des sources de pollution d'origine humaine ou animale, examine les quantités de polluants organiques émises au cours des différentes périodes de l'année et leurs caractéristiques de circulation. Elle met en place un programme d'échantillonnage en vue de vérifier la qualité microbiologique des mollusques bivalves et pour rechercher la présence éventuelle de plancton toxigène et de contaminants chimiques. Ce programme se base sur des plans d'échantillonnage qui déterminent la fréquence des contrôles. Lorsque les résultats de l'échantillonnage révèlent un non-respect des normes sanitaires indispensables, la récolte de mollusques est interdite dans la zone de production concernée.

Ce règlement européen est complété des dispositions prévues dans 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. Ainsi, les coquillages sont classés en trois groupes distincts en regard de leur physiologie, et notamment de leur aptitude à la purification :

- groupe 1 : les gastéropodes (bulot, bigorneaux), les échinodermes (oursins), les tuniciers (violets) ;
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat permanent est constitué par les sédiments (coques, palourdes...) ;
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (moules, huîtres...).

L'arrêté fixe ensuite les critères, les normes et les modalités du classement de salubrité des zones de production. Après son classement, la zone de production fait l'objet d'une surveillance sanitaire régulière, destinée à vérifier la pérennité des caractéristiques ayant fondé son classement et à dépister d'éventuels épisodes de contamination. De même, sont indiquées les modalités de classement des zones de reparcage.

Articulation avec les politiques publiques concernant les eaux de baignade

Le contrôle de la qualité des eaux de baignade est actuellement défini par la directive 76/160/CEE du Conseil, du 8 décembre 1975, concernant la qualité des eaux de baignade, transposée dans les articles L1332-1 et suivants et D1332-1 et suivants du code de la santé publique relatifs aux baignades et aux piscines. Cette réglementation vise à prévenir l'exposition des baigneurs aux risques liées à la baignade (contamination micro-biologique, risque de gastro-entérite et ORL). L'action préventive, qui consiste en des analyses régulières de l'eau pendant la saison balnéaire, est mise en œuvre en France par les agences régionales de santé.

La directive européenne 2006/7/CE relative aux eaux de baignade remplace progressivement la directive de 1975 jusqu'à l'abrogation totale de cette dernière au 31 décembre 2014. Elle modifie la gestion et le contrôle de la qualité des eaux de baignade. Cette directive prévoit que seuls deux paramètres micro-biologiques sont à contrôler : les entérocoques intestinaux et les *Escherichia coli*. En fonction des résultats des analyses effectuées sur une période de quatre ans et selon une méthode de calcul statistique, les eaux de baignade sont alors classées selon leur qualité : insuffisante, suffisante, bonne ou excellente. L'objectif fixé par la directive est d'atteindre une qualité d'eau au moins suffisante pour l'ensemble des eaux de baignade à la fin de la saison 2015.

La directive introduit également la notion de « profil » d'eau de baignade, diagnostic environnemental destiné à évaluer les risques de pollutions et à renforcer ainsi les outils de prévention à la disposition des gestionnaires. Enfin, la directive renforce l'information et la participation du public, notamment lors de l'établissement annuel des listes des eaux de baignade avant chaque saison, et grâce à la mise à sa disposition des résultats d'analyse et des éléments pertinents du profil.

La transposition en droit interne des nouvelles mesures de la directive de 2006 a été effectuée : la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a transposé sur le plan législatif la directive ; le décret n°2008-990 du 18 septembre 2008 relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade et des piscines ainsi que l'arrêté du 22 septembre 2008 relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade et l'arrêté du 23 septembre 2008 relatif aux règles de traitement des échantillons et aux méthodes de référence pour les analyses d'eau dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux de baignade, ont achevé sa transposition sur le plan réglementaire.

Thème : Qualité microbiologique

Objectifs opérationnels

Au sein du thème « qualité microbiologique », les mesures existantes et les orientations et dispositions des SDAGE sont présentées par objectif opérationnel :

- 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/érosion sur zones d'épandages (en zone d'élevage hors-sol).

Analyse de l'existant

Cette analyse de l'existant présente les orientations et dispositions des SDAGE par objectif opérationnel.

Orientations et dispositions des SDAGE

Objectif opérationnel 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.

La directive 91/271/CEE du Conseil, du 21 mai 1991, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires⁵⁰, vise à harmoniser au niveau européen les mesures relatives au traitement de ces eaux. Elle concerne la collecte, le

⁵⁰ Eaux urbaines résiduaires : d'une part, les eaux usées provenant des établissements et services résidentiels et produites essentiellement par le métabolisme humain et les activités ménagères (eaux ménagères usées) ou, d'autre part, le mélange des eaux ménagères usées avec des eaux usées provenant de locaux utilisés à des fins commerciales ou industrielles (eaux industrielles usées) et/ou des eaux de ruissellement.

traitement et le rejet des eaux urbaines résiduaires ainsi que le traitement et le rejet des eaux usées provenant de certains secteurs industriels. Elle vise à protéger l'environnement contre toute détérioration due au rejet de ces eaux.

Les eaux industrielles usées qui pénètrent dans les systèmes de collecte et l'évacuation des eaux résiduaires et des boues provenant des stations de traitement des eaux urbaines résiduaires sont soumises à des réglementations et/ou à des autorisations spécifiques de la part des autorités compétentes.

La directive établit un calendrier que les États membres doivent respecter pour équiper les agglomérations, correspondant aux critères établis par la directive, de systèmes de collecte et de traitement des eaux urbaines résiduaires. Les échéances principales sont les suivantes :

- 31 décembre 1998 : toutes les agglomérations dont « l'équivalent habitant » (EH) est supérieur à 10 000 et qui rejettent leurs effluents dans une zone sensible doivent être équipées d'un système de collecte et de traitement rigoureux ;
- 31 décembre 2000 : toutes les agglomérations dont l'EH est supérieur à 15 000 et qui ne rejettent pas leurs effluents dans une zone sensible doivent être équipées d'un système de collecte et de traitement permettant de respecter les conditions du tableau 1 de l'annexe I ;
- 31 décembre 2005 : toutes les agglomérations comprises entre 2 000 EH et 10 000 EH qui rejettent leurs effluents dans une zone sensible et toutes les agglomérations comprises entre 2 000 EH et 15 000 EH qui ne rejettent pas leurs effluents dans une telle zone doivent être équipées d'un système de collecte et de traitement.

Ces obligations ont été transcrites en droit français par la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées et l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.

Concernant les rejets urbains (stations d'épuration, réseaux d'assainissement, eaux pluviales contaminées, dysfonctionnement d'ouvrages), les trois SDAGE de la sous-région marine préconisent d'une part la poursuite de la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans le milieu, et, d'autre part, la maîtrise et la limitation des rejets par temps de pluie par des voies préventives et palliatives.

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement chapitre XX)

- Disposition D-1.1 : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des baignades et conchylicoles.

- Disposition D.1-2 : Réaliser les actions figurant dans les profils de baignades et conchylicoles.

Orientation D-2 : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture.

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 1 :

- Orientation 1 :
 - Disposition D1.1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur
 - Disposition D1.2 : Maintenir le bon fonctionnement du patrimoine existant des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au regard des objectifs de bon état, des objectifs assignés aux zones protégées et des exigences réglementaires
 - Disposition D1.6 : Améliorer la collecte des eaux usées de temps sec par les réseaux collectifs d'assainissement
 - Disposition D1.7 : Limiter la création de petites agglomérations d'assainissement et maîtriser les pollutions ponctuelles dispersées de l'assainissement non collectif
- Orientation 2 :
 - Disposition D1.11 : Prévoir, en absence de solution alternative, le traitement des rejets urbains de temps de pluie dégradant la qualité du milieu récepteur

Défi 4, Orientation 13 : Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (baignades, conchylicoles et de pêche à pied) [profils de vulnérabilité]

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Chapitre 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique

- Orientation 3A : Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore
- Orientation 3C : Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents

- Disposition 3C-1 : Diagnostic des réseaux
- Disposition 3C-2 : Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie
- Orientation 3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
 - Disposition 3D-1 : Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements
 - Disposition 3D-3 : Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales

Orientation 10B : Limiter ou supprimer certains rejets en mer

Orientation 10D : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle

- Disposition 10D-1 [définition d'un programme de maîtrise des pollutions microbiologiques en zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle]

Orientations 10C, 10D et disposition 10E-2 [études du profil de vulnérabilité à la pollution microbiologique pour les eaux de baignade, les zones conchylicoles et les zones de pêche à pied de loisir]

Orientation 10G : Améliorer la connaissance des milieux littoraux [continuer l'effort d'études et de recherches appliquées pour développer la connaissance des écosystèmes marins (norovirus)]

Orientation 10E : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir

- Disposition 10E-1 [renforcement des contrôles sanitaires des zones de pêche à pied de loisir et information du public]
- Disposition 10E-2 [définitions de programmes de restauration des sites présentant une qualité dégradée par la pollution microbiologique]

Orientation 6F, Disposition 6F-1 : Actualisation régulière des profils de baignades et information du public [réglementaire]

Orientation 6G : Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants [dont les substances émergentes. L'amélioration des connaissances se poursuivra sur les données d'exposition aux micropolluants, leurs impacts sur la faune et la flore et sur la santé humaine].

Les deux spécificités du bassin Loire-Bretagne concernent la vérification des cohérences :

- entre plan de zonage de l'assainissement et prévisions d'urbanisation lors de l'élaboration et/ou révision du plan local d'urbanisme (orientation 10F) ;
- entre le plan de zonage pluvial et prévisions d'urbanisation lors de l'élaboration et/ou de la révision du plan local d'urbanisme, (orientation 3D).

Le SDAGE Seine-Normandie inscrit prioritairement ses actions dans des zones d'influence microbiologique immédiate et rapprochée.

Objectif opérationnel 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.

L'assainissement non collectif correspond à l'assainissement des eaux usées qui ne sont pas raccordées au réseau public des eaux usées, appelé familièrement le tout-à-l'égout. On trouve généralement ce mode d'assainissement (fosses septiques par exemple) en milieu rural, car il est adapté aux habitations isolées. Défectueuses, ces installations peuvent constituer un risque pour la santé ou l'environnement. C'est pourquoi elles doivent être entretenues et contrôlées régulièrement par le service public d'eau et d'assainissement (SPANC) et faire l'objet, si nécessaire, de travaux.

Le service public d'assainissement non collectif (SPANC) est un service public local chargé de :

- conseiller et accompagner les particuliers dans la mise en place de leur installation d'assainissement non collectif ;
- contrôler les installations d'assainissement non collectif.

L'arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 (demande biochimique en oxygène pendant 5 jours), et l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif ont pour objectif d'améliorer le contrôle de ces installations et de rénover progressivement tout le parc, à travers une meilleure définition des critères de conformité des installations, l'établissement d'une hiérarchie dans les travaux à réaliser et une harmonisation des pratiques des SPANC.

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation A-1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux

- Disposition A-1.2 : Améliorer l'assainissement non collectif.

Orientation D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement chapitre XX)

- Disposition D-1.1 : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des baignades et conchylicoles
- Disposition D-1.2 : Réaliser les actions figurant dans les profils de baignades et conchylicoles

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 1, Orientation 1, Disposition 1.1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur

Défi 4, Orientation 13 : Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (baignades, conchylicoles et de pêche à pied) [profils de vulnérabilité]

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 3E : Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non-conformes

- Disposition 3E-1 [définition de zones à enjeu sanitaire pour mise en conformité des ANC impactants]
- Disposition 3E-2 [prescriptions techniques pour éviter la pollution bactériologique provenant des ANC dans les zones à enjeu sanitaire]

Orientation 10D : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle

- Disposition 10D-1 [définition d'un programme de maîtrise des pollutions microbiologiques en zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle]

Orientation 10E : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir

- Disposition 10E-1 [renforcement des contrôles sanitaires des zones de pêche à pied de loisir et information du public]
- Disposition 10E-2 [définitions de programmes de restauration des sites présentant une qualité dégradée par la pollution microbiologique]

Orientations 10C, 10D et disposition 10E-2 [études du profil de vulnérabilité à la pollution microbiologique pour les eaux de baignade, les zones conchylicoles et les zones de pêche à pied de loisir]

Objectif opérationnel 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)

À ce jour, la réglementation française n'interdit pas l'abreuvement direct du bétail aux cours d'eau.

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement chapitre XX)

- Disposition D-1.1 : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des baignades et conchylicoles
- Disposition D-1.2 : Réaliser les actions figurant dans les profils de baignades et conchylicoles

Orientation D-2 : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture [les actions suivantes feront notamment l'objet d'un examen approfondi par les collectivités en zone littorale : (...) les pratiques d'épandage et de pâturage à proximité du littoral ou des cours d'eau dans la zone littorale]

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 2, Orientation 05 : Limiter les risques micro-biologiques, chimiques et biologiques d'origine agricole en amont proche des « zones protégées » à contraintes sanitaires

Défi 4, Orientation 13 : Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (baignades, conchylicoles et de pêche à pied)

- Disposition 4.44 : Réaliser des profils de vulnérabilité des zones de baignade en eau de mer (et en eau douce), zones conchylicoles et de pêche à pied des bivalves
- Disposition 4.45 : Faire évoluer les profils et évaluer les actions au fil d'une mise à jour des connaissances
- Disposition 4.46 : Identifier et programmer les travaux limitant la pollution microbiologique, chimique et biologique à impact sanitaire

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10D : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle

- Disposition 10D-1 [définition d'un programme de maîtrise des pollutions microbiologiques en zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle]

Orientation 10E : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir

- Disposition 10E-1 [renforcement des contrôles sanitaires des zones de pêche à pied de loisir et information du public]
- Disposition 10E-2 [définitions de programmes de restauration des sites présentant une qualité dégradée par la pollution microbiologique]

Orientations 10C, 10D et disposition 10E-2 [études du profil de vulnérabilité à la pollution microbiologique pour les eaux de baignade, les zones conchylicoles et les zones de pêche à pied de loisir]

Objectif opérationnel MMN 09-04. Améliorer la qualité microbiologique des eaux en mettant aux normes les stockages de lisiers/fumiers et lutter contre le ruissellement/érosion sur zones d'épandages (en zone d'élevage hors-sol).

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement chapitre XX)

- Disposition D-1.1 : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des baignades et conchylicoles
- Disposition D-1.2 : Réaliser les actions figurant dans les profils de baignades et conchylicoles

Orientation D-2 : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture [les actions suivantes feront notamment l'objet d'un examen approfondi par les collectivités en zone littorale : (...) les pratiques d'épandage et de pâturage à proximité du littoral ou des cours d'eau dans la zone littorale]

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 2, Orientation 05 : Limiter les risques micro-biologiques, chimiques et biologiques d'origine agricole en amont proche des « zones protégées » à contraintes sanitaires

Défi 4, Orientation 13 : Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (baignades, conchylicoles et de pêche à pied)

- Disposition 4.44 : Réaliser des profils de vulnérabilité des zones de baignade en eau de mer (et en eau douce), zones conchylicoles et de pêche à pied des bivalves
- Disposition 4.45 : Faire évoluer les profils et évaluer les actions au fil d'une mise à jour des connaissances
- Disposition 4.46 : Identifier et programmer les travaux limitant la pollution microbiologique, chimique et biologique à impact sanitaire

Loire-Bretagne (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) :

Orientation 10D : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle

- Disposition 10D-1 [définition d'un programme de maîtrise des pollutions microbiologiques en zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle]

Orientation 10E : Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir

- Disposition 10E-1 [renforcement des contrôles sanitaires des zones de pêche à pied de loisir et information du public]
- Disposition 10E-2 [définitions de programmes de restauration des sites présentant une qualité dégradée par la pollution microbiologique]

Voir également les dispositions relatives à la limitation du ruissellement qui contribuent à cet objectif.

Orientations 10C, 10D et disposition 10E-2 [études du profil de vulnérabilité à la pollution microbiologique pour les eaux de baignade, les zones conchylicoles et les zones de pêche à pied de loisir]

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

L'objectif d'amélioration de la qualité microbiologique concerne principalement la frange littorale de la sous-région marine. Les sources de pollutions principales sont liées à :

- l'assainissement collectif – mauvaise prise en compte du temps de pluie engendrant des débordements fréquents des déversoirs d'orage ;
- l'assainissement non collectif – nombreuses mises aux normes à effectuer ;
- aux élevages.

Les contaminations microbiologiques se caractérisent par la présence de germes pathogènes (virus, bactéries ou parasites) qui ont notamment un impact sur les usages de baignade, de conchyliculture et de pêche à pied des bivalves filtreurs. Les objectifs relatifs aux zones protégées concernant ces usages sont repris dans les SDAGE *via* les profils de vulnérabilité.

La tendance est à l'amélioration de la qualité microbiologique des eaux, même si un renforcement des actions mises en œuvre est nécessaire afin de remédier à l'interdiction d'usages persistant dans certaines zones.

Thème : Qualité chimique

L'ensemble des éléments (objectifs opérationnels, mesures existantes, mesures nouvelles) en matière de qualité chimique sont décrites dans le descripteur 8 « contaminants chimiques » et dans le descripteur 5 « eutrophisation » (enjeux des blooms phytoplanctoniques avec toxines protéiques). Au sein des objectifs opérationnels prévus au titre des descripteurs 8 et 5, sont ainsi pris en compte les enjeux sanitaires du ressort du descripteur 9.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

Les grands fleuves contribuent de manière importante aux apports en contaminants au milieu marin, les objectifs de réduction, présentés dans le descripteur 8, contribuent de ce fait aux objectifs du descripteur 9.

Un grand nombre des objectifs opérationnels présentés pour le volet chimique demandent des développements méthodologiques importants et des études d'impact précises afin de pouvoir mettre en œuvre des mesures permettant :

- la limitation de la remobilisation des micropolluants historiques persistants présents notamment dans les estuaires ;
- la substitution ou la rétention à la source de divers micropolluants émergents persistants, bioaccumulateurs et toxiques grâce à des méthodes analytiques suffisamment précises sur les substances et leurs métabolites ;
- l'absence d'impacts des zones de dépôts de sédiments en mer sur les zones conchylicoles et de pêche à pied de bivalves et de crustacés ;
- etc.

Concernant les contaminants chimiques, des actions sont à prévoir sur l'ensemble des bassins versants et non seulement sur le littoral.

La simulation de plusieurs scénarios dans le cadre du projet NEREIS (efflorescence des microalgues en Manche) montre l'effet non négligeable de la réduction des rejets urbains sur les développements de dinoflagellés en baie de Seine (scénario 1 : application de la directive eaux résiduaires urbaines, déjà en grande partie réalisée), et un effet sur les biomasses de dinoflagellés plus marqué avec un passage de l'ensemble du bassin à l'agriculture biologique (scénario 2). A contrario, les effets des deux scénarios précédents de réduction d'apports d'azote et phosphore sont faibles sur les diatomées. Cette première approche sera consolidée par l'évaluation de la contribution relative des bassins à la biomasse phytoplanctonique, l'eutrophisation et le déterminisme des efflorescences de diatomées (et notamment dinophysis et pseudo Nitzschia).

Descripteur 10 – Déchets marins ne provoquant pas de dommages

Descripteur 1 : « Les propriétés et les quantités de déchets marins ne provoquent pas de dommages au milieu côtier et marin »⁵¹.

Introduction

Définition

Les déchets marins sont définis dans l'évaluation initiale comme tout objet persistant, fabriqué par l'homme en matériau solide, qui se retrouve dans l'environnement marin et côtier, y compris à l'issue d'un transport par les cours d'eau. Ils se composent de macro-déchets, visibles à l'œil nu (plastiques, objets métalliques, en bois, en verre, y compris engins de pêche perdus ou abandonnés, munitions, conteneurs, etc.) et de micro déchets non visibles à l'œil nu (notamment micro-plastiques). Les éléments d'origine naturelle (végétation, algues, débris organiques divers, etc.) sont donc exclus de cette définition.

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'évaluation initiale ***

Le fort trafic maritime et les activités portuaires sont des sources importantes de macro-déchets. Les quantités émises de déchets sont plus importantes au niveau des rails de navigation et des zones d'activité portuaire. La frange littorale subit une pression importante dans son ensemble avec des zones d'accumulation plus importantes, variant en fonction de la densité des activités et des vecteurs d'acheminement des déchets comme les courants et les vents.

Les travaux maritimes sont une source de déchets ponctuels qui se limite à la zone et à la période de travaux. Les câbles hors service ou abandonnés ne sont pas toujours bien connus ni situés. Ils constituent des macro-déchets des fonds marins.

La forte activité de pêche en Manche – mer du Nord génère la production croissante de déchets, plastiques et objets liés à la pêche (cordages, filets maillants ou trémails), en quantité significativement supérieure au reste de la zone OSPAR. La concentration de déchets dépend de la taille des pêcheries et de la nature de l'activité pratiquée. Leurs impacts sur les espèces et habitats marins sont nombreux (étouffement, intoxication, enchevêtrement des organismes, captures masquées dites « pêches fantômes »). Les activités de pêche et

51 Annexe I de la directive 2008/56/CE

d'aquaculture participent de façon significative à l'émission de déchets. Les résultats du programme pilote de surveillance OSPAR ont montré que les déchets indicateurs, pour ces deux activités, sont significativement supérieurs au reste de la zone OSPAR et sont en augmentation de façon significative entre 2001 et 2006.

Les industries sont émettrices de microparticules et de granulés plastiques.

Les quantités de déchets augmentent en fonction du degré d'urbanisation, de la densité de population et de la fréquentation d'un site. Les activités de plaisance sont également génératrices de déchets : abandon de déchets en mer.

D'un point de vue historique, les activités de défense sont à l'origine de la présence de munitions sur le fond de la Manche, considérées comme des déchets. Les grandes quantités de munitions immergées dans les eaux sont issues du conflit 1914-1918 et de 1939-1945. Les sites d'immersion sont positionnés tout le long des côtes françaises de la Manche.

Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012

- **Réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral.**
 - Réduire les quantités de déchets acheminés par les fleuves.
 - Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le littoral.
 - Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant en mer.

- **Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin.**
 - Réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats (impacts du ramassage).

Objectifs opérationnels

Le descripteur 10 s'intéresse à trois catégories de déchets (les macro-déchets sur le littoral, les macro-déchets en mer sur la surface et le fond, ainsi que les microparticules) et fait le lien avec de nombreux autres descripteurs concernant leurs impacts :

- sur la diversité des espèces (descripteur 1) ;
- comme vecteurs d'introduction d'espèces non indigènes (descripteur 2) ;
- sur le réseau trophique (descripteur 4) ;
- sur l'intégrité des fonds, et notamment les organismes marins benthiques (descripteur 6) ;
- comme source potentielle de transport et de relargage de substances dangereuses (bisphénol A, PBDE, phtalates, PCB, etc.) dans le milieu (descripteur 8) ;
- sur la contamination des espèces consommées par l'homme (descripteur 9).

Plusieurs objectifs opérationnels ciblent différentes pressions ou différentes zones :

- Objectif opérationnel 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.
- Objectif opérationnel MMN 10-02 : réduire les quantités de déchets provenant du milieu terrestre (fleuves, réseaux d'assainissement...) en agissant sur les zones de forts apports.
- Objectif opérationnel MMN 10-03 : réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le milieu marin en encadrant les activités.
- Objectif opérationnel MMN 10-04 : réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin en renforçant la collecte, la valorisation et le retraitement des différents types de déchets issus du milieu marin.

Thèmes

Ce descripteur est composé de quatre thèmes :

- Thème : Réduction globale du volume des déchets
- Thème : Réduction du volume des déchets d'origine terrestre
- Thème : Réduction du volume des déchets issus des activités maritimes
- Thème : Collecte et traitement des déchets marins

Thème : Réduction globale du volume des déchets

Objectif opérationnel

- 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.

Analyse de l'existant

De nombreux textes internationaux, européens, nationaux et infranationaux visent à réduire l'introduction de déchets en mer et à protéger les écosystèmes. Concernant les déchets aquatiques, des mesures de différents types peuvent être prises, en fonction de la source des déchets.

La convention OSPAR (pour Oslo-Paris) pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, entrée en vigueur en 1998, vise le contrôle et la réduction de la pollution marine dans le Nord-Est de l'océan Atlantique. A ce titre, l'atteinte du bon état écologique sur les déchets marins ne pouvant se faire sans des efforts coordonnés au niveau européen et entre les pays qui partagent les mêmes eaux marines, la France s'est engagée dans un processus d'élaboration de mesures communes dans le cadre des conventions de mers régionales Barcelone et OSPAR créant ainsi le plan d'action régional pour la prévention et la gestion des déchets marins dans l'Atlantique du Nord-Est. Adopté en juin 2014, ce plan propose des actions regroupées autour de 4 thèmes ; la réduction des déchets d'origine marine ; la réduction des déchets d'origine tellurique ; le retrait des déchets existants du milieu marin ; l'éducation et la sensibilisation en matière de déchets marins.

D'un point de vue plus général, la directive n°2008/98/CE relative aux déchets, adoptée en novembre 2008, établit des mesures visant à protéger l'environnement et la santé humaine par la prévention ou la réduction des effets nocifs de la production et de la gestion des déchets. Cette directive reprend et affirme les orientations majeures de la politique européenne de gestion des déchets :

- le principe du pollueur-payeur,
- le principe de proximité « gérer les déchets au plus près du lieu de production »,
- la responsabilité élargie du producteur.

Afin de limiter la production de déchets à terre, pouvant finir sur le littoral ou en mer, il est interdit, en France, de jeter des ordures dans un lieu public (amende de 150 euros) (article R632-1 du code pénal) et de « rejeter, abandonner des déchets en quantités importantes » dans les cours d'eau ou eau de mer (jusqu'à 7 500 euros et 2 ans de prison) (article L216-6 du code de l'environnement).

Prévention des déchets

Afin de mettre en œuvre les orientations de la directive cadre de 2008 sur les déchets et les engagements du Grenelle de l'environnement, la France a élaboré une politique nationale des déchets qui a tout d'abord été traduite dans le plan d'actions déchets 2009-2012. Il vise la poursuite et l'amplification du découplage entre croissance et production de déchets.

La révision de ce plan d'actions déchets s'est traduit dans l'élaboration du plan national de prévention des déchets (2014-2020). Ce plan, défini aux articles L541-11 et suivants du code de l'environnement, comprend les objectifs nationaux, les orientations politiques de prévention des déchets et un inventaire des mesures mises en œuvre.

Les axes stratégiques, définis à l'échelle nationale, donnent les grandes lignes qui sont ensuite déclinées localement.

Afin de répondre aux objectifs de l'article L541-11 :

- Chaque conseil général doit réaliser :
 - un plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux. Ces plans doivent recenser les programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés mis en œuvre par les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés, et fixer des objectifs de prévention des déchets, de collecte, de tri sélectif et de valorisation ;
 - un plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers de bâtiment et de travaux publics. Ces plans dressent l'inventaire des types, quantités et origines des déchets issus des chantiers ; recensent les installations de transit, de tri, de traitement et de stockages existantes ; et fixent des objectifs de gestion.

- Chaque conseil régional doit rédiger un plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux, qui doit recenser les installations existantes, collectives et internes, de traitements de ces déchets, et fixer les objectifs et les mesures de gestion à mettre en œuvre.

Tous ces plans doivent être compatibles avec le plan national de prévention des déchets.

Enfin, des programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés, traitant des flux des déchets ménagers et assimilés à une échelle infra-départementale, doivent être réalisés (par les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés). Ils indiquent les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures mises en place pour les atteindre, et doivent être compatibles avec le plan national de prévention des déchets et avec les plans de niveau départemental ou régional.

Gestion des déchets

En application de l'article L.2224-13 du code général des collectivités territoriales (CGCT), la compétence de collecte et de traitement des déchets des ménages est confiée aux communes ou aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), éventuellement en liaison avec les départements et les régions. L'article L.2224-14 du CGCT dispose que les mêmes collectivités assurent également la collecte et le traitement des autres déchets qu'elles peuvent collecter et traiter sans sujétions techniques particulières.

Le code de l'environnement (articles L541-1 à 541-50) définit les priorités de gestion des déchets, avec dans l'ordre, la préparation en vue de la réutilisation ; le recyclage ; la valorisation, notamment énergétique ; et l'élimination. Comme énoncé ci-dessus, chaque département doit réaliser un plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux. Ces plans sont destinés à coordonner et programmer les actions de modernisation de la gestion de ces déchets à engager d'ici à 5 et 10 ans, notamment par les collectivités locales. Ils fixent des objectifs de recyclage et de valorisation à atteindre, les collectes et équipements à mettre en œuvre à cette fin, les échéanciers à respecter et évaluent les investissements correspondants.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

Dans la politique communautaire et nationale de réduction des déchets, une priorité est donnée à la prévention de la production de déchets. L'objectif de réduction est ambitieux : la réduction de la production d'ordures ménagères et assimilées était fixée par le Grenelle de l'environnement en 2008 à 7 % par habitant d'ici 2013. D'après le premier bilan de la réforme de la taxe générale sur les activités polluantes, la réduction d'ordures ménagères assimilées serait de l'ordre de 3,8 % effective vers 2015-2016. Le plan national de prévention des déchets fixe comme nouvel objectif celui de réduire de 7 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2020 par rapport à 2010. Les moyens mis en œuvre sont importants puisque l'ADEME consacre plus de 42 millions d'euros pour contribuer à la réduction de la production de déchets. Il est précisé dans le plan national de prévention des déchets que ce dernier a un rôle à jouer pour contribuer à la réduction des pollutions liées aux déchets marins. Le plan ne mentionne aucune mesure expressément mais demande à ce que le programme de mesures créé dans le cadre de la DCSMM soit rédigé de manière coordonnée avec la politique de prévention des déchets.

Le plan national de prévention des déchets estime que les déchets marins sont majoritairement composés de plastiques et d'emballages, incluant les granulés plastiques industriels. Il est donc opportun d'agir sur le déversement de ces déchets industriels en particulier.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 10-01-01 : Inclure un axe sur les déchets marins dans le programme national de prévention des déchets et contribuer à sa mise en œuvre.

- Action a : inclure un axe relatif à la réduction des déchets marins dans le programme national de prévention des déchets.
- Action b : mobiliser les filières à responsabilité élargie du producteur (REP) pertinentes et inciter les autres acteurs économiques concernés à s'impliquer dans des démarches d'engagement volontaire.
- Action c : sensibiliser et responsabiliser l'ensemble des acteurs et les consommateurs sur la prévention des déchets marins.
- Action d : établir une correspondance entre les catégories de déchets (suivi politique déchets) et les catégories de déchets pour le suivi en milieu marin (DCSMM).

Thème : Réduction du volume des déchets d'origine terrestre

Objectif opérationnel

- MMN 10-02 : réduire les quantités de déchets provenant du milieu terrestre (fleuves, réseaux d'assainissement...) en agissant sur les zones de forts apport

Analyse de l'existant

L'un des enjeux prioritaires identifiés pour ce premier cycle de mise en œuvre de la DCSMM est celui de la prévention de la production de déchets marins lors des inondations. A ce sujet, une série de guides méthodologiques a été produite par le CEPRI (Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation) en partenariat avec l'ADEME :

- Gestion des déchets post-inondation - Approche pour une méthodologie d'élaboration de plans de gestion http://www.cepri.net/tl_files/pdf/rap.%20gestion%20dechets%20post%20cat.pdf
- Méthode d'évaluation et de caractérisation des déchets post inondation -MECADEPI http://www.cepri.net/tl_files/pdf/reglementation_digues/MECADEPI.pdf
- Les collectivités territoriales face aux déchets des inondations : des pistes de solutions - Guide de sensibilisation http://www.cepri.net/tl_files/pdf/reglementation_digues/guide%20dechets%20inondation.pdf

Orientations et dispositions des SDAGE

Artois-Picardie (projet de SDAGE 2016-2021 – version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) :

Orientation D-6, disposition D-6.3 : Réduire les quantités de macro-déchets en mer et sur le littoral [les maîtres d'ouvrage et les autorités administratives veillent à réduire les quantités de déchets dans les milieux aquatiques, (...). A titre d'exemple d'actions: (...) mener des opérations en vue de collecter les déchets aquatiques flottants, notamment sur les sites constituant naturellement des lieux d'accumulation (embâcles, bras morts de cours d'eau, seuils et ouvrages hydrauliques...)(...)]

Seine - Normandie (projet de SDAGE 2016-2021 - version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) :

Défi 4, Orientation 14, Disposition 4.50 : Réduire les quantités de macro et micro déchets en mer et sur le littoral afin de limiter leur impact sur les habitats et les espèces

Levier 1, Orientation 36, Disposition L1.155 : Améliorer la connaissance sur les apports de déchets au milieu marin et les impacts des nano-déchets

-

Le projet de SDAGE Loire-Bretagne (version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) ne prévoit pas de dispositions relatives à la limitation ou la gestion des déchets solides, seuls sont cités :

- la réduction des déchets liquides (orientation 10B)
- l'enlèvement dans les cours d'eau des embâcles, débris, atterrissements flottants ou non (disposition 1A-2) au titre des articles L 215-14 et 215-15 du code de l'environnement

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

Les orientations et dispositions prévues dans les SDAGE 2016-2021 répondent aux objectifs du plan d'action pour le milieu marin.

Thème : Réduction du volume des déchets issus des activités maritimes

Objectif opérationnel

- MMN 10-03 : réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le milieu marin en encadrant les activités

Analyse de l'existant

L'immersion volontaire de déchets en mer est interdite pour certains objets et substances et contrôlée par le droit international, notamment par :

- le protocole de Londres de 1996, version actualisée de la convention de Londres du 29 décembre 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets, interdit les rejets volontaires de déchets en mer ;
- la convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973, complétée par le protocole de 1978, dite MARPOL (ou MARPOL 73/78), vise à réduire la pollution des mers, notamment via les rejets de déchets.

Gestion à bord des navires

La convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973, complétée par le protocole de 1978, dite MARPOL (ou MARPOL 73/78), comprend dans son annexe V, des « règles relatives à la prévention de la pollution par les ordures des navires ».

Rappel de définitions

La convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973 définit les éléments suivants :

- **déchets d'exploitation des navires** : tous les déchets, y compris les eaux usées, et les résidus autres que les résidus de cargaison qui sont produits durant l'exploitation d'un navire et qui relèvent des annexes I, IV et V de la convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, modifiée par le protocole du 17 février 1978 (MARPOL 73/78), ainsi que les déchets liés à la cargaison tels que définis par l'Organisation maritime internationale pour la mise en œuvre de l'annexe V de cette convention ;

- **résidus de cargaison** : les restes de cargaison à bord relevant des annexes I et II de la même convention qui demeurent dans les cales ou dans les citernes à cargaison après la fin des opérations de déchargement et de nettoyage, y compris les excédents et quantités déversés lors du chargement ou du déchargement.

Seuls les déchets au sens de la DCSCMM sont traités via le descripteur 10 (voir définition en début de chapitre). Les déchets eaux usées et résidus constituant des contaminants chimiques ou microbiologiques sont traités au sein des descripteurs 8 et 9.

La convention de MARPOL a été transposée en droit français par le décret n°89-115 du 21 février 1989. Cette annexe stipule que hors des zones spéciales où tout rejet est interdit (*zones spéciales* : « *une zone maritime qui, pour des raisons techniques reconnues touchant sa situation océanographique et écologique ainsi que le caractère particulier de son trafic, appelle l'adoption de méthodes obligatoires particulières pour prévenir la pollution des mers par les ordures* ») :

- L'évacuation dans la mer de tous les objets en matière plastique, y compris notamment les cordages et les filets de pêche en fibres synthétique ainsi que les sacs à ordures en matière plastique, est interdite.
- L'évacuation dans la mer des ordures suivantes se fait aussi loin possible de la terre la plus proche ; elle est interdite en tous cas si la terre la plus proche est à moins de 12 milles marins, en ce qui concerne les déchets alimentaires et toutes les autres ordures, y compris les papiers, les chiffons, les objets en verre, les objets métalliques, les bouteilles, les ustensiles de cuisine et les rebuts de même nature. Lorsque les ordures sont mêlées à d'autres rebuts dont l'évacuation ou le rejet sont soumis à des dispositions différentes, les dispositions les plus rigoureuses sont applicables.

Il existe des exceptions. Ainsi, les règles précédentes ne s'appliquent pas :

- à l'évacuation de déchets alimentaires et toutes les autres ordures lorsque la terre la plus proche est à plus de 12 milles marins ;
- à l'évacuation d'ordures par un navire pour assurer sa propre sécurité et celle des personnes qui se trouvent à bord ou sauver des vies humaines en mer ;
- au déversement d'ordures résultant d'une avarie survenue au navire ou à son équipement si toutes les précautions raisonnables ont été prises avant et après l'avarie pour empêcher ou réduire ce déversement ;
- à la perte accidentelle de filets de pêche en fibre synthétique ou de matériaux synthétiques utilisés pour réparer lesdits filets, si toutes les précautions raisonnables ont été prises pour empêcher cette perte.

Gestion dans les ports

Rappel sur les compétences et responsabilités des gestionnaires de ports

Depuis le 1^{er} janvier 2007, en application des lois de décentralisation de 1983 et 2004, les ports relèvent des collectivités locales ou territoriales (création, aménagement et exploitation), dans le respect des dispositions prévues par le code des ports maritimes, notamment en ce qui concerne

la police de la conservation et de l'exploitation des domaines portuaires :

- ports de commerce : régions principalement, mais aussi départements ou syndicats mixtes ;
- ports de pêche : départements ;
- ports de plaisance : communes ;

Leur gestion est concédée à un concessionnaire par le biais de contrats de concession.

L'État conserve cependant la responsabilité directe des ports d'intérêt national : les **grands ports maritimes**.

La directive n°2000/59/CE du 27 novembre 2000 sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison, concerne tous les ports maritimes (commerce, pêche, plaisance). Elle impose :

- aux États membres de mettre en place des installations de réception portuaires adéquates pour répondre aux besoins des navires ;
- aux navires (hors navires de pêche et bateaux de plaisance pouvant transporter jusqu'à 12 personnes) de fournir la liste de leurs déchets au moins 24 heures avant l'arrivée au port et de les déposer dans des infrastructures mises à disposition. Les plus gros navires doivent également tenir un « registre des ordures » mentionnant la date et la position de toutes les opérations de rejet, d'incinération...) et mettre en place un « plan de gestion des déchets ». Les plus petits doivent, a minima, informer les passagers et l'équipage des obligations concernant les déchets (affichage).

Cette directive a été transposée dans le code des ports maritimes par le décret 2003-920 du 22 septembre 2003 portant transposition de la directive 2000/59/CE et modifiant le code des ports maritimes (articles L343-1, R121-2, R212-20, 212-21, R343-3 du code des ports maritimes). Ainsi, le décret a également imposé :

- à chaque port d'établir, pour trois ans, le cas échéant en concertation avec d'autres ports de la même façade maritime, un plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation des navires et des résidus de cargaison permettant de répondre aux besoins des navires utilisant le port ;
- aux capitaines de navire faisant escale dans un port maritime, de, avant de quitter le port, déposer les déchets d'exploitation et résidus de cargaison de leur navire dans les installations de réception flottantes, fixes, ou mobiles existantes.

Par ailleurs, les ports disposent d'un pouvoir de police portuaire leur permettant :

- d'interdire la sortie d'un navire qui n'aurait pas déposé ses déchets d'exploitation et résidus de cargaison dans une installation de réception adéquate. Les navires faisant escale dans un port sont assujettis au paiement d'une redevance au titre des prestations de réception et de traitement des déchets d'exploitation du navire ;

- de procéder au contrôle des conditions de stockage à bord lorsqu'ils constatent ou sont informés de l'inobservation par un capitaine de navire de ses obligations en matière de dépôt des déchets d'exploitation et résidus de cargaison.

Cela s'applique à tous les navires, y compris les navires armés à la pêche ou à la plaisance, quel que soit leur pavillon, faisant escale ou opérant dans le port, à l'exception des navires de guerre ainsi que des autres navires appartenant ou exploités par la puissance publique tant que celle-ci les utilise exclusivement pour ses propres besoins.

D'une manière générale, nul ne peut porter atteinte au bon état et à la propreté du port et de ses installations. Le jet de terres, objet ou immondices dans les eaux des ports et leurs dépendances, leur dépôt sur les quais et terre-pleins des ports sont punis d'une amende (article R322-2 du code des ports maritimes).

Spécificité des ports de plaisance

De nombreuses actions sont mises en œuvre dans les ports de plaisance en vue de limiter le rejet des déchets en mer depuis les ports.

Le **guide pratique à l'usage des plaisanciers et des responsables de ports en matière de déchets**⁵², réalisé par le ministère en charge de l'environnement présente les droits et obligations des plaisanciers et gestionnaires de ports en matière de déchets.

Une **charte d'engagement et d'objectifs pour le développement durable des ports de plaisance** a été signée le 5 décembre 2008 entre le ministère en charge de l'environnement, la Fédération française des ports de plaisance et l'Association nationale des élus du littoral⁵³. Cette charte traduit la volonté des parties d'engager les ports de plaisance dans une politique de développement durable, respectueuse des normes environnementales, notamment en matière de déchets : disposer d'installations de collecte et de traitements des déchets (en application des réglementations européennes et nationales), engagement de la démarche « Ports propres en France » (voir ci-dessous) et diffusion du guide pratique à l'usage des plaisanciers et des responsables de ports en matière de déchets.

Elle vise également l'amélioration des capacités d'accueil et une meilleure intégration des ports dans le développement touristique des régions littorales.

La **démarche « Ports propres en France »** mise en œuvre par la Fédération française des ports de plaisance (FFPP) vise à aider les gestionnaires de port de plaisance à maîtriser le management environnemental et à encourager toutes les opérations qui concourent à l'amélioration de la qualité environnementale des ports par la

52 Guide disponible à l'adresse suivante : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/spipdgmt/pdf/Guide_dechets_V.2_cle218e71.pdf

53 Charte disponible à l'adresse suivante : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/charte_d_engagement.pdf

prise en compte, de façon globale à l'échelle d'une région, de la problématique gestion des déchets et rejet des effluents dans les ports. Un guide « Ports propres en France » a été édité par la FFPP.

Il s'agit d'une démarche volontaire de la part des gestionnaires de ports de plaisance. La démarche se décline en cinq phases :

- l'étude diagnostic environnementale, réalisée par un bureau d'études indépendant du port (état des lieux de l'existant, hiérarchisation des sources de pollution, programme d'actions pour améliorer la protection de l'environnement) ;
- la définition de moyens de lutte contre les pollutions chroniques ;
- la mise en place de moyens de lutte contre les pollutions accidentelles ;
- la formation du personnel portuaire à la gestion environnementale (formation annuelle du personnel portuaire) ;
- la sensibilisation des usagers du port à la gestion environnementale.

Une fois la démarche « Ports propres » intégrée, le port peut prétendre à la certification européenne « Ports propres », à condition d'avoir mis en place :

- des points propres : lieux de collecte et de tri des déchets produits, solides et liquides, par l'activité portuaire et notamment les opérations de carénage,
- des conteneurs à ordures ménagères et tri sélectif.

En région Bretagne, le conseil régional, les conseils généraux, l'agence de l'eau Loire-Bretagne, l'ADEME, et l'association des ports de plaisances de Bretagne se sont associés autour de l'opération « Ports propres ». En 2010, sept ports maritimes appartenant à la sous-région marine Manche-mer du Nord ont commencé les démarches d'adhésion (Saint-Malo Sablons, Saint-Malo Vauban, Dahouët, St-Quay-Port d'Armor, Trébeurden, Tréguier, Lezardrieux, Morlaix et Douarnenez).

Le **Pavillon Bleu « Ports de plaisance »** est un label touristique international de la fondation pour l'éducation à l'environnement en Europe (FEEE) dont le programme est la promotion du développement durable des zones côtières et des eaux intérieures. Le Pavillon Bleu « Ports de plaisance » est attribué aux ports engagés dans une démarche de gestion environnementale, notamment en matière de déchets.

Les critères de labellisation retenus concernant la gestion des déchets pour les ports de plaisance sont :

- l'établissement d'un plan de réception et de traitement des déchets conformément aux dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2004 relatif aux plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation et des résidus de cargaison dans les ports maritimes et suite à la directive européenne 2000-59 sur les déchets ;
- un niveau d'équipement adéquat et suffisant ;
- la collecte sélective d'au moins 3 types de déchets ménagers ;

- la collecte sélective d'au moins 3 types de déchets spéciaux ;
- l'existence d'une déchetterie portuaire ;
- la sensibilisation des plaisanciers à l'utilisation des installations portuaires.

Au sein de la sous-région marine, 23 ports de plaisance ont été labellisés Pavillon Bleu en 2013 :

- Finistère : ports de plaisance de Morgat, Douarnenez, Moulin Blanc (Brest) et Camaret ;
- Côtes d'Armor : ports de plaisance de Saint-Quay Portrieux, Paimpol et Binic ;
- Manche : ports de plaisance de Chantereyne, Cherbourg, Barneville Carteret, Diélette, Carentan, Saint-Vast La Hougue ;
- Calvados : bassin de plaisance de Ouistreham, port de plaisance de Courseulles sur mer ;
- Seine-Maritime : ports de plaisance de Dieppe, Fécamp, Saint-Valéry en Caux ;
- Somme : port de plaisance de Saint-Valéry sur Somme ;
- Pas-de-Calais : port de plaisance d'Étaples ;
- Nord : port fluvial de Saint-Armand-les-Eaux, port fluvial des Près du Hern (Armentières), port du Grand Large de Dunkerque.

Par ailleurs, le règlement sanitaire départemental (RSD), dont l'existence est prévue par le code de la santé, édicte des règles techniques d'hygiène. Chaque règlement mentionne, à son article 95, l'obligation des ports de plaisance d'être équipés d'installations de réception des déchets au bout des quais.

Gestion des déchets par les usagers de la mer (pêche, aquaculture, etc.)

En matière d'aquaculture, les schémas des structures des exploitations de cultures marines précisent que les déchets marins doivent être ramenés à terre.

Concernant l'activité de pêche, des démarches de qualification volontaires existent afin d'inciter l'application de bonnes pratiques par les pêcheurs et entreprises de pêche.

Par exemple, la marque « Pêcheur responsable » est une marque collective créée en 2009 par FranceAgriMer et gérée par l'association France filière pêche depuis 2012. Elle s'adresse à toute entreprise de pêche mettant en place, à bord des navires de pêche, des pratiques respectueuses de la ressource, de l'environnement et des conditions de travail.

L'un des dix principes du « Pêcheur responsable » est le non abandon des déchets en mer. Les entreprises doivent ainsi :

- trier les déchets à bord selon les équipements de collecte disponibles à terre ;

- retourner tous les déchets (même ménagers) ;
- informer et sensibiliser l'équipage ;
- rechercher les engins perdus ;
- notifier la perte d'engins et enregistrer le lieu ;
- caréner aux normes ;
- participer aux campagnes de récolte des déchets, etc.

Une démarche a été entreprise par le comité régional de la pêche maritime et des élevages marins de Nord-Pas-de-Calais Picardie en 2006. L'opération « Quais propres » vise à sensibiliser les professionnels afin de limiter les impacts environnementaux (ressources) et économiques (dégâts, temps et manque à gagner, évitement de zones trop chargées, perte d'efficacité de l'engin...). Cette opération vise à collecter des données de production annuelle de déchets liés à l'activité pêche, recueillir des témoignages, faire un rappel des réglementations, etc.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

La politique communautaire et nationale de gestion des déchets des activités marines impose aux ports un certain nombre d'aménagements et une planification de la gestion des déchets. Tous les ports sont concernés par cette réglementation. Des démarches non réglementaires sont également mises en place dans les ports de plaisance en vue de limiter le rejet de déchets en mer depuis les ports. Ces démarches sont cependant à l'initiative de chaque gestionnaire de port de plaisance et leur mise en œuvre n'est pas homogène sur le territoire national.

Par ailleurs, des actions de sensibilisation des professionnels de la mer sont localement mises en place. Il serait intéressant de les généraliser en améliorant la prise en compte de la notion de déchets dans les référentiels de formation.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 10-03-01 : Inciter les ports à assurer des services adéquats de gestion des déchets *via* notamment la généralisation des politiques de management environnemental.

- Action a : réalisation d'une étude diagnostic (concernant les déchets, le carénage, sensibilisation,...) des ports de plaisance, de pêche et de commerce.
- Action b : optimiser l'information des gestionnaires des aides disponibles pour aider à la mise en place de moyens de collecte. Un lien est à établir avec la faisabilité technico-économique de la valorisation des matériels de pêche en fin de vie afin de réduire le coût du traitement (lien avec les descripteurs 8 et 9).

- Action c : mise en place d'infrastructures (dispositifs visant à collecter et trier les déchets solides et liquides, comme les eaux usées, des bateaux et de l'activité portuaire) selon les besoins de chaque port.
- Action d : Développer les certifications de management environnemental.

Mesure MMN 10-03-02 : Préconiser la généralisation d'un volet sur les déchets marins dans les schémas de structures des cultures marines.

- Action a : étudier la prise en compte des déchets dans les schémas des structures cultures marines.
- Action b : intégrer un volet déchets dans les schémas des structures.

Mesure MMN 10-03-03 : Identifier et promouvoir les dispositifs les plus pertinents pour limiter le transfert de macro déchets lors des opérations d'immersion des sédiments de dragage.

- Action a : identifier les dispositifs et bonnes pratiques pouvant être utilisés pour séparer et récupérer les macro-déchets avant immersion des sédiments
- Action b : étudier leur caractère coût-efficacité
- Action c : promouvoir leur mise en œuvre

Des actions de sensibilisation des usagers et professionnels de la mer à la notion de « mer réceptacle » sont envisagées dans les mesures transversales portant sur la formation, la sensibilisation et l'information.

Thème : Collecte et traitement des déchets marins

Objectif opérationnel

- 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

Analyse de l'existant

Collecte des déchets en mer et sur le littoral

Collecte des déchets en mer

Localement, des opérations de récupération de macro-déchets flottants à la surface de l'eau sont organisées. Le coût de telles opérations est généralement supporté par les collectivités locales.

Concernant les déchets au fond des mers, malgré la part importante de ces déchets, peu d'opérations de nettoyage ont été réalisées (difficultés techniques, coûts importants). Les pêcheurs peuvent collecter les déchets pris dans leurs engins de fond (chaluts, dragues à coquillages, etc.). Des nettoyages sont également effectués par des plongeurs bénévoles affiliés à des clubs de plongée.

Des campagnes de récupération des déchets en mer peuvent être menées. Même si ces campagnes sont plus rares au sein de la sous-région marine Manche – mer du Nord que dans les autres sous-régions marines, on peut tout de même citer le projet mis en place en Haute-Normandie. Un chalut-dépollueur arpente la surface de l'eau afin de récolter les déchets en mer et dans l'estuaire de la Seine.

En-dehors de la sous-région marine Manche – mer du Nord, quelques campagnes ont été initiées :

- Au Pays basque, menée par le Syndicat Mixte Kosta Garbia, la campagne a permis, depuis 2003 (du 1^{er} juin au 31 août), le ramassage de macro déchets avec l'utilisation d'un navire de pêche professionnelle (sélectionné par un appel d'offre) : en 2008, récupération de 36,1 tonnes dont 14,3 tonnes de plastiques (total de 145 m³) sur une zone d'action entre 300 milles à 3 milles nautiques des côtes.
- Sur la côte aquitaine, menée par l'institut des milieux aquatiques et le conseil régional, la campagne de ramassage a permis, depuis 2000, la mise en place d'une démarche éco-citoyenne de ramassage

quotidien par la distribution de sacs aux volontaires. En 2007, 107 tonnes de déchets ont été récupérés (1 210 m³). Une filière de recyclage des engins de pêche a été mise en place.

- A Marseille, le comité départemental de la pêche maritime et des élevages marins et l'association des pêcheurs professionnels pour la protection de l'environnement marin ont participé à différentes actions de récupération de déchets entre 2000 et 2006, jusqu'à 400 m de profondeur. Ces actions sont réalisées sur la base du volontariat et ont été reconduites en 2009. Elles concernent des fileyeurs, chalutiers et palangriers. Une charte, un protocole pour les opérations de récupération et des règles de bonne conduite ont été instaurées. Les objectifs sont multiples : nettoyage des fonds, étude spatio-temporelle des déchets, et identification des sources. Les limites à cette opération concernent la sécurité de l'équipage et la sécurité sanitaire des produits de la pêche.

Collecte des déchets sur le littoral

On entend par collecte des déchets sur le littoral, le ramassage des déchets sur les plages.

En France, la gestion des déchets est communale. Le ramassage des déchets sur les plages peut être :

- mécanique : utilisation d'engins pour collecter les déchets (pas de distinction entre les déchets et la laisse de mer) ;
- manuel : pas d'utilisation d'engins afin de préserver la laisse de mer ;
- mixte : ramassage manuel et utilisation d'engins, selon les zones et les périodes (ex : ramassage manuel durant les périodes de nidification et dans les zones sensibles).

Au niveau national, le Conservatoire du littoral et l'association Rivages de France ont publié un guide sur le « nettoyage raisonné des plages »⁵⁴, réalisé en lien avec l'association nationale des élus du littoral. Ce guide méthodologique, à destination des collectivités littorales, a pour objectif de sensibiliser les acteurs locaux sur les dommages provoqués à la faune et à la flore lorsque le nettoyage est trop systématique, et sur les risques d'érosion associés. Il comprend :

- un protocole pour mettre en œuvre un nettoyage raisonné des plages au sein d'une collectivité ;
- des conseils pour convaincre de l'importance de la démarche ;
- des fiches techniques facilitant la compréhension de cette démarche.

Au sein de la sous-région marine Manche – mer du Nord, le ramassage des déchets sur les plages diffère selon les régions.

54 Disponible à l'adresse suivante : http://littoral.aquitaine.fr/IMG/pdf/guide_nettoyage_plage.pdf

Dans le Nord-Pas-de-Calais, le nettoyage mixte domine, mais le recours au ramassage manuel est de plus en plus courant pour des raisons écologiques. Le conseil général du Nord a mis fin à la forte pression de collecte mécanisée menée sur les dunes de Flandres. Dorénavant les engins de collecte n'opèrent plus que sur les secteurs fortement fréquentés (30 tonnes par jour en moyenne collectées sur 10 km de plage). Les opérations de ramassage manuel sont réalisées par des associations d'insertion professionnelle telles que l'Association pour l'amélioration de l'environnement au pays de Marquise et l'association Rivages Propres Côte d'Opale dans le Pas-de-Calais (qui collectent environ 50 tonnes par an sur 25 km de linéaire autour de Boulogne) et Ecoflandres dans le Nord.

En Picardie, la collecte mixte est également d'usage et réalisée en régie par les communes, avec recours à la collecte uniquement manuelle dans les sites sensibles, notamment dans la réserve naturelle de la baie de Somme et le fond de l'estuaire. Les mytiliculteurs de la Baie de Somme organisent depuis 2008, des opérations ponctuelles de ramassage des déchets dans le cadre d'une démarche éco-responsable. À l'instar des professionnels de la mer, deux opérations de collecte des déchets sont menées chaque année par les membres de l'association de chasse sur le domaine public maritime.

En Haute-Normandie, un vaste programme de nettoyage des plages a permis en 5 ans (2001-2006) de récupérer 4 000 tonnes de déchets sur les berges. Depuis 2008, l'opération est prolongée par les conseils généraux de la Seine-Maritime et de l'Eure, avec pour prestataire l'association d'insertion Naturelin. La côte à falaise, bordée de plages de galets impose aux collectivités un ramassage sélectif manuel réalisé par des associations d'insertion (par exemple Estran ou Aquacaux).

En Basse-Normandie, une réflexion est menée par les conseils généraux du Calvados et de la Manche, avec le soutien de l'agence de l'eau Seine-Normandie et d'autres partenaires, sur un nettoyage raisonné axé sur la préservation de la laisse de mer. Cette réflexion a abouti à un plan départemental de nettoyage, qui en outre permet de fédérer et de coordonner toutes les initiatives de collecte provenant des secteurs publics, professionnels et associatif.

Dans le Calvados, l'opération « Rivages propres » (sensibilisation et communication vers le public, les scolaires, les communes et les professionnels), lancée en 1997 par le conseil général associant le centre permanent d'initiatives pour l'environnement Vallée de l'Orne et le syndicat mixte Calvados Littoral Espace Naturels, se poursuit. Il est fait appel à 4 associations d'insertion (Bessin Insertion, Aire Environnement, le centre horticole du Londel, Bac Environnement) pour débarrasser manuellement de leurs déchets 64 km de littoral, avant et après la saison estivale, et éventuellement, à la demande, en hiver ou à la suite d'un événement météo-océanique ou festif⁵⁵.

55 <http://www.calvados-littoral.fr/gestion/pollution/la-gestion-des-macro-dechets-cotiers>

Dans le département de la Manche, sur lequel s'exercent une forte activité de pêche professionnelle et de plaisance et de conchyliculture, 57% des macro-déchets seraient liés à ces activités⁵⁶. Le département de la Manche donné à titre d'exemple n'est pas forcément représentatif de l'ensemble de la sous-région marine.

Dans le cadre de sa charte de l'environnement, le conseil général de la Manche a intégré le sujet des déchets de plages et entrepris sur la côte des Isles (sur 30 km et durant deux ans) un suivi scientifique des bienfaits environnementaux de la collecte manuelle vis-à-vis de la flore, de l'(avi)faune, de la laisse de mer, des dunes, et de l'érosion. Ce programme pilote mené dans le cadre d'un partenariat conseil général de la Manche – agence de l'eau Seine Normandie et associant d'autres acteurs associatifs⁵⁷ a débouché sur un guide départemental détaillant les pratiques d'un nettoyage raisonné sur l'ensemble de ses 350 km de côtes dont 300 km de sable. Depuis 2004, les communes sont subventionnées (au moins sur 3 ans) pour les opérations de nettoyage non mécanisées des plages moyennant le respect d'une charte ou protocole passé avec le conseil général et l'agence de l'eau Seine-Normandie. La collecte manuelle, effectuée sur près de 80 km, retire environ 145 m³/an de déchets du littoral. A Chausey, en septembre 2010, l'opération de nettoyage du chenal de navigation, le Sound, menée et organisée par le Conservatoire du littoral et le Syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche (SYMEL), a permis à 10 plongeurs bénévoles (club de plongée et pompiers de Granville) de remonter lors de chaque opération un volume de 5 m³ de déchets (drague, moteur hors bord, flotteurs de catamaran, pneus...).

En Bretagne, les communes, qui toutes ou quasiment procèdent à des nettoyages plus ou moins réguliers des plages fréquentées, gèrent les macro-déchets dans le cadre global des opérations courantes de propreté des plages. En raison de l'importance du champ d'algues brunes (laminaires et fucales) le long de la côte bretonne, beaucoup de plages et de criques sont régulièrement recouvertes d'algues d'échouage – parfois en amas conséquents – au sein desquels les macro-déchets sont piégés. Des marées vertes d'ulves envahissent aussi certaines plages bretonnes. La collecte de ces échouages d'algues – en vue soit de leur élimination (algues vertes) soit de leur valorisation agricole (algues brunes) – prélève une grande partie des déchets non naturels qui, dès lors, échappent à toute comptabilisation en sortie de plage. Certains conseils généraux interviennent en amont sur le bassin versant (résorption des décharges sauvages)⁵⁸. Les activités de transport maritime, de pêche et d'aquaculture, mais aussi de loisirs (tourisme, plaisance) sont à l'origine des déchets trouvés sur les plages. Les opérations de collecte mixte sont plus ou moins régulièrement effectuées par les communes, en régie ou – uniquement manuelle – via des associations d'insertion professionnelle (telles les Brigades Vertes dans les Côtes d'Armor) ou une société coopérative d'intérêt collectif (telle Agsel en rade de Brest, dans le Finistère), ou encore par des associations bénévoles locales (telle Ar Viltansou au Conquet, Finistère : 1,5 t / an environ) et plus ponctuellement par Surfrider. Dans le Finistère, le ramassage mécanisé est moins pratiqué qu'il ne l'était, il y a

56 PAMM Manche – mer du Nord – Évaluation initiale – Analyse des pressions et impacts, 2012

57 <http://www.littoral.ifen.fr/Les-invertebres-continentaux-des-laises-de-mer.221.0.html>

58 <http://extranet.cg29.fr/article/articleview/2807/1/850>

quelques années, au profit du ramassage raisonné et de la collecte manuelle, pratiques qui sont vraisemblablement appelées à s'étendre sous l'impulsion du Parc naturel marin d'Iroise qui œuvre en ce sens sur le terrain et mène une réflexion sur un plan de nettoyage.

Dans tous les départements, les professionnels, notamment ceux de la conchyliculture, organisent également des journées de ramassage des déchets.

Valorisation des déchets collectés en mer et sur le littoral

Les déchets issus des activités marines, notamment de la pêche et de l'aquaculture, peuvent parfois faire l'objet de valorisation et recyclage.

Le programme européen « WFO – France Macro-déchets » a été mis en œuvre sur la base d'un partenariat entre le comité national des pêches maritimes et des élevages marins et la fédération de plasturgie. Il vise à expérimenter la mise en place d'une filière de récupération et de recyclage des déchets plastiques en mer. Des navires de pêche professionnelle vont collecter, sur trois sites français, des macro-déchets plastiques flottants en mer, selon un protocole précis et au moyen d'engins expérimentaux (chalut-dépollueur). Dans la sous-région marine Manche – mer du Nord, ce projet est en place en Haute-Normandie. Un chalut-dépollueur arpente la surface de l'eau afin de récolter les déchets en mer et dans l'estuaire de la Seine. Les déchets sont ensuite traités dans une usine de recyclage proche de Honfleur. En France, trois ports sont équipés pour collecter ces déchets, dont le port du Havre. Une usine de recyclage est ensuite chargée de dessaler les déchets et de les transformer en bouteilles.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

De nombreuses opérations sont entreprises pour nettoyer les plages et collecter les déchets en mer par les collectivités territoriales, les acteurs socio-professionnels, les associations. De plus en plus, les collectivités optent pour le ramassage manuel ou mixte afin de réduire les impacts sur le milieu (préservation de la laisse de mer).

Mesures nouvelles

Mesure MMN 10-04-01 : Actions « sentinelles de la mer » sur les déchets marins.

- Action a : établissement d'une méthodologie d'identification des zones d'accumulation
- Action b : cartographie des zones d'accumulation et identification d'enjeux prioritaires

- Action c : si besoin, organisation au niveau national d'appels d'offres ciblés

Mesure MMN 10-04-02 : Traiter dans les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la question spécifique des déchets marins.

- Action a : établissement d'une circulaire préconisant la prise en compte des déchets marins à l'occasion de la révision des plans départementaux.
- Action b : établissement de synthèse des informations concernant les déchets marins sur la base des travaux de mise en œuvre de la DCSMM pour les départements situés en amont des bassins versants.
- Action c : prise en compte des déchets marins dans les plans.

Mesure MMN 10-04-03 : Étudier les options pour collecter et traiter ou valoriser les équipements de pêche en fin de vie et les déchets de la conchyliculture.

- Action a : état de l'art, benchmarking autres pays, consultation avec les acteurs principaux pour approfondir les connaissances en termes de faisabilité technique et économique des différentes options étudiées.

Des éléments relatifs à cet objectif ont été intégrés dans les mesures transversales portant sur la formation, la sensibilisation et l'information.

Descripteur 11 – Introduction d'énergie non nuisible

Descripteur 11 : « L'introduction d'énergie, y compris de sources sonores sous-marines, s'effectue à des niveaux qui ne nuisent pas au milieu marin »⁵⁹.

Introduction

Le descripteur est traité en 2012 du point de vue sonore (énergie sonore) ainsi que décidé au niveau communautaire.

Définition⁶⁰

Le milieu aquatique a la propriété de très bien propager les ondes sonores. Les principales sources de bruits provoquées par des activités humaines en milieu marin sont :

- Le trafic maritime, qui génère par rayonnement sonore des navires, un bruit de fond permanent dans l'océan. L'évaluation a porté principalement sur la pression exercée par le trafic de marchandises, le trafic de passagers et l'activité de pêche ; les activités nautiques de plaisance à moteur, qui sont une source de bruit sensible en milieu très côtier sont également à prendre en compte ;
- Les émissions sonars qui utilisent des signaux sonores pour détecter ou positionner des objets, étudier les fonds marins et le volume océanique ou encore pour transmettre des données. L'évaluation a porté principalement sur la pression exercée par les émissions des systèmes acoustiques de fréquence inférieure ou égale à 10kHz utilisés lors des campagnes de prospection pétrolière et gazière ou lors de campagnes de recherches et d'expérimentations scientifiques. L'utilisation des sonars dans le cadre des activités de défense n'a pas été prise en compte ;
- Les travaux et ouvrages en mer, qui génèrent tout au long de leur cycle de vie une grande diversité de bruits, notamment des explosions sous-marines ou encore du pilonnage. L'évaluation a porté principalement sur la pression exercée par les forages et l'extraction de granulats marins. Les travaux d'installation d'éoliennes offshore sont également générateurs de bruit. La construction de récifs artificiels, d'atténuateurs de courant à base d'éléments filiformes disposés en épis, ainsi que les pieux hydrauliques utilisés pour permettre la dispersion de la houle et limiter l'érosion peuvent également générer une certaine quantité de bruit.

59 Annexe I de la directive 2008/56/CE

60 Rédigée d'après l'évaluation initiale des eaux marines Sous-région marine Manche-mer du Nord, activités anthropiques génératrices de bruits sous-marins, p.50.

Rappel des enjeux écologiques

*** Rappel des enjeux écologiques formulés dans l'Évaluation initiale ***

Le trafic maritime a fortement augmenté au XX^{ème} siècle, en particulier depuis 1945. La flotte marchande mondiale est passée d'environ 30 000 navires dans les années 1950 à près de 95 000 de nos jours (source Lloyd's). De l'augmentation du trafic résulte une augmentation du bruit généré par les navires et donc globalement du bruit ambiant océanique. Le chiffre le plus couramment avancé dans la communauté scientifique est une augmentation de 3 décibels (dB) par décennie. La sous-région marine canalisant environ le cinquième du trafic maritime mondial, la pression due au trafic maritime est forte et se traduit par des niveaux de bruit ambiant élevés.

De plus, l'utilisation des ondes acoustiques en vue d'étudier et d'exploiter le milieu marin s'est accrue depuis les années 1950. Mais la pression exercée par les sources impulsives est difficile à évaluer à double titre : d'une part, les sources étant extrêmement diversifiées, il est difficile de garantir l'exhaustivité de la recherche d'informations et d'autre part, la plupart des informations accessibles renseignent sur la susceptibilité d'émissions sonores et non sur les émissions effectivement réalisées.

Dans ce contexte, l'effort de compilation des données a porté sur deux types d'activité :

- la prospection pétrolière et gazière, qui met en œuvre les équipements acoustiques potentiellement les plus gênants ;
- les expérimentations de recherche scientifique, pour lesquelles les navires sont généralement équipés chacun de plusieurs sonars et sondeurs acoustiques.

La sous-région marine est une zone qui fait l'objet de peu de travaux en mer en raison notamment du caractère infructueux des recherches pétrolières et gazières. Les principaux chantiers sont actuellement les chantiers d'extraction de granulats, la sous-région marine possédant des ressources intéressantes en sables coquilliers et sables et graviers siliceux. Le développement raisonné des chantiers d'extraction de granulats en mer (cette activité ne constituant pour l'instant que moins de 2 % de la production totale métropolitaine) est possible dans les années à venir et pourrait ainsi augmenter la pression sonore sur les franges côtières.

Une seconde raison probable d'augmentation de la pression sonore anthropique est l'émergence des chantiers liés aux énergies marines renouvelables (chantiers éoliens offshore, chantiers hydroliens et chantiers de pose de câbles de raccordement électrique).

Les travaux d'assainissement ou de contre-minage visant à la sécurité maritime (destruction des engins explosifs par pétardement) sont également des activités sonores de pression acoustique.

Enfin, les activités nautiques de plaisance à moteur contribuent également à l'augmentation des ondes sonores en mer, notamment en période estivale.

Concernant les impacts des sources sonores, avec la multiplication des activités en mer, le bruit ambiant connaît une forte augmentation qui est estimée à un doublement de la puissance du bruit tous les dix ans depuis 60 ans (IWC, 2005 ; Hildebrand, 2005). L'impact du bruit sous-marin sur les mammifères marins est une des préoccupations majeures aujourd'hui. En effet, l'acoustique est d'une importance vitale pour les mammifères marins qui s'en servent pour la communication, la reproduction, l'orientation et l'écholocalisation des proies et prédateurs (Boehlert & Gill, 2010).

En effet, de manière générale, les mammifères marins ont un appareil auditif très sensible, selon les catégories d'espèces. On peut distinguer trois grands groupes d'audition fonctionnelle pour les cétacés (Southall *et al.*, 2007) : les cétacés à basse fréquence (de 7 Hz à 22 kHz, comprenant les mysticètes), les cétacés à moyenne fréquence (de 150 Hz à 160 kHz, comprenant certaines espèces de dauphins, d'odoncètes et ziphiidés), les cétacés à haute fréquence (de 200 Hz à 180 kHz, comprenant certaines espèces de marsouins).

Les impacts du bruit sur les mammifères marins sont de l'ordre du dérangement à la blessure voire de la mortalité selon la distance entre la source et le récepteur. Quatre zones d'influence peuvent être distinguées (Richardson *et al.*, 1995) :

- la zone d'audibilité ;
- la zone de masquage des sons : la zone dans laquelle le bruit est suffisamment fort pour interférer avec la détection d'autres sons ;
- la zone de réactivité : zone dans laquelle l'animal peut subir des perturbations comportementales ou physiologiques (abandon temporaire ou durable d'une zone, troubles de l'alimentation, troubles de la reproduction, etc.) (Thomsen *et al.*, 2006).
- et la zone de perte d'audibilité (permanente ou temporaire) : zone située à proximité de la source du bruit pouvant provoquer des lésions auditives et des modifications de seuils auditifs.

De manière générale, les seuils de risque de blessure sont à considérer pour des niveaux de pression acoustiques supérieurs à 180 dB re 1µPa pour les cétacés et 190 dB re 1µPa pour les pinnipèdes (MEDDE, 2012)

La sous-région marine est fréquentée par une douzaine d'espèces résidentes de mammifères marins (grand dauphin, phoque gris, phoque veau marin) ou migratrices (globicéphale ou marsouin commun). Compte tenu de la forte activité anthropique (notamment le trafic maritime) et du caractère exigü et peu profond de la Manche, la sous-région marine peut être considérée comme une zone à risque.

D'autres espèces sont susceptibles d'être également impactées par l'augmentation du bruit sous-marin, mais les effets du bruit sous-marin sur les poissons a été beaucoup moins étudiés. Les connaissances sont lacunaires dans ce domaine.

Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012

- Limiter les pressions qui impactent physiologiquement les espèces ainsi que leurs capacités de détection et de communication acoustique et protéger les habitats fonctionnels des perturbations sonores ayant un impact sur les espèces qui les fréquentent.
 - 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.

Objectifs opérationnels

Le descripteur 11 s'intéresse à deux catégories de bruit (les émissions impulsives et continues) et fait le lien avec de nombreux autres descripteurs concernant leurs impacts :

- sur la diversité des espèces (descripteur 1) ;
- sur les stocks d'espèces exploités (descripteur 3) ;
- sur l'intégrité des fonds, et notamment les organismes marins benthiques (descripteur 6) ;
- sur le réseau trophique (descripteur 4).

Plusieurs objectifs opérationnels, ciblant différentes pressions ou différentes zones ont été créés :

- objectif opérationnel MMN 11-01 : limiter les émissions impulsives à un niveau n'ayant pas un impact significatif sur les espèces ;
- objectif opérationnel 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.

Analyse de l'existant

Les bruits sous-marins d'origine anthropique engendrent un éventail d'effets négatifs sur la faune marine. Ils peuvent masquer les signaux biologiques des êtres vivants marins, entraînant des réactions encore mal connues. Peu de textes internationaux, européens, nationaux et infra-nationaux existent permettant la réduction de l'introduction d'énergie sonore et la protection des écosystèmes.

Au niveau international, Un guide sur la réduction du bruit sous-marin préparé par le comité de la protection du milieu marin (MEPC) de l'organisation maritime internationale (OMI) a été adopté le 7 avril 2014. Des recommandations aux États y sont faites en matière de limitation des sources (cavitation, propulsion) lors de la

conception ou de la navigation (réduction de la vitesse). Ce document n'est pas contraignant et les activités sismiques sont hors de son champ d'application.

De plus, dans le cadre de la convention OSPAR portant sur la protection et la conservation des écosystèmes et de la diversité biologique de l'Atlantique du Nord-Est ; dans l'accord ASCOBANS sur la conservation des petits cétacés de la mer Baltique et des mers septentrionales ; et dans l'accord ACCOBAMS sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente ; des recherches sur la propagation et les effets du bruit sous-marin ont été menés. Des lignes directrices ont également été données pour faire face à l'impact du bruit d'origine anthropique sur les cétacés. Par exemple, au Pays-Bas, le battage de pieu a été strictement interdit pendant la période de reproduction des mammifères marins.

Les actions souvent préconisées par les différentes Conventions et accords internationaux sont les suivantes :

- bonnes pratiques : c'est-à-dire des procédures appliquées selon des protocoles et des schémas décisionnels définis ;
- technologies de réduction de bruit, c'est-à-dire d'une part les systèmes capables de diminuer le bruit produit par une source donnée, et d'autre part des technologies de construction alternatives, caractérisées par des émissions sonores plus faibles ;
- la mise en place de logiciels conçus pour l'évaluation du risque biologique pour la détection temps réel de la présence de mammifères marins.

Enfin, des plateformes web centralisant des bases de données biologiques et écologiques peuvent être utilisées comme outils d'évaluation des impacts en amont.

Il est difficile de quantifier l'étendue et la portée des impacts d'une part à cause de la grande variabilité des caractéristiques des sons, de la sensibilité des espèces et de l'échelle des activités engendrant du bruit, et d'autre part les effets cumulatifs des différentes sources de bruits.

Compte tenu d'un manque de connaissance constaté, la priorité peut être donnée à la surveillance et à l'amélioration des connaissances scientifiques en ce domaine.

Au niveau européen, la **directive 85/337/CEE relative aux études d'impact environnemental du Conseil, du 27 juin 1985, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement (appelée directive EIE)** est en cours de modification. La directive présente que certains projets publics ou privés à une évaluation de leurs effets sur l'environnement avant que ces projets ne soient autorisés. La directive énumère les projets concernés, les informations devant être fournies et les tiers devant être consultés pendant le processus d'autorisation d'un tel projet. La pollution acoustique sous-marine, provoquée par l'exploitation pétrolière, à une évaluation des incidences sur l'environnement.

De plus, le projet de recherche collaboratif européen AQUO a également été mis en œuvre visant à atténuer l'empreinte du bruit sous-marin due aux transports maritimes pour assurer une meilleure protection de la faune et de la flore sous-marines.

Enfin, au niveau national, le **Grenelle de l'environnement** a défini et a reconnu en 2010 la pollution sonore comme une des formes de pollution marine. L'article 166 de la loi Grenelle II n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement transpose à l'article L.219-8 du code de l'environnement dispose « *La "pollution" consiste en l'introduction directe ou indirecte, par suite de l'activité humaine, de déchets, de substances, ou d'énergie, y compris de sources sonores sous-marines d'origine anthropique, qui entraîne ou est susceptible d'entraîner des effets nuisibles pour les ressources vivantes et les écosystèmes marins, et notamment un appauvrissement de la biodiversité, des risques pour la santé humaine, des obstacles pour les activités maritimes, et notamment la pêche, le tourisme et les loisirs ainsi que les autres utilisations de la mer, une altération de la qualité des eaux du point de vue de leur utilisation, et une réduction de la valeur d'agrément du milieu marin.* »

Par ailleurs, l'**arrêté du 30 novembre 2010 modifiant l'arrêté du 1er avril 2008 relatif à l'initiation et à la randonnée encadrée en véhicule nautique à moteur** prend en compte les recommandations du Grenelle de la mer quant à l'impact des activités des loisirs nautiques sur le milieu aquatique : désormais, seuls les engins ayant fait l'objet d'un marquage « CE » et donc respectant des normes strictes en matière de niveau sonore et de rejet gazeux pourront être utilisés dans le cadre de ces activités ; les parcours des randonnées devront, de plus, se dérouler à une distance de plus de 500 mètres du rivage, au lieu des 300 mètres précédemment, avec une prise en compte des sites Natura 2000.

Dans le cadre d'une aire marine protégée, l'**Agence des aires marines protégées**, en tant que gestionnaire ou expert technique, peut proposer des mesures concrètes en matière de réduction du bruit anthropique. Selon les catégories d'aires marines protégées, le gestionnaire peut intervenir dans les cadres suivants :

- expertise dans le cadre d'une demande de réalisation d'activités qui produisent du bruit sous-marin (ex : extraction de granulats, forages, etc.). L'**avis du conseil de gestion d'un parc naturel marin** (sur délégation du conseil d'administration de l'Agence) est demandé pour tout projet ayant un effet notable sur le milieu marin ; cet avis est conforme à l'article L.334-5 du code de l'environnement ;
- soutien des expérimentations (ex : projet d'hydroliennes dans le passage du Fromveur en Bretagne) dans le périmètre des parcs naturels marins, car ces espaces font l'objet d'une surveillance particulièrement soutenue de la qualité du milieu, selon les orientations fixées par le plan de gestion du parc. La diminution des émissions sonores sous-marines peuvent faire partie des exigences de ces expérimentations ;

- financement d'études et programmes scientifiques visant à acquérir des connaissances sur le patrimoine naturel et sur les impacts anthropiques (par exemple, le programme PACOMM (programme d'acquisition de connaissances sur les oiseaux et les mammifères marins) et REMMOA (recensement des mammifères marins et autres mégafaunes pélagiques par observation aérienne); l'étude sur le bruit sous-marin dans les eaux métropolitaines et ultramarines réalisées par le service hydrographique et océanographique de la marine). Ces programmes sont nécessaires pour le développement de la connaissance du milieu marin et notamment des impacts des émissions sonores sur les mammifères marins.

Les résultats de ces études et programmes scientifiques peuvent contribuer à localiser les espèces sensibles au bruit sous-marin, informer les services instructeurs de l'État (DREAL, préfectures maritimes, DIRM).

La diminution des émissions sonores peut se faire avec l'aide de différents dispositifs non réglementaires. Il existe ainsi des technologies de réduction de bruit telles que les rideaux de bulles ; amortisseurs de bruit, etc.

De façon générale, il peut être rappelé que la première étape de toute démarche « éviter, réduire compenser » doit bien consister à supprimer les incidences à la source en évitant les secteurs et les périodes les plus sensibles ou en privilégiant une technologie ne présentant pas d'impact. La mise en place de solutions technologiques destinées à réduire les impacts doit donc intervenir uniquement dans un second temps s'il n'est pas possible de les éviter.

Concernant la navigation, des travaux de recherche et de solutions innovantes sont mises en place pour développer les « voiles de demain », pour développer l'éco-conception de navires et d'équipements. Des projets sont également en cours de développement pour utiliser la voile de kyte comme nouveau moyen d'aide à la propulsion pour les navires de commerce ou de pêche, dans l'objectif d'une réduction de carburant et avec comme effet induit une réduction des émissions sonores. Par exemple, le projet « beyond the sea » labellisé par le Pôle Mer Bretagne propose des innovations pour développer la traction par kite des navires de toutes tailles. D'autres sociétés tels que Kiteship ou SkySails par exemple proposent également d'adapter ce principe aux navires de commerce.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

Les bruits sous-marins d'origine anthropique engendrent un éventail d'impacts négatifs sur la faune marine. Ils peuvent masquer les signaux biologiques des êtres vivants marins, entraînant des réactions encore mal connues. Les lacunes sont importantes en termes de connaissance des seuils d'audibilité des espèces.

Les textes internationaux, européens, nationaux et infranationaux prévoient peu de mesures concrètes permettant la réduction de l'introduction d'énergie sonore et la protection des écosystèmes. Il est nécessaire

d'améliorer la connaissance scientifique sur la propagation et les effets produits sur la vie marine pour pouvoir ainsi mieux réglementer ces émissions sonores en mer.

Mesures nouvelles

Mesure MMN 11-01-01 : Définir des préconisations pour limiter les impacts des émissions acoustiques lors des travaux en mer et des campagnes sismiques de recherche et d'exploitation.

- Action a : établir des lignes directrices

Mesure MMN 11-01-02 : 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.

- Action a : renforcer les outils réglementaires concernant l'équipement des navires.
- Action b : mettre en place une campagne d'information et de sensibilisation du public concernant l'impact d'une motorisation bruyante sur le milieu marin.

Mesure MMN 11-01-03 : mettre en place un suivi des pressions acoustiques des activités anthropiques susceptibles d'affecter le milieu marin.

- Action a : benchmark auprès des autres Etats membres.
- Action b : évolutions des obligations.

Cette dernière mesure correspond davantage à l'objectif opérationnel 01 concernant la limitation des émissions impulsives mais peut également dans certains cas correspondre à l'objectif opérationnel 02 concernant la limitation des émissions continues.

Thèmes transversaux

Introduction

Ce chapitre « thèmes transversaux » a été créé afin de regrouper les objectifs opérationnels transversaux, communs à l'ensemble des descripteurs.

Des thèmes ont été créés afin de regrouper les éléments relatifs à ce descripteur par activité et selon les publics :

- Thème : formation
- Thème : Information et sensibilisation
- Thème : aide à la décision

Thème : Formation

Définition

Le volet « formation » concerne à la fois :

- la formation des encadrants et professionnels d'activités nautiques à la sensibilisation du grand public à la protection du milieu marin ;
- la sensibilisation des professionnels à la prise en compte de l'environnement marin dans leur activité, via des formations initiales ou continues.

Objectif opérationnel

- 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

Analyse de l'existant

Formation des encadrants et professionnels d'activités nautiques

Sont considérées comme activités nautiques : les sports sous-marins, le canoë-kayak, la voile, le char à voile, le surf, le vol libre, le motonautisme, la natation. La pratique de ces disciplines est génératrice de pressions plus ou moins fortes sur le milieu marin (ex : déchets, impact des ancres des navires sur le fond).

Les cursus permettant de devenir moniteur ou encadrant d'activités nautiques sont :

- le brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (BPJEPS) ;
- le diplôme d'État de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (DEJEPS) ;
- le diplôme d'État supérieur de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (DESJEPS) ;
- le certificat nautique ;
- le certificat de qualification professionnelle ;
- le monitorat fédéral.

Brevets et diplômes jeunesse, éducation, sport

Les formations au brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (BPJEPS), diplôme d'État de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (DEJEPS) et au diplôme d'État supérieur de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (DESJEPS) prévoient dans leurs référentiels l'obtention de compétences relatives à la prise en compte de l'environnement.

L'arrêté du 9 juillet 2002 portant création de la spécialité activités nautiques du BPJEPS introduit la notion de la sensibilisation au respect de l'environnement. En effet, le titulaire de ce brevet doit être capable :

- d'appréhender les incidences du projet par rapport à l'environnement ;
- de prendre en compte le respect de l'environnement dans l'organisation de l'activité ;
- de prendre en compte l'environnement naturel et le développement durable dans le cadre d'une action d'animation ;
- de participer à la préservation et à l'amélioration de la qualité des sites de pratique ;
- d'utiliser les méthodes pédagogiques faisant le lien entre l'activité et le milieu.

L'arrêté du 15 octobre 2012 portant création du certificat de spécialisation « accompagnement à la démarche de développement durable » associé au BPJEPS, au DEJEPS et au DSJEPS prévoit que toute personne destinataire de la formation soit capable :

- de mobiliser les connaissances spécifiques à la prise en compte des enjeux du développement durable,
- de mettre en œuvre une démarche de développement durable,
- de fédérer les acteurs autour d'un travail collaboratif, partagé et dans une démarche de développement durable pour l'organisation d'un événement,
- de développer des actions dans le cadre de projets territoriaux ou associatifs en prenant en compte l'environnement et le développement durable (EDD), en hiérarchisant les priorités au regard du développement durable et en conciliant les enjeux liés au développement durable,
- d'adapter les événements existants au regard du développement durable.

Cependant ces éléments de formation sont souvent considérés comme mal enseignés. Il faudrait donc accentuer la formation des formateurs aux métiers d'encadrants d'activités nautiques sur les démarches environnementales ou avoir recours à des intervenants extérieurs sur ces thématiques.

Il n'existe pas de centre de formation d'apprentis (CFA) spécialisés en activités nautiques au sein de la sous-région marine Manche-mer du Nord. Les structures proposant la formation pour l'obtention d'un BPJEPS spécialisé en activités nautiques (activités aquatiques et de la natation ou activité nautique) sont : Le centre de ressources, d'expertise et de performances sportives (CREPS) de Wattignies, le campus sport Bretagne à Dinard, l'ESCIENCIA à Ploemeur, la ligue de voile de Haute-Normandie au Havre, l'école régionale de formation aux activités de la natation (ERFAN) Normandie à Caen, soit au total près de six structures au sein de la sous-région marine. Le centre nautisme en Bretagne propose également des formations dans le domaine.

Certificat nautique

L'arrêté du 14 janvier 1992 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du certificat nautique consacre une partie de la formation à la prévention de la pollution par les navires. Les personnes destinataires de cette formation doivent être capable d'exposer les principales règles relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures, par les eaux usées et par les ordures des navires (Convention MARPOL et directives OMI).

Certificat de qualification professionnelle et monitorat

Les personnes titulaires d'un certificat de qualification professionnelle (CQP) ou un monitorat fédéral sont moins formées sur les questions pouvant intéresser le milieu marin que les personnes titulaires d'un brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport ou un diplôme d'État de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport. Or les titulaires de certificat de qualification professionnelle ou de monitorat fédéral sont nombreux et exercent leurs activités pendant la saison estivale.

Par ailleurs, l'« unité de compétence » relative à l'environnement demeure optionnelle au sein de certains organismes de formation et lorsqu'elle est présente dans les formations, il semblerait qu'elle donne lieu à un enseignement peu approfondi.

L'enjeu de l'information et la sensibilisation des pratiquants non fédérés et ayant un usage particulier des espaces littoraux est développé dans le thème sensibilisation.

Formation des professionnels de l'aquaculture

Les formations liées aux métiers de l'aquaculture comprennent une part de sensibilisation à l'environnement. L'arrêté DAM/GM2 n°550 du 8 septembre 2005 qui fixe le référentiel du **certificat d'aptitude professionnelle maritime de conchyliculture**, l'arrêté du 22 décembre 2009 qui fixe le référentiel de la certification intermédiaire du **brevet d'études professionnelles maritimes de culture marine**, l'arrêté du 5 août 1988 portant création du **brevet professionnel agricole et maritime, option productions aquacoles** et l'arrêté du 30 septembre 2004 portant création du **baccalauréat professionnel cultures marines** prévoient que toutes personnes ayant suivi ces formations soient capables de :

- conduire une production en respectant les règles de protection de l'environnement : application des textes réglementaires relatifs à l'exercice de la profession et à la sécurité de l'environnement (hygiène, sécurité, occupation de l'espace), connaissance des schémas locaux des structures, entretien des installations (maintenance curative des moyens matériels), connaissance de l'influence éventuelle des installations aquacoles sur le milieu, maîtrise de l'approvisionnement et du traitement de l'eau ;
- connaître les types d'altération des sites de production de culture marine telles que les pollutions chimiques, les espèces exogènes, les pollutions microbiologiques, les efflorescences phytoplanctoniques et dystrophie, les modifications physiques (substrat, hydrodynamique...) ;
- connaître et respecter la conformité des produits mis en marché aux normes de qualité et de salubrité ;
- manipuler et intervenir sur le milieu et les individus en modifiant les paramètres physico-chimiques (ajustement de la qualité de l'eau et du substrat aux besoins des espèces), en intervenant contre les parasites, prédateurs et compétiteurs, en contrôlant et traitant les impacts sur le milieu et en agissant sur la salubrité des produits destinés à la consommation humaine.

Formation des professionnels de la pêche

Il existe un certain nombre de formations liées aux métiers de la pêche. Ces dernières contiennent des éléments relatifs à la protection du milieu marin notamment en ce qui concerne la gestion des stocks.

Matelot à la pêche

L'arrêté DAM/GM2 n°549 du 8 septembre 2005 portant création d'un certificat d'aptitude professionnelle maritime de matelot et l'arrêté du 14 janvier 1992 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du certificat d'initiation nautique prévoient que les formations comprennent des éléments relatifs à la connaissance des textes réglementaires relatifs à l'environnement (textes relatifs à la pêche, aux captures et à la protection de l'environnement), à la gestion des stocks de ressources vivantes (méthodes, journal de pêche, échantillonnage, mesures de préservation des stocks) et la prévention de la pollution par les navires (principales

règles relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures, par les eaux usées et par les déchets des navires).

Patron et capitaine de pêche

L'arrêté du 31 décembre 2007 relatif à la délivrance du brevet de patron de pêche et l'arrêté du 31 décembre 2007 relatif à la délivrance du brevet de capitaine de pêche prévoit que la formation comprenne des éléments relatifs à la gestion rationnelle des ressources vivantes, aux principes généraux de la dynamique des populations et aux mesures réglementaires de conservation et de gestion de la ressource (application de la politique commune des pêches).

Pêche maritime à pied

L'arrêté du 4 novembre 2011 définissant le contenu du stage de formation conduisant à l'obtention de la capacité professionnelle « pêche maritime à pied à titre professionnel » prévoit que la formation comprenne des éléments relatifs à la situation des enjeux environnementaux de la pêche et l'adaptation aux réglementations, à la formation au plan de maîtrise sanitaire et à l'HACCP (*hazard analysis critical point*, méthode et principe de gestion de la sécurité sanitaire des aliments).

Formation des professionnels de la marine marchande

Les formations liées aux métiers de la marine marchande contiennent une part de sensibilisation à l'environnement.

Matelot au commerce

Comme pour les matelots à la pêche, l'arrêté DAM/GM2 n°549 du 8 septembre 2005 portant création d'un certificat d'aptitude professionnelle maritime de matelot, l'arrêté du 22 décembre 2009 portant création de la spécialité « marin du commerce » de brevet d'études professionnelles maritimes et fixant ses modalités de délivrance et l'arrêté du 14 janvier 1992 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du certificat d'initiation nautique prévoient que les formations comprennent des éléments relatifs à la connaissance des textes réglementaires relatifs à l'environnement (textes relatifs à la pêche, aux captures et à la protection de l'environnement), à la gestion des stocks de ressources vivantes (méthodes, journal de pêche, échantillonnage, mesures de préservation des stocks) et la prévention de la pollution par les navires (principales règles relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures, par les eaux usées et par les ordures des navires).

Machines

L'arrêté n°305 du 26 mars 2003 relatif aux conditions de délivrance du diplôme d'officier chef de quart machine de la filière professionnelle machine de la marine marchande prévoit que les formations comprennent des éléments relatifs à la prévention et la prévision de la pollution du milieu marin :

- risque de pollution des mers : importance de la réglementation, principaux textes applicables ;
- prévention de la pollution par les hydrocarbures ;
- prévention de la pollution par les ordures ;
- prévention de la pollution par les substances liquides nocives en vrac ;
- prévention de la pollution par les substances nuisibles en colis, conteneurs, citernes, mobiles camions citerne ou wagons citernes ;
- prévention de la pollution sur les eaux usées ;
- prévention de la pollution atmosphérique ;
- prévention des autres formes de pollutions susceptibles d'être provoquées par un navire de commerce.

L'arrêté modifié du 2 juin 2008 relatif à la délivrance du brevet de second mécanicien et du brevet de chef mécanicien prévoit que les formations comprennent des éléments relatifs à la protection du milieu marin : principaux textes réglementaires sur le transport maritime et connaissances sur la réduction de l'incidence environnementale du transport maritime :

- réduction de la pollution de l'air : qualité de l'air et phénomènes induits par la pollution, mécanismes de formation des polluants dans les combustibles, influence du réglage des paramètres du moteur source d'émissions, étude des dispositifs de réduction des gaz polluants ;
- eaux de ballast : étude des dispositifs de réduction ou d'élimination des organismes vivants transportés dans les eaux de ballast, principe des « ballast water exchange » ;
- peintures : normes, peintures anti-salissures de type biocide ou antiadhésive ;
- traitement des eaux mazouteuses et des eaux usées.

Pont

L'arrêté du 11 mars 2008 relatif aux conditions de délivrance du diplôme d'officier chef de quart passerelle ainsi que l'arrêté modifié du 27 août 2005 relatif à la délivrance du brevet de second capitaine et du brevet de capitaine prévoient que les formations comprennent des éléments relatifs à la prévention et la prévision de la pollution du milieu marin (contraintes liées à la convention MARPOL, risques de pollution des mers, prévention de la pollution par les hydrocarbures, par les ordures, par les eaux usées, par les substances liquides nocives en

vrac et en colis, conteneurs, citernes, prévention de la pollution atmosphérique) et à la planification des mesures de sécurité (entretien des systèmes et du matériel de sécurité, plans d'urgence et de lutte contre les avaries et la pollution, formation de l'équipage sur ces sujets).

Pour les capitaines et seconds capitaines, un stage de connaissance maritime (référence STCW 95) propose une présentation par un intervenant du centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux (CEDRE) sur la pollution avec une étude de cas récent de pollution maritime (Erika, Prestige, etc.) et des éléments généraux sur la pollution par les navires.

Formation des professionnels de l'agriculture

La protection de l'environnement est prise en compte dans les référentiels de formation des professionnels de l'agriculture dans le cadre de cours de biologie, d'écologie et aussi dans des disciplines techniques. On y apprend notamment les conséquences négatives d'une utilisation irraisonnée de fertilisants ou de produits phytosanitaires.

L'intégration des questions de développement durable dans les formations en lien avec l'agriculture ont fait l'objet de deux circulaires et d'une note de service :

- La circulaire du 12 septembre 2007 « Éducation en vue du développement durable dans les établissements d'enseignement agricole et dans les établissements d'enseignement supérieur agronomique, agroalimentaire, vétérinaire et paysager, publics et privés sous contrat avec l'État » ;
- La circulaire du 27 juin 2008 « Émergence et diffusion des pratiques d'agriculture durable : stratégie de l'enseignement agricole » ;
- La note de service du 27 juin 2008 sur la prise en compte de l'agriculture biologique dans l'enseignement agricole en conformité avec le plan « Agriculture Biologique : Horizon 2012 » ;

L'objectif de ces textes est de donner aux établissements d'enseignement, notamment par leurs exploitations, un rôle accentué et prioritaire d'impulsion et de démonstration en matière de pratiques agricoles durables, en associant étroitement non seulement les collectivités locales, mais également l'ensemble des acteurs de la recherche, du développement et des filières professionnelles.

Ces circulaires fixent six thématiques prioritaires devant faire l'objet d'une attention particulière :

- la réduction de l'usage des pesticides en lien avec le plan Ecophyto 2018 et la réflexion sur les itinéraires techniques bas-intrants, notamment via l'introduction de légumineuses dans les rotations ;
- la performance énergétique des exploitations agricoles qui peut se traduire dans une recherche d'autonomie énergétique ;

- la réflexion préalable à la certification haute valeur environnementale en agriculture ;
- l'appui au développement de l'agriculture biologique ;
- la prise en compte de la biodiversité dans les itinéraires techniques agricoles ;
- la gestion quantitative et qualitative de l'eau.

Au niveau régional, des projets régionaux de l'enseignement agricole (PREA) permettent de décliner ces objectifs de manière concrète. Ces derniers sont conçus pour une période de quatre ans et sont associés à des indicateurs qui permettent de suivre leur mise en œuvre. Concrètement, les objectifs déclinés dans les PREA peuvent être de la forme suivante :

- s'assurer que les exploitations des lycées agricoles aient chacune un projet de centre prenant en compte le développement durable en visant l'exemplarité, l'innovation et l'accroissement de l'autonomie ainsi que la labellisation haute valeur environnementale (HVE) ;
- accompagner les équipes pédagogiques et éducatives dans la mise en œuvre de ces actions en organisant des journées de formation et d'échange de pratiques ;

Cependant, la situation est plutôt hétérogène d'une région à l'autre du fait du caractère non-réglementaire des engagements déclinés dans ces PREA comme l'a souligné le PREA Bretagne 2006-2009.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

D'une manière générale, les enjeux de préservation de l'environnement marin ne sont pas suffisamment enseignés dans le cadre des formations des moniteurs d'activités nautiques.

Les formations relatives aux métiers de l'aquaculture prennent en compte l'environnement et les aspects propres aux fonctions du milieu dont dépend l'activité et les aspects sanitaires. Cela s'explique par le fait que cette activité nécessite à la fois une qualité du milieu marin satisfaisante et un respect des normes sanitaires.

En revanche, la thématique des déchets et des impacts des activités sur le milieu (ex. déchets coquilliers), est peu présente dans ces formations.

La question de la préservation et de la gestion des stocks est bien étudiée dans le cadre des formations aux métiers de la pêche. En revanche, la prise en compte de l'environnement au sens large et l'approche écosystémique de la pêche ne sont pas effectives. L'enjeu environnemental de préservation de l'intégrité des fonds de l'abrasion que peuvent générer certains engins de pêche, ni la question des déchets ne sont évoqués dans les référentiels.

Les référentiels de formation des professionnels de la marine marchande prennent en compte la protection du milieu marin. La connaissance de la réglementation en vigueur relative à l'impact potentiel des activités de transport maritime fait partie des conditions nécessaires à l'obtention des diplômes en question. Cependant, certains enjeux de protection du milieu marin ne sont pas enseignés (connaissance des zones sensibles, identification des mammifères marins, etc.).

La protection de l'environnement est prise en compte dans les référentiels de formation des professionnels de l'agriculture dans le cadre de cours de biologie, d'écologie et aussi dans des disciplines techniques. On y apprend notamment les conséquences négatives d'une utilisation irraisonnée de fertilisants ou de produits phytosanitaires. Il n'est pas fait référence au milieu marin dans ces référentiels. Certains modules professionnels, par exemple en bac professionnel, peuvent être en relation avec des questions liées à la gestion de l'eau sans nécessairement cibler le milieu marin. Des éléments d'information sur les conséquences néfastes sur le milieu marin de certains procédés utilisés par l'agriculture seraient donc souhaitables. Ces modules pourraient également traiter des conséquences économiques et sociales de ces procédés pour les professions dépendantes d'une bonne qualité de l'eau (conchyliculteurs, pêcheurs...).

Mesures nouvelles

Mesure MMN OT-01-01 : 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.

- Action a : bilan de l'existant
- Action b : établissement du programme de mise à jour
- Action c : déploiement du programme

Thème : Information et sensibilisation

Définition

Le volet « information et sensibilisation » concerne la sensibilisation du grand public aux enjeux de protection du milieu marin. Il peut s'agir du public scolaire, des usagers particuliers du littoral, des acteurs territoriaux, etc.

Objectifs opérationnels

Les objectifs opérationnels concernant l'information, la sensibilisation et l'éducation sont les suivants :

- MMN OT-02. Améliorer la sensibilisation des usagers de la mer aux enjeux de protection du milieu marin.
- MMN OT-03. Améliorer la prise en compte des enjeux de protection du milieu marin dans l'information et la sensibilisation du grand public.

Analyse de l'existant

Information et sensibilisation du grand public et des décideurs locaux

De nombreuses actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement sont mises en place dans la sous-région marine.

Structures d'éducation

La sensibilisation du public à l'environnement est en grande partie encadrée par des structures d'éducation à l'environnement qui mènent des actions en ce sens (ex : maisons de la Nature, fermes pédagogiques, centres d'initiation à l'environnement, etc.).

Parmi les centres d'initiation à l'environnement, les centres permanents d'Initiatives pour l'environnement (CPIE), associations labellisées par l'Union nationale des CPIE et issue d'une initiative citoyenne locale, proposent des animations, des formations et des journées de sensibilisation aux acteurs socio-économiques (collectivités territoriales, communes, enseignants, établissements scolaires et particuliers) sur le thème de l'environnement. La sous-région marine Manche – mer du Nord compte quinze CPIE (sur les 80 présents sur le territoire national) : les CPIE Vallée de l'Elorn, Pays de Morlaix-Trégor, Baie du Mont Saint-Michel, Val de Vilaine, Vallée de l'Orne,

Cotentin, Collines Normandes, Pays de l'Aisne, Pays de l'Oise, Vallée de Somme, Flandre maritime, Bocage de l'Avesnois, Villes de l'Artois, Val d'Authie, la Chaîne des Terrils.

Certains CPIE (généralement ceux situés en zone littorale) mènent des actions en lien avec les enjeux de protection du milieu marin. Des actions de sensibilisation à l'environnement marin sont parfois réalisées dans certains départements lors de manifestations nautiques : fête du nautisme, fête de la mer, semaines de la mer, etc. Dans le département du Nord, par exemple, le CPIE Flandre Maritime intervient lors des semaines de la mer en mettant en place des visites découverte, des randos nature, des animations, des conférences, projections-débat, etc. à destination du grand public.

Les centres proposent également des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement aux établissements scolaires. Des classes de découverte sont organisées dans un objectif de découverte du milieu marin : coquillages, petite pêche, cycle de l'eau, etc. Des actions de découverte du littoral sont également proposées par ces associations. Le CPIE de la vallée de l'Elorn dans le Finistère a signé une convention avec la communauté de communes du Pays d'Iroise (dans le cadre d'une charte de l'environnement signée en 1999) afin de définir les interventions de l'association au sein de la communauté de communes. Dans ce cadre, le CPIE intervient dans les classes d'enseignement primaire pour sensibiliser les enfants à l'environnement, à la demande des enseignants. Ces actions sont financées par la communauté de communes. Le CPIE de la vallée de l'Elorn a également monté une exposition sur le changement climatique et le littoral en réponse à un appel à projet de la région Bretagne. Cette exposition a circulé dans les écoles du département et a été présentée au grand public lors d'une conférence au Conseil Général.

Réseaux

Afin de mutualiser les actions et d'échanger sur les thématiques de sensibilisation et d'information à l'environnement, des réseaux d'éducation à l'environnement se sont formés (démarche initiée à partir des années 1980). Ils regroupent des associations nationales ou territoriales. Pratiquement toutes les régions et de nombreux départements connaissent une dynamique de réseau.

Localement, des réseaux régionaux, départementaux ou territoriaux mettent également en place des outils de mutualisation des moyens et réflexions sur le sujet. Le réseau GRAINE (groupement régional d'animation et d'initiation à la nature et à l'environnement) est un réseau régional d'acteurs engagés dans cette démarche de sensibilisation et d'éducation à l'environnement. Les GRAINE sont organisés à l'échelle régionale et sont réunis au sein d'un comité permanent des réseaux d'éducation à l'environnement et au développement durable, animé par le réseau École et Nature. Il n'existe qu'un seul GRAINE au niveau de la sous-région marine : le GRAINE Basse-Normandie.

Réunis autour des problématiques littorales, les régions Picardie, Haute Normandie, Basse Normandie et le Conservatoire du littoral sont membres du réseau d'observation du littoral normand et picard (ROLNP)⁶¹. Ce réseau accompagne les acteurs du territoire dans leurs prises de décision et réalise des actions de connaissances scientifiques et techniques.

En Bretagne, le réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne (REEB) est une association créée en 1992 afin de défendre et développer l'éducation à l'environnement en Bretagne. Il réunit plus de 150 adhérents sur la région : des structures et des individuels (animateurs, enseignants, professionnels de l'environnement, parents, etc.).

Projets de sensibilisation

En-dehors de ces structures, des projets sont également destinés à la sensibilisation du public à l'environnement marin.

Le projet « MARINEXUS. Une mer partagée : mécanismes de changement des écosystèmes en Manche occidentale » (2010-2013) est un projet porté par la station biologique de Roscoff, visant à améliorer les connaissances et à sensibiliser le public sur les changements des écosystèmes marins de Manche Occidentale. Cofinancé par les fonds européens dans le cadre du programme INTERREG IV France Manche, ce projet associe sept partenaires (laboratoires et structures diverses) à Roscoff dans le Finistère et à Plymouth en Angleterre. Parmi ses activités, « le projet vise tout particulièrement le grand public, les touristes, les scolaires afin d'augmenter la connaissance du milieu marin et de faire émerger une meilleure prise de conscience concernant la protection des écosystèmes. Le projet implique également les porteurs d'enjeux politiques pour cette région transfrontalière en les aidant à prendre des décisions plus respectueuses de l'environnement dans le cadre de leur politique de développement durable »⁶². Ce projet, d'un coût total de 5 millions d'euros (dont 2,5 millions de fonds européens FEDER) a été lancé en janvier 2010 et s'est achevé en décembre 2013.

Un des objectifs du projet franco-britannique PANACHE visant à mettre en réseau les aires marines protégées de l'espace Manche, est d'accroître la sensibilisation générale aux aires marines protégées. Des pédagogues professionnels sont mobilisés par les partenaires du projet afin de sensibiliser les résidents du littoral et le grand public aux enjeux de la préservation du milieu marin, à l'importance des aires marines protégées et aux bonnes pratiques à adopter dans leur quotidien. Autre projet interrégional, LiCCo est un projet partenarial transmanche qui accompagne les populations côtières en vue de leur offrir la capacité de s'adapter au changement climatique

61 <http://www.rolnp.fr/rolnp/>

62 Fiche du projet : http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.europe-en-france.gouv.fr%2Fcontent%2Fdownload%2F14051%2F111576%2Ffile%2F96_Interreg-france-angleterre-MARINEXUS-1.pdf&ei=Xmo-U5i3LISa1AXo6YHgDQ&usg=AFQjCNE8ICGB_0tYWlPz_4bjAQw7OmCsg&bvm=bv.64125504,d.d2k&cad=rja

côtier, et d'améliorer les lieux et les services⁶³. Pour cela, des sites ont été désigné, à savoir pour la sous-région marine la baie de Veys, Le Havre de la Sienne, le Val de Saire et l'estuaire de l'Orne en Basse Normandie, et la Vallée de la Saône en Haute Normandie. Sur chaque site, des travaux relevant du contexte spatial sont effectués afin de définir une stratégie et des recommandations, des ateliers sont organisés et des actions de sensibilisation sont réalisées afin de développer les bonnes pratiques.

Des actions sont également portées par les aquariums. Les centres Nausicaa à Boulogne-sur-mer et Océanopolis à Brest mènent des actions de connaissance et de sensibilisation à l'environnement marin par le biais d'expositions, d'événements spéciaux soulignant la nécessité d'agir collectivement, de rencontres avec des spécialistes du milieu marin, etc.

Grâce à leurs publications, leur travail de terrain et à leurs portails internet, ces démarches offrent un accès à la connaissance et aux données sur les milieux maritimes et littoraux.

Par ailleurs, l'orientation E-3 (former, informer et sensibiliser) du projet de SDAGE Artois-Picardie (version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) préconise, de la part de l'autorité administrative et de l'ensemble des acteurs et acteurs-relais de l'eau, un soutien aux opérations de formation et d'information des acteurs de l'eau (et notamment des maîtres d'ouvrage) et des citoyens (disposition E-3.1).

De même, le projet de SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014), préconise le développement d'une démarche d'information, de formation et de sensibilisation sur le rétablissement de la continuité écologique, en précisant que cette démarche doit être menée auprès des décideurs, des élus, des acteurs de l'aménagement du territoire, mais aussi en direction du public.

Enfin, le projet de SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014), dans son chapitre 14, comporte les orientations 14A à 14C (et dispositions associées) visant à mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées notamment via les commissions locales de l'eau (CLE) des SAGE, à favoriser la prise de conscience au travers des actions d'information de communication, d'éducation à l'environnement, et enfin à améliorer l'accès à l'information sur l'eau. De surcroît, dans son orientation 1G « Favoriser la prise de conscience », le projet de SDAGE préconise de dépasser la vision purement hydraulique des cours d'eau et réfléchir à : la perte de richesse biologique, l'appauvrissement de la ressource en eau en quantité ou en qualité, et à l'affaiblissement du rôle régulateur et auto-épurateur d'un milieu qui fonctionne bien.

63 <http://www.licco.eu/?lang=fr>

Information et sensibilisation du public scolaire

À l'école primaire, l'éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD) est une priorité réaffirmée par l'Éducation Nationale. Il s'agit de sensibiliser les enfants à l'environnement en introduisant des notions de protection de la nature et de développement durable dans la pédagogie scolaire.

La circulaire n° 2004-110 du 8 juillet 2004, a lancé le premier plan triennal de généralisation de l'éducation à l'environnement pour un développement durable (2004 – 2007). Elle rend ainsi obligatoire l'éducation à l'environnement pour un développement durable qu'elle inscrit de façon disciplinaire et transdisciplinaire en sciences expérimentales et technologie, en géographie et en éducation civique. La circulaire n°2007-077 du 29 mars 2007, a lancé la seconde phase de généralisation de l'EEDD. Le plan triennal en faveur de l'éducation au développement durable (2007 – 2010) s'articule autour de 3 axes prioritaires :

- Inscrire plus largement l'éducation au développement durable dans les programmes d'enseignement.
- Multiplier les démarches globales d'éducation au développement durable dans les établissements et les écoles.
- Former les professeurs et autres personnels impliqués dans cette éducation.

En 2011, la circulaire n° 2011-186 du 24 octobre 2011 a lancé la troisième phase de généralisation de l'EEDD.

Un portail a été créé à destination des enseignants, mais également des élèves sur l'éducation à l'environnement et au développement durable : <http://www.education-developpement-durable.fr/>. Il regroupe des informations sur l'environnement et le développement durable, des projets à mettre en place dans les classes, des vidéos à diffuser, des actualités, etc. Plusieurs informations sont spécifiques au milieu marin : reportages sur la qualité de l'eau et la santé, sur les déchets aquatiques, sur le transport maritime, etc.

Au niveau national le Réseau École et Nature est une association d'acteurs engagés dans la sensibilisation, la formation, l'information et l'éducation à l'environnement et au développement durable.

Localement, des initiatives sont également prises. En Basse-Normandie, la convention régionale du 17 octobre 2007 entre le Rectorat et la DREAL prévoit une coopération inter-administrative en vue d'encourager l'éducation à l'environnement pour un développement durable dans les établissements scolaires. Cette convention est actualisée tous les ans. Elle prévoit :

- des formations pour les enseignants,
- un partenariat avec les associations agréées éducatives complémentaires de l'enseignement public,

- la mise à disposition de documentation (papier, électronique) et la sensibilisation des élèves.

Une convention a également été passée entre les membres du groupe d'appui bas-normand aux établissements en démarche de développement durable (EDD). La convention a été signée le 21 octobre 2009 entre le rectorat et neuf partenaires (DRAAF Basse Normandie, Conseil régional Basse Normandie, Conseils généraux du Calvados, de la Manche et de l'Orne, l'ADEME, l'Agence de l'eau, le réseau GRAINE et la DREAL). Cette convention définit les engagements et les modalités de collaboration entre les différents partenaires signataires dans le but de soutenir les établissements scolaires du second degré et les lycées agricoles qui souhaitent s'investir dans une démarche de développement durable.

Information et sensibilisation des pratiquants de loisirs (plaisance, pêche, activités nautiques)

Plaisance

L'arrêté du 28 septembre 2007 relatif au permis de conduire des bateaux de plaisance à moteur, à l'agrément des établissements de formation et à la délivrance des autorisations d'enseigner prévoit que « l'obtention de l'option « côtière » du permis de conduire des bateaux de plaisance à moteur est subordonnée au passage d'une épreuve théorique basée sur un questionnaire à choix multiple et à la validation par un établissement de formation agréé de la formation pratique suivie par le candidat ». L'arrêté stipule que le programme de l'épreuve théorique de l'option côtière comporte des questions relatives à la protection de l'environnement : les rejets, l'équipement sanitaire des navires habitables, les peintures anti-salissures ; la protection de la ressource halieutique : interdiction de vente, de colportage et d'achat du poisson provenant de la pêche de loisir, réglementation de la pêche sous-marine, protection de la faune et de la flore. Dans les faits, ces questions ne sont pas souvent présentes lors des examens. Il manque des questions relatives aux mouillages et à leurs impacts potentiels sur la faune et la flore. Enfin, l'épreuve pratique ne comporte aucun élément relatif à la protection de l'environnement.

De nombreux ports et de nombreuses associations de plaisanciers ont élaboré des guides de bonnes pratiques à destination des plaisanciers. Ces guides comportent notamment des informations relatives à la protection de l'environnement. L'union nationale des associations de navigateurs a élaboré le « code des bonnes pratiques des navigateurs de plaisance ». Il traite notamment de la protection de l'environnement en informant les plaisanciers sur les bonnes pratiques à adopter et la réglementation concernant : les déchets ménagers, l'utilisation des WC du bord, les eaux « grises », les hydrocarbures et eaux de cale, les déchets techniques, l'eau douce et l'électricité, les bruits et odeurs, l'impact des animaux domestiques et sauvages, les peintures anti-salissures et le carénage, la préservation de la faune et de la flore. Un focus est également fait sur la pratique de la pêche en mer.

La région Bretagne a rédigé la charte des espaces côtiers bretons qui s'intègre dans la démarche de gestion intégrée des zones côtières. Elle fait mention des activités de plaisance.

Pêche

La fédération nationale des pêcheurs plaisanciers et sportifs de France a élaboré en 2008 un « guide des bonnes pratiques de la pêche en bateau ». Ce guide informe les pêcheurs plaisanciers sur les bonnes pratiques à avoir lors d'une sortie « pêche » en bateau, notamment concernant la protection de l'environnement : comportement au mouillage, rappel sur la réglementation de pêche, rejets d'eaux usées, rejets d'hydrocarbures et autres polluants, déchets, etc.

Activités nautiques

D'un point de vue global, le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a publié, en 2013, un guide des loisirs nautiques en mer. Ce guide informe les pratiquants d'activités nautiques en mer des bonnes pratiques à adopter, notamment concernant l'environnement : prévention des pollutions (information sur l'impact des déchets et conseils), respect de la faune et de la flore (informations sur les impacts potentiels de la navigation et du mouillage sur la faune et la flore et bonnes pratiques), pratique d'une pêche durable (informations sur les bonnes pratiques de pêche et les réglementations à respecter).

Analyse de la suffisance et de l'efficacité :

La sensibilisation du public à l'environnement passe souvent par des structures d'éducation à l'environnement. Des réseaux locaux se sont développés afin de coordonner les actions de ces structures et de pouvoir envisager la mutualisation des moyens affectés (réseau École et Nature, réseau GRAINE, réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne – REEB -). Cependant, d'une manière générale, on note un manque de connaissance des enjeux de protection du milieu marin du grand public. De nombreuses associations environnementales proposent des actions de sensibilisation à l'environnement et au développement durable, mais les actions spécifiques au milieu marin sont rares. Par ailleurs, les actions de sensibilisation et les moyens qui y sont alloués ne sont pas homogènes sur l'ensemble de la sous-région marine.

Les décideurs locaux sont parfois peu informés sur les enjeux de protection du milieu marin même si, localement, il existe des initiatives de formation des élus à l'environnement et au développement durable, souvent dispensées par des associations environnementales comme les centres permanents d'initiatives pour l'environnement (CPIE).

À l'école primaire, l'éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD) est une priorité réaffirmée par l'Éducation nationale. Il s'agit de sensibiliser les enfants à l'environnement en introduisant des notions de protection de la nature et de développement durable dans l'enseignement. En effet, l'environnement marin est peu pris en compte dans ces questions d'éducation à l'environnement. Par ailleurs, le public scolaire est de moins en moins couvert par des actions de sensibilisation à la protection du milieu marin, *via* par exemple les « classes de mer ». Les établissements scolaires éprouvent en effet des difficultés à trouver les fonds nécessaires à de tels programmes. Or, on observe un certain manque de connaissances concernant la fragilité et la préservation de l'écosystème marin.

Concernant le permis de conduire des bateaux de plaisance à moteur, l'ajout d'un thème relatif au mouillage et à leurs impacts potentiels sur l'intégrité des fonds (descripteur 6) semble pertinent. Par ailleurs, les questions environnementales posées sur les thèmes existants donnent lieu à des questions pas suffisamment sélectives, car il y a actuellement 100 % de bonnes réponses sur ces thèmes.

Mesures nouvelles

Mesure MMN OT-03-01 : 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).

- Action a : bilan de l'existant et propositions d'évolutions

- Action b : déploiement d'actions de communication

Mesure MMN OT-03-02 : Informer et sensibiliser le public scolaire (primaire et secondaire) aux enjeux de protection du milieu marin.

- Action a : augmenter le nombre de projets d'écoles et d'établissements scolaires mettant en œuvre des démarches pour l'environnement et le développement durable, notamment en matière de protection du milieu marin.
- Action b : développer les sorties et les séjours nature dans le cadre scolaire et des centres de loisirs et de vacances.
- Action c : intégrer dans l'ensemble des programmes de l'enseignement scolaire la prise en compte de l'environnement et du développement durable, notamment en matière de protection du milieu marin.
- Action d : former les enseignants à l'intégration dans leur projet pédagogique de la prise en compte de l'environnement marin.

Mesure MMN OT-03-03 : Améliorer la formation des décideurs locaux à la protection du milieu marin.

- Action a : intégrer les besoins des décideurs locaux en matière de protection du milieu marin pour cibler au mieux les formations et intégrer le plus grand nombre.
- Action b : définir et décliner un guide des bonnes pratiques sur la gestion et l'élimination des déchets en zone littorale à destination des collectivités territoriales.

Thème : Aide à la décision

Définition

Le volet « aide à la décision » concerne l'ensemble des outils permettant de vérifier, d'analyser et d'archiver les informations afin de prendre la décision la plus adaptée.

Objectif opérationnel

L'objectif opérationnel concernant l'aide à la décision est le suivant :

- 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.

Analyse de l'existant

Outils d'évaluation environnementale des projets

Les projet et activités susceptibles d'affecter l'environnement marin sont nombreux et couvrent aussi bien le littoral avec des projets d'aménagement (renforcement des digues, ré-ensablement, aménagement touristique), que le large avec des activités traditionnelles telles que l'aquaculture, l'exploitation des granulats ou la pose de câbles, et des activités émergentes telles que les énergies marines renouvelables.

La superposition de ces activités dans un espace public où de nombreux acteurs interviennent, et l'absence de limites physiques aboutissent à des effets rarement localisés et souvent cumulés. Ils peuvent ainsi conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux.

Dans ce contexte, les études d'impact et démarches d'évaluation (évaluation des incidences au titre de la loi sur l'eau et/ou Natura 2000) constituent les outils juridiques pertinents pour intégrer la question du cumul des effets et s'interroger, pour tout nouveau projet, sur sa « capacité à coexister harmonieusement, y compris pour le milieu, avec les activités préexistantes ».

Les effets cumulés analysés sont les effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et dans l'espace.

La prise en compte des effets cumulés est cadrée réglementairement, la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « Grenelle 2 » introduit l'appréciation des effets cumulés avec d'autres projets connus. Ainsi, le nouvel article L.122-3 du Code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact doit comprendre « au minimum, une description du projet, une analyse de l'état initial de la zone susceptible

d'être affectée et de son environnement, l'étude des effets du projet sur l'environnement ou la santé humaine, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus (...). La loi précise quels sont les projets à prendre en compte et désigne l'autorité à qui incombe la responsabilité d'indiquer au maître d'ouvrage ou au pétitionnaire la liste des projets à prendre en compte. Malgré ces précisions réglementaires, l'appréciation des effets cumulés de plusieurs projets est pourtant difficile à mettre en œuvre. Les impacts cumulés restent souvent mal appréhendés dans les études d'impacts.

Les conclusions des débats du Grenelle de la mer et du comité opérationnel (COMOP) en charge des « études d'impact et démarches d'évaluation » du 15 mars 2010 pointent plusieurs difficultés à cet exercice d'évaluation et constatent notamment :

- un « état des connaissances du milieu particulièrement lacunaire pour la France métropolitaine et plus encore pour l'Outre-mer, préjudiciable à l'établissement d'un état initial de qualité, qui constitue pourtant le socle d'une évaluation des impacts » ;
- l'« insuffisante prise en compte des impacts cumulés dans l'évaluation des projets alors même que mer et littoral, écosystèmes complexes et sans frontières physiques établies, exigent une prise en compte globale ».

Le COMOP rappelle enfin « les contraintes spécifiques au milieu marin pour l'acquisition des données, la surveillance et le suivi, compte tenu des moyens lourds (navires, outils de mesures en mer, prélèvements...) et des contraintes météorologiques » qui expliquent l'« insuffisance et l'étiollement au fil du temps du suivi des effets des projets ». L'étude d'impact et l'évaluation des incidences Natura 2000 sont des outils importants pour évaluer les implications écologiques potentielles de projets d'activité ou de planification afin d'éviter ou atténuer les impacts négatifs sur l'environnement.

La prise en compte de cette notion dans les études d'impacts suppose également le développement d'une formation appropriée et ciblée à l'intention des services instructeurs, afin qu'ils soient à même de juger de la qualité d'une étude d'impact.

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

Au-delà de l'aspect réglementaire, le cadrage relatif à l'analyse des effets cumulés reste insuffisamment développé, alors que les enjeux méthodologiques sont nombreux (pérennité des études dans le temps, hétérogénéité des études et en conséquence de la qualité de l'analyse des effets cumulés, difficultés pour préciser la contribution de chaque projet aux impacts, au détriment d'éventuels effets « cocktails », prise en charge du coût de ces impacts cumulés...). Des doctrines sont parfois proposées sur les sites internet de l'autorité environnementale (DREAL). Un document officiel compilant les éléments de doctrine permettant d'harmoniser

et de standardiser les études d'impacts apparaîtrait plus opportun.

Les porter à connaissance de l'État

Depuis la loi du 23 février 2005 sur le développement des territoires ruraux, les collectivités, comprenant une ou plusieurs communes littorales, qui élaborent un SCOT peuvent décider d'y inclure un volet littoral et maritime. Ce sont le décret n°86-1252 et le code de l'Urbanisme qui fixent le contenu réglementaire suivant, pour les SMVM et le volet littoral des SCOT :

- Descriptif de la situation existante, notamment l'état de l'environnement et les conditions de l'utilisation de l'espace marin et littoral et les principales perspectives d'évolution de ce milieu.
- Orientations retenues en matière de développement, de protection et d'équipement à l'intérieur du périmètre.

A cet effet, le SCOT détermine la vocation générale des différentes zones, et notamment de celles qui sont affectées au développement industriel et portuaire, aux cultures marines et aux activités de loisirs. Il précise les vocations des différents secteurs de l'espace maritime et les conséquences qui en résultent pour l'utilisation des diverses parties de littoral qui lui sont liées. Il définit les conditions de la compatibilité entre les différents usages de l'espace maritime et littoral.

Par rapport à un SCOT classique (dont l'objet est de planifier l'aménagement du territoire sur la partie terrestre de l'espace communautaire), le volet littoral et maritime a vocation à gérer l'interface terre-mer. Son objectif est de faire en sorte que l'ensemble des activités présentes sur cet espace fortement convoité et sensible, cohabite de manière harmonieuse, tout en préservant l'environnement.

Le syndicat mixte peut intégrer dans le SCOT, en application des dispositions de l'article L.122.1 du code de l'urbanisme, un chapitre individualisé valant schéma de mise en valeur de la mer. Cet instrument de planification du littoral élaboré par l'État a été peu utilisé. Une quinzaine de projets ont été étudiés mais à ce jour peu d'entre eux ont abouti. Parmi les contraintes d'élaboration figurent :

- la procédure (un décret en Conseil d'État, ce qui suppose une consultation interministérielle) ;
- périmètre du SCOT qui n'a pas vocation à réglementer les activités dont la gestion et le contrôle ne relèveraient pas de la compétence de l'établissement public de coopération intercommunale ;
- association du préfet maritime, à qui revient la charge de la gestion effective des activités en mer et de leur contrôle.

De fait, seules quatre localités sont couvertes par un schéma de mise en valeur de la mer en France. En Manche mer du Nord, un seul schéma de mise en valeur de la mer a été adopté, celui du Trégor Goelo (2007). La loi

Grenelle 2 prévoit que les schémas de mise en valeur de la mer ou les volets « mer » soient à terme encadrés par la Stratégie nationale pour la mer et les documents stratégiques de façade.

Un SCOT littoral doit prévoir des éléments relatifs aux enjeux littoraux et marins (qualité des eaux côtières, espaces protégés, etc), mais il appartient au syndicat mixte chargé de la révision d'utiliser les outils les plus adaptés au contexte local pour la prise en compte des activités liées à la proximité de la mer (activités portuaires, activités de pêche et de conchyliculture par exemple).

Selon le code de l'urbanisme (art L 121.2 et R 121.1), le **préfet porte à la connaissance** des collectivités locales engageant une procédure d'élaboration ou de révision de documents d'urbanisme, les **informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme** : les éléments à portée juridique dont les protections existantes en matière d'environnement, les informations relatives aux projets de l'État ou les études existantes en matières de prévention des risques ou de protection de l'environnement par exemple.

La prise en compte de la biodiversité marine doit se faire grâce au porter à connaissance de l'État. L'État devra notamment veiller à intégrer dans « le porter à connaissance » les enjeux marins. Cela pourra se traduire notamment par l'intégration de plusieurs informations dont les périmètres des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) mer, en cours d'élaboration dans les régions de la sous-région marine ou les atlas de sensibilité, etc.

Par ailleurs, le projet de SDAGE Artois- Picardie 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 26 septembre 2014) prévoit, dans sa disposition A-8.3, d'inclure les fonctionnalités écologiques susceptibles d'être impactées dans les porter à connaissance des documents d'urbanisme, de planification, des schémas et projets d'activité. De surcroît, dans son orientation E-4 « Adapter, développer et rationaliser la connaissance », le projet de SDAGE préconise, dans sa disposition E-4.1 d' « Acquérir, collecter, banqueriser et mettre à disposition les données relatives à l'eau ».

De même, le projet de SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 8 octobre 2014) prévoit, au sein de son orientation 39 (levier 2), de nombreuses dispositions veillant à développer la gouvernance, en renforçant l'implication des acteurs :

- L2.164 : Renforcer la coopération entre les acteurs du domaine de l'eau, les acteurs des domaines de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire
- L2.165 : Renforcer la gouvernance entre les acteurs du domaine de l'eau, des inondations, du milieu marin et de la cohérence écologique
- L2.170 : Favoriser la participation des CLE lors de l'élaboration, la révision et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale) avec le SAGE

- L2.172 : Renforcer l'intégration des objectifs littoraux dans les SAGE
- L2.173 : Favoriser la mise en place de démarche de gestion intégrée de la mer et du littoral et leur déclinaison dans les documents d'urbanisme

Enfin, le projet de SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 (version validée par le comité de bassin du 2 octobre 2014) préconise dans son orientation 12C sur la cohérence des politiques publiques une plus grande association des commissions locales de l'eau (CLE) à l'élaboration des documents d'urbanismes et autres démarches spécifiques comme, notamment, les parcs naturels marins, les zones Natura 2000, la gestion intégrée des zones côtières, etc..

Analyse de la suffisance et de l'efficacité

Il existe peu ou pas de volets littoraux ou marins dans les SCOT ou PLU littoraux alors que les enjeux littoraux et marins concernent étroitement les collectivités territoriales.

Dans les porter à connaissance de l'État, les éléments relatifs aux enjeux marins doivent être suffisants afin que les structures en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme puissent bénéficier de l'ensemble des informations pertinentes (ZNIEFF mer en cours de rédaction, Atlas de sensibilité, etc.)

Mesures nouvelles

Mesure MMN OT-04-01 : Établir un atlas des enjeux environnementaux en prenant en compte la sensibilité des espèces et habitats au regard des pressions exercées.

Mesure MMN OT-04-02 : 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.

- Action a : établir des guides nationaux, à destination des maîtres d'ouvrages et des porteurs de projets, visant à l'amélioration de la prise en compte des effets cumulés.
- Action b : faire évoluer les processus d'instruction des dossiers (stratégie d'instruction, meilleures connaissances des instructeurs sur l'analyse des effets cumulés, etc.).

Mesure MMN OT-04-03 : Guide national de mise en œuvre des chapitres individualisés des SCOT valant schémas de mise en valeur de la mer.

- Action a : identifier les dispositifs et bonnes pratiques dans le cadre du développement de la stratégie nationale pour la mer et le littoral et des documents stratégiques de façade
- Action b : élaboration du guide
- Action c : diffusion du guide

Mesure MMN OT-04-04 : 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.

- Action a : veiller à la prise en compte des inventaires régionaux des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) mer et littorales en cours d'élaboration (ou de révision) dans les porter à connaissance.
- Action b : veiller à ce que l'État assure un porter à connaissance complet des enjeux marins et littoraux dans les démarches littorales.

II. Tableau de synthèse des mesures nouvelles

TABLEAU DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX, OPERATIONNELS ET LEURS MESURES NOUVELLES DU PLAN D'ACTION POUR LE MILIEU MARIN MANCHE-MER DU NORD
OBJECTIFS OPERATIONNELS (gris)
MESURES et leurs ACTIONS (blanc)
Descripteur 1 : Biodiversité conservée
Objectifs environnementaux définis en 2012
<ul style="list-style-type: none"> • Préserver les habitats et espèces ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème. • Protéger les espèces et habitats rares ou menacés. • Préserver durablement les espèces et les habitats ayant un enjeu écologique dans une zone donnée. • Maintenir ou atteindre un bon état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire • Préserver durablement les espèces et habitats communs à l'échelle de la sous-région marine (y compris leurs fonctionnalités).
Thème « Le réseau d'aires marines protégées »
MMN 01-01. Préserver et/ou protéger les espèces et habitats en renforçant la performance du réseau d'aires marines protégées
<p>MMN 01-01-01 : Compléter le réseau Natura 2000 au large pour répondre aux enjeux identifiés concernant les mammifères, les oiseaux marins et les récifs.</p> <p><u>Action a</u> : identification de grands secteurs représentant des zones importantes pour la conservation de l'habitat ou de l'espèce, dans lesquels il serait pertinent de désigner de nouveaux sites Natura 2000</p> <p><u>Action b</u> : définition des périmètres de sites Natura 2000 en mer à l'intérieur de ces grands secteurs,</p> <p><u>Action c</u> : évaluation de la cohérence du réseau Natura 2000 en mer.</p> <p><u>Action d</u> : mise en gestion de l'ensemble des sites Natura 2000 (dans et au-delà des 12 milles nautiques)</p>
<p>MMN 01-01-02 : Compléter le réseau d'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...) sur les secteurs de biodiversité remarquable.</p> <p><u>Action a</u> : identification des secteurs présentant les plus forts enjeux patrimoniaux au niveau des grands types d'habitats et des zones essentielles pour les espèces, notamment mais non exclusivement au sein du réseau Natura 2000 ; en prenant en compte notamment les questions de représentativité et de connectivité (en particulier à l'interface mer-terre) du réseau.</p> <p><u>Action b</u> : définition des potentielles zones de protection renforcée en lien avec les services de l'État, évaluation ex-ante des incidences socio-économiques, et concertation autour de ces propositions avec les acteurs.</p>

Action c : instruction et mise en place par les services de l'État des zones de protection renforcées au niveau local, de manière privilégiée au sein des aires marines protégées plus vastes

Action d : rédaction des documents de gestion des aires marines protégées créées.

MMN 01-01-03 : Mettre en place des zones de protection (temporaires ou pérennes) des zones fonctionnelles halieutiques

Action a : travail législatif et réglementaire en cours

Action b : bilan de la situation actuelle de l'encadrement de toutes les activités (réalisé en grande partie dans le plan d'action pour le milieu marin : état initial et analyse de l'existant) Il s'agit de décrire les activités et leurs impacts potentiels sur les zones fonctionnelles halieutiques et de voir dans quelle mesure leur encadrement actuel limite leurs incidences et quels sont leurs impacts résiduels.

Action c : état des lieux partagé [synthèse scientifique des connaissances disponibles], définition des besoins de protection par sous-région marine et de cibles géographiques dans les plans d'action pour le milieu marin (pour la métropole). Une synthèse scientifique des connaissances sur les zones fonctionnelles halieutiques sera réalisée pour permettre de dresser un état des lieux partagé par sous-région marine et d'identifier les principales zones à enjeux.

Action d : définition locale de projets de réserves halieutiques

Action e : vérification nationale que les objectifs sont atteints.

Thème « Connectivité mer-terre »

MMN 01-02. Préserver et/ou protéger les espèces et habitats en préservant ou restaurant les fonctionnalités des connectivités mer-terre.

MMN 01-02-01 : Renforcer la politique d'affectation et d'attribution du domaine public maritime naturel au Conservatoire du littoral

Action a : prendre en compte les enjeux de protection de l'environnement marins identifiés dans le cadre de la DCSMM lors de la révision de sa stratégie foncière.

Action b : identifier et répertorier les zones naturelles d'interface terre-mer prioritaires, notamment au titre de la DCSMM.

Action c : établir une liste de sites à affecter ou à attribuer au Conservatoire du littoral (et les objectifs de gestion associés) puis mettre en œuvre les procédures afférentes à cette affectation / attribution.

Thème « captures accidentelles »

MMN 01-03. Préserver et/ou protéger les espèces en réduisant les taux de captures accidentelles

Thème « statut de protection des espèces »

MMN 01-04. Préserver et/ou protéger les espèces en actualisant les listes des espèces et habitats marins protégés

MMN 01-04-01 : Mettre à jour la liste des espèces et des habitats marins protégés au niveau national

Action a : mise en place d'un groupe de travail au niveau national.

Action b : identification des besoins de mise à jour des habitats et espèces couverts par l'article L.411 du code de l'environnement.

Action c : consultation des parties intéressées.

Action d : identification des modalités adéquates de protection des espèces marines pertinentes et leurs habitats en complément de celles couvertes par l'article L.411 du code de l'environnement.

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

Action a : actualiser les listes régionales d'espèces végétales marines protégées

Action b : élaborer à l'échelle de la sous-région marine la liste des espèces et des habitats rares et menacés

Descripteur 2 : espèces non indigènes contenues

Objectifs environnementaux définis en 2012

- Limiter les risques d'introduction accidentelle, les risques liés à l'introduction volontaire, et la dissémination des espèces non indigènes
- Réduire les impacts des espèces non indigènes envahissantes

Thème « 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)

Thème « biosalissures »

MMN 02-02. Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes en gérant les salissures fixées sur les coques des navires et sur les infrastructures (bouées, structures d'élevages...)

Thème « 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

Thème « pêche »
MMN 02-05. Réduire l'impact des espèces non indigènes, présentant des risques d'invasion sur les usages
MMN 02-05-01 : Lutter contre la dissémination et la multiplication des espèces non indigènes envahissantes en adaptant les techniques de pêche
<u>Action a</u> : établir le bilan des bonnes pratiques permettant d'éviter la dissémination via les activités de pêche des espèces non indigènes
<u>Action b</u> : développer les bonnes pratiques de pêche permettant la limitation de la dissémination des espèces non indigènes et si possible, la valorisation de leurs co-produits en lien avec la mesure MMN 02-06-02
Thème « réduction des impacts des ENI par un système de veille et d'alerte, et par la valorisation »
MMN 02-06. Réduire les impacts des espèces non indigènes
MMN 02-06-01 : Identifier les espèces marines qui pourraient figurer dans la liste européenne prévue dans le projet de règlement sur les espèces exotiques envahissantes
<u>Action a</u> : sur la base de l'évaluation des risques et d'étude scientifiques menées au niveau national, notamment dans le cadre des conventions OSPAR et de Barcelone, proposer à la Commission européenne les espèces marines susceptibles de figurer sur la liste des espèces toxiques envahissantes préoccupantes pour l'UE (les espèces désignées <i>in fine</i> sur cette liste seront interdites dans l'UE, ce qui signifie qu'il ne sera pas possible de les importer, de les acheter, de les utiliser, de les libérer dans l'environnement ou de les vendre).
MMN 02-06-02 : Étudier la faisabilité réglementaire, économique et écologique de la valorisation d'espèces invasives en vue de réguler leurs développements
<u>Action a</u> : identifier les intérêts que peuvent présenter certaines espèces exotiques envahissantes
<u>Action b</u> : étudier les modalités de collecte et de valorisation des espèces identifiées lors de l'action a)
MMN 02-06-03 : Mettre en place un système de veille et d'alerte sur les espèces non indigènes (ENI)
<u>Action a</u> : identifier les acteurs et possibilités d'avoir une veille régulière dans chaque zone
<u>Action b</u> : adapter une base de données nationales ou créer une nouvelle base
<u>Action c</u> : promouvoir leur mise en œuvre
Descripteur 3 : stock des espèces exploitées en bonne santé
Objectifs environnementaux définis en 2012
<ul style="list-style-type: none"> Maintenir ou atteindre le bon état des stocks exploités

- Maintenir les stocks en bon état
- Améliorer l'état des stocks en mauvais état en vue de l'atteinte du bon état
- Favoriser la reconstitution des stocks des espèces en très mauvais état en vue de l'atteinte du bon état

Thème « pêche professionnelle »

MMN 03-01. Maintenir / parvenir à des stocks en bon état en adaptant l'activité de pêche professionnelle

MMN 03-01-01 : Mettre en jachère des zones de pêche à pied le long du littoral

Action a : étudier l'opportunité de créer des jachères pluriannuelles

Action b : en lien avec les résultats de l'action a), si cela s'avère pertinent, créer des jachères pluriannuelles

Action c : assurer le suivi des mises en jachères en vue des orientations à prendre à la fin du cycle de jachère (suppression ou maintien de la jachère)

Thème « pêche de loisir »

MMN 03-02. Maintenir / parvenir à des stocks en bon état en incitant à de bonnes pratiques de pêche de loisir

MMN 03-02-01 : 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)

Action a : définir des mesures d'encadrement de la pêche des espèces soumises à plan de reconstitution ou de gestion

Action b : assurer un suivi des stocks

MMN 03-02-02 : Déclaration préalable d'activité obligatoire pour la pratique de la pêche maritime de loisir et ses modalités associées

MMN 03-02-03 : Réglementer de manière cohérente les pratiques de pêche à pied de loisir

Action a : recenser les dispositions existantes

Action b : consulter les acteurs de la pêche à pied de loisir sur les harmonisations possibles

Action c : harmoniser la réglementation de la pêche à pied de loisir aux échelles adaptées (région Bretagne, façade MEMN dans un premier temps)

Action d : faciliter l'accès à la réglementation locale

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)

Action a : création de l'observatoire

Action b : recenser les zones de pêche à pied et leur fréquentation, les pratiques et les espèces ciblées au sein de la sous-région marine

Action c : identifier les acteurs susceptibles de participer à la construction et à l'alimentation en données (notion de bancarisation des données) de l'observatoire

Descripteur 5 : eutrophisation réduite

Objectifs environnementaux définis en 2012

- Préserver les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation
- Réduire significativement les apports excessifs en nutriment dans le milieu terrestre
- Poursuivre la réduction des pollutions ponctuelles des collectivités, des industries et de l'agriculture afin de prendre en compte les objectifs fixés sur le milieu récepteur.
- Limiter leurs transferts au milieu aquatique
- Renforcer la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole et limiter leur transfert au milieu aquatique

Thème « actions générales »

MMN 05-01. Préserver les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation en limitant les apports telluriques en nutriment, à la source et lors de leurs transferts, dans les bassins versants concernés de la sous-région marine

MMN 05-02. 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

Thème « 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 2000 EH. Dans les bassins couverts par un SAGE, ceux-ci pourront être chargés de définir les objectifs de réduction adéquate et le calendrier de sa réalisation.

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

Thème « pollutions diffuses »

MMN 05-05. 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 de flux, notamment en nitrate

MMN 05-06. 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
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
Thème « pollutions atmosphériques »
MMN 05-09. 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 (Île-de-France, Haute et Basse Normandie, Nord-Pas-de-Calais) et en réduisant les émissions régionales
Descripteur 6 : intégrité des fonds marins préservée
Objectifs environnementaux définis en 2012
<ul style="list-style-type: none"> • Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème • Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes
Thème « aménagement 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.
Thème « pêche à pied »
MMN 06-02. Réduire les impacts sur les habitats benthiques du médiolittoral en améliorant les pratiques de la pêche à pied
Mesures nouvelles : voir mesures du D3 (Observatoire, réglementation,...)
Thème « engins de pêche de fond »
MMN 06-03. Réduire l'impact de la pêche professionnelle sur les habitats benthiques subtidaux en limitant l'utilisation d'engins de fonds sur les habitats benthiques sensibles (herbiers, bancs de maërl, champs de laminaires...)
MMN 06-03-01 : Améliorer les connaissances, expérimenter, développer et mettre en œuvre de nouvelles techniques de pêche pour limiter les impacts sur les habitats benthiques
Action a : renforcer l'expérimentation et le développement de nouvelles techniques de pêche

Action b : inciter la mise en œuvre de ces nouvelles techniques par les pêcheurs

Thème « 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

MMN 06-04-01 : Promouvoir des méthodes d'exploitation durable du milieu concernant la conchyliculture

Action a : encadrer l'accès aux infrastructures d'élevage de manière à limiter la dégradation des habitats par piétinement ou écrasement

Thème « 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

Action a : donner au pétitionnaire en amont les informations nécessaires sur les effets de sa pratique sur les milieux et sur la vulnérabilité des espaces qu'il fréquente

Action b : former les agents des DDTM à l'analyse des évaluations d'incidences des formulaires de déclaration de manifestations nautiques

Action c : informer et sensibiliser les pratiquants ainsi que les encadrants aux bonnes pratiques permettant un usage durable du milieu

Action d : développer l'articulation avec les chartes Natura 2000

MMN 06-06. Réduire les impacts des activités de plaisance en limitant les effets des ancrages sur les habitats et les espèces benthiques subtidales

MMN 06-06-01 : 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

Action a : élaborer une stratégie de gestion des mouillages des navires de plaisance à l'échelle de la sous-région marine

Action b : développer les autorisations collectives du DPM (zone de mouillage et d'équipements légers ZMEL)

Action c : favoriser les ancrages écologiques et supprimer les ancrages dans les zones d'herbiers

Thème « dragages et clapages »

MMN 06-07. Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en limitant les dragages et clapages dans

les zones sensibles

MMN 06-07-01 : Promouvoir des méthodes de dragage et de clapage moins impactantes sur le milieu (intensité, engins utilisés)

Action a : rédiger des guides de règles de l'art concernant les méthodes de dragage et de clapage durables pour le milieu marin

Action b : sensibiliser les acteurs aux méthodes durables de clapage et de dragage

Thème « granulats marins »

MMN 06-08. Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidiaux en limitant les extractions de granulats marins dans les zones sensibles

MMN 06-08-01 : Établir les préconisations environnementales de la future stratégie d'extraction et de gestion des granulats marins

Action a : développer la connaissance sur les besoins en granulats (notamment dans les schémas des carrières), les techniques alternatives, les volumes extraits et les impacts sur les sites, pour améliorer les pratiques

Action b : décliner la stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières à l'échelle adaptée

Action c : promouvoir des méthodes d'extraction des granulats marins les moins impactantes sur le milieu (intensité, engins utilisés, jachères, phasage)

Thème « 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

MMN 06-09-01 : 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

Action a : rédiger un guide à destination des maîtres d'ouvrage sur l'écoconception des ouvrages en milieu marin

Action b : inciter à l'écoconception (digue, ancrage écologique, récifs artificiels fonctionnels, bases fonctionnelles des éoliennes fixées et flottantes, etc) des ouvrages en milieu marin en créant une éco-conditionnalité sur les AOT et concessions du DPM

Thème « suivi des activités marines »

MMN 06-10. Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidiaux en réalisant des suivis des activités maritimes

MMN 06-10-01 : 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 : 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.

Action a : s'assurer d'un suivi environnemental harmonisé à l'échelle de la SRM

Action b : établir un calendrier de recolonisation d'un site à la fin de son exploitation ou après le démantèlement des installations in situ

Descripteur 7 : modifications des conditions hydrographiques sans dommages

Objectifs environnementaux définis en 2012

- 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
- Réduire les pressions ayant un impact sur les habitats et leurs fonctionnalités.

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

Descripteur 8 : contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes

Objectifs environnementaux définis en 2012

- Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin qu'ils soient chroniques ou accidentels
- Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants
- Réduire les apports atmosphériques de contaminants
- Réduire ou supprimer à la source les apports continentaux de contaminants d'origine agricole, industrielle et urbaine
- Limiter les transferts de contaminants vers et au sein du milieu marin

Thème « 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

MMN 08-01-01 : 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...).

Thème « 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

MMN 08-02-01 : 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

Action a : faire un état des lieux des peintures anti salissures efficaces existantes (efficaces contre les ENI et non polluantes)

Action b : le cas échéant, améliorer la sensibilisation / la réglementation de l'utilisation des peintures antisalissures sur l'ensemble des navires.

Action c : renforcer la sensibilisation du grand public et des gestionnaires aux bonnes pratiques de carénage (fréquence, aires de carénage, rejets, etc)

Action d : procéder à un recensement exhaustif des aires de carénage afin d'évaluer leur adéquation aux besoins de la plaisance

Action e : définir des niveaux d'équipements des stations de carénage pour répondre aux objectifs « qualité de l'eau »

Action f : favoriser la mutualisation des aires de carénages

Thème « apports directs en mer ou 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

MMN 08-03-01 : 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

Action a : élaboration de la méthodologie, échelle nationale

Action b : déclinaison au niveau local

Thème « apports 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

Thème « apports terrestres »

MMN 08-05. Réduire ou supprimer les apports de contaminants en agissant en priorité dans les bassins les

plus fortement contributeurs.

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

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

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).

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 arrières littorale.

MMN 08-12. Limiter les transferts de contaminants vers le milieu marin en identifiant les stocks résiduels de pollutions historiques impactant le milieu marin

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

Descripteur 9 : contaminants dans les produits consommés sans impact sanitaire

Objectifs environnementaux définis en 2012

- Améliorer la qualité microbiologique des eaux, pour limiter l'impact (ou le risque significatif) des contaminants dans les produits de la mer sur la santé humaine.
- Réduire les rejets ponctuels impactants.
- Réduire les rejets diffus impactants.
- Améliorer la qualité chimique des eaux pour limiter l'impact (ou le risque significatif) des contaminants dans les produits de la mer sur la santé humaine.
- Réduire les rejets ponctuels impactants.
- Réduire les rejets diffus impactants.

Thème « améliorer la qualité microbiologique »
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/érosion sur zones d'épandages (en zone d'élevage hors-sol)
Thème « améliorer la qualité chimique »
Voir objectifs opérationnels du D8 et D5 (phycotoxines)
Descripteur 10 : déchets marins ne provoquant pas de dommages
Objectifs environnementaux définis en 2012
<ul style="list-style-type: none"> • Réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral. • Réduire les quantités de déchets acheminés par les fleuves. • Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le littoral. • Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant en mer. • Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin. • Réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats (impacts du ramassage).
Thème « réduction globale du volume des déchets »
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
<u>MMN 10-01-01</u> : Inclure un axe sur les déchets marins dans le programme national de prévention des déchets et contribuer à sa mise en œuvre
<u>Action a</u> : inclure un axe relatif à la réduction des déchets marins dans le programme national de prévention des déchets.
<u>Action b</u> : mobiliser les filières à responsabilité élargie du producteur (REP) pertinentes et inciter les autres

acteurs économiques concernés à s'impliquer dans des démarches d'engagement volontaire.

Action c : sensibiliser et responsabiliser l'ensemble des acteurs et les consommateurs sur la prévention des déchets marins.

Action d : établir une correspondance entre les catégories de déchets (suivi politique déchets) et les catégories de déchets pour le suivi en milieu marin (DCSMM).

Thème « réduction du volume des déchets d'origine terrestre »

MMN 10-02. Réduire les quantités de déchets provenant du milieu terrestre (fleuves, réseaux d'assainissement...) en agissant sur les zones de forts apports

Thème « réduction du volume des déchets issus des activités maritimes »

MMN 10-03. Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le milieu marin en encadrant les activités

MMN 10-03-01 : Inciter les ports à assurer des services adéquats de gestion des déchets via notamment la généralisation des politiques de management environnemental

Action a : réalisation d'une étude diagnostic concernant les déchets, le carénage, sensibilisation,... des ports de plaisance, de pêche et de commerce.

Action b : optimiser l'information des gestionnaires sur les aides disponibles pour aider à la mise en place de moyens de collecte. Un lien est à établir avec la faisabilité technico-économique de la valorisation des matériels de pêche en fin de vie afin de réduire le coût du traitement (lien avec la mesure MMN 10-04-03)

Action c : au regard des résultats de l'action a), aménager les réseaux de collectes nécessaires (dont les infrastructures) visant à collecter et trier les déchets solides et liquides, comme les eaux usées des navires et de l'activité portuaire

Action d : développer les certifications de management environnemental

MMN 10-03-02 : Préconiser la généralisation d'un volet sur les déchets marins dans les schémas de structures des cultures marines.

Action a : étudier la prise en compte des déchets dans les schémas des structures cultures marines

Action b : intégrer un volet des déchets dans les schémas des structures

MMN 10-03-03: Identifier et promouvoir les dispositifs les plus pertinents pour limiter le transfert de macro-déchets lors des opérations d'immersion des sédiments de dragage

Action a : identifier les dispositifs et bonnes pratiques pouvant être utilisés pour séparer et récupérer les macro-déchets avant immersion des sédiments

Action b : étudier leur caractère coût-efficacité

Action c : promouvoir leur mise en œuvre

Thème « collecte et traitement des déchets marins »

MMN 10-04. Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin en renforçant la collecte, la valorisation et le retraitement des différents types de déchets issus du milieu marin

MMN 10-04-01 : Actions « sentinelles de la mer » sur les déchets marins

Action a : établissement d'une méthodologie d'identification des zones d'accumulation

Action b : cartographie des zones d'accumulation et identification d'enjeux prioritaires

Action c : si besoin, organisation au niveau national d'appels d'offres ciblés

MMN 10-04-02 : Traiter dans les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la question spécifique des déchets marins

Action a : établissement d'une circulaire préconisant la prise en compte des déchets marins à l'occasion de la révision des plans départementaux.

Action b : établissement de synthèse des informations concernant les déchets marins sur la base des travaux de mise en œuvre de la DCSMM pour les départements situés en amont des bassins versants.

Action c : prise en compte des déchets marins dans les plans.

MMN 10-04-03 : Etudier les options pour collecter et traiter ou valoriser les équipements de pêche en fin de vie et les déchets de la conchyliculture

Action a : état de l'art, benchmarking autres pays, consultation avec les acteurs principaux pour approfondir les connaissances en termes de faisabilité technique et économique des différentes options étudiées.

Descripteur 11 : introduction d'énergie non nuisible

Objectifs environnementaux définis en 2012

- Limiter les pressions qui impactent physiologiquement les espèces ainsi que leurs capacités de détection et de communication acoustique et protéger les habitats fonctionnels des perturbations sonores ayant un impact sur les espèces qui les fréquentent.
- 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 11-01. Limiter les émissions impulsives à un niveau n'ayant pas un impact significatif sur les espèces

MMN 11-01-01 : Définir des préconisations pour limiter les impacts des émissions acoustiques lors des travaux en mer, des campagnes sismiques de recherche et d'exploitation

Action a : établir des lignes directrices

RECOMMANDATION SUPRA-NATIONALE

MMN 11-01-02 : Proposer, en concertation avec les autres Etats membres, la révision des textes européens fournissant des normes techniques relatives aux équipements et à la motorisation des navires de plaisance et des véhicules nautiques à moteur, pour prendre en compte la problématique du bruit sous-marin

Action a : renforcer les outils réglementaires concernant l'équipement des navires

Action b : mettre en place une campagne d'information et de sensibilisation du public concernant l'impact d'une motorisation bruyante sur le milieu marin

MMN 11-01-03 : Mettre en place un suivi des émissions acoustiques des activités anthropiques susceptibles d'affecter le milieu marin

Action a : benchmark auprès des autres états membres.

Action b : évolutions des obligations.

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

Thèmes transversaux

Thème « formation »

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 : 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

Action a : bilan de l'existant

Action b : établissement du programme de mise à jour

Action c : déploiement du programme

Thème « information et sensibilisation »

MMN OT-02. Améliorer la sensibilisation des usagers de la mer aux enjeux de protection du milieu marin

MMN OT-03. Améliorer la prise en compte des enjeux de protection du milieu marin dans l'information et la sensibilisation du grand public

MMN OT-03-01 : 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)

Action a : bilan de l'existant et propositions d'évolutions

Action b : déploiement d'actions de communication

MMN OT-03-02 : Informer et sensibiliser le public scolaire (primaire et secondaire) aux enjeux de protection du milieu marin

Action a : augmenter le nombre de projets d'écoles et d'établissements scolaires mettant en œuvre des démarches pour l'environnement et le développement durable, notamment en matière de protection du milieu marin.

Action b : développer les sorties et les séjours nature dans le cadre scolaire et des centres de loisirs et de vacances.

Action c : intégrer dans l'ensemble des programmes de l'enseignement scolaire la prise en compte de l'environnement et du développement durable, notamment en matière de protection du milieu marin.

Action d : former les enseignants à l'intégration dans leur projet pédagogique de la prise en compte de l'environnement marin.

MMN OT-03-03 : Améliorer la formation des décideurs locaux à la protection du milieu marin

Action a : intégrer les besoins des décideurs locaux en matière de protection du milieu marin pour cibler au mieux les formations et intégrer le plus grand nombre

Action b : définir et décliner un guide des bonnes pratiques sur la gestion et l'élimination des déchets en zone littorale à destination des collectivités territoriales

Thème « 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 : Établir un atlas des enjeux environnementaux en prenant en compte la sensibilité des espèces et habitats au regard des pressions exercées.

MMN OT-04-02 : 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

Action a : établir des guides nationaux, à destination des maîtres d'ouvrages et des porteurs de projet, visant à l'amélioration de la prise en compte des effets cumulés

Action b : faire évoluer des processus d'instruction des dossiers (exemple : stratégie d'instruction, meilleures connaissances des instructeurs sur l'analyse des effets cumulés, etc.)

MMN OT-04-03 : Guide national de mise en œuvre des chapitres individualisés des SCOT valant schémas de mise en valeur de la mer

Action a : identifier les dispositifs et bonnes pratiques dans le cadre du développement de la stratégie nationale pour la mer et le littoral et des documents stratégiques de façade

Action b : élaboration du guide

Action c : diffusion du guide

MMN OT-04-04 : 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.

Action a : veiller à la prise en compte des inventaires régionaux des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) mer et littorales en cours d'élaboration (ou de révision) dans les porter à connaissance.

Action b : veiller à ce que l'État assure un « porter à connaissance » complet des enjeux marins et littoraux dans les démarches littorales.

III. Fiches descriptives des mesures nouvelles

Fiches descriptives des mesures nouvelles

Les mesures nouvelles ont été numérotées de la façon suivante, « MMN aa-bb-cc » avec :

- MMN : Manche - mer du Nord ;
- aa : numéro du descripteur concerné ;
- bb : numéro de l'objectif opérationnel concerné ;
- cc : numéro de la mesure.

Exemple : la mesure 01-02-01 est une mesure du descripteur 1, relative à l'objectif opérationnel 01-02. Il s'agit de la première mesure de cet objectif opérationnel.

Avertissement

Chacune de ces mesures est à relier à la partie « analyse de l'existant » du descripteur et thème/objectif opérationnel concernés afin de disposer de l'ensemble des informations nécessaires à la bonne lecture des fiches.

Sommaire des fiches mesures nouvelles

Descripteur 1 – Biodiversité conservée.....	312
Fiche mesure MMN 01-01-01 : Compléter le réseau Natura 2000 au large pour répondre aux enjeux identifiés concernant les mammifères, les oiseaux marins et les récifs.....	313
Fiche mesure MMN 01-01-02 : 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 de parcs naturels...) sur les secteurs de biodiversité remarquable	320
Fiche mesure MMN 01-01-03 : Mettre en place des zones de protection (temporaires ou pérennes) des zones fonctionnelles halieutiques.....	332
Fiche mesure MMN 01-02-01 : Renforcer la politique d'affectation et d'attribution du domaine public maritime naturel au Conservatoire du littoral.....	343
Fiche mesure MMN 01-04-01 : Mettre à jour la liste des espèces et des habitats marins protégés au niveau national.....	349
Fiche mesure MMN 01-04-02 : En complément des travaux nationaux, préparer un statut de protection pour les espèces et les habitats marins à l'échelle de la sous-région marine.....	356
Descripteur 2 – Espèces non indigènes contenues.....	361
Fiche mesure MMN 02-05-01 : Lutter contre la dissémination et la multiplication des espèces non indigènes envahissantes en adaptant les techniques de pêche.....	362
Fiche mesure MMN 02-06-01 : Identifier les espèces marines qui pourraient figurer dans la liste européenne prévue dans le projet de règlement sur les espèces exotiques envahissantes.....	364
Fiche mesure MMN 02-06-02 : Étudier la faisabilité réglementaire, économique et écologique de la valorisation d'espèces invasives en vue de réguler leurs développements.....	366

Fiche mesure MMN 02-06-03 : Mettre en place un système de veille et d’alerte sur les espèces non indigènes (ENI).....	369
---	-----

Descripteur 3 – Stocks des espèces exploitées en bonne santé.....374

Fiche mesure MMN 03-01-01 : Mettre en jachère des zones de pêche à pied le long du littoral.....	375
Fiche mesure MMN 03-02-01 : 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).....	380
Fiche mesure MMN 03-02-02 : Déclaration préalable d’activité obligatoire pour la pratique de la pêche maritime de loisir et ses modalités associées.....	385
Fiche mesure MMN 03-02-03 : Réglementer de manière cohérente les pratiques de pêche à pied de loisir	389
Fiche mesure 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).....	394

Descripteur 6 – Intégrité des fonds marins préservée.....398

Fiche mesure MMN 06-03-01 : Améliorer les connaissances, expérimenter, développer et mettre en œuvre de nouvelles techniques de pêche pour limiter les impacts sur les habitats benthiques.....	399
Fiche mesure MMN 06-04-01 : Promouvoir des méthodes d’exploitation durable du milieu concernant la conchyliculture.....	403
Fiche mesure 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.....	407
Fiche mesure MMN 06-06-01 : 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.....	414
Fiche mesure MMN 06-07-01 : Promouvoir des méthodes de dragage et de clapage moins impactantes sur le milieu (intensité, engins utilisés).....	425
Fiche mesure MMN 06-08-01 : Établir les préconisations environnementales de la future stratégie d’extraction et de gestion des granulats marins.....	430
Fiche mesure MMN 06-09-01 : 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	436
Fiche mesure MMN 06-10-01 : 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.....	442
Fiche mesure MMN 06-10-02 : 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.....	447

Descripteur 8 – Contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes.....453

Fiche mesure MMN 08-01-01 : 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.....)	454
---	-----

Fiche mesure MMN 08-02-01 : Rendre obligatoire la délimitation dans les ports des aires de carénage et poursuivre leurs mises aux normes de manière à supprimer les rejets directs à la mer.....	456
Fiche mesure MMN 08-03-01 : 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	465
Descripteur 10 – Déchets marins ne provoquant pas de dommages.....	470
Fiche mesure MMN 10-01-01 : Inclure un axe sur les déchets marins dans le programme national de prévention des déchets et contribuer à sa mise en œuvre.....	471
Fiche mesure MMN 10-03-01 : Inciter les ports à assurer des services adéquats de gestion des déchets via notamment la généralisation des politiques de management environnemental.....	480
Fiche mesure MMN 10-03-02 : Préconiser la généralisation d'un volet sur les déchets marins dans les schémas de structures des cultures marines.....	485
Fiche mesure MMN 10-03-03 : Identifier et promouvoir les dispositifs les plus pertinents pour limiter le transfert de macro déchets lors des opérations d'immersion des sédiments de dragage.....	489
Fiche mesure MMN 10-04-01 : Actions « sentinelles de la mer » sur les déchets marins.....	494
Fiche mesure MMN 10-04-02 : Traiter dans les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la question spécifique des déchets marins.....	498
Fiche mesure MMN 10-04-03 : Étudier les options pour collecter et traiter ou valoriser les équipements de pêche en fin de vie et les déchets de la conchyliculture.....	504
Descripteur 11 – Introduction d'énergie non nuisible.....	508
Fiche mesure MMN 11-01-01 : Définir des préconisations pour limiter les impacts des émissions acoustiques lors des travaux en mer, des campagnes sismiques (recherche et d'exploitation).....	509
Fiche mesure MMN 11-01-02 : 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 des véhicules nautiques à moteur, pour prendre en compte la problématique du bruit sous-marin.....	513
Fiche mesure MMN 11-01-03 : Mettre en place un suivi des pressions acoustiques des activités anthropiques susceptibles d'affecter le milieu marin.....	517
Thèmes transversaux.....	521
Fiche mesure MMN OT-01-01 : 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.....	522
Fiche mesure MMN OT-03-01 : 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).....	528
Fiche mesure MMN OT-03-02 : Informer et sensibiliser le public scolaire (primaire et secondaire) aux enjeux de protection du milieu marin.....	532
Fiche mesure MMN OT-03-03 : Améliorer la formation des décideurs locaux à la protection du milieu marin.....	536
Fiche mesure MMN OT-04-01 : Établir un atlas des enjeux environnementaux en prenant en compte la sensibilité des espèces et habitats au regard des pressions exercées.....	539

Annexe générale

Fiche mesure MMN OT-04-02 : 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 évaluations des incidences.....	541
Fiche mesure MMN OT-04-03 : Guide national de mise en œuvre des chapitres individualisés des SCOT valant schémas de mise en valeur de la mer.....	545
Fiche mesure MMN OT-04-04 : 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.....	551

Descripteur 1 – Biodiversité conservée

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 01-01-01 : Compléter le réseau Natura 2000 au large pour répondre aux enjeux identifiés concernant les mammifères, les oiseaux marins et les récifs

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 01-01-01 : Compléter le réseau Natura 2000 au large pour répondre aux enjeux identifiés concernant les mammifères, les oiseaux marins et les récifs.

1.2. Descripteur(s) du bon état écologique concerné(s)

Descripteurs 1, 4, 6 et 11.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- préserver les habitats et espèces ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème ;
- protéger les espèces et habitats rares ou menacés ;
- préserver durablement les espèces et les habitats ayant un enjeu écologique dans une zone donnée ;
 - maintenir ou atteindre un bon état de conservation des espèces habitats d'intérêt communautaire ;
- préserver durablement les espèces et habitats communs à l'échelle de la sous-région marine (y compris leurs fonctionnalités).

1.4. Type de mesure

Réglementaire, protection spatiale, régulation de la répartition spatiale et temporelle : mesures de gestion qui influent sur le lieu et le moment où une activité est autorisée.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées :

Oui.

1.6. Description de la mesure

Extraits du document de la DEB : Stratégie de désignation au large- Finalisation du réseau de sites Natura 2000 en mer :

La suffisance du réseau Natura 2000 en mer français a été évaluée par la Commission européenne lors de séminaires biogéographiques (en mars 2009 pour la région biogéographique marine atlantique et en juin 2010 pour la région biogéographique marine méditerranée). Cette évaluation ne concerne que les sites désignés au titre de la directive Habitats Faune Flore. Les conclusions pour la France ont été plutôt satisfaisantes, mais des efforts de désignation doivent encore être réalisés au large pour les récifs (habitats n°1170), le Grand dauphin et le Marsouin commun.

La Commission européenne n'organise pas de séminaire biogéographique pour évaluer la suffisance du réseau de sites désignés au titre de la directive Oiseaux ; toutefois elle reste vigilante et des contentieux peuvent être ouverts sur la base d'éléments scientifiques probants, des zones de protection spéciale (ZPS) marines au large doivent donc également être proposées par la France pour finaliser son réseau Natura 2000 en mer.

Sur la base des nouvelles données recueillies dans le cadre du programme de connaissance Natura 2000 en mer, il convient de finaliser le réseau de sites Natura 2000 en mer en proposant à la commission européenne de nouveaux sites Natura 2000 ou l'extension de sites existants pour les récifs, le Grand dauphin, le Marsouin commun et les oiseaux marins au-delà de la mer territoriale. Le programme d'acquisition de connaissance n'a actuellement pas identifié l'habitat de récif au large dans la sous-région marine Manche-mer du Nord.

La désignation de ces sites doit assurer une cohérence (notamment sur les questions de connectivité) et une complémentarité avec le réseau existant et avec les autres statuts d'aires marines protégées. Ces sites pourront être également transmis dans un second temps au titre de la convention de mer régionale OSPAR.

À l'échelle de la sous-région marine Manche-mer du Nord, le programme d'acquisition des connaissances PACOMM identifie comme prioritaire pour la désignation de sites au large :

- les mammifères marins : le Marsouin commun et le Grand dauphin.
- les oiseaux marins : les alcidés, océanites, Fulmar boréal, Mouette tridactyle, Mouette pygmée, Grand Labbe, goélands, sternes, Fou de Bassan, petit puffin et le groupe des autres mouettes qui justifient la désignation de sites au large.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : identification de grands secteurs représentant des zones importantes pour la conservation de l'habitat ou de l'espèce, dans lesquels il serait pertinent de désigner de nouveaux sites Natura 2000.
- *Action b* : définition des périmètres de sites Natura 2000 en mer à l'intérieur de ces grands secteurs.
- *Action c* : évaluation de la cohérence du réseau Natura 2000 en mer.
- *Action d* : mise en gestion de l'ensemble des sites Natura 2000 en mer (dans et au-delà des 12 milles nautiques).

ACTION a : Identification de grands secteurs représentant des zones importantes pour la conservation de l'habitat ou de l'espèce, dans lesquels il serait pertinent de désigner de nouveaux sites Natura 2000.

Objectifs

A partir des données scientifiques, identifier les principaux secteurs au large pour la conservation de l'habitat et/ou des espèces, afin de proposer de nouveaux sites/extension Natura 2000 au large.

Description

Les données scientifiques sont principalement celles issues des campagnes/programmes : MEDSEASCAN, CORSEACAN, CORALFISH et PACOMM. D'autres éléments pourront bien entendu être mobilisés comme ceux recueillis pour l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines réalisée dans le cadre de la directive cadre stratégie pour les milieux marins ou encore de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire réalisée dans le cadre des directives « Habitats » (art.17) et « Oiseaux » (art.12).

Un recensement de grands secteurs pour les récifs, le Grand dauphin, le Marsouin commun et les oiseaux marins sera effectué par le MNHN avec l'appui de l'AAMP, à partir des éléments d'analyses recueillis et du dire d'experts mobilisé dans ce cadre, en se basant sur leur intérêt qualitatif vis-à-vis de Natura 2000. Une pré-évaluation de l'intérêt écologique de chaque secteur devra être réalisée par les experts scientifiques directement associés aux programmes de connaissances.

En complément des réflexions « scientifiques », des réunions de concertation avec les partenaires nationaux seront organisées par la DEB au niveau national, avec l'appui de l'AAMP et du MNHN, afin d'examiner la faisabilité de l'intégration de tout ou partie des secteurs pré-identifiés dans la liste des secteurs effectivement soumise à concertation pour la désignation des sites. Une consultation des autres États-membres et des Conseils consultatifs régionaux (CCR) concernés sur les grands secteurs pré-identifiés sera menée en parallèle par la DEB avec l'appui de l'AAMP.

Au niveau local, les préfets maritimes organiseront également avec l'appui des services déconcentrés de l'État et de l'AAMP, des réunions de concertation avec les partenaires locaux. Ils pourront pour cela s'appuyer sur les conseils maritimes de façade.

ACTION b : définition des périmètres de sites Natura 2000 en mer à l'intérieur de ces grands secteurs.

Objectif

Description

La liste des secteurs consolidée est transmise par une circulaire aux préfets maritimes afin qu'ils procèdent à l'identification des périmètres des sites au sein de ces secteurs, à la concertation locale, et aux éventuelles consultations réglementaires des communes. Les préfets maritimes s'appuient sur les DREAL littorales, et les DIRM à ces fins. L'AAMP et le MNHN pourront également apporter un appui.

Afin d'aider les services déconcentrés dans l'identification des propositions de sites à l'intérieur de ces secteurs, le MNHN fournira en complément de la circulaire des recommandations sur le nombre de sites à proposer par secteur, sur la localisation, la taille, la forme des sites...

ACTION c : évaluation de la cohérence du réseau Natura 2000 en mer.

Objectif

Une fois l'identification des potentiels nouveaux secteurs réalisée, il s'agit d'analyser la cohérence du réseau Natura 2000 en mer.

Description

Sur la base des propositions des préfets, le MNHN évaluera la cohérence globale du réseau.

Enfin, la DEB, via le SGAE, notifiera à la Commission européenne à l'automne 2015 les nouveaux sites, à l'issue des consultations interministérielles.

ACTION d : mise en gestion de l'ensemble des sites Natura 2000 en mer (dans et au-delà des 12 milles nautiques)

Objectif

Description

Rédaction des documents d'objectifs des sites en cohérence avec l'ensemble du réseau d'AMP, l'ensemble des mesures du programme de mesures et les autres politiques environnementales en mer.

2. Incidences de la mesure (adaptées de l'étude d'incidences nationale)

Analyse approfondie en cours

2.1. Incidences sur le plan économique

Approchées ultérieurement dans le cadre de l'élaboration des Documents d'objectifs des sites (*cf guide méthodologique Aten, 2011*).

2.2. Incidences sur le plan social

Approchées ultérieurement dans le cadre de l'élaboration des Documents d'objectifs des sites (*cf guide méthodologique Aten, 2011*).

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Approchées dans le cadre de l'élaboration des Documents d'objectifs des sites (*cf guide méthodologique Aten, 2011*)

Sur le descripteur du BEE (ou groupes de descripteurs)-D1

Des effets positifs sur les espèces pélagiques d'oiseaux et de mammifères marins (notamment le Marsouin commun et le Grand dauphin) sont attendus par élargissement au large du réseau des aires marines protégées. En effet, la création de zone Natura 2000 au large permettra d'améliorer la connectivité du réseau et d'avoir une emprise spatiale plus pertinente et adaptée aux domaines vitaux des mammifères et oiseaux marins.

Sur d'autres descripteurs

La ressource ichtyologique pourrait faire l'objet de mesure de gestion Natura 2000, afin de préserver les secteurs fréquentés par les prédateurs supérieurs, ce qui permettrait d'assurer le fonctionnement de la chaîne trophique (D4). Les fonds marins pourraient par conséquent être préservés pour maintenir la ressource ichtyologique dans un bon état (D6). D'autre part, la création de Natura 2000 au large pourrait également participer à l'objectif de limiter les perturbations sonores ayant un impact physiologique sur les mammifères marins notamment et de protéger leurs habitats fonctionnels (D11).

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives DHFF/DO)

Impact nécessairement positif sur le réseau Natura 2000.

Durée des impacts

Pérenne

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Sous-région marine

Efficacité de la mesure / intensité de son impact

Efficacité et impacts dépendent des mesures de protection mises en place et des enjeux ciblés.

- Très bonne efficacité des mesures restrictives sur les habitats sensibles, les espèces peu mobiles et les zones de fonctionnalités écologiques bien localisées.
- Efficacité plus difficilement quantifiable pour les espèces plus mobiles et très dépendantes des impacts identifiés et des mesures proposées (l'efficacité de la mesure dépend notamment du temps passé par ces espèces au sein de la zone protégée).

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Sans objet. Obligation communautaire, sous peine de contentieux.

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure (art. R219-9 du Code de l'environnement)

MEDDE / DEB, avec l'appui du MNHN et de l'AAMP (cf. feuille de route d'octobre 2013).

Niveau de processus de mise en œuvre

Sous-région marine.

Périmètre géographique de mise en œuvre pour les mesures de niveau infra sous-région marine

Eaux sous juridiction nationale.

Maîtres d'ouvrages potentiels identifiés

Ministre en charge de l'environnement (DEB), Agence des aires marines protégées : pour la désignation, l'AAMP n'est pas maître d'ouvrage, excepté pour certains programmes de connaissances) et préfets maritimes.

Puis pour la gestion : Agence des aires marines protégées pour le compte de l'Etat et sous l'autorité des préfets, qui mobilisera les partenariats appropriés avec les parties concernées.

Partenaires potentiels scientifiques/ techniques

MNHN, AAMP, scientifiques spécialistes des oiseaux marins (CEFE-CNRS, GISOM, LPO...), des mammifères marins (CRMM...) et des récifs (GIS Posidonies...) pour la désignation.

MNHN, AAMP et autres experts scientifiques pour la gestion des sites en mer.

Partenaires potentiels administratifs/financiers

DEB, AAMP, DIRM, DREAL.

Calendrier prévisionnel

Action 1 : Identification des secteurs : fin 2013 (pour les récifs de Méditerranée) ; début 2014 (pour les récifs de l'Atlantique) ; fin 2014 (pour les oiseaux et mammifères marins), fin 2014 (réunions de concertation).

Action 2 : Définition des périmètres des sites Natura 2000 avant mi 2015

Action 3: Evaluation de la cohérence du réseau 2000 avant automne 2015

Action 4 : Mise en gestion de l'ensemble des sites Natura 2000 avant la fin 2022 (fin du PDM)

Indicateurs de réalisation de la mesure

Evaluation, par le MNHN, de la cohérence du réseau désigné au large. Méthodologie en cours .

Proportion de zones ayant validé leur document d'objectif.

Source(s) de financement potentiel(les)

Fonds propres + fonds européens pour la gestion des sites en mer.

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

NB : A renseigner en 2015. Modalités à discuter dans le cadre du GCMO.

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

PS Oiseaux Mammifères marins et tortues

NB Pour la gestion des sites (action 4), la très grande majorité voire l'ensemble des programmes de surveillance DCSMM relatifs aux habitats marins et aux espèces marines sont concernés.

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 01-01-02 : 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 de parcs naturels...) sur les secteurs de biodiversité remarquable

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 01-01-02 : Compléter le réseau des aires marines protégées par la mise en place de zones de protection renforcées via les outils existants (réserves naturelles nationales, arrêtés de protection de biotope, zones de non-prélèvement des parcs naturels...) sur les secteurs de biodiversité remarquable.

1.2. Descripteur(s) du bon état écologique concerné(s)

Descripteurs 1, 4, 5, 6, 8, 10 et 11

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- préserver les habitats et espèces ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème ;
- protéger les espèces et habitats rares ou menacés ;
- préserver durablement les espèces et les habitats ayant un enjeu écologique dans une zone donnée ;
 - maintenir ou atteindre un bon état de conservation des espèces habitats d'intérêt communautaire ;
- préserver durablement les espèces et habitats communs à l'échelle de la sous-région marine (y compris leurs fonctionnalités).

1.4. Type de mesure

Réglementaire / non réglementaire (selon les actions).

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Oui.

1.6. Description de la mesure

La Directive Cadre Stratégique du Milieu Marin prévoit dans le programme de mesures, des mesures de protection pour les zones marines susceptibles de constituer des aires marines protégées, afin de contribuer à créer un réseau cohérent et représentatif des écosystèmes et de la biodiversité marine.

Le constat du très faible développement actuel du réseau des réserves naturelles en mer, assorti à celui de la nécessité d'organiser l'articulation, au sein des grandes aires marines protégées, telles que les parcs naturels marins et les sites Natura 2000, entre des logiques de développement durable des activités et des logiques de protection forte du milieu naturel, conduit à préconiser une stratégie de mise en place de protection renforcée dans les eaux françaises. Cet axe stratégique est déterminant pour ce qui est de la cohérence future et donc de la crédibilité du réseau métropolitain des aires marines protégées ; en pratique, le développement des protections renforcées, s'il peut être facilité par une vision globale des besoins et des enjeux (de type planification), progresse surtout à un niveau local dans le cadre de la gouvernance établie par des aires marines protégées de plus grande taille. La protection foncière, à terre, via le Conservatoire du littoral peut également, dans certains cas, contribuer à l'atteinte des objectifs.

Les organes de gouvernance d'aires marines protégées plus vastes, telles que les sites Natura 2000 et les parcs naturels marins, sont des cadres adaptés pour discuter de l'opportunité de tels outils lorsqu'ils sont placés en leur sein et pour les mettre en place. L'inscription de protections renforcées dans le cadre plus vaste d'aires marines protégées de plus grandes dimensions peut permettre d'envisager un cadre commun en termes de moyens de contrôle dédiés, de dispositifs de suivi ; elle peut également permettre de prendre les dispositions de gestion visant à assurer la cohérence des mesures entre les zones protégées réglementairement et les autres secteurs.

Dans le même temps, des outils d'évaluation de la performance du réseau d'aires marines protégées existant et à venir, en termes d'efficacité et de cohérence, sont en cours d'élaboration. En vue d'évaluer la contribution de ce réseau à l'atteinte du bon état écologique, la démarche ici engagée devra tenir compte de ces nouveaux outils. La connaissance sur la répartition des habitats à fort enjeux (herbiers, récifs...) et les principales zones de concentration des espèces a fortement progressé grâce notamment aux inventaires : PACOMM, CARTHAM, MEDSEACAN, CORSEACAN et CORAFISH. Cela permet d'établir une cartographie la plus à jour possible.

A partir de cette cartographie, et en prenant en compte les spécificités régionales, des zones nécessitant une protection renforcée seront identifiées. La dynamique et l'état de conservation de ces habitats devront être considérés pour identifier des zones à classer prioritairement (panel d'habitats dégradés/à restaurer/à maintenir).

A l'échelle de la sous-région marine Manche-mer du Nord, les principaux enjeux de biodiversité remarquable concernent les habitats marins clés ainsi que les zones essentielles des prédateurs supérieurs. Parmi les habitats clés de la sous-région marine, on compte :

- sédiments intertidaux : zostères naines, les bancs intertidaux de *Mytilus edulis* sur les sédiments mixtes et sableux, les vasières intertidales, etc.
- sables subtidaux : les sables fins subtidaux, les sables plus ou moins grossiers subtidaux, etc.
- récifs intertidaux : les champs de laminaires, les communautés calcaires du littorale, les récifs de *Sabellaria Alveoletta*, les moulières, etc.
- récifs subtidaux : récifs de *Sabellaria spinolusa*, les bancs de moules *Modiolus modiolus*, etc.

En ce qui concerne les zones essentielles des prédateurs supérieurs, sont identifiées les zone de migration estuarienne et de panache estuarien et les zones fonctionnelles pour les espèces (alimentation, repos, reproduction, migration)

Déclinaison en actions :

- *Action a* : Identification des secteurs présentant les plus forts enjeux patrimoniaux au niveau des grands types d'habitats et des zones essentielles pour les espèces, notamment mais non exclusivement au sein du réseau Natura 2000 ; en prenant en compte notamment les questions de représentativité et de connectivité (en particulier à l'interface terre-mer) du réseau.
- *Action b* : Définition des potentielles zones de protection renforcée en lien avec les services de l'État et concertation autour de ces propositions avec les acteurs.
- *Action c* : Instruction par les services de l'État et mise en place des zones de protection renforcées au niveau local, de manière privilégiée au sein des aires marines protégées plus vastes.
- *Action d* : rédaction des documents de gestion des aires marines protégées créés.

ACTION a : Identification des secteurs présentant les plus forts enjeux patrimoniaux au niveau des grands types d'habitats et des zones essentielles pour les espèces, notamment mais non exclusivement au sein du réseau Natura 2000 ; en prenant en compte notamment les questions de représentativité et de connectivité (en particulier à l'interface terre-mer) du réseau.

Objectif

L'objectif de cette mesure est, d'une part, d'identifier les enjeux de la biodiversité remarquable à savoir :

- les grands types d'habitats désignés au titre de la directive Habitat et de la convention OSPAR notamment, représentant les plus forts enjeux patrimoniaux ;
- les zones essentielles de reproduction, de repos et de nourrissage des espèces sensibles (mammifères et oiseaux marins).

Description

Cette identification associera les scientifiques, les services de l'État (DREAL, DIRM, DDTM), les usagers et les gestionnaires.

ACTION b : Définition des potentielles zones de protection renforcée en lien avec les services de l'État

Objectif

Cette action vise à intégrer, avec les services de l'État et les acteurs, les contraintes socio-économiques présentes sur les secteurs préalablement identifiés comme pertinents pour la création de zones de protection renforcée pour la restauration ou la conservation des habitats clés et des zones essentielles des espèces sensibles.

Description

L'action consiste à consulter les services de l'État et le conseil maritime de façade sur le choix des zones de protection renforcée qu'il est nécessaire de créer et de recueillir leur avis et sur les éléments de contraintes socio-économiques.

L'action a) permettra d'apporter les éléments scientifiques sur les enjeux de restauration ou de conservation les plus importants pour la désignation de ces zones. L'action b) permettra d'apporter des éléments scientifiques sur les enjeux socio-économiques des zones identifiées, à l'aide d'une évaluation ex-ante des incidences socio-économiques.

ACTION c : Instruction par les services de l'État et mise en place des zones de protection renforcées au niveau local, de manière privilégiée au sein des aires marines protégées plus vastes.

Objectifs

Cette action vise à mettre en place, au niveau local, des zones de protection renforcée, précédemment identifiés par une concertation avec les instances de gouvernance et les services de l'État. Concrètement cela peut aboutir à la prise d'arrêtés réglementant les usages, d'arrêtés de protection de biotope, à la création de réserve naturelle ou de zone de non prélèvement de parc naturel.

Quand le secteur identifié est inclus dans une aire marine protégée de grande taille (parcs naturels marins, parcs nationaux ou site Natura 2000), cette action est conduite au sein des instances de gouvernances des aires marines protégées et en lien étroit avec les services de l'État dans le cadre normal de la gestion des aires marines protégées. Le cas échéant, instruction au niveau central (décrets pour les réserves naturelles nationales, compétence du ministre chargé des pêches maritimes pour les arrêtés de protection de biotope sur le milieu marin,...).

Description

- Concertation au niveau local, au sein des instances de gouvernance des aires marines protégées en lien avec les services de l'État, sur la localisation de la (ou des) zone(s) de protection renforcée et de la réglementation nécessaire pour limiter au maximum les sources de pressions directes.
- Inscription des zones dont la protection est à renforcer dans les documents de gestion existants ou à créer (plan de gestion, DOCObS).
- Création des outils réglementaires (arrêtés de protection de biotope, réserve naturelle nationale, zone de non-prélèvement de parc naturel) par les services de l'État suivant la procédure adéquate.
- Alimentation des tableaux de bord de l'aire marine protégée pour évaluer l'efficacité et la pertinence mesures prises et leur cohérence avec le reste du réseau d'aires marines protégées.
- Balisage et surveillance des zones de protection renforcée à biodiversité remarquable si nécessaire.

2. Incidences de la mesure (adaptées de l'étude d'incidences nationale)

Analyse approfondie en cours

2.1. Incidences sur le plan économique

Pêche professionnelle

La création de réserves naturelles pourrait impacter localement la pêche professionnelle avec potentiellement une diminution de la quantité pêchée à court terme et une augmentation sur le long terme grâce à l'effet

bénéfique de la réserve qui contribuerait à protéger les ressources halieutiques de la zone et pourraient engendrer un effet « spill-over » (essaimage à l'extérieur de la réserve). Par exemple, la préservation des grands types d'habitats permettrait d'assurer des zones clés pour l'écosystème à forte capacité trophique et donc essentielles pour la ressource halieutique. Ces zones auraient donc un effet « réserve » et permettraient aux pêcheurs une ressource halieutique suffisante aux abords de ces zones. La création de réserves pourrait entraîner une relocalisation des efforts de pêche avec un effet bordure important (concentration de l'effort aux proximités des limites de la réserve). La relocalisation pourrait engendrer une augmentation des coûts opérationnels, forçant les pêcheurs à parcourir des distances plus longues. La petite pêche côtière dépendante d'un nombre de sites plus limité est généralement plus fortement impactée par la création de réserves que la pêche hauturière. Mais cette possibilité de report dépendra également de l'encadrement des activités de pêche dans les secteurs de pêche autour de la réserve et aux possibilités de pêches disponibles sur les espèces sur lesquelles le report serait ciblé (contraintes des quotas ou licences de pêche par exemple). L'impact positif sur le long terme dépend des habitats concernés et des fonctionnalités qu'ils supportent, du degré de mobilité des espèces ciblées par la pêche, des modalités de l'interdiction de pêche, du degré de dépendance des pêcheurs au site protégé et de la facilité à relocaliser les efforts de pêche. L'incidence semble potentiellement négative sur le court terme et potentiellement positive sur le moyen-long terme.

Artificialisation des territoires littoraux

La création de réserves naturelles exclue les aménagements lourds au sein du périmètre (installations portuaires et énergie marine notamment), le long du littoral et cela peut freiner l'artificialisation des territoires littoraux et aider à mieux gérer le trait de côte.

Tourisme littoral

La création de réserves naturelles pourrait également intégrer l'accueil et les activités liées au tourisme si cette vocation fait partie du plan de gestion dans une approche durable et intégrée. Une réserve naturelle peut entraîner une augmentation de la fréquentation ; c'est le cas notamment de la Réserve des Sept-Iles ou la ligue pour la protection des oiseaux (LPO) propose des services de vedettes pour observer les oiseaux. Ainsi, cela contribue à une meilleure sensibilisation du public aux enjeux de protection des milieux marins et peut contribuer au développement d'un « écotourisme » marin. Néanmoins, ce développement touristique doit être parfaitement maîtrisé dans le cadre du plan de gestion de l'aire marine protégée afin de ne pas amener de pressions supplémentaires sur le milieu. La création de ces cœurs d'aires marines protégées pourrait aussi renforcer l'attrait touristique du littoral proche des zones Natura 2000 et des parcs naturels marins dans lesquels les réserves seraient créées.

Autres incidences sur le plan économique

La création de réserves pourrait impacter les différents usagers actuels des zones en question, en fonction des plans de gestion adoptés.

2.2. Incidences sur le plan social

Impacts sur l'emploi

En fonction du niveau d'interdiction de pêche, cette mesure pourrait affecter l'emploi des pêcheurs. Néanmoins cela est à relativiser selon les périmètres des zones de protection créées. À moyen-long terme, ce type de mesures peut contribuer à la pérennisation d'une pêche durable. La mise en place de zones tampon partiellement autorisées autour de zone de non-prélèvement augmente l'efficacité des réserves et favorise les métiers les moins impactants.

L'impact positif potentiel de cette mesure sur le tourisme pourrait impliquer une incidence positive sur les emplois de ces secteurs en fonction des niveaux de restriction sur la zone (hébergement, commerce, activité de loisir,...)

Distribution des impacts

La petite pêche côtière peut être particulièrement affectée par la création de réserves. Les métiers les plus impactants pour les habitats benthiques (engins traînants de fond : dragues et chaluts) et les espèces remarquables d'oiseaux et mammifères marins (filets, palangres, chalut pélagique) seront les premiers concernés.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur ciblé (D1)

Les zones de protection renforcée offriraient une meilleure protection des habitats clés, en particulier certains habitats essentiels au maintien de la biodiversité, au bon fonctionnement des écosystèmes. Il pourrait y avoir un effet "réserve" des secteurs pour les espèces associées aux grandes biocénoses du médiolittoral, de l'infralittoral et du circalittoral. La création de réserve permettrait également une meilleure protection des zones essentielles des espèces sensibles au dérangement permettant la préservation de leur espaces fonctionnels.

Sur les autres descripteurs

Les réserves naturelles, les arrêtés de protection de biotope, les zones cœurs des parcs nationaux, de par le niveau renforcé de protection qu'ils prévoient, contribuent fortement, au delà de l'objectif d'atteinte du bon état

des espèces et habitats à statut patrimoniaux, au bon état des espèces et habitats hors statut, ou ciblés de la gestion d'aires marines protégées (D3) et veillent au rendu des fonctions écologiques clés. La création de réserves naturelles répond de fait à l'intégrité des fonds (D6) et au rendu/maintien des réseaux trophiques (D4). De plus, avec un encadrement des activités, ces outils de protection renforcée pourraient participer à l'amélioration de la qualité physico-chimique de la colonne d'eau (D5), à la réduction des contaminants chimiques dans le milieu marin (D8), ainsi qu'à une réduction des émissions sonores (D11). Le prélèvement des déchets marins flottants et/ou sur le fonds pourrait faire l'objet des mesures particulières (D10).

Sur le réseau Natura 2000

Oui car la création de réserves ciblera probablement des sites Natura 2000.

Durée des impacts

Mesure pérenne.

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Ensemble de la ZEE. Concerne aussi les pays tiers.

Efficacité de la mesure / intensité de son impact

Efficacité et impacts dépendent des mesures de protection mise en place et des enjeux ciblés.

- Très bonne efficacité des mesures restrictives sur les habitats sensibles, les espèces peu mobiles et les zones de fonctionnalités écologiques bien localisées.
- Efficacité plus difficilement quantifiable pour les espèces plus mobiles et très dépendantes des impacts identifiés et des mesures proposées (l'efficacité de la mesure dépend notamment du temps passé par ces espèces au sein de la zone protégée).

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Mesure programmatique, déclinant de manière opérationnelle l'axe correspondant de la stratégie nationale validée en conseil des Ministres en avril 2012, et dont la poursuite a été confirmée à l'occasion de la Conférence environnementale 2013 (engagement figurant à la deuxième Feuille de route pour la transition écologique). Les évaluations ex-ante ciblant les incidences socio-économiques des protections fortes envisagées font partie intégrante du processus de création des aires marines protégées et seront intégrées au processus (cf plan d'action).

L'efficacité et les impacts dépendent des mesures de protection mises en place et des habitats et espèces ciblés.

- L'efficacité de la mesure est potentiellement importante sur les espèces peu mobiles et habitats cités précédemment et sur les biocénoses de substrats meubles, infra — et circalittorales particulièrement touchées par le chalutage et l'extraction de matériaux. L'efficacité doit également tenir compte du report ou de la limitation/modification de certaines activités (comme la pêche) hors des zones dont la protection a été renforcée.

- L'efficacité serait plus difficilement quantifiable pour les espèces plus mobiles et très dépendantes des impacts et des mesures proposées (l'efficacité de la mesure dépend notamment du temps passé par ces espèces au sein de la zone protégée).

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

MEDDE / DEB (avec l'appui de l'Agence des aires marines protégées et le cas échéant, d'autres opérateurs Mnhn, Conservatoire du littoral, Aten, etc.).

Niveau de processus de mise en œuvre

Sous-région marine.

Périmètre géographique de mise en œuvre pour les mesures de niveau infra sous-région marine

Aires marines protégées.

Maîtres d'ouvrages potentiels identifiés

Gestionnaires d'aires marines protégées.

Partenaires potentiels scientifiques/ techniques

AAMP, IFREMER, MNHN, gestionnaires d'AMP, DIRM, DREAL, DDTM.

Partenaires potentiels administratifs/financiers

AAMP, Agences de l'eau, DIRM, DREAL, DDTM.

Calendrier prévisionnel

Action 1 : Identification des secteurs à déterminer.

Action 2 : Définition des potentielles zones de protection renforcée à déterminer.

Action 3 : Mise en place fin 2020 (ou quand elles existent, dans le cadre de la gestion des aires marines protégées « grande taille » concernées).

Action 4 : Rédaction des documents de gestion Dans les 3 ans suivant la création de l'aire marine protégée.

Indicateurs de réalisation de la mesure

Nombre de zones de protection renforcée mises en place à l'échelle de la sous-région marine

Source(s) de financement potentiel(les)

Fonds européens (FEAMP notamment).

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

NB : A renseigner en 2015. Modalités à discuter dans le cadre du GCMO.

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme oiseaux

SP1 : Oiseaux inféodés à l'estran

SP2 : Oiseaux marins nicheurs

SP3 : Oiseaux marins en mer

SP4 : Échouage des oiseaux

SP5 : Interaction entre les oiseaux et les activités humaines en mer

Programme mammifères marins et tortues marines

SP1 : Populations côtières de cétacés

SP2 : Populations côtières de phoques

SP3 : Mammifères marins et tortues en mer

SP4 : Échouage des mammifères marins et des tortues

SP5 : Interaction entre mammifères marins et les activités en mer des tortues marines

Programme habitats benthiques et intégrité du fond

SP2 : État écologique des habitats intertidaux

SP3 : État écologique des habitats subtidaux côtiers de substrat meuble

SP9 : Artificialisation du littoral et des fonds marins

SP10 : Extraction de matériaux et rechargement de plages

SP11 : Dragage et immersion

Programme poissons et céphalopodes

SP3 : Milieux meubles côtiers

SP4 : Pélagiques des milieux côtiers

SP5 : Plateau

Programme habitats pélagiques

SP4 : Microorganismes hétérotrophes et mixotrophes

SP5 : Phytoplancton

SP6 : Zooplancton, RESOMAR (Pelagos)

Programme espèces commerciales

SP1 : Pêche professionnelle

SP2 : Pêche récréative

SP3 : Échantillonnage des captures et des paramètres biologiques des espèces cibles

SP4 : Campagnes de surveillance halieutiques

Programme eutrophisation

SP1 : Apports fluviaux

SP2 : « Marées vertes »

SP3 : Apports atmosphériques

Programme contaminants

SP1 : Contaminants chimiques dans les organismes marins,

SP2 : Contaminants chimiques dans le milieu

SP3 : Effets des contaminants

Programme questions sanitaires

SP1 : Contamination par les phycotoxines

SP2 : Contamination microbiologique

Programme déchets marins

SP1 : Déchets sur le littoral

SP2 : Déchets flottants

SP3 : Déchets sur le fond

Programme bruit

SP1 : Émissions continues

SP2 : Émissions impulsives

SP3 : Bruit ambiant

SP4 : Étude de la perturbation sonore sur les espèces sensibles

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 01-01-03 : Mettre en place des zones de protection (temporaires ou pérennes) des zones fonctionnelles halieutiques

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure :

MMN 01-01-03 : Mettre en place des zones de protection (temporaires ou pérennes) des zones fonctionnelles.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteurs 1, 3, 4 et 6.

Cette mesure vise à la protection des habitats fonctionnels (D1) dans le but de préserver les ressources halieutiques (D3). Par ailleurs elle doit permettre dans certains cas de garantir l'intégrité des fonds (D6) et les équilibres dans le réseau trophique (D4)

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- préserver les habitats et espèces ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème ;
- protéger les espèces et habitats rares ou menacés ;
- préserver durablement les espèces et les habitats ayant un enjeu écologique dans une zone donnée ;
 - maintenir ou atteindre un bon état de conservation des espèces habitats d'intérêt communautaire ;
- préserver durablement les espèces et habitats communs à l'échelle de la sous-région marine (y compris leurs fonctionnalités).

1.4. Type de mesure

Réglementaire, Protection spatiale, Régulation de la répartition spatiale et temporelle : mesures de gestion qui influent sur le lieu et le moment où une activité est autorisée.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Oui

1.6. Description de la mesure

Le milieu marin, et particulièrement sa zone côtière, est le lieu d'un nombre croissant d'activités (extractions de granulats, énergies marines renouvelables, clapage, pêche, etc.) ainsi que le réceptacle final de pollutions et déchets. Du fait de ces différentes pressions, les milieux de vie nécessaires au déroulement du cycle biologique des espèces halieutiques (par exemple les frayères, nourriceries, couloirs de migration...) s'en trouvent fortement menacés. Leur maintien en bon état de conservation est pourtant une condition indispensable à la bonne gestion des stocks halieutiques. Par ailleurs, il bénéficierait à l'ensemble de la biodiversité présente dans ces zones.

Conformément à l'engagement pris lors de la conférence environnementale de 2012, le Gouvernement, dans sa feuille de route pour la transition écologique, s'est engagé à protéger ces zones fonctionnelles halieutiques.

L'objectif général retenu par la stratégie nationale pour la création et la gestion des aires marines protégées (validée en conseil des Ministres en 2012), est la préservation des ressources halieutiques à la fois par le biais de la protection des zones fonctionnelles (frayères, nourriceries...) lorsqu'il est avéré que cette protection contribue significativement à la préservation des ressources halieutiques et/ou par le biais d'une limitation de la mortalité de ces ressources. Par extension, la notion de limitation de la mortalité des ressources concerne la protection du patrimoine génétique des bancs coquilliers – hors pectinidés – qui constituerait un enjeu pour la pérennisation des activités de cultures marines et de pêche.

La mise en oeuvre de cet engagement a été discutée dans le cadre du groupe de travail « aires marines protégées » du Grenelle de la mer. Les idées portées par la définition suivante, sans faire l'objet d'un accord sur l'opportunité de cette définition, n'ont pas fait l'objet d'opposition : *espace marin délimité faisant l'objet, au-delà des mesures générales, de réglementation ou d'interdiction partielle ou totale des activités anthropiques (en tenant compte des activités terrestres) avec un objectif de préservation des ressources halieutiques par la protection de leurs zones fonctionnelles (nourricerie, frayère) et/ou la limitation de la mortalité de ces ressources, lorsqu'il est avéré que cette protection contribue significativement à la préservation des ressources halieutiques et bénéficie aux professionnels qui les exploitent.*

La compatibilité des activités humaines avec les objectifs de la zone fonctionnelle halieutique sera analysée, en fonction de l'espèce ou des espèces visées par l'objectif de protection, afin d'envisager si des mesures complémentaires de gestion sont nécessaires pour ne pas compromettre ses objectifs. Les enjeux socio-économiques des zones concernées seront pris en compte, une attention particulière sera, par exemple, portée

pour ne pas entraver la libre circulation maritime et ne pas renchérir l'exploitation des ports. [d'après Stratégie nationale pour la création et la gestion des aires marines protégées – MEDDTL – 2012].

Les dispositions présentées visent à répondre à l'engagement pris par le Gouvernement en contribuant à instaurer un dispositif global et cohérent de protection des zones fonctionnelles halieutiques. Ce dispositif repose, d'une part, sur une stratégie nationale de protection des zones fonctionnelles halieutiques se fondant notamment sur un chantier scientifique d'identification des zones concernées et, d'autre part, sur la création d'un nouvel outil réglementaire de protection spécifiquement consacré à la conservation des zones fonctionnelles halieutiques vis-à-vis de l'ensemble des activités et actions susceptibles de les impacter négativement (nouvel outil réglementaire spécifique à inscrire dans la loi et visant la conservation des espaces indispensables - zones fonctionnelles - aux ressources halieutiques).

Plusieurs étapes sont inscrites dans la stratégie :

- Travail législatif et réglementaire [*travail parlementaire en cours dans le cadre du projet de loi cadre biodiversité*]
- Bilan de la situation actuelle de l'encadrement de toutes les activités
- État des lieux partagé [synthèse scientifique des connaissances disponibles], définition des besoins de protection par sous-région marine et de cibles géographiques dans les plans d'action pour le milieu marin (pour la métropole) en concertation avec les acteurs, par exemple dans le cadre des Conseils maritimes de façade
- Définition locale de projets de zones fonctionnelles halieutiques.

Quand le secteur identifié est inclus dans une aire marine protégée de grande taille (Parc Naturel Marin, Parc National ou site Natura 2000), cette action est conduite au sein des instances de gouvernances des aires marines protégées existantes et en lien avec les services de l'État dans le cadre normal de la gestion des aires marines protégées.

- Vérification nationale que les objectifs sont atteints.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : Travail législatif et réglementaire en cours
- *Action b* : Bilan de la situation actuelle de toutes les activités et de leur encadrement
- *Action c* : État des lieux partagé [synthèse scientifique des connaissances disponibles], définition des

besoins de protection par SRM et de cibles géographiques dans les PAMM (pour la métropole)

- *Action d* : Définition locale de projets de réserves halieutiques [et des modalités de protection associées, en fonction de l'avancement du chantier législatif et réglementaire]
- *Action e* : Vérification nationale que les objectifs de protection des ressources halieutiques par la protection des zones fonctionnelles sont atteints.

ACTION a :travail législatif et réglementaire en cours

Objectifs

Le projet de loi cadre biodiversité propose de « créer un nouveau chapitre IV au sein du code rural et de la pêche maritime intitulé « zones de conservation halieutique ». Ce nouveau chapitre définit un nouvel outil de protection voué à la protection des zones fonctionnelles halieutiques (par exemple les frayères, nourriceries...). Cet outil vise à permettre aux autorités de l'État d'interdire ou de réglementer les activités portant atteinte ou susceptibles de porter atteinte au bon état des zones fonctionnelles des ressources halieutiques. Ce nouvel outil de police administrative est dénommé « zone de conservation halieutique ». Le classement en zone de conservation halieutique sera pris par décret ».

ACTION b : Bilan de la situation actuelle de toutes les activités et de leur encadrement

Objectif

Réalisé en grande partie dans l'état initial et l'analyse de l'existant du plan d'actions pour le milieu marin, il s'agit de décrire les activités et leurs impacts potentiels sur les zones fonctionnelles halieutiques et de voir dans quelle mesure leur encadrement actuel limite leurs incidences et quels sont leurs impacts résiduels.

ACTION c : Etat des lieux partagé [synthèse scientifique des connaissances disponibles], définition des besoins de protection par sous région marine et de cibles géographiques dans les PAMM (pour la métropole)

Objectif

Une synthèse scientifique des connaissances sur les zones fonctionnelles halieutiques sera réalisée pour permettre de dresser un état des lieux partagé par sous-région marine et d'identifier les principales zones à enjeux.

ACTION d : Définition locale de projets de zones fonctionnelles halieutiques [et des modalités de protection associées, en fonction de l'avancement du chantier législatif et réglementaire]

Objectif

Des projets de réserves halieutiques (ou zones de conservation halieutique) seront définis en concertation ou dans le cadre des instances concernées sur les zones principales à enjeux fonctionnels halieutiques définies en c) en visant à protéger les ressources halieutiques dans un objectif de bénéficier aux pêcheurs professionnels tout en prenant en compte les impacts socio-économiques des activités potentiellement impactantes. La sélection de ces zones devra se faire dans un souci de cohérence et de suffisance du réseau des zones fonctionnelles halieutiques à l'échelle de la SRM notamment.

Quand le secteur identifié est inclus dans une aire marine protégée de grande taille (parc naturel marin, parc naturel ou site Natura 2000), cette action est conduite au sein des instances de gouvernances des aires marines protégées et en lien avec les services de l'État dans le cadre classique de la gestion des aires marines protégées.

Action e : Vérification nationale que les objectifs de protection des ressources halieutiques par la protection des zones fonctionnelles sont atteints.

Objectif

Cette mesure doit intégrer les suivis à réaliser pour vérifier leur efficacité vis-à-vis de la pêche professionnelle d'une part et d'autre part de l'intégrité des habitats, de la participation à la préservation des ressources halieutiques, au bon fonctionnement du réseau trophique et au maintien/restauration de la biodiversité.

2. Incidences de la mesure (adaptées de l'étude d'incidences nationale)

2.1. Incidences sur le plan économique

Pêche professionnelle

La pêche pourrait être réglementée/interdite dans certaines zones à certaines périodes, selon les résultats de l'étude. Cette mesure aura un impact sur la pêche professionnelle avec potentiellement une diminution de la quantité pêchée à court terme et une augmentation sur le long terme grâce à l'effet bénéfique de la réserve qui contribuerait à protéger les ressources halieutiques de la zone et pourraient engendrer un effet « spill-over »

(essaimage à l'extérieur de la réserve). La création de réserves peut entraîner une relocalisation des efforts de pêche avec un effet bordure important (concentration de l'effort aux limites de la réserve). La relocalisation peut entraîner une augmentation des coûts opérationnels, forçant les pêcheurs à parcourir des distances plus longues. La petite pêche côtière dépendant d'un nombre de sites plus limitée est généralement plus fortement impactée par la création de réserves que la pêche hauturière. L'impact positif sur le long terme dépend des habitats concernés et des fonctionnalités qu'ils supportent, du degré de mobilité des espèces ciblées par la pêche, du caractère plus ou moins strict de l'interdiction de pêche, du degré de dépendance des pêcheurs au site protégé et de la facilité à relocaliser les efforts de pêche.

Activités de loisirs

Les zones fonctionnelles halieutiques pourraient restreindre les différentes activités de pêche de loisirs sur les secteurs concernés. Elles pourraient éventuellement impacter d'autres activités de loisirs sur l'estran ou en zone côtière si celles-ci impactent l'habitat support de la fonctionnalité qui est recherchée (exemple : fonction de nourricerie des herbiers qui pourrait être dégradée par du piétinement, de l'ancrage).

Extraction de matériaux marins

Il est possible que cette mesure freine ou ralentisse le développement d'extraction de granulats marins et de sites d'immersion dans ces zones. Cependant, cette incidence est à nuancer car la définition des zones propices à l'extraction de granulats marins, impliquant les scientifiques, tend déjà à éviter de plus en plus les zones d'intérêt halieutique, notamment les nourriceries et frayères, et la bande des trois milles nautiques. Le dragage pourra aussi être davantage limité du fait de la pression exercée sur les nourriceries et frayères estuariennes. Les aménagements portuaires (extension, endiguement, etc) pourraient être limités s'ils touchent directement ou indirectement les zones fonctionnelles halieutiques.

2.2. Incidences sur le plan social

La mise en place de ce dispositif vise à assurer une protection efficace et cohérente des zones nécessaires au bon développement des ressources halieutiques. En permettant de protéger ces zones des pressions et menaces générées par les activités les plus impactantes, le dispositif permettra aux professionnels de la pêche de bénéficier directement d'une exploitation durable de la ressource halieutique. Le dispositif prévoit pour la création des zones de conservation de la ressource un ensemble d'analyses préalables dont des études socio-économiques. La réalisation de ces études permettra d'évaluer l'adéquation des mesures projetées par rapport aux contextes et tissus économiques concernés [étude d'impact déposé par le Gouvernement au Parlement. 26.3.2014].

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur du BEE (ou groupes de descripteurs)-D1

Cette mesure participerait à la protection des vasières sublittorales et estuariennes et des sables fins côtiers qui constituent des zones de nurseries pour les crustacés, céphalopodes et poissons, dont les gadidae, les raies et poissons plats. Les sables moyens à sables grossiers et graviers, qui accueillent les principales frayères et de nombreuses espèces, seraient également protégés. D'autres habitats particuliers, tels que les bancs de maërl, herbiers de zostères et champs de laminaires, jouant un rôle important dans le fonctionnement des systèmes côtiers en offrant aux juvéniles de nombreuses espèces d'intérêt commercial (bars, dorades, lieux, etc.), un lieu privilégié pour passer leurs premiers stades larvaires, se métamorphoser et/ou se protéger des prédateurs seraient également protégés.

Sur d'autres descripteurs

Des impacts positifs sont attendus sur de nombreuses autres espèces d'intérêt commercial (poissons plats, raies, bars, et céphalopodes, bivalves, crustacés) via la préservation des reproducteurs, de leurs zones de ponte et de croissance (D3). D'autre part, le maintien des populations juvéniles est un élément essentiel de la chaîne alimentaire des zones côtières (D4). Enfin, la protection de l'intégrité physique des fonds est directement associée à ces zones de frayère et de nurserie (D6). De plus, avec un encadrement des activités, ces outils de protection renforcée pourraient participer à l'amélioration de la qualité physico-chimique de la colonne d'eau (D5), à la réduction des contaminants chimiques dans le milieu marin (D8), ainsi qu'à une réduction des émissions sonores (D11). Le prélèvement des déchets marins flottants et/ou sur le fonds pourrait faire l'objet des mesures particulières (D10).

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives DHFF/DO)

Beaucoup de zone Natura 2000 sont des zones de frayères et de nurseries,

Durée des impacts

Pérenne.

Périmètre géographique / impacts pays tiers

La mesure dépasserait largement les périmètres de protection des zones fonctionnelles halieutiques. Des effets sont attendus à l'échelle géographique de la nurserie (baie ou estuaire), à l'échelle du stock (sous-région

marine/échelle nationale), voire à l'échelle des pays tiers en raison de la dispersion des individus après maturation et de la mobilité des espèces piscicoles.

Efficacité de la mesure / intensité de son impact

Efficacité et impacts dépendent des mesures de protection mise en place et des enjeux ciblés.

- Très bonne efficacité des mesures restrictives sur les habitats sensibles, les espèces peu mobiles et les zones de fonctionnalités écologiques bien localisées.
- Efficacité plus difficilement quantifiable pour les espèces plus mobiles et très dépendantes des impacts identifiés et des mesures proposées (l'efficacité de la mesure dépend notamment du temps passé par ces espèces au sein de la zone protégée).

3. Éléments de coûts de mise en œuvre

Engagement national du Gouvernement (conférence environnementale 2012, feuille de route pour la transition écologique).

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

MEDDE / DEB (Agence des aires marines protégées) / DPMA.

Niveau de processus de mise en œuvre

National.

Périmètre géographique de mise en œuvre pour les mesures de niveau infra SRM

Sous-région marine.

Maîtres d'ouvrages potentiels identifiés

Agence des aires marines protégées / IFREMER.

Partenaires potentiels scientifiques/ techniques

AAMP, IFREMER, MNHN, IRD, universitaires, CNPMM, CRPMM, DIRM, DREAL, DDTM.

Partenaires potentiels administratifs/financiers

AAMP, Agence de l'eau, DIRM, DREAL, DDTM.

Calendrier prévisionnel

Action 1 : Travail législatif et réglementaire à préciser.

Action 2 : Bilan de la situation actuelle des activités et de leur encadrement 2016.

Action 3 : Etat des lieux partagé à préciser.

Action 4 : Définition locale des projets de réserves halieutiques à préciser (avant fin 2020).

Action 5 : Vérification nationale des objectifs de protection des ressources halieutiques fin 2021.

Indicateurs de réalisation de la mesure

Nombre ou surface de zones fonctionnelles halieutiques identifiées.

Nombre ou surface de protections de zones fonctionnelles halieutiques protégées mises en place.

Proportion des cibles (identifiées dans l'action 3) couvertes (cet indicateur sera renseigné notamment au regard des résultats de l'action 5).

Source(s) de financement potentiel(les)

Fonds européens (FEAMP notamment).

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

NB : A renseigner ultérieurement (2015). Modalités à discuter dans le cadre du Groupe national de coordination de la mise en œuvre de la DCSMM (« GCMO », animé par la DEB).

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme oiseaux

SP1 : Oiseaux inféodés à l'estran

SP2 : Oiseaux marins nicheurs

SP3 : Oiseaux marins en mer

SP4 : Échouage des oiseaux

SP5 : Interaction entre les oiseaux et les activités humaines en mer

Programme mammifères marins et tortues

SP1 : Populations côtières de cétacés

SP2 : Populations côtières de phoques

SP3 : Mammifères marins et tortues en mer

SP4 : Échouage des mammifères marins et des tortues

SP5 : Interaction entre mammifères marins et les activités en mer des tortues marines

Programme poissons et céphalopodes

SP3 Milieux meubles côtiers

SP4 Pélagiques des milieux côtiers

SP5 Plateau

Programme habitats benthiques et intégrité des fonds marins

SP2 : État écologique des habitats intertidaux

SP3 : État écologique des habitats subtidaux côtiers de substrat meuble

SP9 : Artificialisation du littoral et des fonds marins

SP10 : Extraction de matériaux et rechargement de plages

SP11 : Dragage et immersion

Programme habitats pélagiques

SP4 : Microorganismes hétérotrophes et mixotrophes

SP5 : Phytoplancton

SP6 : Zooplancton, RESOMAR (Pelagos)

Programme espèces commerciales

SP1 : Pêche professionnelle

SP2 : Pêche récréative

SP3 : Échantillonnage des captures et des paramètres biologiques des espèces cibles

SP4 : Campagnes de surveillance halieutiques

Programme eutrophisation

SP1 : Apports fluviaux

SP2 : « Marées vertes »

SP3 : Apports atmosphériques

Programme contaminants

SP1 : Contaminants chimiques dans les organismes marins,

SP2 : Contaminants chimiques dans le milieu

SP3 : Effets des contaminants

Programme questions sanitaires

SP1 : Contamination par les phycotoxines

SP2 : Contamination microbiologique

Programme déchets marins

SP1 : Déchets sur le littoral

SP2 : Déchets flottants

SP3 : Déchets sur le fond

Programme bruit

SP1 : Émissions continues

SP2 : Émissions impulsives

SP3 : Bruit ambiant

SP4 : Étude de la perturbation sonore sur les espèces sensibles

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 01-02-01 : Renforcer la politique d'affectation et d'attribution du domaine public maritime naturel au Conservatoire du littoral

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure :

MMN 01-02-01 : Renforcer la politique d'affectation et d'attribution du domaine public maritime naturel au Conservatoire du littoral.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné :

Descripteurs 1, 4, 6 et 10.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond :

- préserver les habitats et espèces ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème ;
- protéger les espèces et habitats rares ou menacés ;
- préserver durablement les espèces et les habitats ayant un enjeu écologique dans une zone donnée ;
 - maintenir ou atteindre un bon état de conservation des espèces habitats d'intérêt communautaire ;
- préserver durablement les espèces et habitats communs à l'échelle de la sous-région marine (y compris leurs fonctionnalités).

1.4. Type de mesure

Incitatif

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Oui. Les parties marines du DPM naturel attribué au Conservatoire du littoral sont considérées comme des AAMP (elles sont aujourd'hui au nombre de 11).

1.6. Description de la mesure

L'objectif consiste à mettre en place des mesures de gestion cohérentes de l'interface terre-mer, espace écologiquement très riche mais aussi vulnérable compte tenu des pressions parfois cumulées et des usages qui s'y exercent.

En effet, le Conservatoire du littoral peut, à la fois, être affectataire ou attributaire du domaine public maritime naturel et propriétaire des espaces terrestres directement adjacents. Cet établissement, ainsi que ses partenaires à qui il confie la gestion de ses sites, sont donc des acteurs privilégiés pour mettre en place, sur les espaces naturels littoraux, une gestion adaptée ayant pour effet d'optimiser le potentiel de l'interface terre-mer et :

- prévenir les inondations-submersions, et favoriser une libre évolution du trait de côte,
- atteindre le bon état des masses d'eau et des écosystèmes, notamment marins, en contribuant par exemple à la collecte des déchets marins sur les plages dans des conditions respectueuses de l'environnement et en particulier de la biodiversité,
- réguler les accès maritimes d'un site terrestre et faire face à des phénomènes de sur-fréquentation qui peuvent être dommageables aux fonds marins et à l'estran ,
- conserver la qualité des paysages "entre terre et mer",
 - trouver des solutions aux éventuelles concurrences d'usages qui s'y exercent (conchyliculture, plaisance, pêche, énergies marines renouvelables, manifestations temporaires...) grâce notamment à la mise en place de comités de gestion, l'évaluation de l'interaction de ces usages avec les milieux naturels littoraux ou marins, et le cas échéant l'élaboration de guides de bonnes pratiques. Le Conservatoire du littoral participe par exemple au programme Life+ mené par l'Agence des aires marines protégées visant à évaluer et expliciter les interactions entre la pêche à pied récréative et les milieux littoraux, la faune et la flore, et à développer les moyens d'information, de sensibilisation et de communication nécessaires à enrayer les éventuelles pratiques dommageables.
- de mieux connaître le fonctionnement de ces zones d'interface, leur contribution à l'atteinte du bon état écologique des eaux marines, notamment en termes d'impacts cumulés des différentes pressions anthropiques et naturelles, et leur évolution au regard des changements climatiques.

Par ailleurs, conformément à la circulaire interministérielle du 20 février 2007 sur les modalités d'intervention du Conservatoire du littoral sur le DPM naturel, l'affectation (en ce qui concerne le DPM naturel "sec") ou l'attribution (en ce qui concerne le DPM naturel "mouillé ») par les DDTM ou les DEAL se fait nécessairement en continuité avec un site terrestre de cet établissement pour obtenir une gestion cohérente des parties marines et

terrestres. Les dépendances du DPM naturel affecté ou attribué au Conservatoire du littoral ne peuvent donc pas être constituées uniquement d'espaces marins et sont majoritairement constitués d'espaces terrestres. C'est pourquoi il n'est pas envisagé que le Conservatoire du littoral intervienne quand le DPM naturel est très étroit (falaises, faible estran) et ne nécessite pas de mesures de gestion, ou côté mer, au-delà du mille marin, voire souvent au-delà des 300 mètres.

Les actions suivantes sont prévues :

- dans le cadre de la révision programmée de la stratégie foncière du Conservatoire du littoral, identifier et répertorier les zones naturelles qui constituent l'interface (zones basses, zones humides, espaces dunaires, estuaires) et, sur la base de l'état initial des eaux marines établi au titre de la DCSMM, définir des zones prioritaires d'affectation ou d'attribution du DPM naturel, afin de contribuer à atteindre le bon état écologique des eaux marines et des écosystèmes marins en fonction des pressions anthropiques et naturelles (par exemple, l'impact du changement climatique sur le trait de côte) s'y exerçant,
- établir, en concertation avec les services départementaux de l'Etat, une liste de sites à affecter ou à attribuer au Conservatoire du littoral et les objectifs de gestion associés en se fondant sur le retour d'expériences des affectations de DPM au Conservatoire du littoral intervenues depuis 2007, puis mettre en œuvre les procédures afférentes.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : prendre en compte les enjeux de protection de l'environnement marins identifiés dans le cadre de la DCSMM lors de la révision de sa stratégie foncière
- *Action b* : identifier et répertorier les zones naturelles d'interface terre-mer prioritaires, notamment au titre de la DCSMM
- *Action c* : établir une liste de sites à affecter ou à attribuer au Conservatoire du littoral (et les objectifs de gestion associés) puis mettre en œuvre les procédures afférentes à cette affectation / attribution

ACTION a : prendre en compte les enjeux de protection de l'environnement marins identifiés dans le cadre de la DCSMM lors de la révision de sa stratégie foncière

Objectifs

Description

ACTION b : identifier et répertorier les zones naturelles d'interface terre-mer prioritaires, notamment au titre de la DCSMM

Objectifs

Description

ACTION c : établir une liste de sites à affecter ou à attribuer au Conservatoire du littoral (et les objectifs de gestion associés) puis mettre en œuvre les procédures afférentes à cette affectation / attribution

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (adaptées de l'étude d'incidences nationale)

2.1. Incidences sur le plan économique

Négatives en cas de limitation de la surfréquentation pour les activités économiques concernées. Positive pour les activités économiques bénéficiant d'un bon état écologique des eaux marines comme la conchyliculture ou le tourisme.

2.2. Incidences sur le plan social

Neutres.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur du BEE (ou groupes de descripteurs)

Impact positif direct sur les descripteurs liés à la protection de la biodiversité (D1, D4, et D6).

Sur d'autres descripteurs

D10 positif puisqu'il permet de s'assurer que la lutte contre les déchets marins se fait en ne créant pas d'impacts négatifs sur la biodiversité (terrestre et marine).

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives DHFF/DO)

Neutre ou positif.

Efficacité de la mesure / intensité de son impact

Le coût de cette mesure n'est pas jugé significatif dans la mesure où il s'agit principalement de mieux prendre en compte les enjeux identifiés au titre de la DCSMM dans le cadre d'une révision déjà programmée de la stratégie foncière du Conservatoire du littoral. Elle est donc jugée coût-efficace.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Le coût de cette mesure n'est pas jugé significatif dans la mesure où il s'agit principalement de mieux prendre en compte les enjeux identifiés au titre de la DCSMM dans le cadre d'une révision déjà programmée de la stratégie foncière du Conservatoire. Elle est donc jugée coût-efficace.

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

MEDDE, DDTM, et Conservatoire du littoral.

Périmètre géographique de mise en œuvre

National.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Prendre en compte les enjeux de protection de l'environnement marins identifiés dans le cadre de la DCSMM lors de la révision de sa stratégie foncière	Conservatoire du littoral		2015	
Identifier et répertorier les zones naturelles d'interface terre-mer prioritaires, notamment au	Conservatoire du littoral, en lien avec les DDTM		2015	

titre de la DCSMM				
Etablir une liste de sites à affecter ou à attribuer au Conservatoire (et les objectifs de gestion associés) puis mettre en œuvre les procédures afférentes à cette affectation/attribution	Conservatoire du littoral et DDTM		À compter de 2015	

Source(s) de financement potentiel(les)**Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC**

DEB et DDTM.

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE***Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)*****Programme habitats benthiques et intégrité du fond**SP 8 : Pressions et impact des activités sur les habitats benthiques côtiers et du plateauSP 9 : Artificialisation du littoral et des fonds marins, mouillages, conchyliculture et pisciculture, pêche récréative)**Programme déchets**

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 01-04-01 : Mettre à jour la liste des espèces et des habitats marins protégés au niveau national

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 01-04-01 : Mettre à jour la liste des espèces et des habitats marins protégés au niveau national

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteurs 1, 3, 4 et 6.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- préserver les habitats et espèces ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème ;
- protéger les espèces et habitats rares ou menacés ;
- préserver durablement les espèces et les habitats ayant un enjeu écologique dans une zone donnée ;
 - maintenir ou atteindre un bon état de conservation des espèces habitats d'intérêt communautaire ;
- préserver durablement les espèces et habitats communs à l'échelle de la sous-région marine (y compris leurs fonctionnalités).

1.4. Type de mesure

Réglementaire

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non

1.6. Description de la mesure

Lors de la Conférence environnementale de 2013, le constat a été fait que certaines espèces et plus généralement certains écosystèmes marins sont dans un état de conservation défavorable. La mise en place de dispositifs idoines pour leur assurer une protection spécifique est nécessaire. En effet, le dispositif actuel, applicable en métropole et outre-mer, s'est jusqu'à présent centré sur certaines espèces marines, telles que les oiseaux, les tortues marines et plus récemment les mammifères marins ainsi qu'à une liste très limitée d'invertébrés marins.

L'objectif est de mettre à jour les espèces et habitats marins couverts par l'article L. 411 du code de l'environnement afin de transposer les dispositions internationales pertinentes concernant la protection juridique des espèces et de renforcer le couple espèce-habitat en mettant en place des mesures adaptées de protection, au niveau national, des espèces et des habitats essentiels à l'accomplissement de leur cycle biologique.

En complément, une réflexion sera également conduite avec les partenaires concernés, pour identifier les modalités adéquates de protection des espèces marines pertinentes et de leurs habitats, figurant sur la « liste mondiale des espèces en danger critique d'extinction » élaborée par l'UICN et le MNHN ainsi que pour la prise en compte les travaux récents dans les Conventions de Mer Régionales (adoption de recommandations concernant les espèces et habitats menacés et/ou en déclin dans l'Atlantique du Nord-Est au sein de la Convention OSPAR et amendements aux annexes II et III du protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée.

1. Il s'agit donc de définir les outils juridiques permettant d'assurer la protection :
2. des espèces migratrices en danger figurant à l'annexe I de la convention sur les espèces migratrices,
3. des espèces figurant à l'annexe II du protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée de la convention de Barcelone et de leurs habitats,
4. des espèces figurant à la convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe et particulièrement son annexe II qui renvoie à des mesures de protection des espèces et de leurs habitats

État de la réglementation :

Au niveau français, le principal outil de protection des espèces et habitats à protéger est assurée par des arrêtés nationaux, en application des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement. Les habitats naturels marins ne font pas l'objet d'une protection par arrêté sauf ceux correspondants à des habitats d'espèces

protégées, en application de l'article L.411-1.3°. D'autre part, les invertébrés marins ne figurent pas dans les listes existantes.

D'autres outils de protection et de gestion des espèces et des habitats (arrêtés de protection de biotope, N2000) peuvent également être utilisés.

Réglementation existante relative aux espèces marines protégées :

- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national (espèces et habitats correspondants),
- Arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la protection de l'esturgeon d'Europe. (espèces et habitats correspondants),
- Arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées. (espèces et habitats correspondants),
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés (espèces),
- Arrêté du 1er juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national. (espèces et habitats correspondants).

Autre réglementation existante relatives aux espèces marines protégées :

En complément, le dispositif des plans nationaux d'action (PNA) de la faune et de la flore permettent de mettre en œuvre des actions prioritaires de conservation et restauration en faveur des espèces en danger critique d'extinction. Le plan national d'action esturgeon européen a débuté en 2011.

Par ailleurs, des arrêtés du préfet de région peuvent protéger d'autres espèces au niveau de la façade d'une sous-région marine et des arrêtés de protection de biotope peuvent être pris par les préfets maritimes.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : mise en place d'un groupe de travail au niveau national
- *Action b* : identification des besoins de mise à jour des habitats et espèces couverts par l'article L.411 du code de l'environnement
- *Action c* : consultation des parties intéressées
- *Action d* : identification des modalités adéquates de protection des espèces marines pertinentes et leurs habitats en complément de celles couvertes par l'article L.411 du code de l'environnement

ACTION a : mise en place d'un groupe de travail au niveau national

Objectifs

Description

ACTION b : identification des besoins de mise à jour des habitats et espèces couverts par l'article L.411 du code de l'environnement

Objectifs

Description

ACTION c : consultation des parties intéressées

Objectifs

Description

ACTION d : identification des modalités adéquates de protection des espèces marines pertinentes et leurs habitats en complément de celles couvertes par l'article L.411 du code de l'environnement

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Pêche maritime professionnelle et de loisir

Selon les nouvelles espèces protégées, les pêcheurs pourraient être impactés négativement. Cette incidence pourrait être négative et significative selon le type d'espèces et d'habitats ajoutés à la liste.

Loisirs nautiques

ces activités pourraient être impactées négativement au titre de la protection de nouveaux habitats (habitats correspondants à des plages ou mouillages) dont la fréquentation pourrait être restreinte. Cela serait potentiellement limité à quelques zones.

2.2. Incidences sur le plan social

Impact nul ou marginal.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur ciblé

D1 - Cette mesure permet une actualisation de la réglementation nationale pour intégrer un plus grand nombre d'habitats ou espèces menacées engendrant un statut de protection forte et des priorités de conservation.

D3 - effet possible sur les stocks des autres espèces qui seraient ciblés en contrepartie des espèces nouvelles protégées.

D4 - effet possible sur la chaîne trophique par l'amélioration du fonctionnement des écosystèmes.

D6 - effet possible sur l'intégrité des fonds marins lorsque les mesures de protection nécessitent de protéger les habitats.

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives « Habitats-Faune-Flore »/ directive « Oiseaux »)

Pas d'incidences significatives prévus sur le réseau Natura 2000.

Analyse coût-efficacité

Les coûts de cette mesure sont faibles. L'efficacité environnementale est potentiellement forte.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Les coûts de cette mesure sont faibles. L'efficacité environnementale est potentiellement forte.

3. Modalités de mise en œuvre**Autorité(s) en charge de l'application de la mesure**

DGALN/DEB et DPMA.

Périmètre géographique de mise en œuvre

National.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Mise en place d'un groupe de travail au niveau national	MNHN, AAMP, IFREMER,		1 ^{er} trimestre 2015	
Identification des besoins de mise à jour des habitats et espèces couverts par l'article L.411 du code de l'environnement	MNHN, AAMP, IFREMER,		Fin 2015	
Consultation des parties intéressées	MNHN, AAMP, IFREMER,		2016	
Identification des modalités adéquates de protection des	MNHN, AAMP, IFREMER,	MNHN, AAMP, IFREMER, CNRS, gestionnaires de sites N2000	2017	

espèces marines pertinentes et de leurs habitats en complément de celles couvertes par l'article L. 411 du code de l'environnement				
--	--	--	--	--

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC DEB.

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Topus les programmes ayant traits à la surveillance de la biodiversité :

Programme oiseaux

Programme mammifères marins et tortues

Programme poissons et céphalopodes

Programme habitats benthiques et intégrité des fonds marins

Programme habitats pélagiques

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 01-04-02 : En complément des travaux nationaux, préparer un statut de protection pour les espèces et les habitats marins à l'échelle de la sous-région marine

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 01-04-02 : En complément des travaux nationaux, préparer un statut de protection pour les espèces et les habitats marins à l'échelle de la sous-région marine.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteurs 1, 3, 4 et 6.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- préserver les habitats et espèces ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème ;
- protéger les espèces et habitats rares ou menacés ;
- préserver durablement les espèces et les habitats ayant un enjeu écologique dans une zone donnée ;
 - maintenir ou atteindre un bon état de conservation des espèces habitats d'intérêt communautaire ;
- préserver durablement les espèces et habitats communs à l'échelle de la sous-région marine (y compris leurs fonctionnalités).

1.4. Type de mesure

Réglementaire

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

1.6. Description de la mesure

Cette mesure se fait en complément des travaux de la fiche mesure MMN 01-04-01.

Déclinaison en actions :

Action a : Actualiser les listes régionales d'espèces végétales marines protégées.

Action b : Élaborer à l'échelle de la sous-région marine la liste des espèces et des habitats rares et menacés.

ACTION a : Actualiser les listes régionales d'espèces végétales marines protégées.

Objectifs

Appliquer un statut de protection forte aux végétaux rares ou menacés à l'échelle régionale en complément de la liste nationale.

Description

Les listes régionales d'espèces végétales protégées :

- arrêté du 1^{er} avril 1991 pour les espèces végétales protégées en région Nord – Pas-de-Calais, arrêté du 27 avril 1995 en région Basse-Normandie ;
- arrêté du 3 avril 1990 en région Haute-Normandie et arrêté du 23 juillet mars 1987 pour la région Bretagne), ne recensent aucune espèce marine du type algue. Il est donc important d'actualiser ces listes dès le premier cycle du plan d'action pour le milieu marin.

Cette action vise les espèces de phanérogames marines et les espèces d'algues. Les partenaires identifiés pour l'élaboration de ces listes sont les conservatoires botaniques nationaux et les réseaux régionaux d'experts marins. La méthodologie d'élaboration de ces listes en cours de finalisation par la fédération des conservatoires botaniques nationaux en lien avec le Muséum national d'Histoire naturelle pourrait s'appliquer.

Les listes seront validées par les conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel avant d'être soumis à l'avis du Conseil national de la protection de la nature et de faire l'objet d'un arrêté interministériel.

ACTION b : Élaborer à l'échelle de la sous-région marine la liste des espèces et des habitats rares et menacés.

Objectifs

Identifier à l'échelle de la sous-région marine les priorités de conservation des espèces et des habitats (en tenant compte des enjeux et du niveau de responsabilité de la sous-région marine vis-à-vis de leur conservation) et mettre en place les mesures appropriées (actualisation des arrêtés nationaux d'espèces et habitats protégés tenant compte des enjeux spécifiques à la sous-région marine, plans d'action ou de conservation, etc.).

Description

Une telle liste ne constitue pas un document réglementaire. C'est en revanche un outil de référence pour identifier les espèces devant bénéficier d'un régime de protection.

L'évaluation de l'état de la biodiversité marine est étroitement liée au niveau de connaissance sur les espèces, les habitats naturels et leurs fonctionnalités à l'échelle appropriée. Mobiliser l'expertise régionale, permettra de fournir des inventaires des espèces menacées et de guider les politiques de conservation. De telles listes contribueront à la mise en œuvre d'autres mesures du plan d'action pour le milieu marin (par exemple, la mesure sur l'établissement des priorités de gestion des aires marines protégées).

Cette action se déroulera selon les étapes suivantes :

- pour les espèces marines rares et menacées, définir une méthodologie harmonisée au niveau national, en mobilisant les travaux disponibles (liste rouge régionale IUCN, OSPAR, listes d'espèces protégées, listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF...).
- pour les habitats, en association avec le Muséum national d'histoire naturelle (service du patrimoine naturel) et les experts, mettre en place une méthodologie nationale pour la sélection des habitats éligibles à l'inscription (statut de conservation, distribution, menaces, ...) en se basant sur les listes existantes et les données disponibles (OSPAR, habitats déterminants, ZNIEFF...).
- appliquer les critères définis en ciblant, au cours du premier cycle de mise en œuvre de la DCSMM, certains groupes d'espèces et d'habitats.

Ce travail sera élaboré en lien étroit avec les experts en biologie marine de la sous-région marine et validé par les conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel et le Muséum national d'histoire naturelle.

Ces listes pourront être établies selon le calendrier prévisionnel suivant :

- 2016-2018 : établir la méthodologie harmonisée au niveau national pour désigner les critères pour l'élaboration des listes d'espèces et d'habitats ;
- 2018-2020 : appliquer la méthodologie par groupes d'espèces aux groupes d'espèces et aux habitats, les travaux pourront être menés entre experts marins des quatre conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel ;
- 2021 : proposer la liste des espèces par groupes taxonomiques et des habitats rares et menacés pour la sous-région marine soumis à la validation des conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel.

Cette proposition de calendrier pourra éventuellement évoluer en fonction de l'état d'avancement des travaux sur l'établissement des listes régionales d'espèces et d'habitats déterminants ZNIEFF mer.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

2.2. Incidences sur le plan social

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur ciblé

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives « Habitats-Faune-Flore »/ directive « Oiseaux »)

Analyse coût-efficacité

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme oiseaux

Programme mammifères marins et tortues

Programme poissons et céphalopodes

SP3 Milieux meubles côtiers

SP4 Pélagiques des milieux côtiers

SP5 Plateau

Programme habitats benthiques et intégrité des fonds marins

SP2 : État écologique des habitats intertidaux

SP3 : État écologique des habitats subtidaux côtiers de substrat meuble

SP7 : Artificialisation du littoral et des fonds marins

SP8: Extraction sélective de matériaux et rechargement de plages

SP9 : Dragage et immersion de matériaux en mer

SP10 : Mouillages

SP11 : Conchyliculture et pisciculture

Programme habitats pélagiques

Programme espèces commerciales

Descripteur 2 – Espèces non indigènes contenues

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 02-05-01 : Lutter contre la dissémination et la multiplication des espèces non indigènes envahissantes en adaptant les techniques de pêche

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 02-05-01 : Lutter contre la dissémination et la multiplication des espèces non indigènes envahissantes en adaptant les techniques de pêche.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 2 « Espèces non indigènes contenues ».

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Limiter les risques d'introduction accidentelle, les risques liés à l'introduction volontaire, et la dissémination des espèces non-indigènes
- Réduire les impacts des espèces non indigènes envahissantes

1.4. Type de mesure

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Il s'agit d'adapter les techniques de pêche afin de pouvoir récupérer les ENI puis de les débarquer en vue d'une gestion de leurs co-produits, en lien avec la mesure MMN 02-06-02.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : établir le bilan des bonnes pratiques permettant d'éviter la dissémination via les activités de pêche des espèces non indigènes.

- *Action b* : développer les bonnes pratiques de pêche permettant la limitation de la dissémination des espèces non indigènes et si possible, la valorisation de leurs co-produits en lien avec la mesure MMN 02-06-02.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Non renseignées.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Non renseignées.

2.4 Éléments de coûts de mis en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme espèces indigènes

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 02-06-01 : Identifier les espèces marines qui pourraient figurer dans la liste européenne prévue dans le projet de règlement sur les espèces exotiques envahissantes

[Mesure nationale – fiche en cours de rédaction]

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 02-06-01 : Identifier les espèces marines qui pourraient figurer dans la liste européenne prévue dans le projet de règlement sur les espèces exotiques envahissantes.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 2 « Espèces non indigènes contenues ».

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Limiter les risques d'introduction accidentelle, les risques liés à l'introduction volontaire, et la dissémination des espèces non-indigènes
- Réduire les impacts des espèces non indigènes envahissantes

1.4. Type de mesure

Réglementaire.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en actions :

- *Action a* : sur la base de l'évaluation des risques et d'étude scientifiques menées au niveau national, notamment dans le cadre des conventions OSPAR et de Barcelone, proposer à la Commission européenne les

espèces marines susceptibles de figurer sur la liste des espèces toxiques envahissantes préoccupantes pour l'UE (les espèces désignées *in fine* sur cette liste seront interdites dans l'UE, ce qui signifie qu'il ne sera pas possible de les importer, de les acheter, de les utiliser, de les libérer dans l'environnement ou de les vendre).

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Non renseignées.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Non renseignées.

2.4 Éléments de coûts de mis en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme espèces indigènes

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 02-06-02 : Étudier la faisabilité réglementaire, économique et écologique de la valorisation d'espèces invasives en vue de réguler leurs développements

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 02-06-02 : Étudier la faisabilité réglementaire, économique et écologique de la valorisation d'espèces invasives en vue de réguler leurs développements.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 2 « Espèces non indigènes contenues »

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Limiter les risques d'introduction accidentelle, les risques liés à l'introduction volontaire, et la dissémination des espèces non-indigènes
- Réduire les impacts des espèces non indigènes envahissantes

1.4. Type de mesure

Réglementaire, expérimentation.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en action :

- *Action a* : identifier les intérêts que peuvent présenter certaines espèces exotiques envahissantes
- *Action b* : étudier les modalités de collecte et de valorisation des espèces identifiées lors de l'action a)

Action a : Identifier les intérêts que peuvent présenter certaines espèces exotiques envahissantes

Objectifs

L'objectif principal est de lutter contre les espèces exotiques envahissantes, en les exploitant commercialement et donc en diminuant leur biomasse.

Description

Certaines espèces présentes sur la façade Manche – Mer du Nord présentent des intérêts pour la consommation humaine (gisements d'huîtres creuses (*crassostrea gigas*), crépidule américaine (*crepidula fornicata*), couteau américain (*ensis directus*), la mye des sables (*mya arenaria*), le wakame (*undaria pinnatifida*)), l'industrie cosmétique (sargasse japonaise (*sargassum muticum*)), l'alimentation animale (crépidule américaine (*crepidula fornicata*)) ou encore la médecine (le wakame (*undaria pinnatifida*)). Celles-ci pourraient être exploitées à des fins économiques ou médicales, offrant dans un même temps un contrôle, et donc une limitation de leur propagation et de leurs impacts.

Cette action consiste à identifier les différents services et intérêts que peuvent procurer ces espèces invasives et végétales présentes sur le territoire. Cette analyse s'appuie également sur les expérimentations en cours. À ce titre, dans un premier temps, plusieurs sous-actions peuvent être mises en œuvre :

- recueil et exploitation des données bibliographiques notamment à l'étranger (les qualités des espèces considérées comme exotiques et envahissantes dans leur milieu d'introduction sont souvent connues et exploitées dans leurs aires d'origine) ;
- enquête auprès des acteurs locaux ;

Puis, dans un second temps, le lancement d'un programme de recherche et d'expérimentation pour étudier les potentialités offertes et encore inconnues à ce jour de certaines espèces préalablement sélectionnées.

Action b : Étudier les modalités de collecte et de valorisation des espèces identifiées lors de l'action a)

Objectifs

Définir un cadre juridique et économique propice à la valorisation des espèces non indigènes.

Description

Il s'agit de déterminer et caractériser la faisabilité d'exploitation ou de valorisation des espèces identifiées lors de l'action a) grâce à trois études :

- une étude reposant sur la compilation, l'analyse et éventuellement une proposition d'adaptation des textes réglementaires afin d'assurer que les espèces peuvent être légalement exploitées ;
- l'étude des potentialités économiques : existence de marchés potentiels, coûts d'investissement, d'exploitation, possibilités d'approvisionnement, bénéfices rapportés, retours d'expériences des démarches de valorisation menées ;
- l'étude des impacts écologiques issus des exploitations sur la faune, la flore et les habitats.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Non renseignées.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Non renseignées.

2.4 Éléments de coûts de mis en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme espèces indigènes

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 02-06-03 : Mettre en place un système de veille et d’alerte sur les espèces non indigènes (ENI)

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 02-06-03 : Mettre en place un système de veille et d’alerte sur les espèces non indigènes (ENI)

1.2. Descripteur(s) du bon état écologique concerné(s)

Descripteurs 2 directement, et 1, 3, 4, 6 indirectement.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Limiter les risques d’introduction accidentelle, les risques liés à l’introduction volontaire, et la dissémination des espèces non-indigènes
- Réduire les impacts des espèces non indigènes envahissantes

1.4. Type de mesure

Gouvernance

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d’un réseau d’aires marines protégées

Non

1.6. Description de la mesure

L’objectif est de mettre en place des cellules de veille et d’alerte précoce pour informer et éventuellement lutter contre les espèces non indigènes nouvelles. Cette mesure concerne les espèces nouvellement introduites ou

découvertes, car il est considéré que les mesures de précaution ou de lutte sont plus efficaces lorsque l'espèce est peu implantée. Cette mesure découle des objectifs écologiques pour la Méditerranée de la convention de Barcelone⁶⁴ et du guide pratique et stratégique à l'attention des gestionnaires pour la surveillance des espèces envahissantes marines dans les aires marines protégées (AMP) méditerranéennes⁶⁵ de l'union internationale pour la conservation de la nature (UICN). La mesure peut concerner en priorité les zones sensibles (aires marines protégées) pour lesquelles il existe des mesures existantes et les zones à risques (zones portuaires, zones aquacoles).

Plusieurs programmes ou bases de données existent au niveau local, national (Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), régional (MAMIAS⁶⁶, CIESM⁶⁷, MEDMIS⁶⁸) ou européen (DAISIE⁶⁹, AESIN⁷⁰) sans que cette information soit regroupée ou coordonnée.

L'AAMP pourrait centraliser l'ensemble des données concernant le milieu marin pour la France. Les avantages sont :

- garantir une vision d'ensemble sur cette thématique,
- alimenter les différentes bases de données,
- favoriser la prise de mesures rapidement,
- contribuer à la mise en œuvre du projet de règlement européen sur les espèces exotiques envahissantes (programme de surveillance),
- pouvoir alerter rapidement les autres états Membres dans le cadre des conventions de mer régionales d'OSPAR et de Barcelone.

Déclinaison en action :

- *Action a* : identifier les acteurs et possibilités d'avoir une veille régulière dans chaque zone

- *Action b* : adapter une base de données nationales ou créer une nouvelle base

64 Décision 20/4 et feuille de route pour l'approche écosystémique du PAM (UNEP(DEPI)/MED WG.373/3, 25 janvier 2013

65 Guide UICN : <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2013-008-Fr.pdf#https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2013-008-Fr.pdf>

66 Marine invasive alien species Mediterranean <http://mamias.org/>

67 Commission méditerranéenne pour la science <http://www.ciesm.org/online/atlas/index.htm#http://www.ciesm.org/online/atlas/index.htm>

68 <http://www.iucn-medmis.org#http://www.iucn-medmis.org>

69 <http://www.europe-aliens.org/>

70 <http://easin.jrc.ec.europa.eu/>

- *Action c* : promouvoir leur mise en oeuvre

ACTION a : identifier les acteurs et possibilités d'avoir une veille régulière dans chaque zone

Objectifs

Description

ACTION b : adapter une base de données nationales ou créer une nouvelle base

Objectifs

Description

ACTION c : promouvoir leur mise en oeuvre

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Incidences positives sur les activités de recherche et de développement. Incidences potentiellement positives sur des activités qui pourraient être impactées par l'introduction nouvelle d'ENI (diminution des stocks et ressources exploités).

2.2. Incidences sur le plan social

Création possible d'emplois.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Efficacité potentiellement forte si elle mobilise des observateurs scientifiques spécialistes des espèces. La durée des impacts dépend de la durée de l'application du système et de la durée de la sensibilisation.

Sur le descripteur du BEE (ou groupes de descripteurs)

Les espèces envahissantes sont considérées comme des « espèces focales » et devraient être surveillées dans toutes les régions (Pomeroy et al., 2004) pour :

- la détection précoce de l'introduction d'espèces non indigènes.
- l'amélioration des possibilités d'éradication de ces espèces à leur stade précoce d'introduction.
- l'amélioration des possibilités de limiter leur dissémination.
- une meilleure gestion des impacts.

Sur d'autres descripteurs

D1, D3, D4, D6 : impact positif sur la biodiversité naturelle, les fonctions écologiques des milieux et des réseaux trophiques et l'intégrité des biotopes (uniformisation des biotopes).

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives DHFF/DO)

Oui au regard du périmètre large des impacts possibles de la mesure.

Efficacité de la mesure / Intensité de son impact

Les coûts relatifs à la veille sont relativement faibles dans les zones sensibles existantes et l'efficacité est potentiellement forte. La capacité du système à prévenir la propagation d'espèces est toutefois incertaine à ce stade.

Périmètre géographique de mise en œuvre

National mais limité aux zones sensibles (aires marines protégées) et zones à risques en terme d'introduction (zones portuaires et aquacoles).

2.4 Éléments de coûts de mis en œuvre

Les coûts relatifs à la veille sont relativement faibles dans les zones sensibles existantes et l'efficacité est potentiellement forte. La capacité du système à prévenir la propagation d'espèces est toutefois incertaine à ce stade.

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

MEDDE (DGALN/DEB et DGITM PTF)

Périmètre géographique de mise en œuvre

National mais limité aux zones sensibles (aires marines protégées) et zones à risques en terme d'introduction (zones portuaires et aquacoles).

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Identifier les acteurs et possibilités d'avoir une veille régulière dans chaque zone	MEDDE	AAMP, gestionnaires d'AMP, IFREMER	2015	
Adapter une base de données nationales ou créer une nouvelle base	AAMP	AAMP, gestionnaires d'AMP, IFREMER	2016	
Promouvoir leur mise en œuvre	MEDDE		2017	

Source(s) de financement potentiel(les)

Potentiellement au titre de la partie du FEAMP en gestion directe en ce qui concerne les travaux dans les conventions de mer régionales.

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

DEB

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE***Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)***

Programme espèces non indigènes.

Descripteur 3 – Stocks des espèces exploitées en bonne santé

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 03-01-01 : Mettre en jachère des zones de pêche à pied le long du littoral

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 03-01-01 : Mettre en jachère des zones de pêche à pied le long du littoral

1.2. Descripteur du Bon État Écologique concernés

Descripteur 3 « Stocks des espèces exploitées en bonne santé ».

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Maintenir ou atteindre le bon état des stocks exploités :
 - Maintenir les stocks en bon état
 - Améliorer l'état des stocks en mauvais état en vue de l'atteinte du bon état
 - Favoriser la reconstitution des stocks des espèces en très mauvais état en vue de l'atteinte du bon état

1.4. Type de mesure

Réglementaire

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en action :

- *Action a* : étudier l'opportunité de créer des jachères pluriannuelles
- *Action b* : en lien avec les résultats de l'action a), si cela s'avère pertinent, créer des jachères pluriannuelles
- *Action c* : assurer le suivi des mises en jachères en vue des orientations à prendre à la fin du cycle de jachère (suppression ou maintien de la jachère)

Objectifs de la mesure

- Préserver les habitats fragiles et rares, endommagés ou détruits par le piétinement, le retournement, le creusement, le ratissage, l'arrachage, le prélèvement, etc.
- Préserver les stocks des espèces pêchées (mollusques, crustacés, poissons, vers, oursins, ...). L'absence de pêche dans ces secteurs devrait avoir un effet bénéfique sur ces stocks (dynamique naturelle, effet « réservoir » avec colonisation des espaces proches), d'autant plus que les habitats fragiles visés sont souvent riches en espèces.

Description de la mesure

La mise en jachère d'un secteur signifie qu'il est interdit d'y pêcher à pied sur une période définie pour permettre à l'habitat et aux espèces de se régénérer en mettant éventuellement en place des règles de gestion.

ACTION a : Étudier l'opportunité de créer des jachères pluriannuelles

Objectifs

Préserver les habitats, stocks et espèces à l'aide d'une phase diagnostic.

Description

Les sites de pêche à pied identifiés par les scientifiques, pêcheurs pro ou de loisirs sont soumis à une étude et un suivi spécifique. Une cartographie des sites pourra être réalisée, distinguant les types d'estran (rocheux, meuble...) et leur sensibilité. Un inventaire du patrimoine naturel et des gisements sera établi.

Une préservation des projets de jachères pluriannuelles seront établies autant que de besoin en concertation avec l'ensemble des acteurs.

ACTION b : En lien avec les résultats de l'action a), si cela s'avère pertinent, créer des jachères pluriannuelles

Objectifs

Répondre concrètement aux objectifs de l'action a) par la mise en place d'un mode de gestion adapté.

Description

Des jachères pluriannuelles seront créées, en fonction de l'importance des enjeux et des besoins déterminés par les études menées dans l'action a). La durée d'interdiction de pêche à pied sur une zone sera fixée en fonction du type de zone sensible et de ses dynamiques de fonctionnement.

Ces jachères nécessiteront un gestionnaire, un suivi (état initial et évolution), une communication / sensibilisation (comprenant des panneaux) et des contrôles réguliers. Les expériences réussies pourront être valorisées et servir de « modèles ».

La zone de jachère doit être facilement repérable, avec si possible des points naturels. Si les points de repère naturels manquent, un balisage pourra s'avérer nécessaire. Ses délimitations devront apparaître sur les cartes marines et touristiques.

Si la zone de jachère envisagée appartient à une aire marine protégée (AMP), il pourra être possible d'en faire un outil de l'AMP. Les actions qui y seront déclinées pourront être mises en place en complément des zones de protection existantes (notamment sur les réserves naturelles).

Selon les résultats des suivis, la jachère peut être pérennisée, arrêtée ou évoluer (temps de rotation).

ACTION c : Assurer le suivi des mises en jachères en vue des orientations à prendre

Objectifs

Mesurer les incidences et la régénération des habitats et espèces sur les sites en vue d'une exploitation future.

Description

Des espèces emblématiques devront être ciblées, et un suivi précis établi. Le suivi des principales espèces sont prévues dans le programme de surveillance PAMM. Le suivi doit permettre de juger de l'opportunité d'une mise en jachère, de son efficacité et donc de sa pérennité.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Pour la pêche professionnelle

À court terme, certaines zones de pêche à pied seront restreintes pour les pêcheurs à pied, ce qui peut engendrer des récoltes moindres du fait d'une pression plus forte sur les zones où la pêche est autorisée. Cependant, à moyen terme, la mesure, du fait de la fermeture, doit permettre un renouvellement durable des populations des espèces exploitables.

Pour la pêche récréative

À court terme, certaines zones de pêche à pied sont restreintes pour les pêcheurs à pied ce qui peut engendrer des récoltes moindres du fait d'une pression plus forte sur les zones où la pêche est autorisée. Cependant, à moyen terme, la mesure doit permettre un renouvellement durable des populations des espèces exploitables.

2.2. Incidences sur le plan social

Incidents notables possibles pour la pêche professionnelle si la réduction d'activité est importante.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Pour la protection de sites sensibles au piétinement et au labourage du substrat, possible pression accrue sur site : la période de jachère permet la régénération des habitats (avec éventuellement des règles de gestion). Habitats sensibles concernés : champs de blocs et macroalgues de l'étage médiolittoral, herbiers de zostères, estrans sablo-vaseux, bancs d'huîtres plates, bancs d'hermelles...

Nature des impacts sur les autres descripteurs

D1 et D3 : Gestion plus durable des gisements exploités et protection des espèces associées à ces habitats sensibles.

Durée des impacts

Durée de la mise en jachère.

Impact sur réseau N2000

Potentiellement oui si présence de sites Natura 2000 en zone intertidale.

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Échelle des zones de jachères.

Efficacité de la mesure / intensité de son impact

Efficacité et impacts potentiellement forts au regard de la nature réglementaire de la mesure.

2.4. Éléments de coûts de mis en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme poissons et céphalopodes

SP3 : Milieux meubles côtiers

Programme espèces commerciales

Programme contaminants

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 03-02-01 : 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)

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 03-02-01 : 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).

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 03 « Stocks des espèces exploitées en bonne santé ».

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Maintenir ou atteindre le bon état des stocks exploités :
 - maintenir les stocks en bon état ;
 - améliorer l'état des stocks en mauvais état en vue de l'atteinte du bon état ;
 - favoriser la reconstitution des stocks des espèces en très mauvais état en vue de l'atteinte du bon état.

1.4. Type de mesure

Réglementaire

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

La mesure régleme les captures de poissons, mollusques et crustacés par la pêche de loisir en limitant le nombre autorisé de captures d'espèces soumises à forte pression par pêcheur ou par navire. Si la limitation du nombre de prises pour la pêche récréative concerne les coquillages pour l'ensemble de la sous-région marine, la sole et le cabillaud pour la façade MEMN. Le bar commun (*dicentrarchus labrax*) n'est à ce jour pas concerné par une telle mesure. Cependant, selon le rapport du CIEM de juin 2013, cette espèce très consommée subit depuis 2005 une réduction de la biomasse totale du stock dans les zones correspondant à la Manche – Mer du Nord. Sur la base des recommandations du CIEM, une réduction des captures de bars pour les pêcheurs professionnels est préconisée et, dans ce même rapport, la pêche récréative est également identifiée comme une activité dont il convient de tenir compte.

Déclinaison en action :

- *Action a* : définir des mesures d'encadrement de la pêche des espèces soumises à plan de reconstitution ou de gestion
- *Action b* : assurer un suivi des stocks

ACTION a : définir des mesures d'encadrement de la pêche des espèces soumises à plan de reconstitution ou de gestion

Objectif

Sur la base de critères, instaurer des limites de captures (temporaires ou non).

Description

La réglementation européenne n'encadre pas systématiquement la pêche de loisir des espèces faisant l'objet d'un plan de reconstitution ou de gestion pour la pêche professionnelle. Toutefois, pour certaines de ses espèces les prise effectuées par la pêche de plaisance sont non négligeables et peuvent mériter d'être limitées.

A titre d'exemple, la réglementation européenne ne limite pas les quantités de prises de bar (sous forme de TAC et de quotas), mais impose une taille minimale de capture. Actuellement, pour les pêcheurs professionnels, la

mise en place d'un quota est en discussion. Or, la pêche récréative participe également à la pression sur les stocks, c'est pourquoi des mesures de gestion pourraient être également prises. Les pêcheurs de loisir capturent au niveau national environ 4 000 tonnes de bar (estimé à partir d'enquêtes effectuées en 2011- 2013)⁷¹, c'est-à-dire environ autant que les pêcheurs professionnels (environ 1500 tonnes dans la sous-région marine Manche – mer du Nord⁷², 3300 tonnes dans la sous-région marine Golfe de Gascogne et 200 tonnes dans la sous-région marine Méditerranée Occidentale). Aussi, en plus de la taille minimale, l'intégration d'une limite du nombre de captures par pêcheur ou par navire et par jour offre la possibilité de contrôler la pression.

En vu d'empêcher la dégradation des ressources halieutiques lorsque celles-ci apparaissent comme menacées, un arrêté ministériel pourra limiter les quantités pouvant être pêchées ou transportées.

Cette mesure de gestion ne peut être engagée qu'en concertation avec les représentants des pêcheurs plaisanciers dans le cadre de la mise en œuvre de la Charte pour une pêche de loisir éco-responsable.

Action b : Assurer un suivi des stocks

Objectif

Mettre en place un suivi des stocks afin de permettre des mesures de gestion adaptées.

Description

Si le bar est de plus en plus pris en compte dans les travaux de divers organismes scientifiques (CIEM, Ifremer,...), des connaissances manquent pour analyser de manière fiable et durable l'état des stocks. Or, pour adapter les mesures de gestion, il est essentiel de mettre en place un suivi de l'ensemble des activités et des prélèvements (pêche professionnelle et pêche récréative), en améliorant les connaissances sur la biologie de l'espèce.

Ce suivi permettra d'adapter dans le temps les mesures de gestion.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

71 Ifremer, 2013. La pêche récréative en mer en France métropolitaine : Atlantique, Manche, Mer du Nord, Méditerranée - enquête 2011-2013. <http://sih.ifremer.fr/Description-des-donnees/Les-donnees-collectees/Peche-recreative> (consulté le 28 janvier 2014)

72 Daurès F., Vignot C., Jacob C., Desbois Y., Le Grand C., Léonardi S., Guyader O., Macher C., Demanèche S., Leblond E., Berthou P., 2012. Pêche Professionnelle/SRM MMN. Évaluation initiale des eaux marines dans le cadre de la mise en œuvre de la DCSSM

Les informations disponibles aujourd’hui sur la pêche de loisir ne permettent pas d’avoir une estimation du nombre moyen de poissons capturés actuellement par pêcheur pour chacune des espèces.

La population de pêcheurs récréatifs dans la sous-région marine Manche – Mer du Nord est majoritairement composée de pêcheurs réguliers. Le total des dépenses par les pêcheurs de loisir (y compris par les pêcheurs à pied) en équipements et en navires est estimé à 257 millions d’euros dans la sous-région Manche – mer du Nord. Hors pêche à pied, l’information est connue au niveau national : les dépenses globales en équipements et en navires sont estimées à environ 500 millions d’euros. L’extension de la limitation du nombre de captures à d’autres espèces pourrait avoir des retombées économiques négatives sur toutes les activités de commerce, notamment locales, liées à la pêche de loisir. On considère cependant que ces impacts sont marginaux.

2.2. Incidences sur le plan social

Cette mesure constitue un sujet clivant parmi les représentants des pêcheurs de loisir et peut conduire à de fortes réticences.

2.3 Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Limitation accrue des captures individuelles par pêcheur contribuant à une meilleure maîtrise des captures totales et sur certaines espèces spécifiques. Effet positif sur les espèces constituant les stocks en difficulté, notamment le bar qui est la première espèce pêchée en tonnage (4 000 tonnes prélevées), mais aussi le maquereau (2 650 tonnes), le lieu jaune (2 274 tonnes), la seiche (1 790 tonnes), le merlan (1 230 tonnes) et la dorade (1 170 tonnes). En 2012, 20 400 tonnes de poissons, de crustacés et de céphalopodes ont ainsi été pêchées via cette activité de loisir.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

D4 : Effet potentiel sur le réseau trophique.

Durée des impacts

Définitif au regard de la nature réglementaire de la mesure.

Description si impact sur réseau N2000

Impacte l’ensemble de la sous-région marine dont les sites Natura 2000.

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Échelle de la sous-région marine au moins.

Efficacité de la mesure / intensité de son impact

Efficacité potentiellement forte (mesure réglementaire), mais nécessite une certaine acceptation de la part des pêcheurs loisir et des contrôles réguliers sur le terrain.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme poissons et céphalopodes

Programme espèces commerciales

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 03-02-02 : Déclaration préalable d'activité obligatoire pour la pratique de la pêche maritime de loisir et ses modalités associées

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 03-02-02 : Déclaration préalable d'activité obligatoire pour la pratique de la pêche maritime de loisir et ses modalités associées

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteurs 1, 3 et 4

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Maintenir ou atteindre le bon état des stocks exploités
 - Maintenir les stocks en bon état
 - Améliorer l'état des stocks en mauvais état en vue de l'atteinte du bon état
 - Favoriser la reconstitution des stocks des espèces en très mauvais état en vue de l'atteinte du bon état
- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème.
- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes.

1.4. Type de mesure

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

non

1.6. Description de la mesure

Cette mesure doit permettre d'améliorer la gestion de la pêche maritime de loisir par l'acquisition d'une meilleure connaissance de cette activité, par l'information et par la responsabilisation des pratiquants. Elle s'inscrit dans le cadre de la réponse de la France à certaines obligations européennes dans le cadre de la collecte des données relatives aux activités de pêche maritime. Dans un but de simplification, elle s'appuie sur un principe de dématérialisation des procédures par le biais de services de télédéclaration.

Elle s'appuie sur le site déclaratif « déclarez-pêchez » qui permet d'ores et déjà à chaque pratiquant de se déclarer volontairement et de recevoir une information sur la réglementation nationale en vigueur et les sanctions potentielles en cas d'infraction, la sécurité et les bonnes pratiques, comprises comme celles qui assurent la pérennité des ressources et des écosystèmes marins et littoraux. En se déclarant, le pêcheur de loisir s'engage à respecter ces bonnes pratiques.

Ces travaux s'inscrivent dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions de la Charte d'engagements et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable signée en 2010. Réunis en comité d'évaluation, le 1er février 2013, les signataires ont dressé les axes de travail de la Charte pour les deux années à venir.

Ils ont notamment noté qu'il « *conviendrait de lancer les travaux réglementaires permettant de rendre obligatoire la déclaration préalable d'activité de pêche de plaisance selon les dispositions de la charte. Ces travaux devront définir le périmètre d'une telle obligation et les modalités de sa mise en œuvre. Ils devront tenir compte des régimes d'autorisation déjà existants dans d'autres domaines* ».

L'instauration d'une obligation de déclaration préalable de pratique de la pêche de loisir nécessite une modification de nature législative.

Déclinaison en action :

- Action a :

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Incidence négatives pour la pêche de loisir et les activités associées (location/vente bateau et équipement). Effets positifs sur les actions de suivi de la pêche de loisir (diminution des coûts), et potentiellement sur la pêche professionnelle.

2.2. Incidences sur le plan social

Les incidences sociales de cette mesure sont fortement négatives compte tenu du nombre important de pratiquants occasionnels de cette activité. Les discussions autour de cette mesure conduisent à un fort clivage et des réticences parmi les représentants de la pêche de loisir, même si la mesure peut répondre à l'aspiration d'encadrement des pêcheurs de loisir dans le cadre de l'élaboration de la charte nationale relative à la pêche de loisir.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur les descripteurs ciblés

Effet direct du D3 et indirect sur D4. Efficacité potentiellement forte

Durée des impacts

Pérenne

Description si impact sur réseau N2000

Périmètre géographique / impacts pays tiers

National

Efficacité de la mesure / intensité de son impact

L'amélioration de l'information (télé-transmission) réduire les coûts. Cependant, cette mesure pourrait nécessiter à terme des moyens de contrôle et de gestion adaptés pour garantir l'efficacité de la mesure.

2.4 Éléments de coûts de mis en œuvre

Cette mesure permet l'amélioration de l'information (télé-transmission) et de réduire les coûts. Cependant, cette mesure pourrait nécessiter à terme des moyens de contrôle et de gestion adaptés pour garantir son efficacité.

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

Ministre en charge des pêches maritime – Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture.

Périmètre géographique de mise en œuvre

Mesure de portée nationale.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Action 1 à mettre en œuvre	DPMA	Signataires de la charte pour une pêche de loisir éco responsable : DEB, IFREMER, AAMP, CSNPSN....	2015	Publication de la loi, décrets, arrêté
...				

NB : Une action pourra s'entendre ici de deux manières : au sens d'étape ou au sens de déclinaison territoriale.

Source(s) de financement potentiel(les)

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

La mesure est de nature à permettre une meilleure connaissance et une meilleure gestion des pressions et impacts de l'activité de pêche de loisir sur les descripteurs 1, 2, 3, 4 et 6.

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme espèces commerciales

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 03-02-03 : Réglementer de manière cohérente les pratiques de pêche à pied de loisir

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 03-02-03 : Réglementer de manière cohérente les pratiques de pêche à pied de loisir.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 3 « Stocks des espèces exploitées en bonne santé »

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Maintenir ou atteindre le bon état des stocks exploités
 - Maintenir les stocks en bon état
 - Améliorer l'état des stocks en mauvais état en vue de l'atteinte du bon état
 - Favoriser la reconstitution des stocks des espèces en très mauvais état en vue de l'atteinte du bon état

1.4. Type de mesure

Réglementaire

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

non

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en action :

- *Action a* : recenser les dispositions existantes
- *Action b* : consulter les acteurs de la pêche à pied de loisir sur les harmonisations possibles
- *Action c* : harmoniser la réglementation de la pêche à pied de loisir aux échelles adaptées (régions Bretagne, façade Manche est – Mer du Nord dans un premier temps)
- *Action d* : faciliter l'accès à la réglementation locale

ACTION a : Recenser les dispositions existantes

Objectifs

Dans un premier temps et afin de réglementer de manière cohérente les pratiques de pêche à pied de loisir à l'échelle d'une région, d'une façade ou de la sous-région marine, il convient de connaître la réglementation juridique applicable à l'exercice de la pêche à pied de loisir. Cette première phase de recensement des dispositions existantes est indispensable dans le but de préparer l'harmonisation des différentes réglementations locales.

Description

Cette première action consiste en une compilation des arrêtés préfectoraux ainsi qu'une analyse comparative des différentes mesures.

ACTION b : Consulter les acteurs de la pêche à pied de loisir sur les harmonisations possibles

Objectifs

Cette seconde phase est notamment imposée par l'article 7 de la Charte de l'environnement (loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1^{er} mars 2005 relative à la Charte de l'environnement) et définie aux articles L.120-1 et suivants du code de l'environnement. Elle a, également, pour objectif d'une part de faire remonter les doléances et les recommandations des acteurs de la pêche à pied récréative, ainsi que celles du grand public, vis-à-vis des projets d'arrêtés d'harmonisation de la pêche à pied.

Description

Cette action va permettre de réunir les représentants des pêcheurs à pied de loisir, les associations intéressées, et les services de l'État en charge de la rédaction de la réglementation locale.

Afin de mettre en place la consultation publique, le projet d'arrêté doit être accompagné d'une note de présentation précisant notamment le contexte et les objectifs du projet. Il est mis à disposition du public par voie électronique mais également sur support papier dans les préfectures et les sous-préfectures.

Au plus tard à la date de la mise à disposition prévue, le public est informé, par voie électronique, des modalités de consultation retenues. Le délai de la consultation ne peut être inférieur à 21 jours.

Au plus tard à la date de la publication de l'arrêté et pendant une durée minimale de 3 mois, la Direction interrégionale de la mer rend public, par voie électronique, la synthèse des observations du public ainsi que, dans un document séparé, les motifs de décision. La synthèse des observations indique les observations du public dont il a été tenu compte.

ACTION c : Harmoniser la réglementation de la pêche à pied de loisir aux échelles adaptées (région Bretagne, façade Manche est – Mer du Nord dans un premier temps)

Objectifs

Les motifs d'harmonisation de la réglementation sont multiples : modification des pratiques, une réglementation différente selon les départements, concernant les milieux et les espèces, les pratiques des textes peu ou mal connus et parfois trop pointus pour des pratiquants.

Le risque de la multiplication des réglementations locales réside, en particulier, dans la méconnaissance des textes et donc leur inapplication par les usagers. Aussi, il est nécessaire de multiplier les sources d'information : panneaux d'information, réglettes de pêche, opérations de médias, etc. afin de faire connaître la réglementation aux pêcheurs amateurs.

Description

L'harmonisation de la réglementation fait suite à l'action a), le recensement de la réglementation locale applicable à la pêche à pied de loisir. Il s'agit, en l'espèce, d'harmoniser la réglementation entre les départements de la façade.

ACTION d : Faciliter l'accès à la réglementation locale

Objectifs

Afin de s'assurer de l'effectivité des mesures d'harmonisation de la réglementation, il convient de faciliter l'accès du grand public à la réglementation locale. En effet, le non-respect de la réglementation par les pêcheurs de loisir peut être dû à une méconnaissance des règles locales ou à la complexité des mesures.

Description

Cette action doit être subdivisée en plusieurs opérations :

- la publication de la réglementation sur les sites Internet de l'État et des collectivités locales concernées, la publication en mairie, sur les principales plages, etc ;
- une annonce dans les principaux journaux locaux lors des grandes marées ;
- la participation des associations de pêcheurs de loisir ;
- la distribution de réglettes et autres appareils destinés à faciliter l'activité des plaisanciers.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

La mise en œuvre de cette mesure permettra une meilleure lisibilité de la réglementation au sein des SRM.

2.2. Incidences sur le plan social

Incidences a priori nulles.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

La gestion des populations cibles sera améliorée par :

- l'harmonisation des engins de pêche autorisés,
- l'harmonisation des tailles minimales et des volumes de captures,
- l'harmonisation de la prise en compte des habitats sensibles nécessitant des protections ou des interdictions/limitations d'accès,
- l'harmonisation des périodes de pêche et des périodes de repos biologique,
- une réglementation plus claire et plus facilement applicable,
- un contrôle facilité des activités et des captures.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

D6 : effet potentiel sur l'intégrité physique des zones de pêches à pied (en particulier les herbiers de zostères, champs de laminaires, le hermelles, ...).

D1 : meilleure protection des sites sensibles (les herbiers de zostères, les champs de blocs, les bancs d'huitres sauvages...).

Durée des impacts

Définitif au regard de la nature réglementaire de la mesure.

Description si impact sur réseau N2000

Sur tous les sites Natura 2000 où l'activité de pêche à pied est développée.

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Échelle de la SRM.

2.4. Éléments de coûts de mis en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le
------------------------	--------	------	-----------------------------

			premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme poissons et céphalopodes

SP3 : Milieux meubles côtiers

Programme espèces commerciales

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure 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)

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

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)

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 3 « Stocks des espèces exploitées en bonne santé »

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Maintenir ou atteindre le bon état des stocks exploités :
 - Maintenir les stocks en bon état
 - Améliorer l'état des stocks en mauvais état en vue de l'atteinte du bon état
 - Favoriser la reconstitution des stocks des espèces en très mauvais état en vue de l'atteinte du bon état

1.4. Type de mesure

Connaissance, recherche, expérimentation

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en action :

- Action a : création de l'Observatoire.

- Action b : recenser les zones de pêche à pied et leur fréquentation, les pratiques et les espèces ciblées au sein de la sous-région marine.

- Action c : identification des acteurs susceptibles de participer à la construction et à l'alimentation en données

(notion de bancarisation des données) de l'Observatoire.

ACTION a : Création de l'Observatoire (identification du MO et construction du projet).

Objectifs

Acquérir la connaissance de la pratique de pêche à pied et des enjeux.

Description

Les missions de l'observatoire sont :

- mettre en place des programmes de recherche afin de répondre à des attentes sociétales et environnementales ;
- surveiller le littoral, et venir en soutien aux politiques publiques de gestion du milieu et des ressources ;
- partager les connaissances.

ACTION b : Recenser les zones de pêche à pied et leur fréquentation, les pratiques et les espèces ciblées au sein de la SRM

Objectifs

Comprendre la pratique de la pêche à pied et son impact sur le territoire.

Description

La préservation et la protection de l'environnement marin passe entre autres par la connaissance des pratiques de ses usagers, et notamment en matière de pêche maritime de loisir.

Il existe des données statistiques, mais ces dernières ne sont pas centralisées, aussi il serait intéressant de collecter ces différentes données et de les regrouper dans un document unique mettant en lumière les zones de pêche à pied, la fréquentation, les pratiques et les espèces ciblées.

ACTION c : Identifier les acteurs susceptibles de participer à la construction et à l'alimentation en données (notion de relais d'information / centraliser pour rapportage) de l'Observatoire

Objectifs

Favoriser les échanges en collectant et mutualisant les données.

Description

Les acteurs en charge de l'éstran sont nombreux. Dans le but de favoriser la connaissance et le partage de données, il est indispensable de les identifier et de les intégrer dans l'organisme.

Les données recueillies devront être en cohérence avec les résultats du Programme LIFE +, et celles produites par l'Observatoire de Bretagne, présents dans le programme de surveillance PAMM.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Non renseignées

2.2. Incidences sur le plan social

Création de l'équivalent de 3.5 emplois dans l'observation de l'activité.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Meilleure connaissance des enjeux, du comportement des pêcheurs, du volume des extractions et des espèces cibles (fréquentations, pratiques, bonne conduite gaspillage, respect de la réglementation...). Cette connaissance permettra la mise en place d'une gestion durable, d'une réglementation, et de procédures de surveillance plus adaptées à l'activité de pêche sur les sites.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

D1 et D3 : Gestion plus durable des gisements exploités et protection des espèces associées.

Durée des impacts

Pérenne.

Description si impact sur réseau N2000

Oui, sur certains sites où la pêche à pied est pratiquée.

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Échelle de la SRM.

2.4. Éléments de coûts de mis en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme espèces commerciales

Descripteur 6 – Intégrité des fonds marins préservée

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 06-03-01 : Améliorer les connaissances, expérimenter, développer et mettre en œuvre de nouvelles techniques de pêche pour limiter les impacts sur les habitats benthiques

[Mesure nationale – fiche en cours de rédaction]

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 06-03-01 : Améliorer les connaissances, expérimenter, développer et mettre en œuvre de nouvelles techniques de pêche pour limiter les impacts sur les habitats benthiques.

1.2. Descripteur du Bon État Écologique concerné

Descripteur 6 « Intégrité des fonds marins préservés »

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème.
- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes.

1.4. Type de mesure

Connaissance, recherche, expérimentation, incitatif.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées non

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en action :

- *Action a* : renforcer l'expérimentation et le développement de nouvelles techniques de pêche
- *Action b* : inciter la mise en œuvre de ces nouvelles techniques par les pêcheurs

ACTION a : Renforcer l'expérimentation et le développement de nouvelles techniques de pêche

Objectifs

Elles visent à diminuer l'impact de certains engins de pêche sur les fonds marins, en encourageant la mise au point et l'utilisation de nouvelles techniques de pêche moins impactantes.

Description

Les nouvelles techniques de pêche peuvent porter, comme vu ci-dessus, sur des adaptations de parties d'engins de pêche (panneaux, bourrelet...), sur des méthodes alternatives aux arts traînants (pour capturer les mêmes espèces cibles) et sur l'utilisation des nouvelles technologies.

L'expérimentation comprend les travaux de recherche sur de nouveaux dispositifs (modélisation par exemple) et les tests des prototypes en bassins puis en mer.

Le développement peut comprendre, à partir des résultats concluants obtenus, le perfectionnement des dispositifs testés et leur adaptation en différentes tailles. Des études technico-économiques sont à mener en parallèle.

Le développement comprend la préparation à la production en masse du nouveau dispositif (mise au point du procédé industriel).

ACTION b :Inciter la mise en œuvre de ces nouvelles techniques par les pêcheurs

Objectifs

La mise en œuvre des techniques nouvelles signifie qu'elles sont adoptées et largement utilisées par les pêcheurs (transfert technologique).

Inciter signifie promouvoir les techniques auprès des pêcheurs par la sensibilisation, l'accompagnement technique et financier ; le pêcheur doit trouver un avantage à utiliser la nouvelle technique plutôt qu'une technique existante plus impactante.

Description

Modalités de mise en place de cette action, des outils

Inciter les pêcheurs à mettre en œuvre les nouvelles techniques comprend des opérations de communication, des démonstrations, l'aide au remplacement du matériel, et éventuellement la compensation des pertes de rendement à court terme.

On pourrait aussi rechercher une meilleure valorisation de la pêche réalisée avec une technique moins/peu impactante sur les fonds (écolabel).

L'incitation pourrait progressivement se transformer en nouvelles conditions réglementaires, par exemple :

- rendre obligatoires certains dispositifs sur certains engins ;
- limiter l'accès aux zones sensibles aux techniques de pêches les moins impactantes pour les fonds.

Moyens humains et matériels

Les acteurs de la phase d'expérimentation pourront être mobilisés pour la sensibilisation des pêcheurs, en lien avec d'autres intervenants. Différents moyens de diffusion sont utilisables (démonstrations, réunions d'information, documents, vidéos, ...).

Le volet incitatif reposerait sur des financements publics existants ou à adapter (mêmes financeurs que dans la phase expérimentation et développement).

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

La mise en œuvre de cette mesure affecte de manière limitée la pêche professionnelle si aucune mesure réglementaire ou incitative n'en résulte. Sur le long terme, l'utilisation de techniques de pêche compatible avec les enjeux de conservation des habitats pourrait aider à l'amélioration de l'état des stocks halieutiques, et donc indirectement bénéficier aux pêcheurs, cependant l'amplitude de ces bénéfices est difficile à évaluer sans estimation des incidences des techniques de pêche développés.

2.2. Incidences sur le plan social

Effets potentiellement positifs sur l'emploi pour la pêche professionnelle.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Protection de l'intégrité des fonds contre l'abrasion par les arts traînants sur les substrats meubles.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

D1 : Limitation de l'impact immédiat sur les biocénoses des substrats meubles exploités. Actions sur D3, D4
Limiter les incidences indirectes sur les ressources halieutiques et la chaîne trophique.

Durée des impacts

Durable si les expérimentations donnent des résultats satisfaisants.

Description si impact sur réseau N2000

Potentiellement oui

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Échelle de la SRM

2.4 Éléments de coûts de mis en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE***Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)*****Programme habitats benthiques et intégrité des fonds marins**SP2 : État écologique des habitats intertidauxSP3 : État écologique des habitats subtidaux côtiers de substrat meubleSP7 : Artificialisation du littoral et des fonds marinsSP8 : Extraction sélective de matériaux et rechargement de plagesSP9 : Dragage et immersion**Programme espèces commerciales**

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 06-04-01 : Promouvoir des méthodes d'exploitation durable du milieu concernant la conchyliculture

[Mesure nationale – fiche en cours de rédaction]

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 06-04-01 : Promouvoir des méthodes d'exploitation durable du milieu concernant la conchyliculture.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 6 « Intégrité des fonds marins préservés »

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème
- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes

1.4. Type de mesure

Connaissance, recherche, expérimentation, incitatif

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

non

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en action :

- *Action a* : Encadrer l'accès aux infrastructures d'élevage de manière à limiter la dégradation des habitats par piétinement ou écrasement

- *Action b* :

ACTION a : encadrer l'accès aux infrastructures d'élevage de manière à limiter la dégradation des habitats par piétinement ou écrasement

Objectifs

Description

Cette action se divise en trois étapes :

- réaliser une analyse spatiale appropriée de la répartition des habitats, des élevages marins et des voies d'accès vers les concessions ;
- émettre des préconisations à l'encontre des structures professionnelles, pour une circulation intégrée ;
- évaluer les liens entre la présence de l'homme et celle d'espèces protégées.

ACTION b :

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

L'application de ces mesures visant à promouvoir des méthodes d'exploitation durable du milieu, les incidences pour la conchyliculture seront positives sur le moyen/long terme. Les pertes de bénéfices associées à la dégradation des ressources conchylicoles n'ont pu être évaluées dans le cadre de l'analyse économique et sociale de l'évaluation initiale pour l'élaboration des PAMM. Il est donc difficile d'évaluer de manière quantitative les bénéfices qu'apportera l'application de ces méthodes à la conchyliculture. À court terme, les incidences pour la conchyliculture peuvent être négatives si le secteur doit prendre en charge une partie du surcoût lié au changement de pratique.

2.2. Incidences sur le plan social

Incidentes a priori nulles.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

La conchyliculture a des impacts potentiellement élevés sur les fonds marins ; ces impacts sont d'intensité et de nature variables selon le type de culture (au sol, sur table, sur bouchots, etc.), la densité des installations (espacement entre les tables, nombres de tables, etc.) et leur configuration par rapport au courant. Des

méthodes d'exploitation durable peuvent limiter les impacts des élevages sur les conditions hydrodynamiques locales, la dispersion, la remise en suspension ou l'accumulation du matériel particulaire et l'envasement conduisant à l'étouffement des fonds par recouvrement, colmatage et privation en oxygène. Des périodes de jachères peuvent permettre à l'écosystème naturel de se reconstituer.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

Effet sur D1 et D4 : diminution des impacts sur la faune benthique. Les conchylicultures modifient la structure des populations naturelles. La proximité des parcs mytilicoles peut aussi affecter des habitats sensibles (les récifs d'hermelles par exemple qui sont sensibles à l'envasement ou qui peuvent être privés d'une fraction significative de la nourriture disponible par compétition trophique).

Effet sur D2 et D9 : La conchyliculture intensive favorise l'introduction et la dissémination des espèces invasives (29 % des ENI de la SRM). Elle favorise la dispersion des virus et maladies infectieuses.

Effet sur D7 : La turbidité dans la colonne d'eau et au fond engendre une diminution de la luminosité et de la profondeur photosynthétique, une augmentation de la demande biologique en oxygène (DBO) pouvant entraîner l'apparition de conditions hypoxiques, voire anoxiques.

Durée des impacts

Permanent une fois mises en place les méthodes durables.

Description si impact sur réseau N2000

Potentiellement oui.

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Périmètre des concessions conchylicoles et cellule hydrodynamique associée.

2.4. Éléments de coûts de mis en œuvre :

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme habitats benthiques

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure 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

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

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.

1.2. Descripteur du Bon État Écologique concerné

Descripteur 6 « Intégrité des fonds marins préservés »

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème
- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes

1.4. Type de mesure

Sensibilisation, incitatif

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées non

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en action :

- *Action a* : donner au pétitionnaire en amont les informations nécessaires sur les effets de sa pratique sur les milieux et sur la vulnérabilité des espaces qu'il fréquente.
- *Action b* : former les agents des DDTM à l'analyse des évaluations d'incidences des formulaires de déclaration de manifestations nautiques.
- *Action c* : informer et sensibiliser les pratiquants ainsi que les encadrants aux bonnes pratiques permettant un usage durable du milieu.
- *Action d* : Développer l'articulation avec les chartes Natura 2000

ACTION a : Donner au pétitionnaire en amont les informations nécessaires sur les effets de sa pratique sur les milieux et sur la vulnérabilité des espaces qu'il fréquente.

Objectifs

Les manifestations publiques sur le domaine public maritime font l'objet d'un encadrement et d'une évaluation des incidences selon certaines modalités. Cependant, les pétitionnaires ne sont pas forcément suffisamment informés de l'effet de leur pratique sur le milieu, sur la vulnérabilité des espaces qu'ils fréquentent.

Description

Toute manifestation publique sur le domaine public maritime doit faire l'objet d'une déclaration adressée à la DDTM ou à la DML (service de la DDTM, chargé de la mer et du littoral) géographiquement compétente. La manifestation est ensuite instruite par la préfecture de département. Lors de cette déclaration, une information doit être donnée au pétitionnaire sur les effets de sa pratique sur les milieux et sur la vulnérabilité des milieux qu'il fréquente.

- Élaborer un guide simplifié sur les incidences des manifestations (sportives, nautiques, autres – spectacles) permettant au pétitionnaire de mieux évaluer les incidences que sa manifestation peut avoir sur le milieu et le diffuser lors de chaque déclaration (s'inspirer du « guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des manifestations sportives sur les sites Natura 2000 » disponible à l'adresse suivante : <http://www.sportsdenature.gouv.fr/docs/superdoc/guide-EI-natura2000.pdf>). Ce guide doit être court et pédagogique (ex : plaquette de quatre pages rappelant les habitats à préserver en expliquant pourquoi, les incidences des manifestations et les mesures de réduction à mettre en place).
- Mise en place d'une charte de bonnes pratiques des manifestations à faire signer au pétitionnaire et participants. Les participants sont les personnes inscrites à la manifestation (ex : participant d'une compétition de voile), ils sont à distinguer des spectateurs).

Certains départements ont déjà mis en place des démarches similaires, s'en inspirer :

Le centre régional d'expertise et de ressource des sports de nature de Bretagne a élaboré, avec les fédérations sportives, des outils d'aide à la gestion :

- une plaquette « organisateurs de manifestations sportives. L'évaluation des incidences Natura 2000. Êtes-vous concernés ? » réunissant les informations principales sur la démarche d'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un tutoriel « réaliser une évaluation d'incidences Natura 2000 de ma manifestation sportive en Bretagne » donnant à l'organisateur les démarches à réaliser de façon chronologique pour réaliser son

évaluation des incidences Natura 2000 (suis-je concerné, où chercher les informations, réaliser une cartographie, qui rencontrer, etc.) ;

- des formulaires simplifiés.

Le centre régional d'expertise et de ressource des sports de nature de Bretagne a également mis en place une charte régionale des manifestations sportives de nature (disponible à l'adresse suivante : <http://www.sports-nature-bretagne.fr/upload/article/fichier/85fichier1.pdf>).

Le **département de la Vendée** a mis en place une « charte pour l'organisation des manifestations sportives dans le milieu naturel »⁷³. Elle vise à proposer aux organisateurs d'événements sportifs qui se déroulent en milieu naturel, des repères et des conseils pratiques. L'objectif est de les orienter dans leurs démarches pour limiter l'impact de leur activité sur le milieu environnant et de concilier au mieux les intérêts des différents usagers des espaces et sites naturels.

Le **département de la Loire** a par exemple mis en place une charte de labellisation « développement durable et manifestations sportives de nature » afin de conforter la prise en compte du développement durable dans l'organisation des manifestations sport-nature par la valorisation des initiatives prises par les organisateurs, par la promotion des démarches éco-responsables, par la mutualisation des bonnes idées. Cette charte s'adresse à tous les organisateurs du département de la Loire désirant intégrer le développement durable au sein de leur manifestation sport-nature. Concernant la procédure, une plaquette d'information ainsi qu'un dossier de demande de labellisation à retourner par mail sont disponibles sur le site internet de la direction départementale de la jeunesse et des sports du département (<http://www.ddjs-loire.jeunesse-sports.gouv.fr/spip.php?rubrique114>).

ACTION b : Former les agents des DDTM à l'analyse des évaluations d'incidences des formulaires de déclaration de manifestations nautiques

Objectifs

Les manifestations nautiques font l'objet d'un encadrement et d'une évaluation des incidences selon certaines modalités. Une évaluation des incidences Natura 2000 est demandée pour :

- les manifestations donnant lieu à la délivrance d'un titre international ou national,
- les manifestations dont le budget dépasse 100 000 euros,
- les manifestations concernant des engins motorisés,

73 Disponible à l'adresse suivante : http://www.sportsdenature.gouv.fr/docs/superdoc/charte_manifestations_sportives_nature%20.pdf

- les manifestations figurant sur une liste locale, complémentaire de la liste nationale, arrêtée par l'autorité administrative compétente, les manifestations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000.

Cependant, les agents des DML et les instructeurs des demandes ne sont pas formés à l'analyse des évaluations d'incidences des formulaires de déclaration de manifestations publiques sur le domaine public maritime reçus. L'objectif de cette action est de les former afin qu'ils prennent davantage en compte les enjeux de préservation du milieu et les impacts qu'une manifestation peut avoir sur ces milieux.

Description

Diffuser le « guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des manifestations sportives sur les sites Natura 2000 » auprès des agents des DML. Éventuellement adapter ce guide aux manifestations nautiques en milieu marin.

Formation des agents des DML et des instructeurs des demandes :

Par exemple formation auprès de l'ATEN (formations spécifiques au milieu marin) :

- exemples de formations « Approche du fonctionnement des écosystèmes littoraux », « Typologie des habitats benthiques » afin qu'ils aient davantage de connaissances sur les enjeux de préservation du milieu, formations Natura 2000 en mer « évaluation des incidences ». Cette formation devra porter sur les écosystèmes locaux.
- Les agents des DML sont membres de l'ATEN (Ministère de l'écologie), les frais de formation (pédagogiques, hébergement, restauration) sont donc pris en charge par l'ATEN. Les formations durent généralement de deux à trois jours.

Dans certains départements, des initiatives sont prises afin d'améliorer la prise en compte des enjeux du milieu marin. Par exemple, la DML du Finistère élabore actuellement une grille d'analyse des évaluations des incidences Natura 2000, relative à l'ensemble des activités concernées par la réglementation « évaluation des incidences Natura 2000 », dont les manifestations nautiques, sportives et autres manifestations sur le domaine public maritime. Cette grille est cours d'élaboration. La DML travaille également à la modification de l'imprimé type national de déclaration des manifestations nautiques afin d'y intégrer les questions liées à la préservation des espaces naturels.

ACTION c : Informer et sensibiliser les pratiquants ainsi que les encadrants aux bonnes pratiques permettant un usage durable du milieu.

Objectifs

Lors de manifestations nautiques, sensibiliser les pratiquants et le public aux enjeux de protection du milieu marin (piétinement notamment).

Description

Sensibilisation des participants :

Lors de leur inscription, les participants doivent signer la charte de bonnes pratiques (mise en place au sein de l'action a). Ils reçoivent également une information (ex : guide des incidences des manifestations nautiques destinés aux pétitionnaires).

Sensibilisation du public :

Des actions de sensibilisation à l'environnement sont déjà parfois réalisées dans certains départements lors d'événements, s'en inspirer et les poursuivre/étendre : fête du nautisme, fête de la mer, semaines de la mer (dans le département du Nord, organisées par le CPIE Flandre Maritime) ...

Exemples d'actions :

- visites découverte / rando nature
- animations insolites
- conférences/projections-débat
- ...

De nombreuses actions peuvent être menées par les CPIE locaux, les collectivités ...

ACTION d : Développer l'articulation avec les chartes Natura 2000

Objectif

Favoriser l'organisation de pratiques respectueuses des habitats se déroulant au sein des sites Natura 2000

Description

Les sites Natura 2000 sont des sites identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages animales ou végétales et de leurs habitats. Ils ont pour objectif d'assurer leur maintien ou restauration tout en assurant le développement durable des activités socio-économique. La charte Natura 2000 est un élément du DOCOB qui vise à favoriser le développement, la poursuite et la valorisation des pratiques favorables en engageant les propriétaires ou exploitants. Afin de permettre les manifestations nautiques sur ses sites sans mettre en difficulté les missions des opérateurs, il est essentiel de développer cette démarche contractuelle.

La signature de la charte permet d'engager le signataire à prendre connaissance de la réglementation en vigueur dans le site, et à relayer l'information auprès de ses adhérents.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Coûts éventuels, et très incertains, liés aux actions nécessaires pour minimiser les impacts sur l'estran.

2.2. Incidences sur le plan social

Amélioration éventuelle sur la santé des participants aux activités de loisirs/manifestations nautiques sportives.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Permet de gérer les zones de fréquentation des sites, les périodes critiques pour certaines espèces (reproduction, repos) et de limiter les perturbations physiques par piétinement, labourage ou abrasion des habitats sensibles comme les champs d'algues, les herbiers de zostères, les bancs d'huîtres plates, les bancs à Lanice, les nurseries à poissons plats ou les récifs d'hermelles.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

D1 et D3 : La fréquentation des estrans est source de dérangement pour beaucoup d'espèces (biocénoses benthiques, oiseaux)

D11 : Diminuer les sources sonores en période critique pour certaines espèces.

Durée des impacts

Durée de la période d'application de la mesure.

Description si impact sur réseau N2000

Potentiellement oui

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Impact local

2.4. Éléments de coûts de mis en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme habitats benthiques

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 06-06-01 : 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

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 06-05-01 : 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.

1.2. Descripteur du Bon État Écologique concerné

Descripteur 6 « Intégrité des fonds marins préservés »

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème
- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes

1.4. Type de mesure

Sensibilisation

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées non

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en action :

- *Action a* : élaborer une stratégie de gestion des mouillages des navires de plaisance à l'échelle de la sous-région marine
- *Action b* : développer les autorisations collectives du DPM (zone de mouillage et d'équipement légers – ZMEL)
- *Action c* : favoriser les ancrages écologiques et supprimer les ancrages dans les zones d'herbiers

ACTION a : élaborer une stratégie de gestion des mouillages des navires de plaisance à l'échelle de la sous-région marine

Objectifs

Besoin de connaître la situation en termes de mouillage au sein de la sous-région marine afin de choisir la meilleure option de gestion de mouillage dans chaque site (en fonction de la fréquentation, de la sensibilité des sites, des coûts ...).

L'article L. 2124-1 du CGPPP impose aux autorisations d'occupation du domaine public maritime naturel (DPMn) de tenir « compte de la vocation des zones concernées et de celles des espaces terrestres avoisinants, ainsi que des impératifs de préservation des sites et paysages du littoral et des ressources biologiques ».

En application de cet article, la circulaire MEDDTL du 20 janvier 2012 relative à la gestion durable et intégrée du domaine public maritime naturel demande aux services déconcentrés (DDTM/DREAL/DIRM) d'élaborer des stratégies, à minima départementales, de gestion du DPM. Ces stratégies doivent être coordonnées au niveau régional et au niveau des façades maritimes. La gestion des mouillages est une composante de ces documents stratégiques.

Le volet « gestion des mouillages » des documents stratégiques de gestion du domaine public maritime naturel a pour objectifs :

- d'organiser la pratique du mouillage – dans l'espace et dans le temps – sur l'espace littoral
- de maîtriser la pression et les impacts des mouillages sur le milieu marin, notamment en favorisant le regroupement des mouillages au travers de la création de zone de mouillage et d'équipement léger
- de garantir, lors de l'instruction des demandes d'autorisation, la bonne prise en compte des enjeux environnementaux, économiques et sociaux. En outre, lorsque l'occupation sollicitée est située dans le périmètre d'un site faisant l'objet d'une protection (parcs nationaux, réserve naturelle, arrêté préfectoral de protection de biotope, parc naturel marin, Natura 2000, site classé...), elle doit être conforme aux principes et aux règles de gestion et de protection de la zone tels que définis par la législation et la réglementation en vigueur.
- d'inciter à l'utilisation de techniques d'emprise au sol qui respectent l'intégrité des fonds marins. Les techniques d'ancrage dits « écologiques » doivent être recommandées/imposées/privilégiées.

Description

L'élaboration de ces documents stratégiques de gestion du DPM nécessite au préalable de réaliser un état des lieux qui décrit et analyse les usages, les enjeux (économiques, environnementaux, sociaux et culturels) et les types d'occupations du domaine public maritime naturel.

Concernant le volet « gestion des mouillages », le travail peut utilement s'appuyer sur le retour d'expérience des services de l'État en matière d'autorisation délivrées ainsi que sur l'ensemble des données cartographiques disponibles (notamment les zonages environnementaux). Il peut également nécessiter des investigations de terrain complémentaires.

D'une manière générale, l'élaboration de ces documents stratégiques s'appuie sur un comité de pilotage et sur autant de groupes techniques thématiques que de besoin.

Étapes :

- faire l'inventaire des différentes de mouillage (mouillages libres, mouillages illégaux, AOT individuelles, AOT collectives) (s'inspirer de l'étude préalable à l'élaboration d'un schéma directeur du mouillage sur le littoral des Maures, décembre 2011, Sivom du littoral des Maures)
 - observations depuis la mer
 - comptages sur photographies aériennes afin de compléter les données observées en mer et de disposer de vues d'ensemble des mouillages à instant T
 - relevés GPS des ancrages permanents
- élaborer une stratégie de gestion des mouillages des navires de plaisance à l'échelle de la sous-région marine

S'inspirer de la stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance (Préfecture maritime de Méditerranée, DREAL PACA).

Les tableaux suivants sont tirés de la stratégie méditerranéenne.

Tableau récapitulatif des différentes options :

Options possibles	Inconvénients ou risques	Avantages	Dans quel cas ?	Accompagnement	Responsabilités
Mouillage libre sur ancre	Dégradation des habitats et de la qualité de l'eau. Dissémination des caulerpes Conflits d'usage potentiels Sécurité des plaisanciers / échouement	Liberté du plaisancier, coût nul	Faibles enjeux environnementaux Fréquentation modérée et occasionnelle Absence de conflits d'usage	Rappel de la réglementation applicable à la plaisance Bonne connaissance du milieu	Plaisanciers

Interdiction de mouillage	Absence de respect de l'interdiction (mauvaise acceptabilité sociale, manque de contrôle ...)	Réglementation simple Coût nul à l'installation Protection forte	Conflits d'usages Sécurité de la navigation Infrastructures sous-marines Enjeux sanitaires particuliers (cultures marines, zones de baignade ...) Enjeux environnementaux forts et risques d'atteinte à la qualité de l'environnement	Information / Contrôles	Plaisanciers
Mouillage encadré sur ancre	Gestion lourde, nécessité de contrôle régulier	Coût faible à l'installation Gratuité pour le plaisancier en générale Bonne acceptation sociales Limitation de la fréquentation et des impacts	Forts enjeux environnementaux Besoin de régulation, mais sans installation d'équipements légers Sites à forte fréquentation mais avec un mouillage de passage, de courte durée	Information / Balisage / Contrôle Conditions particulières : limitation de la durée aux navires équipés de cuves de récupération des eaux noires	Plaisanciers
AOT mouillage individuel sur corps-mort	Dérives dans l'utilisation (durée, palliatif au manque de place dans les ports, sous-location ...) Utilisation de corps-morts Privatisation du DPM Pas d'évaluation des impacts cumulés ni de suivi environnemental : nécessité de définir une doctrine ?	Procédure simple Réponse à des besoins ponctuels et de durée limitée Possibilité de contrôle et de suivi Possibilité de prescriptions (type d'ancre, durée, enlèvement)	Faible nombre de navires concernés Durée réduite dans l'année (estivale en général) Possible phase transitoire d'une régularisation de corps-morts illégaux	Définition d'une politique tarifaire harmonisée par les différents trésoriers	Plaisanciers
Zone de mouillage et d'équipement léger : mouillage	Coût d'installations Responsabilité du gestionnaire Procédure complexe, durée d'instruction	Étude d'impacts Suivi environnemental Limitation de durée	Fréquentation importante et concentrée sur la période estivale Milieu sensible à	Enlèvement de corps-morts aux alentours Mise en place et contrôle d'une interdiction de	Gestionnaires

collectif organisé	longue, redevance à verser Coût pour les usagers Obligation de services par le gestionnaire Possible impact paysager	Évite la dispersion des navires Places réservées pour les navires de passage	préserver ou enjeux de sécurité de la navigation	mouillages autour Ne doit pas conduire à une augmentation de la fréquentation Doit prendre en compte la question de l'interface terre-mer : accès de la terre à la ZMEL et de la ZMEL à la terre
---------------------------	---	---	--	--

Grille d'aide à la décision :

Options possibles	Enjeu environnemental	Et/ou	Risques de conflits d'usage	Densité de fréquentation	Période de fréquentation	Conditions / modalités d'accompagnement	Réglementation particulière
Mouillage libre sur ancre	faible	et	faible	modérée	annuelle	sans	sans
Interdiction de mouillage	fort	ou	fort		annuelle	information et contrôle par l'État	arrêté PREMAR
Mouillage encadré sur ancre	fort	et		modérée à forte	pendant une période restreinte, pour permettre la gestion et les contrôles	balisage et contrôle par un gestionnaire de site (ex : AMP)	arrêté PREMAR
AOT mouillage individuel sur corps-mort	faible	et	faible	au cas par cas	estivale – en principe moins de 6 mois dans l'année	contrôle et suivi environnemental par l'État	arrêté Préfet de département + PREMAR
Zone de mouillage et d'équipement léger : mouillage collectif organisé	fort	et / ou	fort	forte	estivale	contrôle par un gestionnaire et suivi environnemental transmis à l'État	arrêté Préfet de département + PREMAR

ACTION b : développer les autorisations collectives du DPM (zone de mouillage et d'équipement légers – ZMEL)

Objectifs

Dans certaines zones, les mouillages sont localisés au niveau d'herbiers de zostères, particulièrement sensibles à la fréquentation nautique et à l'impact des ancres et des chaînes de mouillage. Il est donc important de déplacer ces mouillages individuels et de développer la création d'AOT (autorisation d'occupation temporaire) collectives en incitant à la création de zone de mouillage et d'équipements légers).

La création d'AOT collectives et donc la densification des mouillages permet de concentrer l'activité dans la partie la moins sensible écologiquement. Elle permet également une optimisation des équipements.

Description

Définition :

Zone de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) : zones où l'objectif est d'élaborer une procédure permettant l'accueil et le mouillage des navires de plaisance sans avoir recours à la construction de ports « en dur » entraînant une affectation irréversible d'un site, tout en organisant et réglementant certaines occupations sauvages posant des difficultés en termes de sécurité, de salubrité et de protection de l'environnement.

La création de ZMEL doit être encouragée dans les sites sensibles (aires marines protégées notamment) où la fréquentation estivale est importante.

Il s'agit de développer et de diffuser des guides pratiques à l'attention des « potentiels » gestionnaires de ZMEL (notamment les collectivités) qui détaillent les aspects réglementaires (montage d'un dossier d'autorisation), techniques (sur la base de retours d'expérience) et financiers (gestion des redevances, modulation en fonction du type d'ancrages utilisés ?) pour la création et la bonne gestion d'une ZMEL.

Attention : ne doit pas conduire à une augmentation de la fréquentation.

Étapes de la mise en place de zones de mouillages et d'équipements légers (ZMEL)⁷⁴ :

- communiquer sur les ZMEL afin d'inciter les collectivités à leur développement
- procéder à une campagne d'enlèvement des corps-morts illégaux (ex : campagne conduite en 2008 dans le golfe du Morbihan) – coût élevé
- mettre en place une communication adaptée, via des affichages en mairie et dans la presse locale afin d'inciter les usagers de bouées non identifiées à se faire connaître
- passé le délai indiqué, la zone est nettoyée des mouillages sauvages non attribués et des corps-morts abandonnés sur les fonds
- réorganisation de la zone par le gestionnaire de la ZMEL

⁷⁴Source : étude préalable à l'élaboration d'un schéma directeur du mouillage sur le littoral des Maures, décembre 2011, Sivom du littoral des Maures

Le gestionnaire d'une ZMEL réceptionne les demandes de location, les organise et perçoit une redevance au prorata de la taille des bateaux et de leur durée d'utilisation des dispositifs.

Avantages :

- mise en place d'installations adaptées à la nature des fonds
- rationalisation de l'usage de la zone (meilleur positionnement des bouées, rotation des bateaux)
- gestion raisonnée et transparente
- possibilité d'aide financière au titre de Natura 2000 (à confirmer)

Inconvénients :

- investissement important la première année
- charges de fonctionnement annuelles liées à la gestion et à l'entretien de la zone

Dans le département de la Manche par exemple, il n'est plus délivré d'AOT individuelle et il est indiqué que l'État n'instruira des demandes que dans le cadre de demandes collectives (portée par une collectivité en priorité ou une association). Pour les demandes de renouvellement d'AOT individuelles, des mesures sont destinées à faire émerger des demandes collectives à moyen terme (réflexion par commune).

Les départements de la sous-région marine où des activités de mouillage s'exercent ont déjà commencé à mettre en place des zones de mouillages groupés (Finistère, Côtes d'Armor, Ille-et-Vilaine, Manche). Cette stratégie consiste à passer d'une gestion individualisée à une gestion collective pour améliorer le contrôle, la qualité des projets et maîtriser l'impact des mouillages, y compris à terre (stationnement) :

- Département du Finistère : mise en place et diffusion d'une plaquette d'information sur les modalités de création d'une zone de mouillage et d'équipements légers. Le département compte déjà 72 zones de mouillages groupés.
- Département des Côtes d'Armor : le département compte une quarantaine de zones de mouillages groupés. Incitation à la création de zone de mouillages groupés en informant les communes à ce sujet. Renouvellement des demandes individuelles mais refus de nouvelles AOT individuelles.
- Département de l'Ille-et-Vilaine : le département compte 32 zones de mouillages groupés, toutes renouvelées en 2013. Deux nouvelles zones de mouillages groupés sont en cours d'étude. Pratiquement tout le littoral d'Ille-et-Vilaine est en zones de mouillages groupés. À terme, souhait de remplacer toutes les AOT individuelles en zones de mouillages groupés et communication en ce sens auprès des communes.

- Département de la Manche : il n'est plus délivré d'AOT individuelle et il est indiqué que l'État n'instruira des demandes que dans le cadre de demandes collectives (portée par une collectivité en priorité ou une association). Pour les demandes de renouvellement d'AOT individuelles, des mesures sont destinées à faire émerger des demandes collectives à moyen terme (réflexion par commune). Le département compte 7 zones de mouillages groupés et 4 sont en cours d'étude.

Il n'existe pas de mouillage en Picardie et en Nord-Pas-de-Calais car le littoral n'est pas propice à cette pratique.

En Bretagne, un guide est en cours de rédaction (par les DDTM, coordonné par la DREAL), à l'attention des porteurs de projets et des services instructeurs, afin de préciser le contenu d'un dossier de ZMEL.

ACTION c : Favoriser les ancrages écologiques et supprimer les ancrages dans les zones d'herbiers

Objectifs Afin de réduire les impacts des mouillages permanents avec corps-morts (la surface permanente occupée sur le fond, associée au balayage répété de la chaîne sur la zone périphérique du corps-mort, stérilise une surface importante de sol), il est nécessaire de communiquer sur les mouillages alternatifs (« écologiques ») et d'inciter à leur utilisation.

Description

Définitions :

Ancrage permanent : ancrage « fixe » qui ne peut être déplacé par le navire qu'y ancre. Ce terme recouvre entre autres le système traditionnel de corps-morts et les systèmes alternatifs parfois qualifiés d'« ancrages écologiques ».

La sensibilisation des demandeurs et titulaires d'AOT individuelles ou collectives intervient à plusieurs niveaux :

- ponctuellement, au moment des premiers contacts entre les demandeurs et les services instructeurs,
- en continu, via les informations délivrées sur le site internet de la DDTM

« Afin d'aider à la mise en place de systèmes d'ancrages adaptés à chaque type de substrat, des scientifiques et gestionnaires d'espaces protégés de Méditerranée ont réalisé en 2006 un **guide intitulé « Ancrages écologiques permanents », permettant de choisir le système d'ancrage le mieux adapté au substrat considéré** (sable et vase, galets et éboulis, blocs et roches, fonds coralligènes, herbiers) disponible à l'adresse suivante : http://www.medmpaforum2012.org/sites/default/files/ancrages_ecologiques_fr.pdf. Ce guide, très complet, apporte une description de chaque milieu, de son importance écologique, de sa sensibilité et de sa vulnérabilité (notamment aux mouillages), et présente les techniques d'ancrages adaptées à chaque milieu (définition,

description technique des modèles, principe, intérêt écologique, technique de mise en place, choix du modèle). » (source : *stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance (Préfecture maritime de Méditerranée, DREAL PACA)*)

Il serait intéressant d'en sortir les éléments concernant les milieux présents en Manche-mer du Nord afin de disposer d'un guide semblable à l'échelle de la sous-région marine.

De 2005 à 2009, le SIAGM (syndicat intercommunal d'aménagement du golfe du Morbihan) a lancé une action de « mouillage respectueux des fonds » dans le golfe du Morbihan pour continuer à accueillir les clubs de plongée qui, en mouillant leur ancre, pouvaient entraîner des dégradations sur la faune fixée.

Méthode utilisée dans le golfe du Morbihan :

- acquisition de données bathymétriques afin de créer un modèle numérique de terrain servant de fond de carte pour y apposer toutes les données (faune et flore sous-marine, localisation des mouillages, zones fragiles et/ou dégradées...)
- localisation des mouillages
- étude de l'état initial de l'environnement (point zéro, avant la mise en place du projet). Étude réalisée par une association de plongeurs scientifiques bénévoles (coût : 24 000 euros)
- installation de mouillages respectueux des fonds marins. Les premiers types de mouillages respectueux installés coûtaient 1500 euros chacun (mouillage classique : 500 euros). Cinq mouillages ont été installés. Depuis 2012, un deuxième type de mouillage est à l'essai, pour un coût de 400 euros (avec bloc de béton déjà présent au fond)
- information des usagers (plaquette, partenariat avec un aquarium pour installer une exposition sur les fonds marins et les impacts du mouillage)
- suivi pour s'assurer entre autre de l'impact positif de la mise en place des mouillages sur la faune et la flore sous-marine (suivi réalisé par un laboratoire de l'Université de Rennes 1 – contrat de trois ans, coût : 28 000 euros)

À noter qu'un tel projet n'est envisageable que pour des zones de mouillage où les bateaux ne restent qu'une à deux heures maximum par jour (bateaux de plongée). Dans un autre cas, il faudrait utiliser d'autres systèmes de mouillage.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Cette mesure aura a priori des incidences économiques marginales sur les activités de loisir ainsi que les activités de commerce liées.

2.2. Incidences sur le plan social

Incidences a priori nulles.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Les mouillages créent des cercles d'abrasion sur plusieurs mètres de diamètre par le mouvement des chaînes lors de l'évitement des navires : Le regroupement des mouillages permet de réduire les pertes physiques d'habitats, notamment sur les habitats sensibles à l'abrasion : les herbiers de zostères, les champs de laminaires, le maërl, les hermelles..., en organisation ces mouillages sur des zones non vulnérables ou en installant des mouillages écologiques sur les sites sensibles.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

D1 : Effet positif sur la protection des habitats et des espèces associées.

Durée des impacts

Durée de gestion des zones de mouillages organisées.

Description si impact sur réseau N2000

Oui même si les DOOB des sites Natura 2000 doivent avoir déjà prévu ce type de mesure sur les habitats sensibles à l'abrasion des fonds.

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Effet local sur les zones de mouillages organisées.

2.4. Éléments de coûts de mis en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme habitats benthiques

SP3 : état écologique des habitats subtidiaux côtiers de substrats meubles

SP4 : état écologique des habitats subtidiaux côtiers de substrats durs

Programme eutrophisation

SP4 : Macroalgues et herbiers de phanérogames

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 06-07-01 : Promouvoir des méthodes de dragage et de clapage moins impactantes sur le milieu (intensité, engins utilisés)

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 06-07-01 : promouvoir des méthodes de dragage et de clapage moins impactantes sur le milieu (intensité, engins utilisés).

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 6 : intégrité des fonds marins.

1.3. Objectifs environnementaux auxquels la mesure répond

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème
- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes

1.4. Type de mesure

Mesure d'étude.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en actions :

- *Action a* : rédiger des guides de règles de l'art concernant les méthodes de dragage et de clapage durables pour le milieu marin
- *Action b* : sensibiliser les acteurs aux méthodes durables de clapage et de dragage

ACTION a : rédiger des guides de règles de l'art concernant les méthodes de dragage et de clapage durables pour le milieu marin

Objectifs

Le dragage et le clapage des sédiments sont des opérations étroitement associées à l'entretien des ports ainsi qu'à l'extension ou à la création de ports. Les principaux effets sur le milieu marin, pour les dragages comme pour les immersions, sont liés au prélèvement de matériaux et au recouvrement et entraînent la destruction au moins temporaire des habitats en place.

L'objectif de l'action est de produire un (ou plusieurs) guide des règles de l'art sur le dragage et le clapage qui insiste sur la nécessité et l'importance de conduire ces opérations en préservant le milieu marin.

Il serait intéressant de prendre en compte les travaux menés par le groupe de travail GEODE, auquel participe le CEREMA. En effet, ce groupe de travail élabore régulièrement des guides présentant l'état de l'art des techniques de dragage et de clapage et les moyens pour mieux prendre en compte l'environnement marin. Le dernier guide est paru en décembre 2012.

Description

Participer au groupe de travail GEODE, qui s'attache à développer des méthodes de dragage et clapage respectueuses de l'environnement marin.

Rédiger des guides de l'état de l'art des techniques de dragage et de clapage.

ACTION b : sensibiliser les acteurs aux méthodes durables de clapage et de dragage

Objectifs

La réglementation en vigueur encadre les activités de dragage et de clapage. Cependant, le développement et l'utilisation de techniques de dragage et de clapage respectueuses du milieu marin et notamment des habitats benthiques n'est pas encouragé.

L'objectif de cette action est de sensibiliser les acteurs (gestionnaires portuaires, services de l'État) aux techniques de dragage et de clapage respectueuses du milieu marin, en l'état actuel des connaissances.

Description

Diffuser un guide de bonnes pratiques du dragage et du clapage.

Organiser des formations, des journées d'échanges sur les bonnes pratiques du dragage et du clapage.

Rédiger une plaquette d'information relative à la prise en compte des habitats fonctionnels et particuliers dans les études d'impact.

2. Incidences de la mesure [fondées sur l'étude d'incidences]

2.1. Incidences sur le plan économique

Activités de travaux maritimes

Les incitations économiques auront pour objectif de compenser partiellement l'augmentation éventuelle du coût de l'action de dragage et de clapage par l'application de pratiques durables (par exemple par l'utilisation de zones tampons lors de l'extraction de matériaux contaminés ou la mise en place de plateforme de gestion de traitement et de stockage de sédiments afin de limiter l'utilisation du clapage et protéger le milieu marin). Les incidences économiques seront donc négatives pour les activités de travaux maritimes.

2.2. Incidences sur le plan social

Impacts sur l'emploi

Incidences a priori nulles.

Impacts sur la santé

Incidences a priori nulles.

Distribution des impacts

Incidences a priori nulles.

Autres impacts

Incidences a priori nulles.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Mettre en œuvre des méthodes de dragage et d'élimination des déblais de dragage les plus pertinentes dans le contexte environnemental local (ex. : refoulement hydraulique des déblais « au fil de l'eau » ou clapage ; choix d'un site d'immersion dispersif ou conservatif...).

Limiter l'intensité et la fréquence des dragages et clapages, mais aussi le nombre d'années d'exploitation qui sont les paramètres contrôlant en grande partie l'ampleur des impacts sur les fonds et les biocénoses (effets cumulés) : plus l'extraction est durable et intensive, plus l'impact sur la morphologie du fond et de la nature du sédiment est important (un affinement du sédiment dans le périmètre d'extraction des sites exploités intensivement est généralement observé).

Mutualiser les opérations et les zones de clapage.

Éviter autant que possible de draguer et claper à proximité des habitats fonctionnels sensibles et notamment les estuaires.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

Descripteur 1 (biodiversité) :

- Effet positif sur la biodiversité. L'intensité des dragages conditionne la composition et la diversité faunistique (on observe classiquement sur les zones des travaux des réductions de 30 % à 90 % du nombre d'espèces et surtout de l'abondance, et de la biomasse des invertébrés benthiques). Sur le long terme, il a été observé également des déplacements de populations (ou « shifts »), le premier notant un accroissement d'espèces robustes après 50 ans de dragage, un appauvrissement des principales espèces et une progressive uniformité de la biodiversité.
- Limitation des opérations de dragages hors des zones d'estuaires : limitation de la dégradation des habitats et des biocénoses estuariennes, de la réduction de la surface de perte de leurs fonctionnalités écologiques.

Autres descripteurs : Utiliser du matériel performant, voire innovant, pour limiter la multiplication des sources d'impact. Exemples :

- engins de moindre intensité sonore --> action sur le descripteur 11 (nuisances sonores) ;
- technique pour limiter le risque de dispersion des matières en suspension lors des dragages --> action sur le descripteur 8 (contaminants chimiques) ;
- performance du matériel pour réduire la durée des travaux --> action sur les descripteurs 1 (biodiversité), 3 (stocks exploités), 4 (réseau trophique).

Durée des impacts

Durée de l'impact > durée de la mesure (mais mesure qui devrait être « pérenne »).

Description si impact sur le réseau Natura 2000

En théorie, la présence d'un site Natura 2000 à proximité des travaux rend obligatoire l'élaboration d'une étude d'incidences N2000 avec la démonstration que ces travaux n'engendrent pas d'impacts significatifs sur les habitats et les espèces.

Périmètre géographique

Variable selon le programme de dragage concerné (ex. : Pour le GPMB, le périmètre impacté par les travaux englobe l'ensemble de l'estuaire de la Gironde et son embouchure. Les volumes de dragage considérés sont énormes et les effets sont transportés sur l'ensemble de ce périmètre voire au-delà. Pour les chantiers plus petits (par exemple Pornichet), les impacts sont généralement restreints à quelques km autour de la zone de travaux et de rejets des matériaux.).

Efficacité de la mesure / intensité de son impact

Efficacité proportionnelle à l'effort consenti ET à la capacité des ports à s'équiper et/ou adapter leurs techniques d'entretien des infrastructures portuaires. Or, on sait que les dragages représentent une forte contrainte pour les ports, tant du point de vue financier que technique et opérationnel.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de la mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme habitats benthiques

Programme habitats pélagiques

SP2 : hydrodynamisme et hydrologie

SP3 : physico-chimie

Programme eutrophisation

SP1 : apports fluviaux

Programme changements hydrographiques

Programme contaminants

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 06-08-01 : Établir les préconisations environnementales de la future stratégie d'extraction et de gestion des granulats marins

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 06-08-01 : Établir les préconisations environnementales de la future stratégie d'extraction et de gestion des granulats marins.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 6 : intégrité des fonds marins.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème
- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes

1.4. Type de mesure

Mesure d'étude.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Déclinaison des actions :

- *Action a* : développer la connaissance sur les besoins en granulats (notamment dans les schémas des carrières), les techniques alternatives, les volumes extraits et les impacts sur les sites, pour améliorer les pratiques
- *Action b* : décliner la stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières à une échelle adaptée
- *Action c* : promouvoir des méthodes d'extraction des granulats marins les moins impactantes sur le milieu

(intensité, engins utilisés, jachères, phasages)

ACTION a : développer la connaissance sur les besoins en granulats, les techniques alternatives, les volumes extraits et les impacts sur les sites, pour améliorer les pratiques

Objectifs

Avant de pouvoir élaborer une stratégie de gestion de l'activité d'extraction des granulats marins à l'échelle Manche – mer du Nord, il est nécessaire de faire un bilan des stocks, de l'activité et de ses impacts afin de faire les bons choix de gestion, adaptés au territoire et au développement de l'activité.

Description

Faire le bilan de l'activité d'extraction de granulats marins à l'échelle Manche – mer du Nord :

- évaluer les stocks terrestres et marins de granulats
- évaluer la production actuelle de granulats à l'échelle Manche – mer du Nord et par bassin : faire un état des lieux des différentes zones de production, volumes extraits, producteurs, techniques d'extraction, transporteurs...
- évaluer la consommation actuelle de granulats à l'échelle Manche – mer du Nord et par bassin (répartition, usages différents selon les régions...), ratio production/consommation
- évaluer les besoins futurs en granulats
- faire le bilan des incidences de l'extraction de granulats sur l'environnement (besoin de plus de connaissance)
- connaître les différentes techniques alternatives, moins impactantes pour l'environnement

Une étude similaire a été réalisée en 2007 pour le bassin Seine-Normandie (s'en inspirer).

ACTION b : décliner la stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières à une échelle adaptée

Objectifs

L'objectif de cette stratégie est d'extraire les granulats marins dans des conditions durables et raisonnables, avec une vision élargie (à long terme et sur toute la façade Atlantique-Manche) sur les besoins et les possibilités (ressources potentielles exploitables finies avec les moyens disponibles).

Description

La stratégie d'extraction et de gestion des granulats marins à l'échelle Manche – mer du Nord visera l'exploitation durable des granulats marins. Cela signifie une exploitation « dont l'impact sur l'écosystème marin dans son en-

semble (exemple de l'impact sur le stock sédimentaire) disparaît en cas d'interruption de la pression, compatible avec le maintien de la diversité et de la productivité des communautés benthiques », en tenant compte des aspects économiques et sociaux. Pour cela, la stratégie permettra :

- de planifier / prévoir les quantités à extraire, par type de granulats, à moyen/long terme, avec répartition spatio-temporelle, sur toute la façade océanique. Cette évaluation des besoins en granulats pourrait se baser sur les schémas départementaux des carrières (et les futurs schémas régionaux), avec des mises à jour par recueil d'informations sur les secteurs utilisateurs ;
- d'analyser et tenir compte des effets cumulés ;
- d'accroître les connaissances sur l'activité et ses impacts, en harmonisant les suivis des sites et en capitalisant leurs résultats ;
- d'utiliser tous ces résultats (et ceux d'autres études) pour définir les meilleures pratiques possibles pour chaque site (méthode, intensité) selon ses caractéristiques et de manière évolutive ;
- diffuser largement les informations aux porteurs de projets et aux services concernés.

Cela suppose de coordonner / harmoniser / mutualiser la collecte d'informations (besoins, tonnages extraits, résultats des suivis) et l'instruction des dossiers (prescriptions).

Des outils pourront être mis en place pour cela : tableau de bord, observatoire, outil SIG, guide ...

La déclinaison de la stratégie nationale comprend également d'autres aspects, notamment sur la compatibilité avec les autres usages. Il semblerait utile de renforcer la concertation, en prévoyant plusieurs réunions supplémentaires, notamment en amont des projets. Les instances de concertation mises en place volontairement par certains exploitants (commissions locales de concertation et de suivi – CLCS) pourraient être rendues obligatoires, avec une composition-type uniforme sur toute la façade (et peut-être un pilotage par les DREAL ou les DIRM qui ont vocation à coordonner les politiques mer et littorales). Cela pourrait demander une modification de la réglementation (niveau national). A ce sujet, un groupe de travail au niveau national encadrera la mise en œuvre méthodologique du plan de gestion durable, et définira la liste des parties prenantes et le détail de la gouvernance au niveau local.

Enfin, comme indiqué dans la stratégie nationale, la stratégie Manche – mer du Nord pourrait être intégrée dans les DSF respectifs.

ACTION c : promouvoir des méthodes d'extraction des granulats marins les moins impactantes sur le milieu (intensité, engins utilisés, jachères, phasages)

Objectifs

Description

Il est à préciser qu'au regard des spécificités de chaque site d'extraction, les méthodes d'extraction durables pour le milieu seront adaptées, par conséquent différentes d'un site à l'autre.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Extraction des granulats

Meilleure visibilité temporelle et spatiale de leur activité. Mais la mise en œuvre de la stratégie pourra engendrer de nouvelles contraintes techniques pour l'activité.

2.2. Incidences sur le plan social

Impacts sur l'emploi

Nouvelle répartition géographique de l'emploi dans le secteur du BTP.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Limiter les incidences sur la morphologie des fonds au niveau de la zone d'extraction et dans son environnement immédiat (stratégie de dragage à établir en fonction de la dynamique hydrosédimentaire et de l'agitation locale pour permettre une restauration rapide du site) : l'impact direct des activités d'extraction peut être significatif et induire un véritable changement de la nature des fonds (changement granulométrique qui se traduit surtout par une augmentation des particules fines, sables et vases et une diminution des substrats grossiers). Les sillons de dragages peuvent être identifiables plusieurs années après l'arrêt des opérations d'extraction sur les fonds sableux à faible transit sédimentaire (source Desprez & Lafite, 2012).

Limiter les risques d'atteinte au littoral (notamment grâce à l'éloignement des côtes) : Ifremer préconise de limiter les sites d'extraction dans la bande des 3 milles nautiques, pour réduire les impacts écologiques sur cette zone sensible et réduire les conflits d'usages.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

Descripteur 1 (biodiversité) : Limitation de l'impact immédiat sur les biocénoses des substrats meubles exploités (on observe une baisse de 30 à 95 % de la biomasse, de l'abondance et de la richesse spécifique. L'impact sur le benthos dépend de l'intensité et du nombre d'années des extractions (Desprez & Lafite, 2012).

- Limiter les incidences sur les peuplements benthiques en favorisant leur recolonisation par des périodes de jachère (ex. site de Baie de Seine). Recolonisation rapide pour les poissons, mais plus lente pour le benthos (10 ans).
- Limiter les incidences sur les espèces à croissance en lente (ex. : pour la communauté des sédiments grossiers, graviers et galets, en adaptant le rythme et l'intensité des extractions)

Actions sur les descripteurs 1 (biodiversité), 3 (stocks exploités), 4 (réseau trophique) :

- Limiter les incidences indirectes sur les ressources halieutiques et la chaîne trophique.

Descripteur 3 (stocks exploités) : Effet possible sur espèces halieutiques, mais variables selon les sites et limité à la zone d'extraction (tacaud, merla, rouget barbet, grondins...).

Descripteur 11 (nuisances sonores) : limitation du dérangement sonore.

Durée des impacts

Durée d'application de la mesure.

Description si impact sur le réseau Natura 2000

En théorie, la présence d'un site Natura 2000 à proximité des travaux rend obligatoire l'élaboration d'une étude d'incidences N2000 avec la démonstration que ces travaux n'engendrent pas d'impacts significatifs sur les habitats et les espèces.

Périmètre géographique

Impact sur les fonds : à l'échelle de la cellule hydrosédimentaire.

Impact sur le vivant : à l'échelle du site d'extraction et de ses environs proches.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de la mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme habitats benthiques et intégrité des fonds marins

SP2 : État écologique des habitats intertidaux,

SP3 : État écologique des habitats subtidaux côtiers de substrat meuble

SP7 : Artificialisation du littoral et des fonds marins

SP8: Extraction sélective de matériaux et rechargement de plages

SP9 : Dragage et immersion

Programme habitats pélagiques

SP2 : hydrodynamisme et hydrologie

SP3 : physico-chimie

Programme espèces commerciales

Programme changements hydrographiques

Programme bruit

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 06-09-01 : 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

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 06-09-01 : 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.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 6 : intégrité des fonds marins.

1.3. Objectifs environnementaux auxquels la mesure répond

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème
- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes

1.4. Type de mesure

Mesure réglementaire.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en actions :

- *Action a* : Rédiger un guide à destination des maîtres d'ouvrage sur l'écoconception des ouvrages en milieu marin
- *Action b* : Inciter à l'écoconception (digue, ancrage écologique, récifs artificiels fonctionnels, bases fonctionnelles des éoliennes fixées et flottantes, etc.) des ouvrages en milieu marin en créant une éco-

conditionnalité sur les AOT et concessions du DPM

ACTION a : Rédiger un guide à destination des maîtres d’ouvrage sur l’écoconception des ouvrages en milieu marin

Objectifs

La connaissance sur l’écoconception des ouvrages en milieu marin et les coûts induits est aujourd’hui faible. Par ailleurs, la réglementation concernant les ouvrages maritimes tend à une accentuation du niveau d’exigence en termes d’intégration environnementale de ces ouvrages. Il s’agit donc tout d’abord d’élaborer un guide sur l’écoconception des ouvrages en milieu marin afin d’aider les maîtres d’ouvrage dans leurs travaux.

Description

Définition écoconception :

L’écoconception consiste à intégrer la protection de l’environnement dès la conception des biens ou services. Elle a pour objectif de réduire les impacts environnementaux des produits tout au long de leur cycle de vie : extraction des matières premières, production, distribution, utilisation et fin de vie. Elle se caractérise par une vision globale de ces impacts environnementaux : c’est une approche multi-étapes (prenant en compte les diverses étapes du cycle de vie) et multi-critères (prenant en compte les consommations de matière et d’énergie, les rejets dans les milieux naturels, les effets sur le climat et la biodiversité). *(source : site internet du ministère de l’écologie, du développement durable et de l’énergie).*

L’application du concept d’écoconception dans les ouvrages portuaires est à la fois une nécessité environnementale et un gage de faisabilité du projet dans le cadre réglementaire actuel (renforcement des exigences environnementales. Ce concept doit être intégré dès l’étude de faisabilité du projet, puis dans l’étude d’impact, en adoptant une démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC).

Un groupe de travail devra être créé afin de réfléchir à la rédaction du guide sur l’écoconception des ouvrages en milieu marin. Ce groupe devra être composé de représentants des maîtres d’ouvrages maritimes, d’experts scientifiques et techniques, et des services de l’État.

En pratique les mesures d’écoconception peuvent concerner :

- des mesures d’évitement et de réduction des impacts du projet initial : le choix du site, l’emprise et le type d’ouvrage, les méthodes et le phasage des travaux, etc.

- des mesures compensatoires visant à compenser les impacts résiduels suite à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction : création / réhabilitation d'écosystèmes, préservation et mise en valeur (aire marine protégée)

Le guide sur l'écoconception des ouvrages maritimes aura pour objectifs :

- D'améliorer la connaissance sur le concept d'écoconception des ouvrages maritimes
- De définir un cadre méthodologique de référence pour le dimensionnement des mesures d'écoconception des ouvrages maritimes.

ACTION b : Inciter à l'écoconception (digue, ancrage écologique, récifs artificiels fonctionnels, bases fonctionnelles des éoliennes fixées et flottantes, etc.) des ouvrages en milieu marin en créant une éco-conditionnalité sur les AOT et concessions du DPM

Objectifs

L'objectif de cette mesure est de moderniser l'approche d'ingénierie de conception des infrastructures littorales et maritimes en introduisant des performances écologiques aux dimensions techniques et économiques afin de :

- diminuer l'empreinte écologique des ouvrages,
- développer des matériaux et des design supports de biodiversité : bétons biologiques, quais avec abris, mouillages abris pour juvéniles, etc.
- participer à la continuité des écosystèmes dans les zones anthropisées,
- favoriser le multi-usage des ouvrages (écologique et socio-économique),
- créer une gestion intégrée des zones côtières et du littoral par l'idée de pro-activité écologique des infrastructures humaines (impact positif pour des effets cibles : juvéniles, algues, nurserie, trophique, frayère),
- augmenter la réflexion sur la qualité des fonctions écologiques (habitat) développées jusqu'ici « par défaut » sur les ouvrages soumis à AOT,
- transformer en opportunité pour l'innovation et le milieu marin une contrainte (stimulation des maîtres d'ouvrages à construire avec la biodiversité),
- s'intégrer aux objectifs « éviter réduire compenser » de l'article L110-1 du code de l'environnement.

Description

Le domaine public maritime est géré à travers la réglementation de la domanialité. Afin d'inciter les maîtres d'ouvrages à l'écoconception des ouvrages maritimes, une possibilité serait de mettre à jour la circulaire du 20 janvier 2012 relative à la gestion durable et intégrée du domaine public maritime naturel, afin de conseiller l'utilisation d'éco-conditionnalité dans les autorisations d'occupation temporaire.

L'écoconditionnalité est un dispositif fixant les conditions d'éligibilité des aides publiques envers les maîtres d'ouvrages publics ou privés. Ce dispositif s'appuie sur le principe du respect des normes environnementales. Il vise à améliorer la qualité des projets.

Le principe de cette action est que les nouvelles autorisations d'occupation temporaires du DPM, ou leur renouvellement, seront accordés en priorité aux demandes destinées à des projets d'écoconception des ouvrages maritimes.

Les maîtres d'ouvrages pourront se référer au guide sur l'écoconception des ouvrages maritimes afin de monter leur dossier de projet.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Travaux maritimes

Cette mesure augmenterait les coûts de constructions des ouvrages en milieu marin. Une partie de cette augmentation des coûts pourrait être supportée par les constructeurs afin de rester compétitifs et une autre partie par les communes. Ce type d'ouvrages correspond à des projets à budget important. En plus des coûts de construction élevés, les ouvrages classiques exigent entre autres des frais d'entretien (estimés entre 2500 et 3500€/km pour les digues) et des travaux de conformément (estimés par exemple entre 300 000 et 400 000€/km en Camargue). Il serait donc important de savoir quelle augmentation de coût pour les communes et autres financeurs serait engendrée par cette mesure. Cette incidence semble négative et potentiellement significative.

Activités de transport maritime et fluvial

Les ports pourraient aussi être impactés par cette mesure avec potentiellement davantage de normes à respecter en matière de types d'ouvrages et des ouvrages plus coûteux.

Activités de production d'électricité en mer

Cette mesure augmentera les coûts de constructions des ouvrages en milieu marin.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Moderniser l'approche d'ingénierie de conception des infrastructures littorales en introduisant des performances écologiques aux dimensions techniques et économiques :

- diminuer l'empreinte écologique des ouvrages.
- développer des matériaux et des design supports de biodiversité : béton biologique, quais avec abris, pontons supports de biotes, mouillages abris pour juvéniles, etc.
- participe à la continuité des écosystèmes dans les zones anthropisées.
- multi-usage des ouvrages (écologie + socio-économie).
- création d'une gestion intégrée des zones côtières et du littoral par l'idée de pro-activité écologique des infrastructures humaines (impact positif pour des effets cibles : juvéniles, algues, nurserie, trophique, frayère).
- augmente la réflexion sur la qualité des fonctions écologiques (habitat) développées jusqu'ici « par défaut » sur les ouvrages soumis à AOT.
- transforme en opportunité pour l'innovation et le milieu marin une contrainte (stimulation des maitres d'ouvrages à construire avec la biodiversité).
- s'intègre aux objectifs « Éviter Réduire Compenser » de la Loi L110-1 du code de l'environnement visant l'équivalence en nature et le but de « no net loss ».

Nature des impacts sur les autres descripteurs

Répondre aux objectifs de la DCE : bon état écologique des zones « rouges » situées en zones portuaires (par exemple) :

- diminution des impacts (renforcer le volet « éviter, réduire, compenser » + mesures d'accompagnement)
- Trame verte et bleue et « corridor/réservoir » créé AUSSI par la main de l'homme (et non plus uniquement par conservation de milieux naturels)
- Éducation des populations riveraines et usagers des ports : labellisation d'AOT « éco-conçus »
- gestion des ressources, notamment halieutiques, par la création d'habitats côtiers en zones protégées (ports = réserves de pêche « de fait »)
- restauration écologique/ingénierie écologique marine (à développer).

Durée des impacts

Durée de l'impact très supérieure à la durée de la mesure, liée à la durabilité des infrastructures faisant l'objet de l'AOT : enrochements > 250 ans, quais en béton > 100 ans, éolien > 25/30 ans.

Description si impact sur le réseau Natura 2000

L'écoconception d'un nouvel ouvrage peut être considérée comme une mesure de compensation suite à des impacts potentiels analysés lors d'une étude d'incidences Natura 2000.

Périmètre géographique

Toutes zones concernées par des aménagements côtiers : digues, épis, brises lames, ports, pipe-line, éolien off-shore, plateformes, zones de mouillages organisées, quais, pontons.

Efficacité de la mesure / intensité de son impact

Efficacité réelle si l'on considère le champ de progression très important de réflexion sur le sujet dans la conception des infrastructures faisant l'objet d'AOT actuellement. Intensité de l'impact très important si couplé à une bonne gestion des eaux côtières (dont surtout portuaires).

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de la mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE***Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)*****Programme habitats benthiques et intégrité des fonds marins****Programme habitats pélagiques**

SP2 : hydrodynamisme et hydrologie

SP3 : physico-chimie

Programme changements hydrographiques

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 06-10-01 : 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

[Mesure nationale – fiche en cours de rédaction]

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 06-10-01 : 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.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 6 : intégrité des fonds marins.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème
- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes

1.4. Type de mesure

Mesure réglementaire.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Objectifs

Les activités de dragage/clapage, d'extraction de granulats et de travaux maritimes sont soumises à arrêtés préfectoraux d'autorisation, en application des articles L214-1 à 6 du code de l'environnement. Le code de l'environnement indique le contenu de la demande d'autorisation (article R214-6). La pièce n°5 du dossier, indique, entre autres, les moyens de surveillance prévus.

L'objectif de cette mesure est de systématiser les suivis environnementaux pour les nouvelles autorisations et lors du renouvellement des autorisations pour les extractions de granulats, dragages/clapage et travaux maritimes existantes, afin de connaître et d'apprécier l'évolution des caractéristiques morpho et bio-sédimentaires des fonds marins pendant l'activité.

Description

Des suivis des impacts des activités maritimes (dragage/ clapages, extraction de granulats et travaux maritimes) sont déjà réalisés durant l'exploitation, comme prévu dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Ces suivis ne sont cependant pas homogènes selon les départements et ne concernent pas forcément les paramètres morphologiques des fonds marins. Les suivis des activités de dragage concernent par exemple la qualité chimique des sédiments. Il s'agirait donc d'établir un cadre commun à l'ensemble des activités de dragage/clapage, extraction de granulats et travaux maritimes, pour l'ensemble de la sous-région marine.

Des spécificités pourraient cependant concerner chaque activité.

Des modalités spécifiques pourraient par exemple être prises pour les activités d'extraction de granulats. Les extractions se font par zone, au sein d'un périmètre autorisé (concession). Le pétitionnaire pourrait donc, pendant l'exploitation, évaluer le temps nécessaire à la recolonisation du site, après la fin de l'extraction d'une zone de la concession. En fonction des résultats de cette évaluation, l'exploitant pourrait adapter son activité afin de réduire les impacts sur le milieu marin. L'évaluation devra se faire sur des sites différents (conditions hydro-sédimentaires, techniques, engins utilisés, substrats, etc. différents) afin de bénéficier d'éléments suffisants pour s'assurer de la recolonisation du site.

Un groupe de travail devra être créé afin de réfléchir à la définition d'un cadre commun, à l'ensemble des activités concernées et à l'ensemble de la sous-région marine, concernant les suivis. Ce groupe de travail devra être composé de représentants de chaque activité professionnelle, des services de l'État (préfectures, DIRM, DREAL) et d'experts.

Les réflexions pourront porter sur :

- Choix de la définition des modalités des suivis : communs aux activités de dragage/clapage, extraction de granulats et travaux maritimes ou bien spécifiques à chaque activité. Si l'option choisie est de travailler par activité, le groupe de travail pourra être redéfini.
- Établissement d'une liste des paramètres à intégrer dans les suivis des études d'impact à mener.
Exemples :
 - campagnes de pêche destinées à déterminer la population de poissons sur les sites,
 - prélèvements d'espèces vivant sur le fond (suivi sédimentaire et benthique),
 - détermination de la concentration de matières en suspension (suivi de la turbidité),
 - étude de la morphologie des fonds et de la profondeur (suivi morphologique),
 - imagerie caractérisant la nature sédimentaire des fonds (suivi morphologique) : sonar.
- Établissement d'un calendrier de réalisation des suivis.

Sur la base de ces travaux, la préfecture maritime instaurera une modification des arrêtés préfectoraux d'autorisation. Les dossiers de demande d'autorisation devront comporter les moyens de surveillance à mettre en place pour réaliser l'ensemble des suivis définis par le groupe de travail.

Les arrêtés préfectoraux d'autorisation seront modifiés pour chaque renouvellement et nouvelle demande d'autorisation.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Activités de travaux maritimes

Les études d'impact liées aux activités de dragage/immersion seront potentiellement impactantes pour les industriels d'extraction de matériaux. Le coût des études supplémentaires pour les exploitants dépend de la taille des surfaces considérées et des méthodes utilisées (par exemple un sondeur multifaisceaux n'a pas le même coût qu'un sondeur classique).

Activités d'extraction de granulats

Les études d'impact liées aux activités de dragage/immersion seront potentiellement impactantes pour les industriels d'extraction de matériaux. Le coût des études supplémentaires pour les exploitants dépend de la taille des surfaces considérées et des méthodes utilisées.

2.2. Incidences sur le plan social

Impacts sur l'emploi

Incidence a priori marginales.

Impact sur la santé

Incidences a priori marginales.

Distribution des impacts

Incidences a priori marginales.

Autres impacts

Incidences a priori marginales.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Acquérir des informations pertinentes et complètes, susceptibles d'être :

- analysées conjointement pour une vision globale de la qualité des fonds marins,
- comparées entre elles pour permettre une analyse critique et un retour d'expérience.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

Les protocoles de suivi environnemental concernent un ensemble de compartiments de l'environnement, donc, selon le protocole ad hoc, des actions sont possibles sur les descripteurs 1 – biodiversité, 3 – stocks exploités, 4 – réseau trophique, 7 – conditions hydrographiques, 8 – contaminants chimiques (voire descripteur 9 – contaminants microbiologiques), et 11 – nuisances sonores.

Durée des impacts

Durée de l'impact > durée de la mesure (mais mesure qui devrait être « pérenne »).

Description si impact sur le réseau Natura 2000

En théorie, la présence d'un site Natura 2000 à proximité des travaux rend obligatoire l'élaboration d'une étude d'incidences N2000 avec la démonstration que ces travaux n'engendrent pas d'impacts significatifs sur les habitats et les espèces.

Périmètre géographique

Variable en fonction du projet considéré.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de la mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement	-	-	

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme habitats benthiques et intégrité des fonds marins

SP2 : État écologique des habitats intertidaux,

SP3 : État écologique des habitats subtidaux côtiers de substrat meuble

SP7 : Artificialisation du littoral et des fonds marins

SP8: Extraction sélective de matériaux et rechargement de plages

SP9 : Dragage et immersion

Programme habitats pélagiques

SP2 : hydrodynamisme et hydrologie

SP3 : physico-chimie

Programme espèces commerciales

Programme changements hydrographiques

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 06-10-02 : 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

[Mesure nationale – fiche en cours de rédaction]

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 06-10-02 : 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.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 6 : intégrité des fonds marins.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème
- Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes

1.4. Type de mesure

Mesure réglementaire.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Déclinaison des actions :

- *Action a* : S'assurer d'un suivi environnemental harmonisé à l'échelle de la sous-région marine
- *Action b* : Établir un calendrier de recolonisation d'un site à la fin de son exploitation ou après le démantèlement des installations in situ

ACTION a : s'assurer d'un suivi environnemental harmonisé à l'échelle de la sous-région marine

Objectifs

Les activités de dragage/clapage, d'extraction de granulats et de travaux maritimes sont soumises à arrêtés préfectoraux d'autorisation par le préfet maritime, en application des articles L214-1 à 6 du code de l'environnement. Le code de l'environnement indique le contenu de la demande d'autorisation (article R214-6). La pièce n°5 du dossier, indique, entre autres, les moyens de surveillance prévus.

L'objectif de cette mesure est de définir des suivis environnementaux après les extractions de granulats, dragages/clapage et travaux maritimes existantes, afin d'évaluer les de connaître et d'apprécier l'évolution des caractéristiques morpho et bio-sédimentaires des fonds marins suite à l'activité.

Description

Réaliser un suivi environnemental morpho et biosédimentaire, harmonisé à l'échelle de la sous-région marine, après le démantèlement des installations ou à la fin de l'exploitation du site, selon un calendrier établi par l'autorité compétente en fonction des enjeux, afin de s'assurer de la recolonisation du site

L'objectif est de rendre obligatoire la réalisation d'un suivi environnemental, morpho et biosédimentaire après le démantèlement des installations ou à la fin de l'exploitation du site pour les activités de dragage/clapage, extraction de granulats et travaux maritimes, afin de s'assurer de la recolonisation du site après utilisation.

Un cadre commun devra être établi pour l'ensemble des activités de dragage/clapage, extraction de granulats et travaux maritimes, à l'échelle de la sous-région marine. Afin de définir les modalités de ces suivis les plus pertinentes (d'un point de vue environnemental mais également économique), un groupe de travail devra être créé pour réfléchir à la définition d'un cadre commun, à l'ensemble des activités concernées et à l'ensemble de la sous-région marine, concernant les suivis post-travaux. Ce groupe de travail devra être composé de représentants de chaque activité professionnelle, des services de l'État (préfectures, DIRM, DREAL) et d'experts.

Les réflexions porteront sur :

- l'établissement d'une liste des suivis à réaliser. Exemples :
 - campagnes de pêche destinées à déterminer la population de poissons sur les sites,
 - prélèvements d'espèces vivant sur le fond (suivi sédimentaire et benthique),
 - détermination de la concentration de matières en suspension (suivi de la turbidité),
 - étude de la morphologie des fonds et de la profondeur (suivi morphologique),
 - imagerie caractérisant la nature sédimentaire des fonds (suivi morphologique) : sonar.
- l'établissement d'un calendrier de réalisation des suivis.

Une fois les choix faits, la préfecture maritime instaurera une modification des arrêtés préfectoraux d'autorisation précisant que le pétitionnaire devra instaurer un suivi post-travaux suivant les modalités définies en groupe de travail. Les dossiers de demande d'autorisation devront donc comporter les moyens de surveillance à mettre en place pour déterminer le temps nécessaire à la recolonisation du site.

Les arrêtés préfectoraux d'autorisation seront modifiés pour chaque renouvellement et nouvelle demande d'autorisation.

ACTION b : établir un calendrier de recolonisation d'un site à la fin de son exploitation ou après le démantèlement des installations in situ

Objectifs

Les activités de dragage/clapage, d'extraction de granulats et de travaux maritimes sont soumises à arrêtés préfectoraux d'autorisation par le préfet maritime, en application des articles L214-1 à 6 du code de l'environnement. Le code de l'environnement indique le contenu de la demande d'autorisation (article R214-6). La pièce n°5 du dossier, indique, entre autres, les moyens de surveillance prévus.

L'objectif de cette mesure est de définir des suivis environnementaux après les extractions de granulats, dragages/clapage et travaux maritimes existantes, afin d'évaluer les de connaître et d'apprécier l'évolution des caractéristiques morfo et bio-sédimentaires des fonds marins suite à l'activité.

Description

Réaliser un suivi environnemental morfo et biosédimentaire, harmonisé à l'échelle de la sous-région marine, après le démantèlement des installations ou à la fin de l'exploitation du site, selon un calendrier établi par l'autorité compétente en fonction des enjeux, afin de s'assurer de la recolonisation du site. Les modalités des suivis et la standardisation des protocoles devront être adaptées aux enjeux considérés (type d'activité, sensibilité du milieu, etc.).

L'objectif est de rendre obligatoire la réalisation d'un suivi environnemental, morfo et biosédimentaire après le démantèlement des installations ou à la fin de l'exploitation du site pour les activités de dragage/clapage, extraction de granulats et travaux maritimes, afin de s'assurer de la recolonisation du site après utilisation.

Des modalités spécifiques pourraient être prévues pour les activités d'extraction de granulats. Les extractions se font par zone, au sein d'un périmètre autorisé (concession). Le pétitionnaire pourrait donc, pendant l'exploitation, évaluer le temps nécessaire à la recolonisation du site, après la fin de l'extraction d'une zone de la concession. En fonction des résultats de cette évaluation, l'exploitant pourrait adapter son activité afin de réduire

les impacts sur le milieu marin. L'évaluation devra se faire sur des sites différents (conditions hydro-sédimentaires, techniques, engins utilisés, substrats, etc. différents) afin de bénéficier d'éléments suffisants pour s'assurer de la recolonisation du site.

Un cadre commun devra être établi pour l'ensemble des activités de dragage/clapage, extraction de granulats et travaux maritimes, à l'échelle de la sous-région marine. Afin de définir les modalités de ces suivis les plus pertinentes (d'un point de vue environnemental mais également économique), un groupe de travail devra être créé pour réfléchir à la définition d'un cadre commun, à l'ensemble des activités concernées et à l'ensemble de la sous-région marine, concernant les suivis post-travaux. Ce groupe de travail devra être composé de représentants de chaque activité professionnelle, des services de l'État (préfectures, DIRM, DREAL) et d'experts.

Les réflexions porteront sur :

- Établissement d'une liste des suivis à réaliser. Exemples :
 - campagnes de pêche destinées à déterminer la population de poissons sur les sites,
 - prélèvements d'espèces vivant sur le fond (suivi sédimentaire et benthique),
 - détermination de la concentration de matières en suspension (suivi de la turbidité),
 - étude de la morphologie des fonds et de la profondeur (suivi morphologique),
 - imagerie caractérisant la nature sédimentaire des fonds (suivi morphologique) : sonar.
- Établissement d'un calendrier de réalisation des suivis.

Une fois les choix faits, la préfecture maritime instaurera une modification des arrêtés préfectoraux d'autorisation précisant que le pétitionnaire devra instaurer un suivi post-travaux suivant les modalités définies en groupe de travail. Les dossiers de demande d'autorisation devront donc comporter les moyens de surveillance à mettre en place pour déterminer le temps nécessaire à la recolonisation du site.

Les arrêtés préfectoraux d'autorisation seront modifiés pour chaque renouvellement et nouvelle demande d'autorisation.

2. Incidences de la mesure [fondées sur l'étude d'incidences]

2.1. Incidences sur le plan économique

Activités de travaux maritimes

Les études d'impact liées aux activités de dragage/immersion seront potentiellement impactantes pour les industriels d'extraction de matériaux. Le coût des études supplémentaires pour les exploitants dépend de la taille des surfaces considérées et des méthodes utilisées (par exemple un sondeur multifaisceaux n'a pas le même coût qu'un sondeur classique).

Activités d'extraction de granulats

Les études d'impact liées aux activités de dragage/immersion seront potentiellement impactantes pour les industriels d'extraction de matériaux. Le coût des études supplémentaires pour les exploitants dépend de la taille des surfaces considérées et des méthodes utilisées.

2.2. Incidences sur le plan social

Impacts sur l'emploi

Incidences a priori marginales.

Impact sur la santé

Incidences a priori marginales.

Distribution des impacts

Incidences a priori marginales.

Autres impacts

Incidences a priori marginales.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Acquérir des informations pertinentes et complètes, susceptibles d'être :

- analysées conjointement pour une vision globale de la qualité des fonds marins,
- comparées entre elles pour permettre une analyse critique et un retour d'expérience.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

Les protocoles de suivi environnemental concernent un ensemble de compartiments de l'environnement, donc, selon le protocole ad hoc, des actions sont possibles sur les descripteurs 1 – biodiversité, 3 – stocks exploités, 4 – réseau trophique, 7 – conditions hydrographiques, 8 – contaminants chimiques (voire descripteur 9 – contaminants microbiologiques), et 11 – nuisances sonores.

Durée des impacts

Durée de l'impact > durée de la mesure (mais mesure qui devrait être « pérenne »).

Description si impact sur le réseau Natura 2000

En théorie, la présence d'un site Natura 2000 à proximité des travaux rend obligatoire l'élaboration d'une étude d'incidences N2000 avec la démonstration que ces travaux n'engendrent pas d'impacts significatifs sur les habitats et les espèces.

Périmètre géographique

Variable en fonction du projet considéré.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de la mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme habitats benthiques et intégrité des fonds marins

Programme habitats pélagiques

SP2 : Hydrodynamisme et hydrologie

SP3 : Physico-chimie

Programme espèces commerciales

Programme changements hydrographiques

Descripteur 8 – Contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 08-01-01 : 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...)

[Mesure nationale – fiche en cours de rédaction]

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 08-01-01 : 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...).

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 8 : contaminants chimiques.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin qu'ils soient chroniques ou accidentels (descripteur 8) :
 - Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants

1.4. Type de mesure

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

1.6. Description de la mesure

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure [fondées sur l'étude d'incidences]

2.1. Incidences sur le plan économique

2.2. Incidences sur le plan social

2.3. Incidences sur le plan environnemental

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de la mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme contaminants

Programme déchets marins

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 08-02-01 : Rendre obligatoire la délimitation dans les ports des aires de carénage et poursuivre leurs mises aux normes de manière à supprimer les rejets directs à la mer

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 08-02-01 : Rendre obligatoire la délimitation dans les ports des aires de carénage et poursuivre leurs mises aux normes de manière à supprimer les rejets directs à la mer.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 8 : contaminants chimiques.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin qu'ils soient chroniques ou accidentels (descripteur 8) :
 - Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants

1.4. Type de mesure

Incitatif

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Cette mesure revient *in fine* à obliger tous les ports à s'équiper d'une aire de carénage, et à ceux en disposant déjà de les rendre compatibles avec les exigences de la DCSMM.

Il convient a priori de distinguer les ports de commerce ou les grands ports de pêche au sein desquels le carénage des navires est réalisé dans l'enceinte de chantiers navals, des ports de plaisance ne disposant pas systéma-

tiquement de zones destinées au carénage. Différentes démarches encourageant les ports à désigner de tels espaces existent cependant déjà pour la plaisance (labellisations « port propre », « pavillon bleu », etc.).

La mise à disposition d'une aire de carénage aux usagers d'un port relève de la responsabilité du gestionnaire (EP, collectivités territoriales ou entités délégataires). La création d'une aire de carénage dans chaque port ne fait pas l'objet d'une obligation particulière au titre du Code des transports ou du Code des ports maritimes. Elle représente un investissement parfois lourd pour les autorités portuaires et qui peut être disproportionné au regard des enjeux et de la taille du port (cas des ports de plaisance de taille réduite, dont les utilisateurs peuvent se rendre sur des aires de carénage existantes dans des ports à proximité).

Il conviendrait dès lors d'encourager la mutualisation des aires existantes, plus que d'imposer des travaux pouvant engendrer des coûts trop élevés pour certaines communes.

L'interdiction de caréner un bateau en dehors d'une zone prévue à cet effet sans autorisation spéciale de l'autorité portuaire est déjà prévue par les textes en vigueur. Il est prévu pour les ports de pêche et de commerce soumis au « règlement général de police dans les ports maritimes » que toutes les opérations d'entretien, de réparation, construction ou démolition d'un navire soient réalisées au sein des espaces dédiés, sauf autorisation de l'autorité portuaire.

Les prescriptions particulières existantes en matière de carénage concernent directement les sources de pollution, soit les produits utilisés pour caréner les navires.

À cet égard, la France est partie à la convention internationale sur le contrôle des systèmes anti-salissure nuisibles sur les navires (Convention AFS), qui interdit l'utilisation de biocides organostanniques dans les peintures appliquées sur les navires.

L'article L.216-2 du Code de l'environnement prévoit en outre des sanctions en cas de pollution des eaux marines par l'introduction de substances présentant des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune (dont les peintures des carènes...).

Sur la base d'un recensement exhaustif des aires de carénage au niveau de la sous-région marine, il est proposé de réfléchir à des possibilités de mutualisation des aires existantes et d'agir au niveau de la sensibilisation des usagers, sachant que des interdictions de caréner hors des aires prévues à cet effet existent déjà.

Il pourrait être proposé d'aller vers une utilisation mutualisée des aires de carénage ayant reçu un label.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : Faire un état des lieux des peintures anti-salissures efficaces existantes (efficaces contre les espèces non indigènes et non polluantes)
- *Action b* : Le cas échéant, améliorer la sensibilisation / la réglementation de l'utilisation des peintures anti-salissures sur l'ensemble des navires
- *Action c* : Renforcer la sensibilisation du grand public aux bonnes pratiques de carénage (fréquence, aires de carénage, rejets, etc.)
- *Action d* : Procéder à un recensement exhaustif des aires de carénage afin d'évaluer leur adéquation aux besoins de la plaisance
- *Action e* : Définir des niveaux d'équipement des stations de carénage pour répondre aux objectifs « qualité de l'eau »
- *Action f* : Favoriser la mutualisation des aires de carénages

ACTION a : Faire un état des lieux des peintures anti-salissures efficaces existantes (efficaces contre les espèces non indigènes et non polluantes)

Objectifs

Les peintures anti-salissures sont jugées plus ou moins polluantes selon leurs composants. En effet, malgré l'interdiction de l'utilisation des peintures anti-salissures toxiques pour le milieu marin (TBT), les nouvelles peintures, moins toxiques, restent de puissants biocides. Selon les tests et données disponibles, le chlorothalonil, le SeaNine 211 et le dichlofluanide sont dangereux pour certaines espèces (moules, oursins et ascidies) alors que l'Irgarol semble moins toxique pour ces espèces⁷⁵.

Un état des lieux des peintures anti-salissures est donc nécessaire afin d'analyser leur composition (niveau de polluants), leur utilisation et leur efficacité.

Description

Faire la liste des peintures anti-salissures utilisées par les navires (commerce et autres) et étudier leurs impacts éventuels sur l'environnement : niveau de toxicité sur les espèces et la qualité de l'eau. Dresser ensuite une liste des peintures les moins impactantes dans le but ultérieur de favoriser leur utilisation.

ACTION b : Le cas échéant, améliorer la sensibilisation / la réglementation de l'utilisation des peintures anti-salissures sur l'ensemble des navires

Objectifs

⁷⁵ Bellas, J., *Comparative toxicity of alternative antifouling biocides on embryos and larvae of marine invertebrates*. ; Sci Total Environ. 2006 Aug 31;367(2-3):573-85. Epub 2006 Mar 20.

Une fois l'état des lieux des peintures anti-salissures réalisé et les peintures les moins polluantes identifiées, il est nécessaire d'informer les utilisateurs (navires de commerce).

Lorsque des peintures ont été identifiées comme trop polluantes, il faut envisager une révision de la réglementation.

Deux mesures différentes sont ainsi envisagées.

Description

Concernant l'amélioration de la sensibilisation :

- Sensibiliser les utilisateurs de peintures anti-salissures sur les impacts qu'elles peuvent avoir sur le milieu marin (qualité des eaux, espèces habitats).
- Les informer sur les peintures les moins polluantes et les inciter à les utiliser.
- Sensibiliser sur les conditions d'utilisation de ces peintures (rejets).

Information des armateurs.

Action possible : possibilité de faire intégrer l'utilisation de peintures moins polluantes dans les labels « verts ».

Concernant la modification de la réglementation :

Si des peintures sont jugées trop polluantes pour le milieu marin, modifier la réglementation en les ajoutant éventuellement à la liste des peintures interdites (recommandation nationale voire OMI).

ACTION c : Renforcer la sensibilisation du grand public aux bonnes pratiques de carénage (fréquence, aires de carénage, rejets, etc.).

Objectifs

Hormis une disposition de la loi sur l'eau, il n'existe aucune obligation réglementaire pour un navire de plaisance sur les pratiques de carénage. Compte tenu de l'augmentation des activités de plaisance, il est important de faire un effort de sensibilisation du grand public.

Description

- Sensibiliser les plaisanciers sur leurs obligations réglementaires (loi sur l'eau).
- Sensibiliser les utilisateurs de peintures anti-salissures sur les impacts qu'elles peuvent avoir sur le milieu marin (qualité des eaux, espèces habitats).
- Les informer sur les peintures les moins polluantes et les inciter à les utiliser.
- Informer les plaisanciers sur les bonnes pratiques de carénage afin de protéger le milieu marin :

- Le carénage ne peut s’effectuer que sur les aires de carénage prévues à cet effet. Carénage interdit sur les plages et aires de stationnement.
 - Ne pas rejeter l’eau et les résidus de carénage en direction de la mer.
 - Utiliser des peintures anti-salissures moins nocives pour l’environnement et respecter les indications du fabricant.
 - Nettoyer l’aire de carénage après utilisation et déposer les déchets dans des équipements prévus à cet effet.
- Mettre à jour le guide des loisirs nautiques en mer, édité par le MEDDE en 2013.
 - Mettre en place une campagne de sensibilisation : élaboration de plaquette d’information à diffuser dans les capitaineries et les DDTM. Information à mettre à disposition sur les sites internet des ports, des communes et des DDTM.

ACTION d : Procéder à un recensement exhaustif des aires de carénage afin d’évaluer leur adéquation aux besoins de la plaisance.

Objectifs

Dans les ports départementaux, les aires de carénage font l’objet d’une autorisation en application de la loi sur l’eau et sont jugées conformes. Pour les autres ports, la conformité est plus problématique. Il a été constaté, par exemple en Bretagne que « peu de cales et d’aires de carénage conformes aux normes environnementales sont disponibles dans le département. En effet, seulement 11 sites sont équipés de ce type d’infrastructure. Au contraire la pratique courante (et « traditionnelle ») consiste à effectuer le carénage sur le haut estran... »⁷⁶. Il semble important d’augmenter l’offre en aires techniques et en cales de carénage dans les ports de plaisance et de mieux encadrer les pratiques de carénage.

Description

Il s’agit de faire le bilan de l’ensemble des aires de carénage du département et de déterminer celles qui sont conformes aux objectifs « qualité de l’eau » et celles qui ne le sont pas.

Certains départements ont commencé ce travail de recensement. Il existe donc de nombreuses études recensant les équipements de carénage. Il faudrait reprendre ces études, s’en servir afin de limiter le coût de ce travail.

Dans le département du Finistère (29), plusieurs organismes ont mis en place des projets similaires :

76 Guillaume Nardin (Géomer – UMR 6554 LETG CNRS, université de Bretagne occidentale, Institut universitaire européen de la mer), [Un SIG pour connaître et pour gérer la plaisance dans le Finistère], Revue Norois 2008/1 (n° 206) 200 pages Éditeur Presses univ. de Rennes, ISBN:9782753506909

- Plusieurs schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) finistériens ont lancé des schémas de carénage visant au recensement des aires de carénage équipées et à l'évaluation des besoins en équipement sur leur territoire (ex : SAGE de l'Aulne).
- Un schéma de carénage a été validé par le comité syndical du Pays de Brest le 8 mars 2012, comprenant notamment la localisation de nouveaux équipements de carénage à réaliser sur le Pays de Brest. Une étude « carénage » a été réalisée, notamment afin de réaliser un diagnostic des équipements de carénage existants pour en évaluer le fonctionnement au regard de leur impact sur le milieu marin. Cette étude a permis de caractériser l'efficacité ou non des installations par des analyses d'effluents en entrée et sortie du système de traitement.

Dans le département des Côtes d'Armor (22), le service de la police de l'eau de la DDTM doit, courant 2014, effectuer un recensement exhaustif des aires de carénage dans ce sens. Cette action est prévue dans la stratégie de la MISEN du département. Il serait intéressant d'étendre cette initiative à l'ensemble de la sous-région marine.

Procédure envisagée :

- Lister les critères de conformité auxquels doivent répondre les aires de carénage pour répondre aux objectifs « qualité de l'eau ».
- Recenser l'ensemble des points de carénage du département.
- Évaluer leur niveau de conformité par rapport aux critères listés auparavant.

ACTION e : Définir des niveaux d'équipement des stations de carénage pour répondre aux objectifs « qualité de l'eau ».

Objectifs

Une fois le recensement des aires de carénage conformes et non conformes effectué, il est nécessaire de définir des niveaux d'équipement des stations de carénage pour répondre aux objectifs « qualité de l'eau » afin que l'offre en aire de carénage soit en adéquation avec les besoins des plaisanciers.

Description

- Évaluer les besoins des plaisanciers en aires de carénage (positionnement des différentes aires de carénage disponibles, distance par rapport aux différents ports de plaisance et zones de mouillage, nombre de plaisanciers fréquentant chaque aire de carénage, etc.).
- Évaluer les besoins de la mise à niveau des aires de carénage jugées non conformes lors du recensement, concernant les installations nécessaires à la réception des eaux et résidus de carénage.
- Si des zones sont dépourvues d'aires de carénage conformes, équiper les ports de plaisance en aires techniques et en cale de carénage.
- Évaluer les coûts de la mise aux normes des aires de carénage

ACTION f : Favoriser la mutualisation des aires de carénages

Objectifs

Description

Sur la base d'un recensement exhaustif des aires de carénage au niveau de la sous-région marine, il est proposé de réfléchir à des possibilités de mutualisation des aires existantes et d'agir au niveau de la sensibilisation des usagers, sachant que des interdictions de caréner hors des aires prévues à cet effet existent déjà.

Il pourrait être proposé d'aller vers une utilisation mutualisée des aires de carénage ayant reçu un label.

2. Incidences de la mesure [fondées sur l'étude d'incidences]

2.1. Incidences sur le plan économique

Déchets marins

Incidence sur les ports, autorités portuaires, collectivités, etc. liées aux coûts de mise à jour des dispositifs (mais difficile à quantifier). Cette incidence semble être négative, significative et permanente.

Pêche professionnelle

Meilleure croissance des stocks et moins de risques de contamination des produits de la mer. Cette incidence semble être positive, significative et permanente.

2.2. Incidences sur le plan social

Impacts sur la santé

Amélioration potentielle des impacts sur la santé (liée à la diminution de la pollution chimique et des macro-déchets).

Autres impacts

Augmentation possible (très probable pour un certain nombre de plaisanciers) des coûts de carénages pour les plaisanciers. [Il faut noter qu'en France, la réglementation des lieux de traitement énonce que « Les cales et sites d'entretien des coques de navires doivent être isolés du milieu aquatique, et les déchets traités comme déchets toxiques et dangereux ». Le code des ports maritimes énonce, via les articles L. 325-1, L.325-2, L.325-3, L. 322-1, L. 322-2, R. 322-2 et 353-4 du livre III relatif à la police des ports maritimes (gestion des déchets d'exploitation et sur les installations de réception portuaire pour les déchets des navires et des résidus de cargaisons), que les

ports maritimes et de plaisance doivent disposer d'installations adaptées pour recevoir tous les déchets en provenance des navires fréquentant le port. Le non-respect de ces textes engendre une contravention de cinquième classe (1 500 €). Ces textes ont été retranscrits dans le droit français à partir de la directive européenne du 27 novembre 2008. Dans le code de l'environnement, l'article L. 216-6 reprend une disposition de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et précise que déverser ou laisser s'écouler, directement ou indirectement, des substances potentiellement nuisibles pour la santé ou pour la faune et la flore est puni d'emprisonnement et de fortes amendes (75 000 € d'amende et une peine de deux ans d'emprisonnement...) ».

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Améliorer la qualité des eaux portuaires :

- Diminution/suppression des rejets de contaminants (cuivre, zinc, irgarol et autres substances biocides utilisées dans les peintures anti-salissures) issus des aires de carénages lors de la maintenance et réparation des bateaux.
- Récupération des eaux chargées et des déchets issus du carénage, stockage et traitement/gestion des déchets toxiques selon la réglementation en vigueur.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

Descripteur 1 (biodiversité) : Diminution des effets nocifs sur les organismes marins (mortalité des espèces sensibles, changements de sexe, etc.). Les HAP, TBT et cuivre ont un impact négatif sur la biodiversité du compartiment benthique (source Rapport du groupe de travail sur le bon état écologique Descripteur 8).

Descripteur 9 (contaminants microbiologiques) : Diminution de la contamination des espèces commerciales proches des zones portuaires (impact important des TBT sur les coquillages).

Durée des impacts

Durée de l'impact = permanent si l'aire de carénage est bien entretenue et si les flux de polluants (biocides/métaux) sont évités/limités et contrôlés.

Description si impact sur le réseau Natura 2000

Potentiellement oui s'il existe des sites Natura 2000 à proximité des zones portuaires.

Périmètre géographique

Échelle de l'enceinte portuaire et zones littorales adjacentes au port.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

3. Modalités de mise en œuvre

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme contaminants

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 08-03-01 : 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

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 08-03-01 : 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

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteurs 1, 3, 6, 8 et 10

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin qu'ils soient chroniques ou accidentels (descripteur 8).

1.4. Type de mesure

Incitatif

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non

1.6. Description de la mesure

En lien avec les conclusions de la conférence environnementale 2013, la mesure a pour objectif la mise en place de schémas directeurs actualisés de gestion des dragages à l'échelle spatio-temporelle pertinente. Ils devront permettre d'anticiper les besoins des acteurs, et de leur proposer les outils adaptés à l'optimisation environnementale de la gestion des sédiments dragués.

Pour parvenir à cet objectif, il est proposé que soit mis en place un groupe de travail national, qui réalisera une note de cadrage méthodologique permettant de cibler les besoins et de définir les attentes des acteurs locaux

relatives au contenu de tels schémas (à titre d'illustration, pourraient être abordées les thématiques suivantes : bilan des volumes gérés et impact environnemental du mode de gestion actuel, périmètre du schéma directeur, articulation avec d'autres documents de référence, durée de validité et périodicité de sa révision, évolution des modes de gestion pendant la durée du schéma, coordination des acteurs locaux pour la mise en œuvre et la révision du schéma).

Les services en sous-régions marines s'appuieront sur cette note de cadrage méthodologique, afin de soutenir et favoriser la mise en œuvre effective de tels documents, en identifiant/désignant des maîtres d'ouvrage pour la déclinaison à l'échelle pertinente (selon le contexte local, l'intérêt porté par les différents acteurs, etc.).

Déclinaison en actions :

- *Action a* : élaboration de la méthodologie, échelle nationale
- *Action b* : déclinaison au niveau local

Cette mesure est à réaliser en cohérence avec les objectifs de la feuille de route de la conférence environnementale de 2013, thème « biodiversité marine, mers et océans », chantier 5 « Renforcer les bonnes pratiques en milieu portuaire afin de préserver le bon état écologique du milieu marin et des écosystèmes côtiers.

ACTION a : élaboration de la méthodologie, échelle nationale

Objectifs

Description

ACTION b : déclinaison au niveau local

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure [fondées sur l'étude d'incidences]

2.1. Incidences sur le plan économique

Ports impactés potentiellement, de manière significative et durablement. Activités de pêche et d'aquaculture, et tourisme littoral impactés positivement, de manière significative et durablement.

2.2. Incidences sur le plan social

Impacts positifs, significatifs et durables sur les emplois et la santé humaine. Impact négatif et significatif possible due au changement potentiel des zones de prélèvement actuelles.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Impact positif direct sur le D8

Nature des impacts sur les autres descripteurs

Impact positif indirect sur le D1, D3, D4, D6 et D11.

Durée des impacts

Durée de l'impact > durée de la mesure.

Mesure qui vise à une amélioration durable de la qualité des eaux.

Description si impact sur le réseau Natura 2000

Analyse coût-efficacité

Le coût associé à la diffusion du guide méthodologique est estimé à environ 1 000€ (pour 1 000 exemplaires) soit un total de 1 000€. Coût peu élevé. La mesure est coût-efficace avec des impacts environnementaux élevés et bénéficiant à plusieurs descripteurs.

Principales incertitudes pour les coûts, les schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et des filières de gestion des sédiments pourraient imposer un changement de la technique de dragage (ce qui conduirait à un coût supplémentaire).

Périmètre géographique

Méthodologie élaborée à l'échelle nationale ; déclinaison locale à l'échelle pertinente, qui reste à définir.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Le coût associé à la diffusion du guide méthodologique est estimé à environ 1 000€ (pour 1 000 exemplaires) soit un total de 1 000€. Coût peu élevé. La mesure est coût-efficace avec des impacts environnementaux élevés et bénéficiant à plusieurs descripteurs.

Principales incertitudes : pour les coûts, les schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et des filières de gestion des sédiments pourraient imposer un changement de la technique de dragage (ce qui conduirait à un coût supplémentaire).

3. Modalités de mise en œuvre**Autorité(s) en charge de l'application de la mesure**

MEDDE pour la définition de la méthodologie, ST-PAMM pour la déclinaison à l'échelle locale adaptée

Périmètre géographique de mise en œuvre

Méthodologie élaborée à l'échelle nationale ; déclinaison locale à l'échelle pertinente, qui reste à définir.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Élaboration de la méthodologie, échelle nationale	MEDDE (DGITM/PTF en lien étroit avec la DEB)	Services de l'État, opérateurs portuaires, établissements publics	Fin 2014	
Déclinaison au niveau local	Fonction des résultats de l'étape précédente (CG, CR, DDT, DIRM, etc.)		2015-2016	

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

MEDDE (DGITM/PTF et DEB) pour la phase 1 ; pour la phase 2, au sein du ST PAMM (à déterminer)

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme contaminants.

Descripteur 10 – Déchets marins ne provoquant pas de dommages

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 10-01-01 : Inclure un axe sur les déchets marins dans le programme national de prévention des déchets et contribuer à sa mise en œuvre

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 10-01-01 : Inclure un axe sur les déchets marins dans le programme national de prévention des déchets et contribuer à sa mise en œuvre.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 10 « Déchets marins ne provoquant pas de dommages »

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral.
 - Réduire les quantités des déchets acheminés par les fleuves.
 - Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le littoral.
 - Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant en mer.
- Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin.
- Réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats.

1.4. Type de mesure

Contractuel

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Le programme national de prévention des déchets (PNP) s'inscrit dans le contexte de la directive-cadre européenne sur les déchets (directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008), qui prévoit une obligation pour chaque État membre de l'Union européenne de mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets. Il

est élaboré de manière concertée par le MEDDE, en lien avec l'ADEME et en associant l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention des déchets (représentants de l'État et des collectivités territoriales, des entreprises, des acteurs du traitement de déchets, de l'économie sociale et solidaire, des associations de protection de l'environnement et des consommateurs). Il cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux), de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques). Le PNP se donne comme ambition de rompre progressivement le lien entre la croissance économique et la production de déchets et il constitue un levier pour la mise en œuvre de la transition énergétique et environnementale. Il s'inscrit dans la démarche de l'économie circulaire.

Avec l'implication active des acteurs français de la prévention des déchets, sa pleine mise en œuvre, et l'intégration d'un axe sur la réduction des déchets marins, contribueront à l'atteinte des objectifs de la DCSMM. La mesure proposée contribuera par ailleurs à la mise en œuvre des engagements internationaux pris par la France dans le cadre des plans d'action sur les déchets marins des conventions de mer régional OSPAR⁷⁷ et Barcelone⁷⁸.

Déclinaison en action :

- *Action a* : Inclure un axe relatif à la réduction des déchets marins dans le programme national de prévention des déchets.
- *Action b* : Mobiliser les filières à responsabilité élargie du producteur (REP) pertinentes et inciter les autres acteurs économiques concernés à s'impliquer dans des démarches d'engagement volontaire.
- *Action c* : Sensibiliser et responsabiliser l'ensemble des acteurs et les consommateurs sur la prévention des déchets marins
- *Action d* : Établir une correspondance entre les catégories de déchets (suivi politique déchets) et les catégories de déchets pour le suivi en milieu marin (DCSMM)

ACTION a : Inclure un axe relatif à la réduction des déchets marins dans le programme national de prévention des déchets.

Objectifs

Description

⁷⁷ Protection de l'Atlantique du Nord-Est

⁷⁸ Protection de la mer Méditerranée

Statut de l'action

Non réglementaire.

Action de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

ACTION b : Mobiliser les filières à responsabilité élargie du producteur (REP) pertinentes et inciter les autres acteurs économiques concernés à s'impliquer dans des démarches d'engagement volontaire.

Objectifs

L'objectif est de mettre en place un partenariat entre l'État et les entreprises concernées (producteurs) via les fédérations professionnelles au travers de conventions d'engagement volontaire (CEV), dans le cadre desquelles les entreprises se mobilisent sur 3 à 5 ans en se fixant des objectifs chiffrés et en mettant en place des indicateurs de suivi.

Description

Les CEV permettent aux secteurs professionnels d'améliorer leurs pratiques, de s'inscrire dans la transition écologique et de s'évaluer par rapport aux objectifs Français en termes de transition écologique.

Ces CEV pourront être thématiques ou multi-thématiques en fonction des secteurs professionnels concernés par l'engagement. Pour les produits déjà pris en charge par une filière de Responsabilité Élargie du Producteur (REP), des actions sont proposées en cohérence avec le cadrage général de ces filières (pour les emballages par exemple).

Sont notamment visés : la vaisselle jetable (des pique-niques), les films synthétiques, les produits d'hygiène jetables dont les cotons-tiges, les microbilles de plastiques dans les produits cosmétiques et d'hygiène (gommages, savons, gels, crèmes, shampooings, déodorants, et autres dentifrices, etc.) les granulés plastiques industriels et les mégots de cigarettes.

Concernant les microbilles de plastiques, l'objectif est d'inciter les entreprises à ne plus utiliser ou à réduire les microbilles de plastiques dans la composition des produits cosmétiques et d'hygiène et à les remplacer par des alternatives naturelles biodégradables.

Pour les granulés plastiques industriels (GPI), afin de prévenir leur déversement dans l'environnement, des objectifs de la CEV pourront porter sur la publication d'un guide national de bonnes pratiques (transport, stockage, utilisation, assainissement eaux des sites, confinement) et sur des actions de formation relative à la formation professionnelle de tous les utilisateurs. Compte-tenu de leur impact sur l'environnement et de leur densité (dispersion facilitée par la flottaison), les polymères suivants sont visés : polyéthylène (PE), polypropylène (PP), polystyrène expansé (PSE) (blocs et sphérules de fragmentation en PSE). L'ensemble de la chaîne de logistique sera concernée (production, conditionnement, transport, stockage, utilisation) mais aussi l'assainissement des eaux usées des sites manipulant ces granulés.

Cette action sera articulée avec l'action « limiter l'usage de produits fortement générateurs de déchets » du PNP.

Statut de l'action

Non réglementaire.

Action de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

ACTION c : Sensibiliser et responsabiliser l'ensemble des acteurs et les consommateurs sur la prévention des déchets marins

Objectifs

Description

Des actions de sensibilisation et de responsabilisation des consommateurs seront mises en place. La responsabilité du consommateur des produits est en effet particulièrement importante, puisque c'est généralement son geste qui fait que le déchet se retrouve, ou non, à la fin de son parcours, dans le milieu marin. Des modalités de communication et de sensibilisation pourront être élaborées à destination du grand public, avec comme objectifs de faire prendre conscience au consommateur des enjeux se trouvant derrière l'abandon inapproprié des déchets, et de lui indiquer les bons gestes à acquérir. La communication pourra notamment se focaliser autour d'objets les plus retrouvés sur les plages ou en mer, comme les mégots de cigarette, les cotons-tiges, sacs plastiques, et de s'inspirer des expériences réussies dans d'autres États membres (ville de Barcelone).

Cette action sera articulée avec l'axe sensibilisation du PNP et avec le plan global de communication accompagnant les programmes de mesures de la DCSMM.

Statut de l'action

Non réglementaire.

Action de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

ACTION d : Établir une correspondance entre les catégories de déchets (suivi politique déchets) et les catégories de déchets pour le suivi en milieu marin (DCSMM)

Objectifs

Description

Une liste européenne des déchets est utilisée pour permettre de suivre la production, le recyclage ainsi que le traitement des déchets (politique de prévention et de gestion des déchets). Les données associées sont rapportées tous les 2 ans à la Commission européenne dans le cadre du règlement statistique (déchets dangereux et non dangereux). Cette liste est également utilisée pour suivre les transferts transfrontaliers de déchets. Les données sont rapportées dans le cadre de l'Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE), du règlement européen n°1013/2006(CE) et de la convention de Bâle (transferts transfrontaliers de déchets). Au niveau de la DCSMM, dans le cadre des programmes de surveillance DCSMM, le protocole relatif au suivi des déchets sur les plages, harmonisé au niveau européen (UE TSG 10) pendant le premier cycle de mise en œuvre, repose sur des catégories de déchets marins.

Établir une correspondance entre ces deux référentiels permettra de mieux caractériser la part terrestre des déchets ayant échappée aux filières en place et donc d'identifier de futures priorités d'actions en vue de prévention ou de contrôle, et d'affiner la connaissance du cycle de vie de ces déchets.

Statut de l'action

Non réglementaire.

Action de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Action 1 : pas d'impact. Action 2 : Mobilisation d'un cadre A (1 mois pour les actions en lien avec les REP existantes ; 4 à 6 mois pour une nouvelle CEV. Soit au total entre 0,5 à 0,7 ETP cadre administratif (référence : 40 000€/an)). Action 3 : 15 000 € pour la définition du référentiel technique.

2.2. Incidence sur le plan social

2.3. Incidence sur le plan environnemental

Sur le descripteur du BEE (ou groupes de descripteurs)

Impact potentiellement significatif sur le D10.

Sur d'autres descripteurs

Impact positif direct sur D1, D3, D4, D6 et indirect sur D2, D8/D9.

Les principaux impacts écologiques des déchets marins concernent la faune marine (mammifères marins, tortues marines, oiseaux marins, plancton...) via des étouffements et inclusions intestinales par les déchets qui sont des « leurres ». Le cas le plus emblématique est celui des tortues marines, qui ingèrent des sacs plastiques qu'elles confondent avec des méduses. Par ailleurs les déchets marins offrent des supports à de nombreuses espèces, favorisant leur propagation sur de longues distances (espèces non indigènes, virus, bactéries) et susceptibles de concentrer à leur surface un nombre important de polluants (polychlorobiphényles, métaux, hydrocarbures...). Enfin, les déchets présents sur les fonds marins impactent les habitats concernés.

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives DHFF/DO)

Impact positif sur les espèces et habitats listés et qui ont suscité la désignation de zones Natura 2000 (cf. argumentaire plus haut).

Périmètre géographique de mise en œuvre

National

2.4 Éléments de coûts de mis en œuvre**3. Modalités de mise en œuvre****Autorité(s) en charge de l'application de la mesure**

Ministère chargé de l'écologie.

Périmètre géographique de mise en œuvre

National.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
1/ Inclure un axe sur les déchets marins dans le Programme National de Prévention des déchets (PNP)	MEDDE/DGPR, en lien avec la DEB		2013/2014	
2/ Mobiliser les filières à responsabilité élargie du producteur (REP) pertinentes et inciter les autres acteurs économiques concernés à s'impliquer dans des démarches d'engagement volontaire	MEDDE/DGPR, en lien avec le CGDD et la DEB		2016/2017	
3/ Sensibiliser et responsabiliser l'ensemble des	MEDDE/DEB, en lien avec la DGPR	ADEME, Vacances Propres, Surfrider Foundation Europe...	2016/2017	

acteurs et les consommateurs sur la prévention des déchets marins				
4/ Établir une correspondance entre les catégories de déchets (suivi politique déchets) et les catégories de déchets pour le suivi en milieu marin (DCSMM)	MEDDE/DEB, en lien avec la DGPR	ADEME, Ifremer, CEDRE, SOeS	2015	

Détail de l'action 2

- Identifier les produits soumis à REP susceptibles d'être concernés (ex. : les emballages) ainsi que les dates de renouvellement de l'agrément des éco-organismes concernés ;
- Intégrer la problématique des déchets marins dans le cahier des charges des éco-organismes pertinents au fur et à mesure du renouvellement de leur agrément ;
- Inciter les éco-organismes de cette liste à intégrer des messages sur la problématique des déchets marins dans leur campagne de communication et via leurs relais ;
- Inciter les autres acteurs concernés à signer des conventions d'engagement volontaire (CEV), thématiques ou multi-thématiques, via les fédérations professionnelles, pour les secteurs concernés par les produits suivants : la vaisselle jetable (des pique-niques), les films synthétiques, les produits d'hygiène jetables dont les cotons-tiges, les microbilles de plastiques dans les produits cosmétiques et d'hygiène, les granulés plastiques industriels et les mégots de cigarettes ;
- Étudier les options pour faciliter la mutualisation des moyens des petites communes pour assurer le ramassage des détritiques sur la voirie.

Détail de l'action 3

- Élaborer un référentiel technique sur la réduction des déchets marins en vue de conditionner l'accès aux subventions versées à l'occasion des grandes manifestations par les pouvoirs publics nationaux et locaux (« événementiel éco-responsable ») ;

- Inciter les organisateurs ou les sponsors des grandes manifestations (comme les grands événements itinérants) à inscrire dans les dossiers d'organisation et d'autorisation des plans de prévention et de gestion des déchets ;
- Réaliser une campagne d'information et de sensibilisation destinée au grand public et aux autres acteurs concernés, en s'articulant avec celles déjà existantes.

Source(s) de financement potentiel(les)

- national : MEDDE
- infranational : Collectivités locales, ONG, industriels, éco-organismes, pour intégration dans leurs campagnes existantes

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

DEB et DGPR

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme déchets marins

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 10-03-01 : Inciter les ports à assurer des services adéquats de gestion des déchets *via* notamment la généralisation des politiques de management environnemental

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 10-03-01 : Inciter les ports à assurer des services adéquats de gestion des déchets *via* notamment la généralisation des politiques de management environnemental.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 10 : déchets marins.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral.
 - Réduire les quantités des déchets acheminés par les fleuves.
 - Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le littoral.
 - Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant en mer.
- Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin.
 - Réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats.

1.4. Type de mesure

Mesure contractuelle, travaux.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Cette mesure a pour vocation de généraliser la prise en compte de la conservation de l'environnement marin dans la gestion des ports.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : réalisation d'une étude concernant la gestion des déchets, le carénage, sensibilisation,... des ports de plaisance, de pêche et de commerce.
- *Action b* : optimiser l'information des gestionnaires sur les aides disponibles pour la mise en place de moyens de collecte. Un lien est à établir avec la faisabilité technico-économique de la valorisation des matériels de pêche en fin de vie afin de réduire le coût du traitement (lien avec la mesure MMN 10-04-03).
- *Action c* : au regard des résultats de l'action a), aménager les réseaux de collectes nécessaires (dont les infrastructures) visant à collecter et trier les déchets solides et liquides, comme les eaux usées des navires et des activités portuaires
- *Action d* : Développer les certifications de management environnemental.

ACTION a : Réalisation d'une étude concernant la gestion des déchets, le carénage, sensibilisation,...) des ports de plaisance, de pêche et de commerce

Objectifs

Description

ACTION b : Optimiser l'information des gestionnaires sur les aides disponibles pour la mise en place de moyens de collecte. Un lien est à établir avec la faisabilité technico-économique de la valorisation des matériels de pêche en fin de vie afin de réduire le coût du traitement (lien avec la mesure MMN 10-04-03)

Objectifs

Description

ACTION c : Au regard des résultats de l'action a), aménager les réseaux de collectes nécessaires (dont les infrastructures) visant à collecter et trier les déchets solides et liquides, comme les eaux usées des navires et des activités portuaires)

Objectifs

Description

ACTION d : Développer les certifications de management environnemental

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure [fondées sur l'étude d'incidences]

2.1. Incidences sur le plan économique

Tourisme littoral

Moins de déchets dans les ports peut entraîner pour les communes une amélioration de leur image, ce qui est bénéfique à l'économie touristique locale.

Les plaisanciers sensibilisés à l'environnement peuvent faire de « port propre » un critère de choix d'escale.

Cette incidence semble être positive, significative et permanente.

Pêche professionnelle, aquaculture

Diminution de la dégradation du milieu due à la pollution (macro et micro déchets). Diminution des coûts liés à l'intervention de plongeurs sur les hélices (bouts abandonnés dans les ports de pêches). Valorisation de l'image de la pêche à une époque de crise des vocations.

Cette incidence semble être positive, significative et permanente.

2.2. Incidences sur le plan social

Impacts sur l'emploi

Impacts positifs sur l'emploi pour les entreprises travaillant pour les ports de pêche, de plaisance et de commerce dans le domaine de la gestion des déchets.

Impact sur la santé

Impact positif sur la santé humaine. Effets incertains/Effet bénéfique modéré : Moins de pollution dans les eaux de baignade et dans les produits de la mer.

Distribution des impacts

Impacts sur les usagers et le tourisme littoral (gênes olfactives et visuelle), impacts sanitaires.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

La gestion des déchets dans les ports et les politiques « Port Propre » contribuent à améliorer :

- le tri et la collecte des déchets ménagers ;
- la collecte des eaux usées ;
- le tri et la collecte de déchets des professionnels du port (magasins, associations, pêcheurs...). Ces activités sont productrices de déchets de type DIB (déchets industriels banals) (carton, bois, papiers, végétaux, encombrants) ;
- le tri et la collecte des produits de la pêche (rejets d'espèces non ciblées par la pêche, engins de pêche en vin de vie...) ;
- les stockages et le traitement des déchets solides et potentiellement toxiques des aires techniques et des aires de carénage (déchets de type DIS : déchets industriels spéciaux) ;
- la gestion des déchets liquides issus de ces mêmes zones (cuivre, zinc, irgarol et autres substances biocides utilisées dans les peintures anti-salissures) ;
- la gestion des eaux pluviales.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

Descripteur 8 (contaminants chimiques) : amélioration des eaux des bassins portuaires

Descripteur 9 (contaminants microbiologiques et chimiques) : diminution de la contamination des espèces commerciales proches des zones portuaires (Impact important des TBT sur les coquillages).

Descripteur 1 (biodiversité) : diminution des effets nocifs sur les organismes marins (mortalité des espèces sensibles, changements de sexe, etc.). Les HAP, TBT et cuivre ont un impact négatif sur la biodiversité du compartiment benthique (source : « Rapport du groupe de travail sur le bon état écologique sur le descripteur 8 »).

Durée des impacts

Durée de l'impact = permanent si mise en place de la politique « Port propre ».

Description si impact sur le réseau Natura 2000

Oui, si zones Natura 2000 situées dans la zone d'influence des ports.

Périmètre géographique

Échelle de l'enceinte portuaire et zones littorales adjacentes au port.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de la mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme oiseaux

SP4: Échouage des oiseaux

Programme mammifères marins et tortues

SP4: Échouage des mammifères marins et des tortues

Programme déchets marins

SP1: Déchets sur le littoral

SP2: Déchets flottants

SP3: Déchets sur le fond

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 10-03-02 : Préconiser la généralisation d'un volet sur les déchets marins dans les schémas de structures des cultures marines

[Mesure nationale – fiche en cours de rédaction]

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 10-03-02 : Préconiser la généralisation d'un volet sur les déchets marins dans les schémas de structures des cultures marines.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 10 : déchets marins.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral
 - Réduire les quantités des déchets acheminés par les fleuves
 - Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le littoral
 - Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant en mer
- Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin
 - Réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats

1.4. Type de mesure

Mesure réglementaire.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Cette mesure devrait permettre de développer des plans de gestion.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : étudier la prise en compte des déchets dans les schémas des structures cultures marines
- *Action b* : intégrer un volet déchets dans les schémas des structures

ACTION a : Étudier la prise en compte des déchets dans les schémas des structures cultures marines

Objectifs

Réduire la présence de déchets sur l'estran, issus des activités aquacoles

Descriptif

Cette action se justifie car une partie significative des macro-déchets échoués sur les côtes provient de l'activité conchylicole (matières plastiques, poches à huîtres, filets, tahitiennes...). Cette dispersion des déchets provient de mauvaises pratiques de stockage à terre, et de mauvaises fixation du matériel d'élevage en mer, en particulier suite à des intempéries.

Le schéma des structures a pour objectif de définir la politique d'aménagement des exploitations de cultures marines permettant de garantir la viabilité économique des entreprises. Il définit, par bassins de production homogènes et par type de culture, les modalités d'exploitation et de gestion du domaine public maritime affecté à l'exploitation de cultures marines.

Si ce document prend essentiellement en compte la dimension économique des exploitations, il serait souhaitable d'en développer un volet plus environnemental. La question des déchets est parfois précisée dans les modalités d'entretien des exploitations, comme dans le schéma départemental des structures des cultures marines des Côtes d'Armor. Afin d'étendre ce type de démarche à l'ensemble des schémas des structures, un recensement des volets intéressant les déchets marins serait nécessaire.

ACTION b : Intégrer un volet déchets dans les schémas des structures

Objectifs

Intégrer les préoccupations environnementales concernant les déchets aquacoles dans les schémas des cultures marines.

Descriptif

En lien avec les enjeux et besoins locaux, les schémas de structures de cultures marines ne comprenant pas de volet intéressant la gestion des déchets devront, en concertation avec les acteurs locaux, établir des recommandations. Celles-ci pourront être de nature techniques, permettant par exemple l'équipement de toutes les prises d'eau de grilles limitant le rejet des déchets solides (sables, sédiments, coquilles...) ou la sensibilisation des exploitants, afin qu'ils rapportent à terre les structures inutilisées et déchets présents sur leurs concessions.

2. Incidences de la mesure [fondées sur l'étude d'incidences]

2.1. Incidences sur le plan économique

Moins de déchets sur les plages / dans l'eau peut entraîner pour les communes une amélioration de leur image, ce qui est bénéfique à l'économie touristique locale.

Cette incidence semble être positive, significative et durable.

Diminution de la dégradation du milieu due à la pollution (macro déchets).

Cette incidence semble être positive, significative et durable.

2.2. Incidences sur le plan social

L'absence/la diminution de déchets sur les plages ou dans l'eau peut réduire/éliminer le risque de blessure et de pollution.

Impact sur les usagers de la mer (pollution visuelle). Impact positif sur l'image de la profession.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Nature des impacts sur le descripteur ciblé

Les cultures marines sont une source importante de macro-déchets retrouvés en mer. Les matériaux sont en grande partie transportés dans le milieu marin du fait des tempêtes mais aussi à cause d'un entretien insuffisant des équipements. Un volet « déchets » dans les schémas de cultures marines peut donc contribuer à une diminution non négligeable des apports à la mer.

Nature des impacts sur les autres descripteurs

Descripteur 1 (biodiversité) : Les déchets issus (cordages, filets de catinages, ...) des cultures marines constituent des pièges pour de nombreuses espèces sensibles (oiseaux, tortues...).

Les débris de petites tailles sont ingérés par de nombreuses espèces en particulier les oiseaux.

Description si impact sur le réseau Natura 2000

Potentiellement oui au regard de la mobilité des déchets en mer.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Non renseigné.

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme habitats benthiques et intégrité des fonds marins

SP11 : Conchyliculture et pisciculture

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 10-03-03 : Identifier et promouvoir les dispositifs les plus pertinents pour limiter le transfert de macro déchets lors des opérations d’immersion des sédiments de dragage

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 10-03-03 : Identifier et promouvoir les dispositifs les plus pertinents pour limiter le transfert de macro déchets lors des opérations d’immersion des sédiments de dragage

1.2. Descripteur(s) du bon état écologique définis en 2012 concerné(s)

Descripteurs 1, 3, 6 et 10.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral ;
 - réduire les quantités des déchets acheminés par les fleuves ;
 - réduire la production de déchets par les usages et les activités s’exerçant sur le littoral ;
 - réduire la production de déchets par les usages et les activités s’exerçant en mer ;
- réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin ;
- réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats.

1.4. Type de mesure

Incitatif.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d’un réseau d’aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

L'objectif est de réduire le transfert vers le milieu marin des macro-déchets présents dans les sédiments à draguer lors des opérations de dragage et d'immersion associées.

À noter que cette mesure contribue par ailleurs à la mise en œuvre des engagements du Grenelle de la mer (COMOP 11 sédiments de dragage et 14 fonds macro-déchets) et de la conférence environnementale 2013, des plans d'action régionaux sur les déchets marins des conventions de mer régionale OSPAR et Barcelone, et du protocole de Londres sur les immersions (interdiction d'immerger des déchets autres que ceux listés dans l'annexe du protocole).

Déclinaison en action :

- *Action a* : identifier les dispositifs et bonnes pratiques pouvant être utilisés pour séparer et récupérer les macro-déchets avant immersion des sédiments
- *Action b* : étudier leur caractère coût-efficacité
- *Action c* : promouvoir leur mise en oeuvre

ACTION a : identifier les dispositifs et bonnes pratiques pouvant être utilisés pour séparer et récupérer les macro-déchets avant immersion des sédiments

Objectifs

Description

ACTION b : étudier leur caractère coût-efficacité

Objectifs

Description

ACTION c : promouvoir leur mise en oeuvre

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Ports impactés potentiellement , de manière significative et durablement. Activités de pêche et d'aquaculture, et tourisme littoral impactés positivement, de manière significative et durablement.

2.2. Incidences sur le plan social

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur ciblé

Impact positif direct dans le descripteur 10.

Sur les autres descripteurs

Impact positif indirect sur les descripteurs 1, 3 et 6.

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives « Habitats-Faune-Flore »/ directive « Oiseaux »)

Durée des impacts

Périmètre géographique / impacts pays tiers

National

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coût d'une étude de ce type (par référence au marché passé entre le MEDDE et le bureau d'étude ACTeon pour l'étude d'incidence des pistes de mesures DCSMM) :

Collecte données : 11747 €

Analyse coût-bénéfice ou coût-efficacité : 9274 €

La mise en œuvre de l'action 2 (étudier leur coût-efficacité) permettra, au regard des coûts de mise en œuvre des dispositifs les plus pertinents identifiés. de ne retenir in fine, que les dispositifs les plus coût-efficaces.

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

MEDDE (DGITM/PTF et DEB).

Périmètre géographique de mise en œuvre

National.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Identifier les dispositifs et bonnes pratiques pouvant être utilisés pour séparer et récupérer les macro-déchets avant immersion des sédiments	MEDDE	UPF, opérateurs portuaires, CEREMA GEODE	2015-2016	
Étudier leur caractère coût-efficace	MEDDE		2016	
Promouvoir leur mise en œuvre	MEDDE : DGITM/PTF et DEB		2016	

NB : En fonction de l'état d'avancement de la mise en œuvre du Plan d'Action Régional sur les déchets marins de la convention de Barcelone, des actions pourront être couplées avec les travaux en cours concernant l'article 9.8.

Source(s) de financement potentiel(les)**Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC**

DEB et DGITM/PTF.

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme déchets marins.

Sous-région marine « Manche – Mer du Nord »

Fiche mesure MMN 10-04-01 : Actions « sentinelles de la mer » sur les déchets marins

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 10-04-01 : Actions « sentinelles de la mer » sur les déchets marins

1.2. Descripteur du Bon État Écologique concerné

Descripteur 10 « Déchets marins ne provoquant pas de dommages ».

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral.
 - Réduire les quantités des déchets acheminés par les fleuves.
 - Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le littoral.
 - Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant en mer.
- Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin.
- Réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats.

1.4. Type de mesure

Contractuel.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Un dispositif spécifique dit des « contrats bleus » a été mis en place en 2008 pour diffuser la bonne pratique consistant pour les pêcheurs à collecter à bord de leur navire les déchets récupérés dans le cadre de leur exercice de pêche professionnelle et à les déposer à terre pour qu'ils soient pris en charge et traités.

La diffusion de ces bonnes pratiques dites de « pêche aux déchets » au sens des conventions de mers régionales OSPAR⁷⁹ et Barcelone⁸⁰ ayant été jugée adéquate, la priorité pour le premier cycle de mise en œuvre de la DCSMM est de se focaliser sur des actions plus ciblées en coordination étroite avec le programme LIPS (Limitation des Impacts négatifs de la Pêche maritime sur l'environnement et développement des actions de type « Sentinelles de la mer ») du Programme Opérationnel du FEAMP.

La première étape consistera à développer une méthodologie pour identifier des zones d'accumulation et d'enjeux prioritaires en associant les pêcheurs. Ce travail sera mené en lien avec les travaux méthodologiques en cours de déploiement dans le cadre du plan d'action régional sur les déchets marins de la convention de mer régionale de Barcelone. Ensuite seront lancés des appels à projets/manifestations d'intérêt spécifiques sur les zones d'accumulation en s'assurant en particulier des modalités de traitement à terre des déchets collectés afin de les valoriser au mieux. Un bilan chiffré de ces appels à projets permettra d'alimenter le rapportage des autorités françaises au niveau des conventions de mer régionales pour la mise en œuvre des Plans d'Actions Régionaux sur les déchets marins.

Déclinaison en action :

- *Action a* : établissement d'une méthodologie d'identification des zones d'accumulation
- *Action b* : cartographie des zones d'accumulation et identification d'enjeux prioritaires
- *Action c* : si besoin, organisation au niveau national d'appels d'offres ciblés

ACTION a : établissement d'une méthodologie d'identification des zones d'accumulation

Objectifs

Description

ACTION b : cartographie des zones d'accumulation et identification d'enjeux prioritaires

Objectifs

Description

⁷⁹ « Recommandation OSPAR 2010/19 sur la réduction des déchets marins par la mise en œuvre des initiatives de pêche aux déchets » et plan d'action régional sur les déchets marins 2014

⁸⁰ Plan d'action régional sur les déchets marins 2013

ACTION c : si besoin, organisation au niveau national d'appels d'offres ciblés

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Dans un premier temps elle consiste principalement à la conduite de travaux méthodologiques pour identifier les zones d'accumulation de manière cohérente au niveau français et dans les autres États Membres puis à les cartographier. Le coût estimé est de 50 000 euros potentiellement mutualisable avec les autres pays intéressés.

Le secteur de la pêche devrait être impacté positivement : limitation de la pêche fantôme, prise en charge de sorties spécifiques dans le cadre des projets pilotes. L'une des conditions d'attribution des projets étant que la gestion des déchets débarqués soit prévue et assurée soit par des professionnels du recyclage soit par des collectivités locales (éventuellement en lien avec l'ADEME), l'incidence économique du traitement des déchets devrait être limitée.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Non renseignées.

2.4. Éléments de coûts de mis en œuvre

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

Ministère chargé de l'écologie.

Périmètre géographique de mise en œuvre

National.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Établissement d'une méthodologie d'identification des zones d'accumulation	MEDDE/DEB	Ifremer, AE, AAMP, GT d'experts dans le cadre des CMR	2015/2016 (en fonction des travaux en cours dans le cadre des CMR)	
Cartographie des zones d'accumulation et identification d'enjeux prioritaires	MEDDE/DEB	Ifremer, AE, AAMP, GT d'experts dans le cadre des CMR	2016/2017	
Si besoin, organisation au niveau national d'appels d'offres ciblés	MEDDE/DPMA, en lien avec la DEB		2017/2020	

Source(s) de financement potentiel(les)

– communautaire (*art. 22*) : FEAMP soit en gestion partagée dans le cadre du programme LIPS (ou réserve que la mesure du FEAMP "collecte des déchets" en gestion partagée soit retenue au niveau national) soit en gestion directe pour les travaux menés au sein des Conventions de Mer Régionales

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

DEB et DPMA

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE***Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)*****Programme déchets marins**

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 10-04-02 : Traiter dans les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la question spécifique des déchets marins

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 10-04-02 : Traiter dans les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la question spécifique des déchets marins.

1.2. Descripteur(s) du bon état écologique définis en 2012 concerné(s)

Descripteur 10 : déchets marins ne provoquant pas de dommages.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral ;
 - réduire les quantités des déchets acheminés par les fleuves ;
 - réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le littoral ;
 - réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant en mer ;
- réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin ;
- réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats.

1.4. Type de mesure

Réglementaire.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

La prise en compte de la question des déchets marins dans les plans de gestion des déchets est l'une des mesures identifiées dans le Plan d'Action Régional sur les déchets marins de la convention OSPAR. Ce plan prévoit en effet (mesure 67) que soit introduite une référence aux déchets marins et à leurs impacts dans les plans de gestion des déchets.

Suite aux évolutions réglementaires récentes (décret du 11 juillet 2011), la plupart des départements entreprennent la révision de la planification de la gestion des déchets ménagers et assimilés à travers un nouveau plan nommé Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PDPGDND) qui intègre à présent l'ensemble des déchets non dangereux produits dans le périmètre, à savoir :

- les déchets non dangereux des ménages
- les déchets non dangereux des filières de Responsabilités Élargie des Producteurs
- les déchets non dangereux de l'assainissement
- les déchets non dangereux des activités professionnelles, et en particulier :
- les déchets non dangereux et non inerte du Bâtiment et des Travaux Publics
- les déchets non dangereux agricoles.

Les « déchets marins » sont des déchets d'origine anthropique qui ont échappé aux filières de collecte des déchets. La prévention de l'apparition des déchets marins relève en partie de la prévention des déchets, mais ses leviers se trouvent également pour beaucoup dans une meilleure gestion des déchets, notamment en termes de collecte.

La mesure consiste donc à saisir l'opportunité de la révision des plans pour traiter de la question des déchets marins.

Déclinaison en action :

- *Action a* : établissement d'une circulaire préconisant la prise en compte des déchets marins à l'occasion de la révision des plans départementaux
- *Action b* : établissement de synthèse des informations concernant les déchets marins sur la base des travaux de mise en œuvre de la DCSMM pour les départements situés en amont des bassins versants
- *Action c* : prise en compte des déchets marins dans les plans

ACTION a : établissement d'une circulaire préconisant la prise en compte des déchets marins à l'occasion de la révision des plans départementaux

Objectifs

Description

ACTION b : établissement de synthèse des informations concernant les déchets marins sur la base des travaux de mise en œuvre de la DCSMM pour les départements situés en amont des bassins versants

Objectifs

Description

ACTION c : prise en compte des déchets marins dans les plans

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

La meilleure connaissance des sources, des flux et des impacts des déchets qui aboutissent dans le milieu marin permettant d'identifier leurs sources et donc de prendre les actions nécessaires pour mieux collecter et traiter ces déchets. Cette mesure aura donc à terme une incidence significative, positive et permanente :

- sur le tourisme littoral en termes d'amélioration de l'image des communes concernées mais aussi de limitation des frais de nettoyage de leurs plages,
- sur les secteurs de la pêche professionnelle et de l'aquaculture en diminuant la dégradation du milieu dans lesquels ils s'exercent créer par la pollution des micro et des macro-déchets.

Les autres secteurs seront impactés (coûts affectés à une meilleure collecte de ces déchets en particulier) uniquement dans la mesure où ils sont une source de déchets marins.

2.2. Incidences sur le plan social

Positive et pérenne en ce qui concerne les usagers de la mer, positive et pérenne en ce qui concerne la prise en compte des enjeux liés à la prévention des déchets marins.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur ciblé

Impact significatif sur le D10 par la limitation du volume des déchets en mer et de leurs effets sur l'environnement via la diminution des flux de déchets d'origine tellurique.

Sur les autres descripteurs

Plus généralement, diminution des volumes des macro-déchets en mer et de leurs effets sur l'environnement :

D1 : Protection des biocénoses du médiolittoral meuble affectées par l'accumulation de macro-déchets ou par le nettoyage des plages et diminution de la population de Goélands Leucophées (enjeu particulier en Méditerranée) qui prolifèrent en cas de recouvrement insuffisamment rapide des décharges et ont un impact négatif important sur plusieurs autres espèces oiseaux (prédation, compétition spatiale...). Protection de certains habitats sensibles. Diminution de la mortalité des oiseaux (les espèces principalement touchées étant celles qui s'alimentent en surface, les mammifères marins et les tortues par ingestion ou piégeage).

D6 : Moins de recouvrement des fonds dans les zones profondes de concentration des macro-déchets ;

D8 : Diminution des microparticules plastiques.

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives « Habitats-Faune-Flore »/ directive « Oiseaux »)

Oui, positif.

Durée des impacts

Périmètre géographique / impacts pays tiers

À l'échelle de la sous-région marine.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Les coûts de cette mesure sont estimés au total à 6 mois de travail d'un ETP (Administration catégorie A) au salaire de 40 000 €/an soit 20 000 €. S'agissant d'une mesure volontaire, l'efficacité de la mesure sera moyenne à forte en fonction du degré de prise en compte effective dans les PDPGDND.

3. Modalités de mise en œuvre**Autorité(s) en charge de l'application de la mesure**

Ministère chargé de l'écologie et Conseils généraux.

Périmètre géographique de mise en œuvre

Sous-régions marines.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Établissement d'une circulaire préconisant la prise en compte des déchets marins à l'occasion de la révision des plans départementaux	MEDDE/DEB et DGPR		2017	
Établissement de synthèse des informations concernant les déchets marins sur la base des travaux de mise en œuvre de la DCSMM pour les départements situés en amont des bassins versants	ST PAMM		2016	
Prise en compte des déchets marins dans les plans	Conseils Généraux		2016-2020	

Source(s) de financement potentiel(les)

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme déchets marins

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 10-04-03 : Étudier les options pour collecter et traiter ou valoriser les équipements de pêche en fin de vie et les déchets de la conchyliculture

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 10-04-03 : Étudier les options pour collecter et traiter ou valoriser les équipements de pêche en fin de vie et les déchets de la conchyliculture.

1.2. Descripteur(s) du bon état écologique définis en 2012 concerné(s)

Descripteurs 10 et 6.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral ;
 - réduire les quantités des déchets acheminés par les fleuves ;
 - réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le littoral ;
 - réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant en mer ;
- réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin ;
- réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats.

1.4. Type de mesure

Etude.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

L'objectif est de mener une étude dans le cadre de la convention de mer régionale pour la protection de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR), en lien avec la mise en œuvre du plan d'action régional, sur les déchets marins générés par les secteurs de la pêche et de l'aquaculture, et les options pour collecter et traiter/valoriser ces déchets (accords volontaires, etc.).

Sont ici visés : les équipements (engins, accessoires : filets, chaluts, cordages, boîtes de polystyrène expansé) de pêche professionnelle mais aussi de plaisance et les déchets de conchyliculture.

Dans le cas des déchets de la conchyliculture, seront notamment étudiées les possibilités de stockage intermédiaire des déchets permettant de massifier les flux, afin de les diriger vers les filières de traitement/valorisation les plus appropriées. Les possibilités de mutualisation avec les déchets de la pêche et les filières de valorisation matière seront également étudiées.

Concernant les équipements de pêche en fin de vie, il s'agira d'identifier et d'expertiser l'extension des expériences menées au niveau local et dans d'autres pays (Espagne, Slovénie...) de valorisation des filets de pêche (recyclage) et les conditions d'amélioration de leur efficacité. La mise en place d'une filière de valorisation des chaluts sera également étudiée.

La mise en œuvre de cette mesure sera faite en lien étroit avec le programme LIPS (Limitation des Impacts négatifs de la Pêche maritime sur l'environnement et développement des actions « Sentinelles de la mer ») du Programme Opérationnel du FEAMP.

Déclinaison en action :

- *Action a* : état de l'art, benchmarking autres pays, consultation avec les acteurs principaux pour approfondir les connaissances en termes de faisabilité technique et économique des différentes options étudiées.

ACTION a : état de l'art, benchmarking autres pays, consultation avec les acteurs principaux pour approfondir les connaissances en termes de faisabilité technique et économique des différentes options étudiées.

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Réalisation d'une étude (coût estimé de 50 000 €) mutualisable si elle est menée au niveau de la convention OSPAR. Les incidences au plan économique des différentes options de collecte et de traitement seront étudiées dans le cadre de l'étude d'incidence.

2.2. Incidences sur le plan social

Les incidences au plan économique des différentes options de collecte et de traitement seront étudiées dans le cadre de l'étude d'incidence.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur ciblé

D10.

Sur les autres descripteurs

D1, D4 et D6.

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives « Habitats-Faune-Flore »/ directive « Oiseaux »)

Oui pour les espèces et habitats affectés négativement par la « pêche fantôme » ou par les ingestions de déchets.

Durée des impacts

Périmètre géographique / impacts pays tiers

National.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

L'étude permettra de fournir ces éléments.

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

MEDDE (DEB et DPMA)

Périmètre géographique de mise en œuvre

National

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
État de l'art, benchmarking autres pays, consultation avec les acteurs principaux pour approfondir les connaissances en termes de faisabilité technique et économique des différentes options étudiées	Suivant le calendrier de mise en œuvre du Plan d'Action Régional sur les déchets marins de la convention OSPAR : pilotage d'une étude conjointe au niveau de la Convention par le MEDDE/DEB en lien avec la Belgique, l'UE et le Portugal Sinon, lancement d'une étude spécifique au niveau français dans le cadre du programme opérationnel du FEAMP.		2015/2016	

Source(s) de financement potentiel(les)

- communautaire (*art. 22*) : FEAMP en gestion directe (travaux dans le cadre des conventions de mer régionales), ou partagée (programme LIPS) sous réserve que la mesure du FEAMP "collecte des déchets" en gestion partagée soit retenue au niveau national

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

DEB

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE***Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)*****Programme déchets marins**

Descripteur 11 – Introduction d'énergie non nuisible

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 11-01-01 : Définir des préconisations pour limiter les impacts des émissions acoustiques lors des travaux en mer, des campagnes sismiques (recherche et d'exploitation)

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 11-01-01 : Définir des préconisations pour limiter les impacts des émissions acoustiques lors des travaux en mer, des campagnes sismiques (recherche et d'exploitation).

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteurs 11 et 1.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Limiter les pressions qui impactent physiologiquement les espèces ainsi que leurs capacités de détection et de communication acoustique et protéger les habitats fonctionnels des perturbations sonores ayant un impact sur les espèces qui les fréquentent.
 - 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.

1.4. Type de mesure

Recherche et expérimentation (études).

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

L'objectif de cette mesure est de préconiser des lignes directrices pour une meilleure prise en compte du bruit engendré par les projets d'activités dans le milieu marin en s'appuyant sur les guides déjà disponibles comme

celui sur les énergies marines renouvelables : www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/120615_etude_version_finale.pdf.

Cette mesure doit permettre d'éviter l'impact du bruit sur les mammifères marins, notamment sur les espèces les plus sensibles à savoir les mammifères marins (cétacés et pinnipèdes). L'ouïe est un sens vital pour ces espèces qui utilisent les sons pour chasser leur proie, s'orienter, se reproduire et communiquer. L'impulsion acoustique engendrées par les ondes émises par l'activité peut causer, selon la distance, la durée et l'intensité de la source du bruit, des perturbations allant du dérangement à la blessure voire la mortalité chez les mammifères marins. Les campagnes sismiques et de travaux en mer (forages d'exploitation, battage de pieux, extraction de granulats...) génèrent des ondes sonores puissantes généralement de basse fréquence qui ont des conséquences sur certains mammifères marins et poissons à valeur commerciale.

On note globalement un manque de connaissance important concernant les impacts des émissions sonores, les seuils sonores de dangerosité et les durées d'émissions à prendre en compte, la sensibilité des espèces (les caractéristiques audio métriques ne sont connues que pour un nombre limité d'espèces) et le besoin de standardiser un certain nombre de suivis ou de contrôle pour en améliorer la comparabilité.

Pourraient notamment être couverts par ce guide, l'établissement de recommandations, normes et standards :

- pour diminuer les émissions sonores lors des campagnes sismiques (seuils de risques sonores réglementaires couplés à des durées d'émission),
- pour faire en sorte de réaliser les travaux dans des zones hors d'influence nocive de ces ondes sonores (mise en place de protocoles d'éloignement des cétacés (montées graduelles des émissions pour permettre l'évitement par exemple), organisation des travaux en prenant compte des périodes de fréquentation des sites par les mammifères marins...).
- sur la mise en place des observateurs sur les navires et des restrictions d'émission (arrêt ou diminution des puissances sonores) en cas de présence avérée de cétacés.
- pour standardiser le suivi et les contrôles des émissions afin de pouvoir établir des comparaisons et de mutualiser les connaissances.

Ce guide pourrait couvrir à la fois les travaux soumis à la réalisation d'une étude d'impact mais également les autres (par exemple les forages inférieurs à 100m de profondeur).

À moyen terme, et une fois concrétisés des progrès effectifs dans la mutualisation des données produites notamment dans le cadre des études d'impacts et des suivis environnementaux, l'exploitation de ces données permettra de mieux cerner les enjeux et d'ajuster en conséquence le dispositif réglementaire.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : établir des lignes directrices

ACTION a : établir des lignes directrices

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidence)

2.1. Incidences sur le plan économique

La prise en compte de bonnes pratiques pour limiter le bruit sous-marin pourra impacter négativement les entreprises de travaux maritimes. Par exemple, pour être plus compétitives pour des appels d'offres, celles-ci seront peut-être amenées à investir dans du matériel plus silencieux. Inversement, l'expérience des énergies marines renouvelables a montré que les professionnels sont souvent demandeurs de prescriptions techniques claires, de nature à simplifier et fluidifier les demandes d'autorisation.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

La diffusion et la mise en œuvre des procédures et standards prévus, permettra une meilleure protection des espèces par la diminution :

- du dérangement ;
- de la perturbation des comportements (abandon d'activité, fuite, ...) ;
- des risques de lésions temporaires ou permanentes (traumatismes auditifs, chocs dus à la résonance) ;

- des risques de mortalité (certains échouages ont été directement reliés à des exercices navals mettant en œuvre des sonars de forte puissance).

Périmètre géographique

National.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Le coût de cette mesure est estimé à 50 000 € sous forme d'une étude et son efficacité est jugée potentiellement forte.

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

Ministère chargé de l'écologie.

Périmètre géographique de mise en œuvre

National.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Établir des lignes directrices	MEDDE		2016	

Source(s) de financement potentiel(les)

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

DEB, avec appui DGEC et DGPR

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme perturbations sonores.

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 11-01-02 : 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 des véhicules nautiques à moteur, pour prendre en compte la problématique du bruit sous-marin

Recommandation supra-nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 11-01-02 : 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 des véhicules nautiques à moteur, pour prendre en compte la problématique du bruit sous-marin.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 11 : introduction d'énergie non nuisible.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Limiter les pressions qui impactent physiologiquement les espèces ainsi que leurs capacités de détection et de communication acoustique et protéger les habitats fonctionnels des perturbations sonores ayant un impact sur les espèces qui les fréquentent.
 - 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.

1.4. Type de mesure

Réglementaire.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'AMP

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en actions :

- *Action a* : renforcer les outils réglementaires concernant l'équipement des navires.
- *Action b* : mettre en place une campagne d'information et de sensibilisation du public concernant l'impact d'une motorisation bruyante sur le milieu marin.

ACTION a : Renforcer les outils réglementaires concernant l'équipement des navires

Objectifs

L'objectif est de promouvoir les équipements en motorisation peu bruyante pour les navires neufs, augmenter les contrôles en mer vérifiant l'application de ces mesures, favoriser la mise en place de moteurs silencieux.

Description

Concernant les équipements en motorisation peu bruyante, les outils réglementaires peuvent correspondre à des obligations de mettre en place des moteurs le plus silencieux possible pour les navires neufs tels que les transports de passagers, les activités récréatives... ainsi qu'à des contrôles réguliers en mer permettant de vérifier la mise en place et le respect de ces obligations. Ces contrôles pourraient se faire à l'aide de patrouilles régulières en mer vérifiant les équipements des navires ou à quai.

ACTION b : Mettre en place une campagne d'information et de sensibilisation du public concernant l'impact d'une motorisation bruyante sur le milieu marin

Objectifs

Sensibiliser en informant le public des méfaits d'une motorisation bruyante sur le milieu marin. Cette action rentre dans les mesures transversales : OT-06-01 : créer une campagne nationale de sensibilisation à la protection du milieu marin et OT-07-01 : informer et sensibiliser les pratiquants de loisirs à la protection du milieu marin et aux bonnes pratiques de leurs activités. Le but est de cibler un public large (touristes louant des navires à moteur durant les périodes estivales par exemple) ainsi qu'un public beaucoup plus spécialisé (industries maritimes, pêcheurs, activités de transports maritimes, activités de locations de navires touristiques). La sensibilisation doit porter sur l'impact des émissions sonores en mer, notamment d'une motorisation bruyante qui doit faire connaître le milieu marin, sa fragilité et donc limiter les activités génératrices de bruit en mer.

Cela permettrait également de faire connaître au public des nouveaux projets permettant l'amélioration de la performance du navire tout en diminuant les bruits du moteur tel que le développement de l'éco-conception des navires avec par exemple l'utilisation de voile de kite comme nouveau moyen d'aide à la propulsion pour les navires de commerce ou de pêche. Par exemple, le projet « beyond the sea » labellisé par le Pôle Mer Bretagne

propose des innovations pour développer la traction par kite des navires de toutes tailles. D'autres sociétés tels que Kiteship ou SkySails par exemple proposent également d'adapter ce principe aux navires de commerce.

Description

Étapes de la mise en place d'une campagne d'information et de sensibilisation :

- l'organisation d'une manifestation « phare » pour lancer la campagne afin d'interpeller l'opinion publique
- un site internet dédié
- la diffusion de mini spot publicitaire sur les enjeux de protection du milieu marin (et notamment de l'impact des émissions sonores sur les espèces sensibles)
- l'organisation de points relais d'information : conférences, expositions...

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidence)

2.1. Incidences sur le plan économique

À moyen terme, limiter le dérangement acoustique pour les espèces sous-marines peut permettre à certaines espèces pêchées d'être moins dérangées et d'être plus présentes dans les aires de pêche. Cette mesure permettrait donc une durabilité de l'activité de pêche. L'impact serait donc positif pour cette activité mais resterait tout de même assez marginal. En effet, tous les composants de l'écosystème sous-marin sont sensibles aux impacts sonores en mer, cependant on constate un manque de connaissance important concernant les impacts du bruit sous-marin sur les poissons, crustacés, plancton, mollusques et céphalopodes.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Une diminution des sources sonores générées par la navigation dans les zones à enjeux est à mettre en place.

L'impact de la navigation se note essentiellement sur le dérangement des espèces mais pas nécessairement leurs fonctions biologiques critiques (sauf des cas extrêmes et exceptionnels).

La diminution du dérangement des espèces sensibles concernent notamment :

- les oiseaux (fou de Bassan, les cormorans, les sternes et de très nombreux limicoles côtiers en particulier) dont le dérangement peut affecter le succès reproducteur (abandon des nids et prédation sur les couvées). En période d'hivernage ou de migration, Le bruit est susceptible, entre autre, d'affaiblir

les oiseaux par la diminution de leurs ressources énergétiques ou de limiter l'accès aux milieux d'alimentation ayant pour conséquence, à long terme, une diminution de la capacité d'accueil des sites ;

- les mammifères marins et en particulier les phoques (certains sports nautiques comme le jet ski peuvent être très perturbateurs pour les phoques). Les phoques gris sont sujets au dérangement lorsqu'ils sont sur reposoirs.

Le périmètre à définir peut être le périmètre des zones de surveillance et/ou à enjeux.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de la mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme perturbations sonores.

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN 11-01-03 : Mettre en place un suivi des pressions acoustiques des activités anthropiques susceptibles d'affecter le milieu marin

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN 11-01-03 : Mettre en place un suivi des pressions acoustiques des activités anthropiques susceptibles d'affecter le milieu marin.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 11 : introduction d'énergie non nuisible.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

- Limiter les pressions qui impactent physiologiquement les espèces ainsi que leurs capacités de détection et de communication acoustique et protéger les habitats fonctionnels des perturbations sonores ayant un impact sur les espèces qui les fréquentent.
 - 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.

1.4. Type de mesure

Étude.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'AMP

Non.

1.6. Description de la mesure

L'enjeu consiste à améliorer l'accès aux données issues des études d'impact sur le milieu marin (processus de déclaration pour les organismes recourant aux émissions à forte intensité) et aux suivis environnementaux des travaux et activités autorisés (suivi effectif) afin de pouvoir alimenter un portail d'accès à ces données, prévu

dans le cadre des projets de programmes de surveillance (PdS), ceci afin de valoriser au mieux les données disponibles et d'améliorer la prise en compte des impacts cumulés.

Les premiers échanges ayant eu lieu dans le cadre des Conventions de Mer Régionales ont montré que certains pays ont déjà mis en place des registres du bruit et une cartographie associée. Il est donc prévu :

- de faire un bilan comparatif des dispositifs existants dans les autres États Membres (« benchmark) tant au plan technique (bancaisation des données autorisées, carte de bruit, modélisation sur la base des sources autorisées, etc.) que juridique (statut juridique des registres de bruits, modalités et encadrement des activités),
- sur cette base et en comparant avec les dispositifs existants au niveau français, d'analyser les possibilités d'améliorer l'accès aux données issues des études d'impact et suivis environnementaux des travaux et activités autorisés tant en termes d'activités soumises à une obligation de transmissions de données qu'en ce qui concerne le contenu même des données à déclarer.

Déclinaison en actions :

- Action a : benchmark auprès des autres états membres
- Action b : évolutions des obligations

ACTION a : benchmark auprès des autres états membres

Objectifs

Description

ACTION b : évolutions des obligations

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidence)

2.1. Incidences sur le plan économique

Limitées dans un premier temps (bilan). Elles pourront être potentiellement négatives dans un second temps soit pour des entreprises qui seraient soumises à une obligation de déclaration pour des entreprises qui seraient nouvellement soumises à une obligation de déclaration ou, plus globalement, pour toutes les entreprises si le contenu des mesures à déclarer était significativement renforcé. L'harmonisation recherchée au niveau des conventions de mer régionales devrait toutefois permettre de s'assurer d'une égalité de traitement entre les entreprises exerçant leur activité dans les eaux françaises et celles l'exerçant dans les eaux des autres États Membres. D'autre part, la mise à disposition des données collectées sur un portail commun permettra de simplifier l'analyse des effets cumulés dans le cadre de futures études d'impacts et diminuera donc d'autant les coûts associés pour les entreprises qui y seront soumises.

2.2. Incidences sur le plan social

Non significative.

2.3. Incidence sur le plan environnemental

Sur le descripteur du BEE (ou groupes de descripteurs)

D11 meilleure connaissance du bruit sous-marin permettant notamment d'approfondir les connaissances sur la pression engendrée par le bruit et les liens entre pressions et impacts sur le milieu marin, permettant ainsi de développer des mesures efficaces et adaptées dans les futurs cycles de mise en œuvre de la DCSMM.

Sur d'autres descripteurs

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives DHFF/DO)

Potentiellement positif.

Périmètre géographique

National.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Les coûts de cette mesure sont estimés en cumulés à 1 an de travail d'un ETP (Administration catégorie A) au salaire de 40 000 €/an soit 40 000 €.

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

Ministère chargé de l'écologie.

Périmètre géographique de mise en œuvre

National.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Benchmark auprès des autres États Membres	MEDDE (DEB)		2016	
Evolution des obligations	MEDDE		2017-2020	

Source(s) de financement potentiel(les)

- communautaire : éventuellement FEAMP en gestion directe si un travail coordonné est lancé au niveau des conventions de mer régionales.

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

DEB

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Programme perturbations sonores.

Thèmes transversaux

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN OT-01-01 : 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

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN OT-01-01 : 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.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Thèmes transversaux.

1.3. Objectif environnemental auquel la mesure répond

Objectif transversal de protection du milieu marin.

1.4. Type de mesure

Réglementaire, éducation, formation.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Cette mesure consiste à intégrer les différents enjeux relatifs à la protection du milieu marin dans les formations et examens des professionnels et particuliers qui exercent leur activité professionnelle ou de loisir sur les milieux marins. Ceci permettra une meilleure prise en compte de ces enjeux dans leur activité quotidienne et une

limitation des impacts dont ils peuvent être la source en leur fournissant des outils et recommandations pratiques.

a) formations à finalité professionnelle :

Le nombre de marins navigants est évalué à 39 000 personnes mais il atteint 440 000 personnes⁸¹ si l'on tient compte de l'ensemble des professionnels du nautisme (moniteurs sportifs, construction navale) et des activités portuaires.

L'activité de marin navigant (gens de mer au sens de la réglementation) est une activité réglementée pour laquelle il existe une obligation de formations professionnelle, sanctionnée par un examen.

Les effectifs des marins navigants sont de 39 200 marins et 2800 élèves (1100 dans les formations officiers et 1700 dans les lycées maritimes). Compte tenu de la pyramide des âges et des critères administratifs concernant l'arrêt d'activité, les perspectives d'embauche de marins sont favorables pour les prochaines années.

Il existe une vingtaine de cursus de formations, répartis entre le commerce, la pêche maritime, l'aquaculture et les cultures marines et la plaisance professionnelle. Les référentiels sont encadrés par des arrêtés ministériels mais les sources de la réglementation (hormis la pêche et les cultures marines) découlent essentiellement de la convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (en anglais STCW 95). La réglementation est mise en œuvre par le MEDDE sur proposition de l'inspection générale de l'enseignement maritime et en collaboration avec le ministère de l'agriculture pour les formations sur les cultures marines.

Les formations aux activités nautiques comprennent les activités sportives nautiques (compétitions et une progression de niveau) et les activités nautiques pures (seulement ludiques). Il existe une douzaine de fédérations (voile, plongée, pêche mais aussi randonnée pédestre).

La structuration de la filière présente les caractéristiques suivantes :

Diplôme d'Etat :	Diplôme fédéral	Certificat de qualification professionnelle
- Délivré par l'Etat via les services déconcentrés depuis les années 1960. - Durée de formation : plusieurs mois	- Délivré par la fédération. Existe depuis 1975 - Durée de formation : comprise entre 2 jours et plusieurs semaines. C'est la population la plus	- Délivré par la « branche du sport » depuis 2003. - Durée de formation : de 6 semaines à 17 semaines, capitalisable sous forme d'UC

81 Assises de la formation et des métiers *maritimes*, novembre 2013

- Plusieurs niveaux : IV animateur III DE :diplôme d’Etat II DES :diplôme d’Etat supérieur ; Brevet d’Etat, Brevet professionnel (BP JEPS) Permet rémunération	importante Le contenu des formations reprend celui du diplôme d’Etat. N’ouvre droit à aucune rémunération mais uniquement à du bénévolat	Le diplôme fédéral peut donner le CQP par équivalence Permet rémunération saisonnière ou partielle
--	--	---

b) formations à finalité individuelle :

La pratique d’une activité nautique peut requérir la détention d’un permis, comme dans le cas de la navigation à moteur pour laquelle il faut justifier d’un titre de conduite des navires de plaisance à moteur. En 2013, 75 300 titres ont été délivrés⁸². Le suivi réglementaire est assuré par le MEDDE. Le nombre de pratiquants d’une activité nautique en bateau est estimé à environ 4 millions pour une flotte de 930 000 navires de plaisances (plusieurs personnes peuvent utiliser le même navire).

Les pratiquants des autres activités peuvent être approchés par le nombre de licenciés ou de diplômes passés chaque année. La fédération française de voile compte environ 1,1 millions de pratiquants et la fédération française de sports et d’études sous-marines totalise 150 000 pratiquants.

Dans le cadre de l’étude d’incidence sur les projets de mesure, il a été évalué que les mesures de formation sont globalement coût-efficaces car elles présentent un coût relativement faible.

c) Mise en œuvre :

- 1ère phase : établir un bilan :
 - du niveau de prise en compte des enjeux de l’environnement marin dans les formations existantes (formation et examen),
 - des enjeux particuliers de protection en fonction des pressions générées par l’activité,
 - identifier les contraintes existant en termes de contenu de la formation (par exemple celles liées aux conventions internationales (STCW 95)), de durée des formations (seuil d’un certain volume horaire), de niveau d’exigence des formations (prise en compte de l’objectif primordial de la formation allant d’une capacité nautique basique à l’exercice de fonctions de direction sur un navire) et à l’empreinte potentielle du détenteur (activité individuelle ponctuelle et potentiellement limitée en terme d’impact ou professionnel ayant une activité permanente présentant des impacts potentiellement importants),

⁸² Chiffes clés du transport, février 2014, MEDDE/CGDD/SOES

- 2ème phase : établissement d'un programme de mise à jour des formations et examens,
- 3ème phase : mise à jour effective des formations et examens.

Déclinaison en actions :

- Action a : bilan de l'existant
- Action b : établissement du programme de mise à jour
- Action c : déploiement du programme

ACTION a : bilan de l'existant

Objectifs

Description

ACTION b : établissement du programme de mise à jour

Objectif

Description

ACTION c : déploiement du programme

Objectif

Description

2. Incidences de la mesure

2.1. Incidences sur le plan économique

Marginale puisqu'il s'agit principalement d'une mise à jour de référentiels ou de dispositifs existante.

2.2. Incidences sur le plan social

Impact nul ou marginal.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur du BEE (ou groupes de descripteurs) : D1

- Sensibilisation aux risques de mortalité des mammifères marins par capture accidentelle ou par collision : les grands dauphins et dauphins bleus et blancs sont particulièrement vulnérables à la pêche directe ou fantôme (engins de pêche perdus mais continuant à pêcher) ; le rorqual commun subit des mortalités dues aux collisions (27 à 40 individus tués chaque année pour toute la Méditerranée). On observe aussi des traumatismes sur des cachalots.
- Sensibilisation aux impacts du dérangement sur les mammifères marins et les oiseaux vulnérables pendant les périodes de reproduction, les périodes de repos et d'alimentation ;
- Sensibilisation aux impacts des ancrages et des mouillages sur les habitats fragiles comme les herbiers de posidonies, le coralligène, ou les récifs et tombants rocheux (abrasion).

Sur d'autres descripteurs

- D3 : Effet potentiel sur certaines espèces d'intérêt halieutique associées aux habitats sensibles bénéficiant des mesures
- D6 : effet positif sur l'intégrité des fonds (mouillages) par la sensibilisation des plaisanciers aux impacts des ancrages et des mouillages sur les habitats fragiles comme les herbiers de posidonies, le coralligène, ou les récifs et tombants rocheux (abrasion).
- D8 : Limitation des rejets et pollutions marines par les bateaux de plaisance (gestion des eaux noires/eaux grises)
- D10 : Sensibilisation aux impacts des déchets et du bruit sur les espèces sensibles (oiseaux, mammifères marins, ...)
- D11 : Sensibilisation aux impacts du bruit des moteurs sur le comportement de certaines espèces.

Sur le réseau Natura 2000

Incidence positive à neutre.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Les coûts de cette mesure sont estimés en cumulés à 2 ans de travail d'un ETP (Administration catégorie A) au salaire de 40 000 €/an soit 80 000 €. L'efficacité environnementale est potentiellement forte grâce aux changements de comportements attendus de la part des professionnels et particuliers formés ou évalués.

3. Modalités de mise en œuvre**Autorité(s) en charge de l'application de la mesure**

MEDDE (DAM, DPMA et DEB) et MJS.

Périmètre géographique de mise en œuvre

National.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
1 ^{ère} phase : bilan de l'existant			2016-2017	
2 ^{ème} : établissement du programme de mise à jour			2018	
3 ^{ème} : déploiement du programme			2019-2020	

Source(s) de financement potentiel(les)

- communautaire : potentiellement FEAMP en gestion partagée.

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

DEB.

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE**Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)**

Dispositif programme de surveillance dans son ensemble.

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN OT-03-01 : 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)

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN OT-03-01 : 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).

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Thèmes transversaux.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

Objectif transversal de protection du milieu marin.

1.4. Type de mesure

Sensibilisation, éducation, formation.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Cette mesure consiste à mettre en place une campagne nationale de sensibilisation et de communication aux enjeux de protection des milieux marins. Lors des travaux d'élaboration des programmes de mesures, il est

apparu qu'un grand nombre d'actions de sensibilisation et de communication étaient déjà en place et portées par des acteurs variés sur le milieu marin. L'enjeu consiste donc à identifier de manière aussi exhaustive que possible ces actions afin de s'assurer que toute nouvelle mesure de communication soit bien articulée et complémentaire par rapport à ces actions existantes (dont certaines pourraient être mutualisées) afin de ne pas saturer les cibles existantes de ces campagnes de communication et de sensibilisation mais également de pouvoir atteindre de nouvelles cibles (habitants sur le littoral, les usagers du milieu marin, acteurs professionnels).

Cette stratégie couvrira a priori tous les types de supports et de médias (Presse, Télévision notamment avant et pendant la saison estivale, Web, radio, cinéma, affichage) et hors-média (Marketing direct, communication événementielle, objets promotionnels...). Une articulation fine devra être trouvée avec les actions de communications prévues par ailleurs concernant les déchets marins dans le cadre du plan national de prévention.

Il s'agira dans un premier temps de conduire une étude pour :

- faire un bilan des actions de communication existantes pour promouvoir la protection du milieu marin au niveau national et dans chacune des sous-régions marines en identifiant leurs responsables et les cibles visées,
- analyser dans quelle mesure les actions de communication existantes s'articulent avec les programmes de mesures de la DCSMM en tenant compte des enjeux spécifiques de chaque sous-région marine,
- proposer des compléments et évolutions en partenariat ou par le biais d'actions spécifiques (mise en place d'un site Internet commun à l'ensemble des sous-régions marines, développement de dépliants, de kits de communications,...).

Dans un second temps, les actions de communication retenues seront déployées au niveau des sous-régions marines et nationales.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : bilan de l'existant et propositions d'évolutions
- *Action b* : déploiement d'actions de communication

ACTION a : bilan de l'existant et propositions d'évolutions

Objectifs

Description

ACTION b : déploiement d'actions de communication

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure [fondées sur l'étude d'incidences]

2.1. Incidences sur le plan économique

Positif et durable en ce qui concerne le tourisme et les activités de loisirs.

2.2. Incidences sur le plan social

Positif, significatif et de long terme.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur du BEE (ou groupes de descripteurs)

Positif pour tous les descripteurs couverts par la stratégie.

Sur d'autres descripteurs

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives DHFF/DO)

Incidence neutre ou positive escomptée.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Le coût de cette mesure pourra être limité s'il s'agit uniquement de mieux coordonner voire de renforcer des campagnes existantes. La création de nouveaux outils de sensibilisation (site internet) ou le déploiement de campagnes télévisuelles ou radiophoniques tout au long de la saison estivale auront par contre des coûts assez importants qu'il s'agira de mettre en regard des enjeux de protection du milieu marin selon les cibles visées.

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

MEDE (DEB et DICOM) et sous-régions marines.

Périmètre géographique de mise en œuvre

National.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Bilan de l'existant et propositions d'évolutions			2016-2017	
Déploiement d'actions de communications	DICOM, DEB, SRM		2018-2020	

Source(s) de financement potentiel(les)**Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC**

DEB.

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE***Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)***

Dispositif programme de surveillance dans son ensemble.

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN OT-03-02 : Informer et sensibiliser le public scolaire (primaire et secondaire) aux enjeux de protection du milieu marin

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN OT-03-02 : Informer et sensibiliser le public scolaire (primaire et secondaire) aux enjeux de protection du milieu marin.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Thèmes transversaux.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

Objectif transversal de protection du milieu marin.

1.4. Type de mesure

Sensibilisation, éducation, formation.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Les éléments suivants sont issus de la feuille de route de la conférence environnementale 2013. Des chantiers prioritaires en matière d'éducation à l'environnement ont été définis et repris en partie ici :

Déclinaison en actions :

- *Action a* : augmenter le nombre de projets d'écoles et d'établissements scolaires mettant en œuvre des démarches pour l'environnement et le développement durable, notamment en matière de protection du milieu marin.
- *Action b* : développer les sorties et les séjours nature dans le cadre scolaire et des centres de loisirs et de vacances.
- *Action c* : intégrer dans l'ensemble des programmes de l'enseignement scolaire la prise en compte de l'environnement et du développement durable, notamment en matière de protection du milieu marin.

- Action d : former les enseignants à l'intégration dans leur projet pédagogique de la prise en compte de l'environnement marin.

ACTION a : augmenter le nombre de projets d'écoles et d'établissements scolaires mettant en œuvre des démarches pour l'environnement et le développement durable, notamment en matière de protection du milieu marin

Objectifs

Sensibiliser le public scolaire aux enjeux de protection de l'environnement en les impliquant dans des projets d'école.

Description

ACTION b : développer les sorties et les séjours nature dans le cadre scolaire et des centres de loisirs et de vacances

Objectifs

Sensibiliser le public scolaire aux enjeux de protection du milieu marin par des sorties découvertes, classes de mer, classes vertes, etc.

Description

« Le ministère de l'éducation nationale précisera les responsabilités des acteurs éducatifs dans le cadre des sorties scolaires et encouragera leur généralisation. Par ailleurs, les ministères concernés développeront des partenariats afin de contribuer à la formation des enseignants, des personnels d'encadrement et des éducateurs, à la production des ressources pédagogiques, et à la constitution des projets des académies, des écoles, des établissements scolaires et des centres de loisirs et de vacances. De nouvelles conventions partenariales seront établies ou consolidées avec le monde agricole, ainsi que, d'ici la fin de l'année, avec la Fédération des Parcs Naturels Régionaux et le Muséum National d'Histoire Naturelle et, au premier semestre 2014, avec le Conservatoire du littoral et l'Ifremer. » (feuille de route de la conférence environnementale 2013).

ACTION c : intégrer dans l'ensemble des programmes de l'enseignement scolaire la prise en compte de l'environnement et du développement durable, notamment en matière de protection du milieu marin

Objectifs

Améliorer la connaissance du public scolaire aux enjeux de protection du milieu marin.

Description

« Intégrer dans l'ensemble des programmes de l'enseignement scolaire la prise en compte de l'environnement et du développement durable, conformément à la loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République du 9 juillet 2013. En donnant pour mission à l'éducation à l'environnement et au développement durable d'éveiller les enfants aux enjeux environnementaux et de sensibiliser à la nature et aux conséquences des activités humaines sur les ressources naturelles, cette loi renforce la démarche de généralisation de cette éducation. Le Conseil supérieur des programmes sera saisi dès son installation sur la prise en compte, par ceux-ci, des enjeux du développement durable et des évolutions de la biosphère. » (feuille de route de la conférence environnementale 2013).

Une attention particulière devra être donnée aux enjeux de protection du milieu marin.

ACTION d : former les enseignants à l'intégration dans leur projet pédagogique de la prise en compte de l'environnement marin

Objectifs

Améliorer la formation des enseignants aux enjeux de protection du milieu marin afin qu'ils intègrent ces éléments dans leurs projets pédagogiques et leurs enseignements.

Description

« La loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République donne à l'État les moyens de déployer, pour la formation initiale et continue des enseignants du primaire, du secondaire, et de l'enseignement supérieur, des actions de formation volontariste d'éducation à l'environnement et au développement durable. L'éducation à l'environnement et au développement durable sera introduite au sein de la formation mise en place par les Écoles Supérieures du Professorat et de l'Éducation. Ces enjeux seront intégrés aux actions de formation des enseignants du supérieur et adaptés en fonction de leur domaine disciplinaire. Dès 2013, les services des ministères concernés et les acteurs associatifs et institutionnels collaboreront pour mettre au point et soutenir ces formations de façon opérationnelle à partir de la rentrée scolaire 2014-2015. » (feuille de route de la conférence environnementale 2013).

2. Incidences de la mesure

2.1. Incidences sur le plan économique

Non renseignées.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Non renseignées.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de la mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE***Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)***

Dispositif programme de surveillance dans son ensemble.

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN OT-03-03 : Améliorer la formation des décideurs locaux à la protection du milieu marin

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN OT-03-03 : Encourager la formation des décideurs locaux à la protection du milieu marin.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Thèmes transversaux.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

Objectif transversal de protection du milieu marin.

1.4. Type de mesure

Sensibilisation, éducation, formation.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en actions :

- *Action a* : intégrer les besoins des décideurs locaux en matière de protection du milieu marin pour cibler au mieux les formations et intégrer le plus grand nombre
- *Action b* : définir et décliner un guide des bonnes pratiques sur la gestion et l'élimination des déchets en zone littorale à destination des collectivités territoriales

ACTION a : Intégrer les besoins des décideurs locaux en matière de protection du milieu marin pour cibler au mieux les formations et intégrer le plus grand nombre

Objectifs

Les décideurs locaux sont parfois peu informés sur les enjeux de protection du milieu marin. Il est important qu'ils soient sensibilisés et informés à ces enjeux en vue de faire des choix d'aménagement et de gestion territoriale en accord avec les enjeux de protection du milieu marin.

Description

Mettre en place des formations des décideurs locaux (représentants des collectivités locales littorales) de la sous-région marine.

Il existe des initiatives de formation des élus à l'environnement et au développement durable, souvent dispensées par des associations environnementales comme les centres permanents d'initiatives pour l'environnement (CPIE). Les CPIE proposent des animations, des formations et des journées de sensibilisation aux acteurs socio-économiques, notamment aux collectivités territoriales et communes, sur le thème de l'environnement. Ils agissent dans deux domaines d'activités en faveur du développement durable :

- sensibilisation d'élus locaux à l'adoption de pratiques d'entretien d'espaces naturels respectueuses de la ressource en eau ;
- l'accompagnement des territoires au service de politiques publiques et de projets d'acteurs.

Il faudrait généraliser ces initiatives et mieux les faire connaître aux collectivités territoriales. Il est également nécessaire de proposer des formations qui ciblent davantage le milieu marin.

L'agence de l'eau Seine-Normandie propose également des formations aux membres des comités de bassin sur les enjeux liés à l'eau douce et au milieu marin.

ACTION b : Définir et décliner un guide des bonnes pratiques sur la gestion et l'élimination des déchets en zone littorale à destination des collectivités territoriales

Objectifs

Accorder les techniques de ramassages aux milieux et aux besoins et prendre en compte les spécificités environnementales dans la collecte des déchets.

Description

Communiquer et sensibiliser les collectivités locales littorales et leurs services techniques aux procédés de ramassage des déchets respectueux des habitats, par le biais d'un guide.

Ce guide, considéré comme un outil d'aide à la décision, appuiera sur les points suivants :

- une adaptation des procédés de ramassage au type de déchets les plus souvent retrouvés, en prenant en compte divers critères (ex. type faune et flore, périodes de reproduction avec la fréquence de nettoyage...) dont la vulnérabilité de la zone traitée ;

- l'illustration de différents modes de stockage des déchets afin d'éviter la dispersion des détritiques avant et après collecte ;
- un rappel de la réglementation et des obligations de chacun en matière d'élimination des déchets ;
- un point sur le protocole de surveillance OSPAR permettant l'exploitation éventuelle des données.

Afin d'optimiser cette lutte contre les déchets, ces opérations doivent être combinées avec d'autres actions d'interception des déchets en amont des cours d'eaux. Aussi, un guide destiné aux communes riveraines d'estuaires et de fleuves peut être édité pour favoriser les campagnes de ramassages de déchets et l'installation d'équipements de récupérations.

2. Incidences de la mesure [fondées sur l'étude d'incidences]

2.1. Incidences sur le plan économique

Non renseignées.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Non renseignées.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de la mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Dispositif programme de surveillance dans son ensemble

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN OT-04-01 : Établir un atlas des enjeux environnementaux en prenant en compte la sensibilité des espèces et habitats au regard des pressions exercées

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN OT-04-01 : Établir un atlas des enjeux environnementaux en prenant en compte la sensibilité des espèces et habitats au regard des pressions exercées.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 1 : biodiversité conservée.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

Objectif transversal de protection du milieu marin.

1.4. Type de mesure

Non réglementaire.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Objectifs

L'objectif est de disposer d'un atlas cartographique représentant les secteurs dans lesquels de forts enjeux sont identifiés. Les activités génératrices de pressions et la sensibilité des espèces et habitats seront présentés. Les couches cartographiques servant pour la réalisation de l'atlas pourraient être déposées sur une plateforme/portail WEB SIG recueillant un certain nombre de données sur le milieu marin (activités maritimes, milieu naturel, etc.).

Cet atlas pourrait devenir un outil de communication, et la plateforme/ portail, un support au partage d'information entre porteurs de projets, État, associations, professionnels,

Description

L'atlas cartographique croiserait les données ci-dessous :

- les enjeux environnementaux prioritaires identifiés dans le plan d'action pour le milieu marin ;
- le degré de sensibilité des composantes de l'écosystème à préserver au regard des pressions (émission sonore, lumineuse, dégradation physique, etc.)

Cet atlas pourrait être intégré au SIG « mer » hébergé par la direction interrégionale de la mer Manche Est-mer du Nord.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Non renseignées.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Non renseignées.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Dispositif programme de surveillance dans son ensemble.

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN OT-04-02 : 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 évaluations des incidences

[Mesure nationale – fiche en cours de rédaction]

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure

MMN OT-04-02 : 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 évaluations des incidences.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteur 1 : biodiversité conservée.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

Objectif transversal de protection du milieu marin.

1.4. Type de mesure

Non réglementaire.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en actions :

- Action a : établir des guides nationaux, à destination des maîtres d'ouvrages et des porteurs de projets, visant

à l'amélioration de la prise en compte des effets cumulés.

- *Action b* : faire évoluer les processus d'instruction des dossiers (stratégie d'instruction, meilleures connaissances des instructeurs sur l'analyse des effets cumulés, etc.).

ACTION a : Établir des guides nationaux, à destination des maîtres d'ouvrage, visant à l'amélioration de la prise en compte des effets cumulés

Objectifs

Améliorer la pertinence des études d'impact par une meilleure évaluation des impacts cumulés à l'échelle des écosystèmes et permettre l'amélioration de l'état des écosystèmes en proposant des mesures d'atténuation et ou de compensation adaptées à une prise en compte globale et cumulée des impacts.

Fournir un outil d'aide à la décision en vue d'une bonne prise en compte des interactions cumulées des différentes activités, s'exerçant à l'échelle locale, voire de la sous-région marine sur le milieu marin.

Renforcer la protection des espèces et des habitats sensibles, en particulier dans les zones littorales et côtières, les plus impactées par les projets d'aménagement.

Description

- Élaboration d'un cahier des charges pour la réalisation d'un guide (cf. cahier des charges pour les guides réalisés sous maîtrise d'ouvrage de la direction de l'eau et de la biodiversité).
- Bibliographie des ouvrages existants en la matière.
- Processus de validation du cahier des charges et du guide par la création d'un groupe de travail au niveau national (pilote : direction de l'eau et de la biodiversité ; participants : les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement, agences de l'eau, Agence des aires marines protégées, bureaux d'étude, experts, Conseil général de l'environnement et du développement durable, autres).
- Rédaction d'un guide à destination des maîtres d'ouvrage, visant à l'amélioration de la prise en compte des effets cumulés.
- Diffusion à l'ensemble des collectivités territoriales littorales et des bureaux d'études et sur le site internet des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (autorité environnementale), services instructeurs.

ACTION b : Faire évoluer les processus d’instruction des dossiers (stratégie d’instruction, meilleures connaissances des instructeurs sur l’analyse des effets cumulés, etc.)

Objectifs

L'évaluation implique l'appréhension de multiples phénomènes et effets probables sur l'environnement. Or, ces éléments sont difficiles à définir avec précision, des modalités de prise en compte des impacts cumulés, à une échelle géographique variable selon les projets. Une meilleure connaissance par les services instructeurs leur permettra de mieux considérer l'impact de l'ensemble des projets et activités, existants ou à venir, et de mieux prendre en compte l'analyse des effets cumulés à l'échelle appropriée en fonction de l'interaction étudiée dans le cadre des dossiers d'instruction des évaluations environnementales, évaluations des incidences ou études d'impacts.

Description

- Élaborer une procédure d'instruction harmonisée, au moins à l'échelle de la sous-région marine par type d'autorisation.
- Suite à l'élaboration du guide méthodologique, renforcer la formation relative aux études d'impact en développant des formations adaptées pour les services instructeurs sur l'analyse des effets cumulés (étude de cas), afin qu'ils puissent éclairer le porteur de projet avant le dépôt de sa demande. Il arrive fréquemment que des contacts préalables aient lieu avant le dépôt des dossiers à enjeux, par exemple dans le cadre des énergies marines renouvelables).

2. Incidences de la mesure

2.1. Incidences sur le plan économique

Non renseignée.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignée.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur ciblé

Renforcement de la pertinence des études par une meilleure évaluation des impacts à l'échelle des écosystèmes et par un meilleur ajustement des recommandations et des mesures de compensation.

Renforcement de la protection des espèces et des habitats sensibles, en particulier en zones littorales et côtières qui sont les plus impactées par les projets d'aménagement.

Sur les autres descripteurs

Effet potentiel sur tous les autres descripteurs.

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives « Habitats-Faune-Flore »/ directive « Oiseaux »)

Potentiellement oui.

Durée des impacts

Durée de l'application de la mesure.

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Échelle de la sous-région marine a minima.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Dispositif programme de surveillance dans son ensemble.

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN OT-04-03 : Guide national de mise en œuvre des chapitres individualisés des SCOT valant schémas de mise en valeur de la mer

Mesure nationale

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure :

MMN OT -04-03 : Guide national de mise en œuvre des chapitres individualisés des SCOT valant schémas de mise en valeur de la mer.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

Descripteurs 1, 3, 6, et 10.

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

Objectif transversal de protection du milieu marin.

1.4. Type de mesure

Incitatif.

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Cette mesure vise à favoriser la maîtrise de la pression des usages maritimes sur le milieu en développant la planification et l'organisation spatiale des usages ainsi que la prise en compte du lien terre/mer.

Depuis plus de 25 ans, les communes littorales font l'objet d'une politique d'aménagement spécifique dans le cadre de la mise en œuvre de la loi « Littoral »⁸³, aujourd'hui codifiée aux articles L146-1 et suivants du code de l'urbanisme. Les fortes pressions foncières qui s'y exercent ont poussé les communes du bord de mer à se doter

83 Loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral

de documents d'urbanisme. Plus de 96 % des communes littorales sont dotées d'un plan d'occupation des sols (POS)/ plan local d'urbanisme (PLU) approuvé, en cours de révision ou d'élaboration, pour une sur deux sur l'ensemble du territoire. Par ailleurs, un peu plus de 80 % des communes littorales métropolitaines sont situées dans le périmètre d'un schéma de cohérence territoriale (SCOT) contre 51 % au niveau hexagonal. Par ailleurs, si depuis la loi du 7 janvier 1983, il est possible de définir des schémas de mise en valeur de la mer, les communes littorales peuvent doter leur SCOT d'un chapitre individualisé valant schéma de mise en valeur de la mer (SMVM), depuis 2005, permettant d'appréhender les enjeux marins et l'interface terre/mer.

Le SMVM détermine la vocation générale des différentes zones et les principes de compatibilité applicables aux usages maritimes. Le décret n°86-1252 du 5 décembre 1986 fixe les règles relatives au contenu et à l'élaboration des SMVM. En définissant les conditions de la compatibilité des usages entre la terre et la mer, les SMVM visent notamment une cohérence du projet au sein d'une unité géographique pertinente.

L'article 235 de la loi n°2005-157 du 23 février 2005 sur le développement des territoires ruraux modifie le dispositif en donnant la possibilité aux collectivités locales d'élaborer un chapitre individualisé du SCoT valant SMVM. Il se substitue au SMVM élaboré par l'État, s'il en existe un, sur le territoire concerné. En métropole, la loi maintient la possibilité d'élaboration des SMVM par l'État. Le SMVM est approuvé par arrêté préfectoral après enquête publique.

Le contenu des chapitres individualisés valant des chapitres individualisés des ScoT est le suivant :

- descriptif de la situation existante, notamment l'état de l'environnement et les conditions de l'utilisation de l'espace marin et littoral et les principales perspectives d'évolution de ce milieu,
- orientations retenues en matière de développement, de protection et d'équipement à l'intérieur du périmètre.

A cet effet, il détermine la vocation générale des différentes zones, et notamment de celles qui sont affectées au développement industriel et portuaire, aux cultures marines et aux activités de loisirs. Il précise les vocations des différents secteurs de l'espace maritime et les conséquences qui en résultent pour l'utilisation des diverses parties de littoral qui lui sont liées. Il définit les conditions de la compatibilité entre les différents usages de l'espace maritime et littoral.

- le schéma mentionne les projets d'équipement et d'aménagement liés à la mer tels que les créations et extensions de ports et les installations industrielles et de loisirs, en précisant leur nature, leur caractéristique et leur localisation ainsi que les normes et prescriptions spéciales s'y rapportant.

- le schéma précise également les mesures de protection du milieu marin.

La stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (axe B et particulièrement son action n°4) adoptée par le gouvernement en mars 2012 vise également à améliorer l'interface terre-mer et la bonne coordination entre tous les outils de gestion et de planification pour la prise en compte notamment des risques littoraux et des phénomènes naturels comme l'érosion côtière. Un appel à projet SCOT volet risques littoraux est en cours au sein du MEDDE/MEDT auprès des collectivités locales.

L'objectif de cette mesure est de favoriser l'élaboration de chapitres individualisés des SCOT valant schémas de mise en valeur de la mer. L'un des facteurs limitant identifié est d'ordre méthodologique. Le besoin d'un accompagnement spécifique été identifié, tant dans le cadre de l'élaboration des programmes de mesures de la DCSMM, que dans le cadre des travaux de définition de la Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral.

Déclinaison en actions :

- *Action a* : identifier les dispositifs et bonnes pratiques dans le cadre du développement de la stratégie nationale pour la mer et le littoral et des documents stratégiques de façade
- *Action b* : élaboration du guide
- *Action c* : diffusion du guide

ACTION a : identifier les dispositifs et bonnes pratiques dans le cadre du développement de la stratégie nationale pour la mer et le littoral et des documents stratégiques de façade

Objectifs

Description

ACTION b : élaboration du guide

Objectifs

Description

ACTION c : diffusion du guide

Objectifs

Description

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidence sur le plan économique

Positive en ce qu'elle permettra de donner une visibilité de long terme pour le développement des activités économiques.

2.2. Incidences sur le plan social

Positive en ce qu'elle permettra de donner une visibilité de long terme pour le développement des activités économiques.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur du BEE (ou groupes de descripteurs)

Impact positif direct sur les descripteurs D1, D4, et D6 et permet de mieux prendre en compte les impacts cumulés sur l'environnement marin.

Sur d'autres descripteurs

D11.

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives DHFF/DO)

Positif.

Périmètre géographique

National.

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

3. Modalités de mise en œuvre

Autorité(s) en charge de l'application de la mesure

MEDDE (DHUP et DEB).

Périmètre géographique de mise en œuvre

National.

Plan d'action de la mesure

	« Maître d'ouvrage » proposés (si différent de 3.1)	Potentiels partenaires impliqués (financeurs, appui scientifique et technique, etc.)	Calendrier prévisionnel	(Indicateur de réalisation)
Identifier les dispositifs et bonnes pratiques dans le cadre du développement de la Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral et des Documents Stratégiques de Façade	MEDDE	Collectivités ayant mis en place des SMVM ou le prévoyant	2015-2016	
Élaboration du guide	MEDDE		2016	
Diffusion du guide	MEDDE		2017	

Source(s) de financement potentiel(les)

- communautaire : FEAMP (au titre de la Politique Maritime Intégrée)

Service en charge du suivi de la mesure au sein du ST PAMM ou des DAC

DEB et DHUP.

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

S'agissant de suivre des effets cumulés, tous les programmes ou sous-programmes sont potentiellement concernés sur le périmètre couvert par le SMVM.

Afin de suivre de manière opérationnelle et à court terme l'efficacité de cette mesure, les indicateurs suivants sont prévus :

- le nombre de SMVM mis à l'étude et adoptés annuellement suite à la diffusion du guide,
- **Le nombre de collectivités ayant engagé une réflexion sur la mise en place de SMVM.**

Sous-région marine « Manche – mer du Nord »

Fiche mesure MMN OT-04-04 : 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.

[Mesure nationale – fiche en cours de rédaction]

1. Présentation de la mesure

1.1. Intitulé de la mesure :

MMN OT-04-04 : 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.

1.2. Descripteur du bon état écologique concerné

1.3. Objectifs environnementaux définis en 2012 auxquels la mesure répond

Objectif transversal de protection du milieu marin.

1.4. Type de mesure

1.5. Mesure de protection spatiale contribuant au développement d'un réseau d'aires marines protégées

Non.

1.6. Description de la mesure

Déclinaison en actions :

- *Action a* : veiller à la prise en compte des inventaires régionaux des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) mer et littorales en cours d'élaboration (ou de révision) dans les porter à

connaissance.

- *Action b* : veiller à ce que l'État assure un porter à connaissance complet des enjeux marins et littoraux dans les démarches littorales.

ACTION a : Veiller à la prise en compte des inventaires régionaux des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) mer et littorales en cours d'élaboration (-ou de révision) dans les porter à connaissance

Objectifs

Inscrire les enjeux du milieu marin dans les documents d'urbanisme, et notamment les SCOT littoraux.

Description

- Dès la création des ZNIEFF-mer, informer les collectivités territoriales et les maires des communes littorales, via l'élaboration de plaquettes d'informations concernant les ZNIEFF mer et/ou par courrier.
- Avec les services compétents des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement, s'assurer de l'intégration des ZNIEFF en mer dans les porter à connaissance .

ACTION b : Veiller à ce que l'État assure un porter à connaissance complet des enjeux marins et littoraux dans les démarches littorales

Objectifs

Veiller à une meilleure prise en compte des enjeux liés aux milieux marins et littoraux dans les documents d'urbanisme. Prévoir une gestion équilibrée qui permette de satisfaire ou concilier les différents usages, activités ou travaux maritimes (pêche, culture marine, tourisme, protection des sites, loisirs et sports nautiques...).

Description

- Avec les services compétents des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement et les directions départementales des territoires et de la mer, fournir une expertise sur la biodiversité marine dans le cadre de la préparation des porter à connaissance et de l'association de l'État aux documents d'urbanisme, et s'assurer de l'intégration de l'ensemble des enjeux marins notamment à travers la production des « notes d'enjeux » des services de l'État.

- Créer un guide à l'échelle de la sous-région marine sur les éléments à considérer pour une prise en compte des enjeux marins dans les documents d'urbanisme.

2. Incidences de la mesure (fondées sur l'étude d'incidences)

2.1. Incidences sur le plan économique

Non renseignées.

2.2. Incidences sur le plan social

Non renseignées.

2.3. Incidences sur le plan environnemental

Sur le descripteur ciblé

Meilleure prise en compte en amont de la sensibilité des milieux avant les prises de décision et des planifications stratégiques pouvant avoir un impact sur le milieu marin :

- meilleure gestion/protection du patrimoine naturel ;
- meilleure prise en compte des fonctionnalités des écosystèmes à une échelle plus large.

Sur les autres descripteurs

Effet potentiel sur tous les autres descripteurs.

Sur le réseau Natura 2000 (espèces et habitats protégés au titre des directives « Habitats-Faune-Flore »/ directive « Oiseaux »)

Non renseignée.

Durée des impacts

Durée de l'application de la mesure.

Périmètre géographique / impacts pays tiers

Échelle de la sous-région marine a minima

2.4. Éléments de coûts de mise en œuvre

Coûts de mise en œuvre	Nature	Coût	Coût total sur 5 ans pour le premier cycle DCSMM
Étude			
Investissement			
Fonctionnement			

4. Évaluation de l'efficacité de la mesure vis-vis des OE et du BEE

Programme(s) ou sous-programme(s) du PdS concerné(s)

Dispositif programme de surveillance dans son ensemble.

IV. Annexes

Textes de référence

Descripteur 1 : Sources utilisées pour le recensement des mesures existantes :

- Convention relative aux zones humides d'importance internationale (ou convention Ramsar), 1971
- Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel, 1972
- Convention de Barcelone, 1976
- Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (ou Convention OSPAR) 1998
- Plan d'action international pour réduire les captures accidentelles des oiseaux de mer par les palangriers initié par L'Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, 1999
- Sommet mondial de Johannesburg, 2002
- Directive 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages
- Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de la flore sauvages
- Règlement (CE) n° 1239/98 modifiant le règlement (CE) n° 894/97 prévoyant certaines mesures techniques de conservation des ressources de pêche
- Règlement (CE) n° 812/2004 établissant des mesures relatives aux captures accidentelles de cétacés dans les pêcheries
- Plan d'action européen pour stopper les captures d'oiseaux marins dues aux engins de pêche, proposé dans une communication de la Commission de l'UE le 20 novembre 2012
- Règlement (UE) n° 1380/2013 relatif à la politique commune de la pêche
- Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil prévoyant une interdiction de la pêche au filet dérivant, 14 mai 2014
- Loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux
- Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques
- Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement
- Projet de loi relatif à la biodiversité, enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 26 mars 2014
- Articles L.411-1 et L.411-2, L. 214-17 du code de l'environnement
- Articles L 121.2 et R 121.1, ainsi que L.122.1 du code de l'urbanisme
- Arrêté du 23 juillet mars 1987 relatif aux espèces végétales protégées en région Bretagne
- Arrêté du 19 juillet 1988 relatif à la liste des espèces végétales marines protégées

Textes de référence

- Arrêté du 3 avril 1990 pour les espèces végétales protégées en région Haute-Normandie
- Arrêté du 1^{er} avril 1991 pour les espèces végétales protégées en région Nord – Pas-de-Calais
- Arrêté du 27 avril 1995 pour les espèces végétales protégées en région Basse-Normandie
- Arrêté du 8 décembre 1988 et arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la protection de l'esturgeon d'Europe
- Arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés
- Arrêté du 1er juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection
- Conclusions des débats du Grenelle de la mer et du comité opérationnel (COMOP) en charge des « études d'impact et démarches d'évaluation », 15 mars 2010
- Feuille de route pour la transition écologique lors de la conférence environnementale, 2012
- Stratégie nationale de création et de gestion des aires marines protégées, 2012

Descripteur 2 : Sources utilisées pour le recensement des mesures existantes :

- Convention de Ramsar sur les zones humides
- Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (ou CITES)
- Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (ou Convention de Berne)
- Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (ou Convention de Bonn)
- Convention des Nations-Unies sur le Droit de la mer (CNUDM) ou Convention de Montego Bay (CMB)
- Convention sur la diversité biologique (CDB)
- Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA)
- Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballasts et sédiments des navires (ou Convention BWM)
- Directive cadre « stratégie pour le milieu marin » 2008/56/CE (DCSMM)
- Directive cadre sur l'eau 2000/60/CE (DCE)
- Règlement (CE) n°708/2007 du Conseil du 11 juin 2007 relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes
- Règlement (UE) no 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes.
- Code de l'environnement : articles L.411-3 et L.415-3
- Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement : article 23
- Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020
- Code de conduite pour les introductions et transferts d'organismes marins du conseil international pour l'exploitation de la mer (CIEM)
Recommandations du guide de l'union internationale pour la conservation de la nature (UICN) sur la surveillance des espèces non indigènes dans les aires marines protégées

Descripteur 3 : Sources utilisées pour le recensement des mesures existantes :

Réglementation communautaire :

Mesures de conservation et de gestion et mesures techniques

- Règlement (CE) n° 850/98 du Conseil du 30 mars 1998 visant à la conservation des ressources de pêche par le biais de mesures techniques de protection des juvéniles d'organismes marins
- Règlement (CE) n° 811/2004 du Conseil du 21 avril 2004 instituant des mesures de reconstitution du stock de merlu du nord
- Règlement (CE) n° 509/2007 du Conseil du 7 mai 2007 établissant un plan pluriannuel pour l'exploitation durable du stock de sole dans la Manche occidentale
- Règlement (CE) n° 676/2007 du Conseil du 11 juin 2007 établissant un plan pluriannuel de gestion pour les pêcheries exploitant des stocks de plie et de sole en mer du Nord
- Règlement (CE) n° 1100/2007 du Conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes
- Règlement (CE) n° 517/2008 de la Commission du 10 juin 2008 portant modalités d'application du règlement (CE) n° 850/98 du Conseil en ce qui concerne la détermination du maillage et l'évaluation de l'épaisseur de fil des filets de pêche
- Règlement (CE) n° 1342/2008 du Conseil du 18 décembre 2008 établissant un plan à long terme pour les stocks de cabillaud et les pêcheries exploitant ces stocks et abrogeant le règlement (CE) n° 423/2004
- Règlement (CE) n° 43/2009 du Conseil du 16 janvier 2009 établissant, pour 2009, les possibilités de pêche et les conditions associées pour certains stocks halieutiques et groupes de stocks halieutiques, applicables dans les eaux communautaires et, pour les navires communautaires, dans les eaux soumises à des limitations de capture
- Règlement (UE) n° 1262/2012 du Conseil du 20 décembre 2012 établissant, pour 2013 et 2014, les possibilités de pêche ouvertes aux navires de l'Union européenne pour certains stocks de poissons d'eau profonde
- Proposition de règlement du Conseil établissant, pour 2013, les possibilités de pêche des navires de l'Union pour certains stocks ou groupes de stocks halieutiques ne faisant pas l'objet de négociations ou d'accords internationaux

Contrôle des pêches

- Règlement (CE) n° 1224/2009 du Conseil du 20 novembre 2009 instituant un régime communautaire de contrôle afin d'assurer le respect des règles de la politique commune de la pêche, modifiant les

règlements (CE) n° 847/96, (CE) n° 2371/2002, (CE) n° 811/2004, (CE) n° 768/2005, (CE) n° 2115/2005, (CE) n° 2166/2005, (CE) n° 388/2006, (CE) n° 509/2007, (CE) n° 676/2007, (CE) n° 1098/2007, (CE) n° 1300/2008, (CE) n° 1342/2008 et abrogeant les règlements (CEE) n° 2847/93, (CE) n° 1627/94 et (CE) n° 1966/2006

- Règlement (UE) n° 395/2010 de la Commission du 7 mai 2010 modifiant le règlement (CE) n° 1010/2009 de la Commission en ce qui concerne les dispositions administratives relatives aux certificats de capture

Lutte contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée

- Règlement (CE) n° 1005/2008 du Conseil du 29 septembre 2008 établissant un système communautaire destiné à prévenir, à décourager et à éradiquer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, modifiant les règlements (CEE) n° 2847/93, (CE) n° 1936/2001 et (CE) n° 601/2004 et abrogeant les règlements (CE) n° 1093/94 et (CE) n° 1447/1999
- Règlement d'exécution (UE) n° 724/2011 de la Commission du 25 juillet 2011 modifiant le règlement (UE) n° 468/2010 établissant la liste de l'UE des bateaux engagés dans des activités de pêche illicite, non déclarée et non réglementée
- Règlement d'exécution (UE) n° 1222/2011 de la commission du 28 novembre 2011 modifiant le règlement (CE) n° 1010/2009 en ce qui concerne les arrangements administratifs avec les pays tiers relatifs aux certificats de capture des produits de la pêche.
- Décision de la Commission du 15 novembre 2012 relative à la notification des pays tiers que la Commission pourrait considérer comme pays tiers non coopérants en application du règlement (CE) n° 1005/2008 du Conseil établissant un système communautaire destiné à prévenir, à décourager et à éradiquer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée

Organisation commune des marchés (OCM) et organisation des professionnels

- Règlement (CEE) n° 3796/81 du Conseil, du 29 décembre 1981, portant organisation commune des marchés dans le secteur des produits de la pêche
- Règlement (CE) n° 3318/94 du Conseil du 22 décembre 1994 modifiant le règlement (CEE) n° 3759/92 portant organisation commune des marchés dans le secteur des produits de la pêche et de l'aquaculture
- Règlement (CE) n° 2318/2001 de la Commission du 29 novembre 2001, établissant les modalités d'application du règlement (CE) n° 104/2000 du Conseil en ce qui concerne la reconnaissance des organisations de producteurs et des associations d'organisations de producteurs dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture
- Règlement (UE) n° 1379/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 portant organisation commune des marchés dans le secteur des produits de la pêche et de l'aquaculture,

modifiant les règlements (CE) n°1184/2006 du Conseil et abrogeant le règlement (CE) n°104/2000 du Conseil.

Réforme de la PCP

- Règlement (UE) n°1380/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 relatif à la politique commune de la pêche, modifiant les règlements (CE) n°1954/2003 et (CE) n°1224/2009 du Conseil et abrogeant les règlements (CE) n°2371/2002 et (CE) n°639/2004 du Conseil et la décision 2004/585/CE du Conseil
- Livre vert. Réforme de la politique commune de la pêche. Bruxelles, le 22.4.2009 COM (2009) 163 final.

Réglementation nationale :

- Code rural et de la pêche maritime (CRPM), livre IX, titre II et titre IV.
- Article L921-2-1 du CRPM : l'autorité administrative peut, après avis du comité national ou des comités régionaux mentionnés à l'article L. 912-1 du CRPM, prendre des mesures d'ordre et de précaution destinées à organiser la compatibilité entre les métiers dans les eaux sous souveraineté ou juridiction française et décider de mesures techniques particulières pour organiser une exploitation rationnelle de la ressource de pêche, notamment dans les frayères et nourriceries, ou rendre obligatoires les délibérations adoptées à la majorité des membres des conseils du comité national et des comités régionaux dans ces mêmes domaines.
- Arrêtés préfectoraux pris par le préfet de Haute-Normandie pour la façade Manche-Est Mer du Nord et par le préfet de Bretagne pour la Manche Ouest.

Avertissement :

La liste présentant ci-dessous les arrêtés rendant obligatoires les délibérations des comités régionaux des pêches maritimes et des élevages marins n'est pas exhaustive et a été constituée à une date donnée. Elle a pour seule vocation de proposer un aperçu du mode de gestion de l'activité de pêche au niveau régional.

Basse-Normandie

- Arrêté n° 43 bis/2010 rendant obligatoire la délibération n°PPP-2010/05 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie relative à la création et à l'attribution d'une licence pêche à pied sur le littoral de Basse-Normandie

- Arrêté n° 132/2010 rendant obligatoire la délibération n°2010/CSJNC-18 B du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse Normandie fixant les conditions d'exploitation de la coquille Saint Jacques sur le gisement Nord Cotentin pour la campagne de pêche 2010-2011
- Arrêté n° 136/2010 rendant obligatoire la délibération du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie du 6 septembre 2010 EXP-CR16-210 portant création de la licence de pêche « crustacés » en Manche Ouest et organisation de cette pêche
- Arrêté n° 137/2010 rendant obligatoire la délibération du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marine de Basse-Normandie du 6 septembre 2010 DAT-L9-2010 relative aux périodes de dépôt des demandes de licence de pêche
- Arrêté n° 138/2010 rendant obligatoire la délibération du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie du 6 septembre 2010 ATT-D10-2010 relative aux conditions générales d'attribution des licences crustacés en Manche Ouest et Est, des licences bulot et seiche en Manche Ouest
- Arrêté n° 139/2010 rendant obligatoires les délibérations du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie du 6 septembre 2010 relatives à la fixation des cotisations de licences professionnelles et de permis de pêche spécial liées aux activités de pêche des moules, coquilles Saint-Jacques, praires, bivalves, bulots, crustacés, seiche et de la pêche au filet en Manche Est
- Arrêté n° 157/2010 rendant obligatoire l'avenant à la délibération « EXP BUMW 17/2009 » relative à l'organisation des jours de mer pour la pêche des bulots en Manche Ouest
- Arrêté n°82/2013 rendant obligatoire la délibération n°EXP-16/2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie fixant les conditions d'exploitation de la moule sur les gisements moulières de l'Est-Cotentin pour la campagne 2013
- Arrêté n°83/2013 rendant obligatoire la délibération n°ATT-D11-2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie relative aux conditions générales d'attribution des licences Crustacés, Bulot et Seiche en Basse-Normandie
- Arrêté n°84/2013 rendant obligatoire la délibération n°EXP/CR15-ME/2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie portant création de la licence de pêche crustacés en Manche-Est (VIIId) et organisation de cette pêche
- Arrêté n°85/2013 rendant obligatoire la délibération n°CRMW-18/2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie portant création de la licence de pêche crustacés en Manche-Ouest (VIIe) et organisation de cette pêche
- Arrêté n°94/2013 rendant obligatoire l'avenant n°1 à la délibération n°EXP-16/2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie fixant les conditions d'exploitation de la moule sur les gisements moulières de l'Est-Cotentin pour la campagne 2013

- Arrêté n°124/2013 rendant obligatoire la délibération n°2013/CSJNC-13A du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie portant création et fixant les conditions d'attribution de la licence de pêche coquille Saint-Jacques – gisement « Nord-Cotentin »
- Arrêté n°125/2013 rendant obligatoire la délibération n°2013/CSJNC-21B du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie fixant les conditions d'exploitation de la coquille Saint-Jacques sur le gisement « Nord-Cotentin » pour la campagne 2013/2014
- Arrêté n°144/2013 rendant obligatoire l'avenant n°1 à la délibération CRMW18-2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie portant sur la fermeture de la pêche de l'araignée en Manche-Ouest
- Arrêté n°154/2013 rendant obligatoire l'avenant n°2 à la délibération n°EXP-16/2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie fixant les conditions d'exploitation de la moule sur les gisements moulières de l'Est-Cotentin pour la campagne 2013

Haute-Normandie

- Arrêté n° 44/2010 rendant obligatoire la délibération du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Haute-Normandie du 10 avril 2009 portant sur la création et fixant les conditions d'attribution de la licence spéciale de pêche à la seiche dans la bande des 3 miles au large du département de la Seine-Maritime et fixant les dates d'ouverture et de fermeture de la campagne pour l'année 2010
- Arrêté n° 49/2010 rendant obligatoire la délibération du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Haute-Normandie du 2 avril 2010 portant sur la création et fixant les conditions d'attribution de la licence spéciale de pêche des bulots en Haute-Normandie et l'organisation de cette pêche
- Arrêté n°64/2013 rendant obligatoire la délibération n°04/2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Haute-Normandie portant sur la création et fixant les conditions d'attribution de la licence spéciale de pêche seiche dans la bande des trois milles au large des côtes de la Seine-Maritime (nombre de licences limité à 85 chalutiers, plus les trémailleurs caseyeurs)
- Arrêté n°119/2013 rendant obligatoire la délibération n°05/13 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Haute-Normandie portant sur la création, l'attribution de la licence de la coquille Saint-Jacques Hors Baie de Seine et Baie de Seine et l'organisation de cette pêche en Haute-Normandie
- Arrêté n°120/2013 rendant obligatoire la délibération n°08/13 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Haute-Normandie portant modification de la délibération n°03/13 portant sur la création d'une contribution exceptionnelle pour effectuer les prélèvements de coquille Saint-Jacques

- Arrêté n°121/2013 rendant obligatoire la délibération n°07/13 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Haute-Normandie portant sur la création, l'attribution de la licence spéciale de pêche des bulots en Haute-Normandie et l'organisation de cette pêche (54 licences au 4 mai 2012. Le contingent sera réduit du nombre de licences non renouvelées et non réattribués avec un contingent minimum de 40 licences + 3 licences pour les contingents de réserve (relatif à la première demande de licence)

Nord – Pas-de-Calais – Picardie

- Arrêté n° 52/2010 rendant obligatoire la délibération n°01/2010 du Comité Régional des pêches maritimes et des élevages marins du Nord – Pas-de-Calais – Picardie relative à l'instauration d'un système de licence pour chaluter dans la zone des Equemer
- Arrêté n° 2/2011 rendant obligatoire la délibération n°6/2010 du Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins du Nord – Pas-de-Calais – Picardie relative à l'attribution d'une licence Fileyeur Polyvalent pour la campagne 2011
- Arrêté n°35/2013 rendant obligatoire la délibération n°16/2012 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins du Nord – Pas-de-Calais / Picardie relative à l'attribution d'une licence de pêche Fileyeur Polyvalent pour la campagne 2013
- Arrêté n°36/2013 rendant obligatoire la délibération n°13/2012 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins du Nord – Pas-de-Calais / Picardie relative à l'attribution d'une licence de pêche à pied professionnelle
- Arrêté n°47/2013 rendant obligatoire la délibération n°14/2012 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins du Nord – Pas-de-Calais / Picardie fixant le contingent des licences pêche à pied mention « coques » et « moules » pour la campagne 2013-2014
- Arrêté n°48/2013 rendant obligatoire la délibération n°15/2012 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins du Nord – Pas-de-Calais / Picardie fixant le contingent des licences végétaux marins pour la campagne 2013-2014
- Arrêté n°70/2013 rendant obligatoire la délibération n°1/2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins du Nord – Pas-de-Calais / Picardie relative à l'attribution d'une licence de pêche « Canot »
- Arrêté n°71/2013 rendant obligatoire la délibération n°2/2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins du Nord – Pas-de-Calais / Picardie fixant le montant de la cotisation professionnelle 2013 pour l'attribution de la licence de pêche « Canot »

Bretagne

Métier

- Arrêté 2012-4302 portant approbation de la délibération « PALANGRE-LIGNE-CRPM-2013-B » du 8 juin 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- 2013-082 DELIBERATION « FILET-CRPM-2014-B2 » DU 11 JUIN 2013 FIXANT LE NOMBRE DE LICENCES DE PECHE DU POISSON AUX FILETS DANS LES EAUX MARITIMES RELEVANT DE LA CIRCONSCRIPTION DU COMITE REGIONAL DES PECHEES MARITIMES ET DES ELEVAGES MARINS DE BRETAGNE POUR L'ANNEE 2014
- 2013-035 DELIBERATION « BOLINCHE AU SUD DU 48°30' -CRPM-2013-B » DU 11 JUIN 2013 FIXANT LE NOMBRE DE LICENCES ET L'ORGANISATION DE LA CAMPAGNE DE PECHE A LA BOLINCHE DANS LES EAUX MARITIMES RELEVANT DE LA REGION BRETAGNE AU SUD DU 48° 30' POUR LES ANNEES 2013 ET 2014
- Arrêté 2013-7269 portant approbation de la délibération 2013-080 « FILET-NF-2014-B » du 11 juin 2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- 2013-071 DELIBERATION « CHALUT-MER D'IROISE 2014-B » DU 11 JUIN 2013 FIXANT L'ORGANISATION DE PECHE AU CHALUT DE FOND DU POISSON DES MOLLUSQUES ET DES PECTINIDES AUTRES QUE LES COQUILLES SAINT JACQUES EN MER D'IROISE POUR LA CAMPAGNE 2014
- Arrêté 2013-7263 portant approbation de la délibération 2013-064 « BOLINCHE au nord du 48°30' – CRPM-2014-B » du 11 juin
- Arrêté 2013-7279 portant approbation de la délibération 2013-103 « CHALUT PL -2013 & 2014-B » du 11 juin 2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4177 portant approbation de la délibération « PECHE A PIED-CRPM-2012/2013-B » du 27 avril 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4301 portant approbation de la délibération « LICENCE CANOT – CRPM – 2013-B » du 8 juin 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne

Crustacé

- Arrêté 2013-7267 portant approbation de la délibération 2013-075 « CREVETTES GRISES CRPM – 2014 B » du 11 juin 2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2011-2719 portant approbation de la délibération « CRUSTACES-CRPM-2012-B7 » du 10 juin 2011 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne

Coquillage

- Arrêté 2013-7275 portant approbation de la délibération 2013-092 « POUCES-PIEDS-DZ-2014-B » du 11 juin 2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne

- Arrêté 2013-7276 portant approbation de la délibération 2013-096 « POUCES-PIEDS-NF-2014-B » du 11 juin 2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4919 portant approbation de la délibération n°112 « BIVALVES-DZ-2013-B » du 28 septembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2013-6181 portant approbation de la délibération n°2013-008 « Coquilles saint-Jacques- DZ – 2013/2014-B » du 05 avril 2013 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4921 portant approbation de la délibération n°116 « BIVALVES-NF-2013-BF » du 28 septembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4170 portant approbation de la délibération « MOLLUSQUE BIVALVES-BR-2012/2013-B » du 27 avril 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4925 portant approbation de la délibération n°124 « BULOTS-MX-2013-B » du 28 septembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2013-6183 portant approbation de la délibération n°2013-012 « Coquilles Saint-Jacques mer Iroise – NF – 2013/2014- B du 05 avril 2013 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4157 portant approbation de la délibération « COQUILLES SAINT-JACQUES-MX COTIER-2012/2013-B » du 27 avril 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4158 portant approbation de la délibération « COQUILLES SAINT-JACQUES-MX LARGE-2012/2013-B » du 27 avril 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4774 portant approbation des délibérations « ORMEAUX-CRPM-2012/2013-B » et « ORMEAUX-CRPM-2012/2013-B2 » du 27 avril 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2013-7259 portant approbation de la délibération 2013-056 « BIVALVES-COTES D'ARMOR-2013-2013 & 2014-B » du 11 juin 2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4924 portant approbation de la délibération n°122 « BULOTS-COTE D'ARMOR-2013-B » du 28 septembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2013-5627 portant approbation de la délibération n°152 « Coquille Saint Jacques-PL 2012/2013-B du 14 décembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne

- Arrêté 2012-4161 portant approbation de la délibération « COQUILLES SAINT-JACQUES-PL LARGE-2012/2013-B » du 27 avril 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4172 portant approbation de la délibération « PRAIRES-PL-2012/2013-B » du 27 avril 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4167 portant approbation de la délibération « COQUILLES SAINT-JACQUES, PRAIRES ET HUITRES PLATES EN PLONGEE-SB-2012/2013-B » du 27 avril 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2013-7261 portant approbation de la délibération 2013-061 « PRAIRES-COTES D'ARMOR-2013/2014-B » du 11 juin 2013 du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4923 portant approbation de la délibération n°120 « BIVALVES-SM-2013-B » du 28 septembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4935 portant approbation de la délibération n°141 « COQUILLES SAINT-JACQUES-PRAIRES-HUITRE EN PLONGEE-SM-2012/2013-B » du 28 septembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4926 portant approbation de la délibération n°126 « BULOTS-SM-2013-B » du 28 septembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4932 portant approbation de la délibération n°134 « CSJ-SM-2012_2013-B » du 28 septembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4176 portant approbation de la délibération « PRAIRES-SM-2012/2013-B » du 27 avril 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-4927 portant approbation de la délibération n°128 « VENUS-SM-2013-B » du 28 septembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne

Algue

- Arrêté 2013-6175 portant approbation de la délibération n°2013-002 « Algues-NF-2013-B » du 05 avril 2013 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- Arrêté 2012-3487 portant approbation de la délibération « ALGUES-SM-2012-B » du 02 décembre 2011 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne

Autre

- Arrêté 2012-4929 portant approbation de la délibération n°131 « OURSINS-DZ-2012-2013-B » du 28 septembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne

- Arrêté 2013-5636 approuvant la délibération n°206 « CMEA⁸⁴-CRPM-2012-B » du 14 décembre 2012 du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne

Pêche de loisirs pour la sous-région marine Manche – mer du Nord :

- Code rural et de la pêche maritime, livre IX
- Décret n°90-618 du 11 juillet 1990 modifié relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir
- Décret du 4 juillet 1853 relatif aux outils et engins autorisés pour la pêche à pied de loisir en Manche
- Arrêté 192/97 réglementant la pêche sous-marine dans la région Bretagne
- Arrêté n°193/2004 portant réglementation de l'exercice de la pêche maritime de loisir s'exerçant à pied dans le département du Calvados
- Arrêté du 26 octobre 2012 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture des poissons et autres organismes marins (pour une espèce donnée ou pour une zone géographique donnée) effectuée dans le cadre de la pêche maritime de loisir
- Arrêté du 17 mai 2011 imposant le marquage des captures effectuées dans le cadre de la pêche maritime de loisir
- Arrêté n°117/2012 en date du 24 août 2012 modifiant l'arrêté préfectoral n°127/2008 du 26 août 2008 réglementant l'exercice de la pêche maritime de loisir pratiquée à pied, à la nage, ou sous-marine dans le département de la Manche
- Arrêté n°65/2013 portant réglementation de l'exercice de la pêche maritime de loisir s'exerçant à pied dans le département de Seine-Maritime
- Arrêté n°72/2013 modifiant l'arrêté préfectoral n°127/2008 du 26 août 2008 réglementant l'exercice de la pêche à pied maritime de loisir pratiqué à pied, à la nage ou sous-marine dans le département de la Manche
- Arrêté n°73/2013 modifiant l'arrêté n°74/2012 du 21 mai 2012 portant limitation des captures effectuées à partir de navires autres que ceux titulaires d'un rôle d'équipage de pêche en Manche et en mer du Nord
- Charte d'engagement et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable

84 Commission milieux estuariens et amphihalins

Descripteur 6 : Sources utilisées pour le recensement des mesures existantes :

Textes transversaux :

- Loi Grenelle 1, Loi Grenelle 2, engagements du Grenelle de la mer
- Stratégie Nationale Biodiversité
- Décret n° 2012-616 du 2 mai relatif à l'évaluation environnementale de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement
- SDAGE Artois Picardie, SDAGE Seine-Normandie, SDAGE Loire-Bretagne
- Plan de gestion du Parc naturel marin d'Iroise

Pêche de loisir :

- Règlement (CE) N° 850/98 du Conseil du 30 mars 1998 modifié visant à la conservation des ressources de pêche par le biais de mesures techniques de protection des juvéniles d'organismes marins
- Code rural et de la pêche maritime, livre IX
- Décret n°90-618 du 11 juillet 1990 modifié relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir
- Décret du 4 juillet 1853 relatif aux outils et engins autorisés pour la pêche à pied de loisir en Manche
- Arrêté 192/97 réglementant la pêche sous-marine dans la région Bretagne
- Arrêté n°193/2004 portant réglementation de l'exercice de la pêche maritime de loisir s'exerçant à pied dans le département du Calvados
- Arrêté du 15 juillet 2010 modifié déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture et de débarquement des poissons et autres organismes marins
- Arrêté du 17 mai 2011 imposant le marquage des captures effectuées dans le cadre de la pêche maritime de loisir
- Arrêté n°117/2012 en date du 24 août 2012 modifiant l'arrêté préfectoral n°127/2008 du 26 août 2008 réglementant l'exercice de la pêche maritime de loisir pratiquée à pied, à la nage, ou sous-marine dans le département de la Manche
- Arrêté n°65/2013 portant réglementation de l'exercice de la pêche maritime de loisir s'exerçant à pied dans le département de Seine-Maritime
- Charte d'engagement et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable

Pêche à pied professionnelle :

- Code rural et de la pêche maritime, livre IX
- Décret n°2001-426 modifié du 11 mai 2001 réglementant l'exercice de la pêche maritime à pied à titre professionnel

- Arrêté du 25 août 2011 portant approbation de la délibération 27/2011 du CNPMM relative aux conditions d'attribution des licences pour l'exercice de la pêche maritime à pied à titre professionnel

Pêche professionnelle aux engins de fonds :

- Règlement (CE) n° 734/2008 du Conseil du 15 juillet 2008 relatif à la protection des écosystèmes marins vulnérables de haute mer contre les effets néfastes de l'utilisation des engins de pêche de fond
- Décret n° 90-94 du 25 janvier 1990 pris pour l'application des articles 3 et 13 du décret du 9 janvier 1852 modifié sur l'exercice de la pêche maritime
- Décret n°90-95 du 25 janvier 1990 pris pour l'application de l'article 3 du décret du 9 janvier 1852 modifié fixant les conditions générales d'exercice de la pêche maritime dans les zones de pêche non couvertes par la réglementation communautaire de conservation et de gestion

Gestion du domaine public maritime :

- Directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement
- Code général de la propriété des personnes publiques (articles L2124-1 et suivants ; R2121-13)
- Articles L122-1 et suivants du code de l'environnement
- Circulaire du 20 janvier 2012 relative à la gestion durable et intégrée du domaine public maritime naturel

Plaisance :

- Code général de la propriété des personnes publiques (articles L2124-15 et suivants ; article L2213-23)
- Code de l'environnement (articles L321-3 et L414-4 et R414-19 et suivants)
- Décret 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000
- Décret n°2007-1167 du 2 août 2007 relatif au permis de conduire et à la formation à la conduite des bateaux de plaisance à moteur
- Arrêté du 7 décembre 2011 modifiant l'arrêté du 3 mai 1995 relatif aux manifestations nautiques en mer
- Arrêté du 28 septembre 2007 relatif au permis de conduire des bateaux de plaisance à moteur, à l'agrément des établissements de formation et à la délivrance des autorisations d'enseigner
- Circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000
- Charte des plaisanciers Pavillon Bleu
- Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance (Préfecture maritime de Méditerranée)
- Guide Ancrages écologiques permanents

Aquaculture marine :

- Article L414-4 du code l'environnement
- Décret n° 83-228 du 22 mars 1983, fixant le régime de l'autorisation des exploitations des cultures marines, modifié en dernier lieu par le décret n° 2009-1349 du 29 octobre 2009
- Circulaire DMPA/C2012-9602 du 4 janvier 2012 relative à l'évaluation environnementale et à l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 des schémas des structures des exploitations de cultures marines

Dragage et clapage des sédiments :

- Code du domaine de l'État (articles R58-1 à R58-7)
- Code minier
- Code de l'environnement (articles R214-1 à 6)
- Décret 80-470 du 1^{er} juin 1980 portant application de la loi n° 76-646 du 16 juillet 1976 relative à la prospection, à la recherche et à l'exploitation des substances minérales non visées à l'article 2 du code minier et contenues dans les fonds marins du domaine public métropolitain
- Arrêté du 9 août 2006 modifié relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement
- Arrêtés préfectoraux d'autorisation
- Circulaire du 4 juillet 2008 relative à la procédure concernant la gestion des sédiments lors de travaux ou d'opérations impliquant des dragages ou curages maritimes et fluviaux
- Circulaire n° 2000-62 du 14 juin 2000 relative aux conditions d'utilisation du référentiel de qualité des sédiments marins ou estuariens présents en milieu naturel ou portuaire défini par l'arrêté interministériel
- Schéma de référence des dragages en Finistère, juillet 2008

Extraction de granulats marins :

- Convention de Paris du 22 septembre 1992 pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR)
- Directive 92/43/CE Habitats, Faune, flore du 21 mai 1992
- Directive 85/337/CE du Conseil concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement
- Code minier (articles L133-6 à 10) Art. L162-6, Art. L.172-1, Art. L.176-1)
- Code de l'environnement (articles L214-1 à 6, L321-8, L334-5, R122-8 et suivants, R334-33, R331-50 et R414-4 et suivants)

- Loi Grenelle n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement
- Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements
- Décret n°2006-648 du 2 juin 2006 modifié relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain
- Décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains
- Décret n°2006-798 du 6 juillet 2006 relatif à la prospection, à la recherche et à l'exploitation de substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public et du plateau continental métropolitains
- Arrêtés préfectoraux d'autorisation d'ouverture des travaux miniers
- Stratégies nationales pour la biodiversité de 2004, puis 2001-2020
- Stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières

Travaux en mer :

- Directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement
- Code de l'environnement (articles L214-1 et suivants, L122-1 et suivants, L553-3)
- Code général de la propriété des personnes publiques (articles R214-3 et R2124-1)
- Décret n° 2013-611 du 10 juillet 2013 relatif à la réglementation applicable aux îles artificielles, aux installations, aux ouvrages et à leurs installations connexes sur le plateau continental et dans la zone économique et la zone de protection écologique ainsi qu'au tracé des câbles et pipelines sous-marins
Guide d'évaluation des impacts environnementaux pour les technologies hydroliennes en mer – GHYDRO

Descripteur 8 : Sources utilisées pour le recensement des mesures existantes :

Construction et équipement des navires

- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973, complétée par le protocole de 1978, dite MARPOL (ou MARPOL 73/78)
- Convention internationale sur le contrôle des systèmes anti-salissure nuisibles sur les navires adoptée à Londres le 5 octobre 2001
- Paquets Erika I, II et III
- Règlement n°417/2002 du Parlement européen et du Conseil du 18 février 2002, relatif à l'introduction accélérée des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes pour les pétroliers à simple coque

Rejets

- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973, complétée par le protocole de 1978, dite MARPOL (ou MARPOL 73/78)
- Convention internationale sur le contrôle des systèmes anti-salissure nuisibles sur les navires adoptée à Londres le 5 octobre 2001

Organisation interne des navires

- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973, complétée par le protocole de 1978, dite MARPOL (ou MARPOL 73/78)

Contrôles

- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973, complétée par le protocole de 1978, dite MARPOL (ou MARPOL 73/78)

Prévention et gestion de la pollution en mer

- Convention SOLAS (*Safety of Life at Sea*), adoptée le 1^{er} novembre 1974, ratifiée par le décret 80-369 du 23 mai 1980
- Directive 2009/17/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 modifie la directive 2002/59/CE relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information
- Décret n°2011-2108 du 30 décembre 2011 portant organisation de la surveillance de la navigation maritime

- Dispositif *CleanSeantet* mis en place par l'Agence européenne pour la sécurité maritime en avril 2007

Prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires

- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973, complétée par le protocole de 1978, dite MARPOL (ou MARPOL 73/78)
- Directive européenne 2012/33/UE relative à la teneur en soufre des combustibles marins
- Directive n° 2008/50/CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe
- Directive n° 2004/107/CE du 15 décembre 2004 concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant
- Décret n°2005-185 du 25 février 2005 modifiant le décret n° 96-611 du 4 juillet 1996 relatif à la mise sur le marché des bateaux de plaisance et des pièces et éléments d'équipement
- Directive européenne 2001/81/CE du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques
- Code de l'environnement : L.221-1 à L.223-2 et R.221-1 à R.223-4
- Plan particules
- Schémas régionaux climat air énergie
- Plans de protection de l'atmosphère

Gestion d'événements de pollution maritime

- Arrêté n°37-2003 du 1^{er} octobre 2003 portant publication du plan POLMAR mer de la Manche et de la mer du Nord
- Accord bilatéral Manche Plan entré en vigueur le 15 mai 1978 visant à organiser la coopération franco-britannique

Installations portuaires pour le traitement des eaux avant rejet en mer

- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973, complétée par le protocole de 1978, dite MARPOL (ou MARPOL 73/78)

Dragage / clapage

- Protocole de Londres de 1996, actualisant la Convention de Londres de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets
- Convention de Paris du 22 septembre 1992 pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR)

- Décision de la commission européenne du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/3/CE établissant une liste de déchets en application de l'article 1er, point a), de la directive 75/442/CEE du Conseil relative aux déchets et la décision 94/904/CE du Conseil établissant une liste de déchets dangereux en application de l'article 1er, paragraphe 4, de la directive 91/689/CEE du Conseil relative aux déchets dangereux
- Directive-cadre 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives
- Directive-cadre sur l'eau (2000/60) du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000
- Articles L511-1 et suivants du code de l'environnement
- Articles L541-1 et suivants du code de l'environnement
- Articles R214-1 à 6 du code de l'environnement
- Articles R511-9 du code de l'environnement
- Code du domaine de l'État : Livre II, Chapitre III sur les extractions sur le domaine public
- Code minier : Chapitre Ier « Demandes de titres miniers et d'autorisations domaniales »
- Décret n°2012-602 du 30 avril 2012 relatif à la procédure de sortie du déchet
- Décret n°2010-369 du 13 avril 2010 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- Décret n°99-736 du 27 août 1999 modifiant le décret 93.743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation (A) ou à déclaration (D) de l'article 10 de la loi sur l'eau.
- Décret n°80-470 du 18 juin 1980 portant application de la loi n° 76-646 du 16 juillet 1976 relative à la prospection, à la recherche et à l'exploitation des substances minérales non visées à l'article 2 du code minier et contenues dans les fonds marins du domaine public métropolitain
- Arrêté du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux de dragage et rejet y afférant soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 4.1.3.0 (2° (a, II), 2° (b, II) et 3°(b)) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié
- Arrêté du 9 août 2006 modifié relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux, modifié par l'arrêté du 23 décembre 2009 établissant des seuils N1 et N2 pour le TBT (tributylétain)
- Arrêté du 14 juin 2000 relatif aux niveaux de référence à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments marins estuariens présents en milieu naturel ou portuaire
- Arrêté préfectoral du 30 novembre 2012 d'autorisation de dragage d'entretien et d'immersion des produits de dragage du port de Boulogne-sur mer
- Arrêté préfectoral du 11 août 2007 d'autorisation de dragage d'entretien et d'immersion des produits de dragage du port de Calais

- Circulaire du 4 juillet 2008 relative à la procédure concernant la gestion des sédiments lors de travaux ou de travaux ou d'opérations impliquant des dragages ou curages maritimes et fluviaux
- Rapport « Sédiments de dragage » du Grenelle de la mer, 2010
- Étude de la réglementation sur les opérations de dragage – Enjeux environnementaux actuels et futurs des opérations de dragage sur l'espace Manche, APLM, In Vivo Environnement, 2013
- Démarche de valorisation des sédiments de dragage du Grand port maritime de Rouen – Grand port maritime de Rouen

Carénage

- Code de l'environnement : Livre II « Milieux physiques » et Livre III « Espaces naturels »

Peintures anti-salissure

- Convention internationale sur le contrôle des systèmes anti-salissure nuisibles sur les navires adoptée à Londres le 5 octobre 2001
- Règlement européen n°782/2003 du Parlement européen et du Conseil du 14 avril 2003 interdisant les composés organostanniques sur les navires

Descripteur 9 : Sources utilisées pour le recensement des mesures existantes :

- Directive 2006/113/CE du Parlement européen et du Conseil, du 12 décembre 2006, relative à la qualité requise des eaux conchylicoles et visant à prendre des mesures pour sauvegarder certains coquillages des conséquences néfastes du rejet de substances polluantes dans les eaux de mer
- 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
- Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau
- Directive 91/271/CEE du Conseil, du 21 mai 1991, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires
- Règlement n° 854/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine
- Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau
- Code rural et de la pêche maritime (articles L223-1 et suivants)
- Décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif
- Arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5
- Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement
- 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
- SDAGE et Programmes de mesure Artois-Picardie, Seine-Normandie et Loire-Bretagne

Descripteur 10 : Sources utilisées pour le recensement des mesures existantes :

- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973, complétée par le protocole de 1978, dite MARPOL (ou MARPOL 73/78)
- Protocole de Londres de 1996, version actualisée de la convention de Londres du 29 décembre 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets
- Convention OSPAR (pour Oslo-Paris) pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est, mise en place en 1992
- Directive n°2000/59/CE du 27 novembre 2000 sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison
- Directive n°2008/98/CE relative aux déchets
- Code pénal : article R632-1
- Code des ports maritimes : articles L343-1, R121-2, R212-20, 212-21, R343-3
- Code de l'environnement : article L216-6, articles L541-1 à 541-50
- plan national de prévention des déchets
- Code général des collectivités territoriales : articles L2224-13 à L2224-17, L2333-76, L2313-1 et L2333-78
- Décret n°89-115 du 21 février 1989
- Décret 2003-920 du 22 septembre 2003 portant transposition de la directive 2000/59/CE et modifiant le code des ports maritimes
- Arrêté du 21 juillet 2004 relatif aux plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation et des résidus de cargaison dans les ports maritimes
- Guide pratique à l'usage des plaisanciers et des responsables de ports en matière de déchets
- Charte d'engagement et d'objectifs pour le développement durable des ports de plaisance

Descripteur 11 : Sources utilisées pour le recensement des mesures existantes :

- Convention des Nations-Unies sur le Droit de la mer (CNUDM) ou Convention de Montego Bay (CMB)
- Convention sur la diversité biologique (CDB)
- Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est ou convention OSPAR sur la protection et la conservation des écosystèmes et de la diversité biologique de la zone maritime, signée à Sintra, le 23 juillet 1998 ; publiée par décret n°2005-145 du 14 février 2005
- Guide sur la réduction du bruit sous-marin préparé par le comité de la protection du milieu marin de l'organisation maritime internationale
- Directive cadre « stratégie pour le milieu marin » 2008/56/CE (DCSMM)
- Directive 85/337/CEE relative aux études d'impact environnemental du Conseil, du 27 juin 1985, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement (appelée directive EIE)
- Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 ou loi Grenelle II portant engagement national pour l'environnement : article 166
- Code de l'environnement : articles L.219-8
- Arrêté du 30 novembre 2010 modifiant l'arrêté du 1er avril 2008 relatif à l'initiation et à la randonnée encadrées en véhicule nautique à moteur

Objectifs transversaux : Sources utilisées pour le recensement des mesures existantes :

Formation

Loisirs nautiques

- Arrêté du 14 janvier 1992 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du certificat nautique
- Arrêté du 9 juillet 2002 portant création de la spécialité activité nautiques du BPJEPS
- Arrêté du 15 octobre 2012 portant création du certificat de spécialisation « accompagnement à la démarche de développement durable » associé au BPJEPS, au DEJEPS et au DSJEPS

Aquaculture

- Arrêté du 5 août 1988 portant création du brevet professionnel agricole et maritime, option productions aquacoles
- Arrêté du 30 septembre 2004 portant création du baccalauréat professionnel cultures marines
- arrêté DAM/GM2 n°550 du 8 septembre 2005 fixant le référentiel du certificat d'aptitude professionnelle maritime de conchyliculture
- Arrêté du 22 décembre 2009 fixant le référentiel de la certification intermédiaire du brevet d'études professionnelles maritimes de culture marine

Pêche

- Arrêté du 14 janvier 1992 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du certificat d'initiation nautique
- Arrêté DAM/GM2 n°549 du 8 septembre 2005 portant création d'un certificat d'aptitude professionnelle maritime de matelot
- Arrêté du 31 décembre 2007 relatif à la délivrance du brevet de patron de pêche
- Arrêté du 31 décembre 2007 relatif à la délivrance du brevet de capitaine de pêche
- Arrêté du 4 novembre 2011 définissant le contenu du stage de formation conduisant à l'obtention de la capacité professionnelle « pêche maritime à pied à titre professionnel »

Marine marchande

- Arrêté du 14 janvier 1992 modifié portant création et fixant les conditions de délivrance du certificat d'initiation nautique
- Arrêté n°305 du 26 mars 2003 relatif aux conditions de délivrance du diplôme d'officier chef de quart machine de la filière professionnelle machine de la marine marchande
- Arrêté modifié du 27 août 2005 relatif à la délivrance du brevet de second capitaine et du brevet de capitaine
- Arrêté DAM/GM2 n°549 du 8 septembre 2005 portant création d'un certificat d'aptitude professionnelle maritime de matelot
- Arrêté du 11 mars 2008 relatif aux conditions de délivrance du diplôme d'officier chef de quart passerelle
- Arrêté modifié du 2 juin 2008 relatif à la délivrance du brevet de second mécanicien et du brevet de chef mécanicien
- Arrêté du 22 décembre 2009 portant création de la spécialité « marin du commerce » de brevet d'études professionnelles maritimes et fixant ses modalités de délivrance

Agriculture

- Circulaire du 12 septembre 2007 « Éducation en vue du développement durable dans les établissements d'enseignement agricole et dans les établissements d'enseignement supérieur agronomique, agroalimentaire, vétérinaire et paysager, publics et privés sous contrat avec l'État »
- Circulaire du 27 juin 2008 « Émergence et diffusion des pratiques d'agriculture durable : stratégie de l'enseignement agricole »
- Note de service du 27 juin 2008 sur la prise en compte de l'agriculture biologique dans l'enseignement agricole en conformité avec le plan « Agriculture Biologique : Horizon 2012 »
- Projets régionaux de l'enseignement agricole (PREA)

Sensibilisation

- Projet MARINEXUS ; *MARINEXUS. Une mer partagée : mécanismes de changement des écosystèmes en Manche occidentale*
- Projet PANACHE – documents produits dans le cadre du projet PANACHE

Loisirs nautiques

- Arrêté du 28 septembre 2007 relatif au permis de conduire des bateaux de plaisance à moteur, à l'agrément des établissements de formation et à la délivrance des autorisations d'enseigner
- Charte des espaces côtiers bretons, 2009, Région Bretagne

- Codes bonnes pratiques des navigateurs de plaisance, 2008, Union nationale des associations de navigateurs
- Guide des bonnes pratiques de pêche en bateau, Fédération nationale des pêcheurs plaisanciers et sportifs de France
- Guides loisirs nautiques en mer, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

Éducation à l'environnement

- Circulaire n° 2004-110 du 8 juillet 2004, parue au BO n°28 du 15 juillet 2004 lançant le premier plan triennal de généralisation de l'éducation à l'environnement pour un développement durable (2004 – 2007)
- Circulaire n°2007-077 DU 29 mars 2007, parue au bulletin officiel n°14 du 5 avril 2007 lançant la seconde phase de généralisation de l'éducation à l'environnement et au développement durable
- Circulaire n° 2011-186 du 24 octobre 2011 lançant la troisième phase de généralisation de l'éducation à l'environnement et au développement durable
- Convention régionale du 17 octobre 2007 entre le Rectorat et la DREAL Basse-Normandie
- Convention E3D du 21 octobre 2009 définissant les engagements et les modalités de collaboration pour soutenir les établissements scolaires du second degré et les lycées agricoles qui souhaitent s'investir dans une démarche de développement durable

Glossaire

Abrasion : dommage physique consistant en l'usure ou l'érosion des fonds par interaction directe entre des équipements (par exemple les engins de pêche traînants) et le fond.

Abyssale (plaine) : paysage sous-marin pratiquement plat présentant une faible pente vers le large, de dimension comprise entre la centaine et le millier de km². La plaine abyssale est généralement située vers 4000 ou 5000 m de profondeur (extrêmes = 2500 à 6000 m). Elle prend place entre les masses continentales et les dorsales océaniques, en bordure du pré continent.

Accore (adjectif) : adjectif indiquant le caractère abrupt d'un versant. Une côte accore est une côte immédiatement bordée de fonds importants et presque sans avant-côte.

Accores (marine) : épontilles, qu'on appelle généralement bois (sorte de grands poteaux téléphoniques) qu'on va placer et caler pour maintenir un bateau en équilibre dans une forme de radoub lorsqu'il est mis au sec.

Accores (géomorphologie) : rupture de pente qui sépare le plateau continental du talus continental.

Actiniaires (ou Actiniaria) : cnidaires anthozoaires, nommées « anémones de mer » par analogie avec la fleur anémone.

Actinoptérygiens : poissons à nageoires rayonnées. Aussi bien dulçaquicoles que marins, ils appartiennent à la classe des ostéichthyens (poissons osseux) dans l'embranchement des poissons. Ce sont des gnathostomes (vertébrés à mâchoires).

Activités anthropiques : activités d'origine humaine.

Affouillement : Fosse profonde creusée dans le lit par l'action de l'eau, ou action d'attaque par la base, naturelle ou anthropique, d'un versant naturel, d'un escarpement, d'une falaise, d'un mur ou d'un enrochement entraînant les matériaux les moins résistants sur lesquels il repose ou qui le protègent.

Aire Marine Protégée (AMP) : espace délimité en mer, sur lequel est fixé un objectif de protection de la nature à long terme. Cet objectif est rarement exclusif : il est souvent, soit associé à un objectif local de développement socio-économique, soit articulé avec une gestion durable des ressources. Elle se caractérise également par un certain nombre de mesures de gestion mises en œuvre au profit de l'objectif de protection : suivi scientifique,

programme d'actions, chartes de bonne conduite, protection du domaine public maritime, réglementation, surveillance, information du public, etc.

Alcyonaire ou coraux mous : invertébrés de l'embranchement des cnidaires possédant un polype à huit tentacules et formant d'importantes colonies sur les fonds rocheux (exemple : corail, alcyon, etc.).

Amphibiotique : qualifie les espèces dont le cycle de vie se déroule en partie en eau douce et en partie en eau de mer (synonyme = diadrome). Parmi celles-ci, on distingue les espèces : anadromes = espèces qui vivent en mer et remontent en eau douce pour se reproduire (type saumon) et catadromes = espèces qui vivent en eau douce et se reproduisent en mer (type anguille).

Amphipodes : petits crustacés (sous-embranchement) appartenant aux arthropodes (embranchement), rencontrés le plus souvent dans les zones de balancement des marées, et dont la taille est de l'ordre du centimètre (sauf exception). Par exemple la puce de mer ou talitre (*Talitrus saltator*) qui est un amphipode (ordre) appartenant aux gammariens (sous-ordre).

Angiosperme (ou phanérogame) : plante à fleurs, qui se développe dans les sédiments sableux et sablo-vaseux des zones littorales peu profondes. Elles forment des herbiers (zostères en Manche et Atlantique, posidonies en Méditerranée).

Annélides : embranchement de la systématique animale regroupant 3 classes, les oligochètes, les achètes ou hirudinées ou sangsues et les polychètes.

Anoxie : absence d'oxygène.

Anthropisation : effet de l'homme sur les milieux naturels.

Antipathaires ou coraux noirs : bien que beaucoup d'espèces aient été décrites, l'ordre des Antipatharia est mal connu. Il appartient à l'embranchement des Cnidaires. Son nom vernaculaire lui vient de l'aspect sombre de son exosquelette. On les appelle " coraux noirs " à cause de leur squelette corné noir très dur apprécié en bijouterie.

Anti-salissures : qualifie un traitement destiné à éliminer ou à réduire les salissures (biosalissures) des coques des navires qui, en se développant, réduisent leur vitesse et accélèrent leur vieillissement. La plupart des traitements anti-salissures sont à base de produits toxiques pour les organismes vivants. Ils sont donc aussi toxiques pour le milieu.

Aragonite : carbonate de calcium cristallisé naturel à structure orthorhombique.

Ascidies : animaux marins qui appartiennent au sous-embranchement des urochordés, ou tuniciers, et considérés comme un groupe évolutif à la charnière entre les invertébrés et les vertébrés. Elles se divisent en 2 groupes morphologiques différents : les ascidies « dites » solitaires et les ascidies coloniales.

Asterides : classe de la systématique animale, appartenant à l'embranchement des Echinodermes. Encore appelées « étoiles de mer » à cause de leur structure en étoile à 5 branches.

Ballast : Compartiment d'un navire, généralement placé sur les flancs du bateau, que l'on remplit plus ou moins d'eau de mer, afin de l'équilibrer. Ce genre de réservoir peut provoquer l'arrivée d'espèces étrangères, souvent invasives, sur nos côtes : la crépidule, les algues composant ce qu'on nomme « eaux colorées » [« marées rouges »], sargasses... En effet, dans l'eau de mer qui est dans les ballasts au port de départ se trouvent des organismes microscopiques et/ou des œufs, qui sont rejetés dans le prochain port, à l'occasion de la livraison de la marchandise, ou quand le navire va se faire caréner. Il est donc essentiel que l'eau embarquée dans les ballasts passe en station d'épuration avant d'être rejetée dans le milieu.

Ballastière : carrière creusée dans les alluvions des fonds de vallée dont la conséquence majeure est la création d'un plan d'eau par la mise à jour de la nappe phréatique.

Barocline : désigne la variation de pression avec l'altitude par atmosphère calme, liée à la diminution de densité de l'air. En météorologie, une perturbation barocline est une perturbation du champ de pression et est caractérisée par un fort gradient horizontal de température et un fort vent thermique.

Barotrope : adjectif qui signifie que les lignes d'égale pression sont parallèles à celles d'égale densité (isopycne). Dans un fluide barotrope idéal, la variation de pression se fait seulement avec la variation de densité.

Bathyal : étage océanique correspondant aux zones profondes du talus continental comprises entre le seuil inférieur de la plaque continentale (600 m environ) et le début de l'étage abyssal (2000 m). Toutefois, certains auteurs retiennent comme limite supérieure le bord du plateau continental (200 m environ) et comme limite inférieure les profondeurs de 2 000 à 2 700 m.

Bathymétrie : équivalent sous-marin de la topographie, c'est-à-dire description du relief immergé grâce aux mesures de profondeurs.

Bathyscaphe : engin sous-marin capable d'atteindre les plus grandes profondeurs benthiques.

Benthique : adjectif qui qualifie l'interface eau-sédiment (= interface eau-lithosphère) d'un écosystème aquatique, quelle qu'en soit la profondeur.. Qualifie également un organisme vivant libre (vagile) sur le fond ou fixé (sessile).

Bentho-démersal : l'adjectif « benthique » qualifie les espèces ayant un lien étroit et permanent avec le fond. L'adjectif démersal qualifie une espèce vivant libre à proximité du fond, c'est-à-dire sans être véritablement liée à celui-ci de façon permanente.

Biocénose : ensemble des organismes vivants (animaux et végétaux dont microorganismes) qui occupent un écosystème donné. Ce groupement d'êtres vivants est caractérisé par une composition spécifique déterminée et par l'existence de phénomènes d'interdépendance. Il occupe un espace que l'on appelle biotope et constitue avec lui l'écosystème. Une biocénose se modifie au cours du temps (phase pionnière, phase intermédiaire et phase d'équilibre). Ensemble des populations d'espèces animales ou végétales vivant dans un milieu naturel déterminé. La biocénose correspond à la composante vivante de l'écosystème, par opposition au biotope.

Biocide : ensemble de produits destinés à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre, par une action chimique ou biologique.

Biogéochimie : discipline scientifique qui traite de la transformation et du devenir de la matière, notamment de la matière organique et des éléments majeurs (carbone, azote, phosphore, silicium, etc.) dans la biosphère, par l'effet des processus biologiques, chimiques et géologiques.

Biodiversité remarquable : composants de l'environnement présentant une forte valeur patrimoniale et écologique.

Biotope : espace caractérisé par des facteurs climatiques, géographiques, physiques, morphologiques et géologiques, etc. en équilibre constant ou cyclique et occupé par des organismes qui vivent en association spécifique (biocénose). C'est la composante non vivante (abiotique) de l'écosystème.

Bioturbation : processus par lequel des organismes vivants mettent des particules de sédiments en suspension dans l'eau par leur activité mécanique (fouissage, création de terriers, etc.).

Bivalves : classe de la systématique animale appartenant à l'embranchement des Mollusques, et dont le corps est muni d'une coquille formée par 2 valves.

Bloom : (ou « floraison phytoplanctonique »). Phénomène de forte prolifération phytoplanctonique dans le milieu aquatique résultant de la conjonction de facteurs du milieu comme température, éclaircissement, concentration en sels nutritifs. Suivant la nature de l'espèce phytoplanctonique concernée, cette prolifération peut se matérialiser par une coloration de l'eau (= eaux colorées).

Bongo : filet à plancton américain dont l'utilisation se généralise pour les études d'ichthyoplancton. Ses dimensions et son pouvoir de filtration en font un engin efficace pour la recherche des groupes à micro répartition spatiale hétérogène ainsi que des espèces peu abondantes, en particulier œufs et larves de poisson. Il

est recommandé par la Convention des pêcheries de l'Atlantique Nord-Ouest (« Standart techniques for Pelagic Fish Eggs and larvae Surveys ») et le sera prochainement par la FAO.

Bouteilles Niskin : type de bouteille à prélèvement d'eau utilisé en océanographie.

Brachiopodes : embranchement de la systématique animale de forme bivalve. Ils appartiennent au groupe des lophophorates, qui possèdent un squelette calcaire (brachydium ou appareil brachial) supportant une double couronne de tentacules ciliés qui entoure la bouche (lophophore). Ces tentacules génèrent un courant d'eau, qui lui permet de se nourrir (filtration de plancton ou de particules organiques) et de respirer (apport d'oxygène par brassage permanent).

Bruit de fond : teneur naturelle en polluants dans les sédiments, sans apport anthropique identifiable.

Bryozoaires : embranchement de la systématique animale dont les individus communiquent entre eux par des canaux internes du squelette. Ils sont de formes coloniales. Ils appartiennent au groupe des lophophorates, qui possèdent un squelette calcaire (brachydium ou appareil brachial) supportant une double couronne de tentacules ciliés qui entoure la bouche (lophophore). Ces tentacules génèrent un courant d'eau, qui lui permet de se nourrir (filtration de plancton ou de particules organiques) et de respirer (apport d'oxygène par brassage permanent).

Campagne EVHOE : campagne d'Évaluation Halieutique de l'Ouest Européen, organisée tous les ans au mois d'octobre/novembre, dans le golfe de Gascogne et en mer Celtique, avec pour principaux objectifs de : construire une série chronologique pour les principales espèces commerciales, cartographier leur répartition spatiale et leur évolution en fonction de paramètres environnementaux, estimer le recrutement.

Canopée : étage supérieur de la forêt. Par extension, peut parfois être utilisé pour l'étage supérieur des peuplements denses de Laminaires.

Captures accidentelles : espèces capturées involontairement dont l'occurrence est faible.

Carbonates : sels minéraux dans lesquels le carbone et l'oxygène sont associés à un métal ou à un métalloïde. Le carbonate de calcium est le constituant essentiel des coquilles et des squelettes des animaux marins (avec le carbonate de magnésium).

Carénage : opération de maintenance d'un bateau hors de l'eau.

Cascading : lorsque l'eau de surface d'une mer ou d'un océan se refroidit suffisamment, comme c'est le cas en hiver au contact de l'atmosphère, elle se trouve alourdie et entame un mouvement de descente. Ce phénomène s'appelle le cascading ; il est très important car l'eau qui descend par accroissement de sa densité est très

oxygénée ; elle renouvelle ainsi l'oxygène en profondeur. Ce cascading se produit, par exemple, en hiver en de nombreux endroits de la côte septentrionale de la Méditerranée occidentale).

Cerianthes : polypes solitaires qui possèdent une bouche entourée de tentacules urticants, et appartiennent à l'embranchement des Cnidaires.

Chaîne trophique : ensemble des relations nutritionnelles existant à l'intérieur d'une biocénose entre les diverses catégories écologiques d'êtres vivants qui la constituent.

Chélation : processus physicochimique qui conduit à la formation d'un complexe entre un ion métallique positif et une substance organique.

Chiffre d'affaires : montant des affaires (hors taxes) réalisées par l'entreprise avec les tiers dans l'exercice de son activité professionnelle normale et courante. Il correspond à la somme des ventes de marchandises, de produits fabriqués, des prestations de services et des produits des activités annexes.

Chondrichthyens : classe de la systématique animale, ces poissons sont caractérisés par leur squelette entièrement cartilagineux, parfois calcifié (poissons cartilagineux). On les répartit en deux sous-classes, les holocéphales (exemple : les chimères), les élastomobranches surtout constitués par les sélaciens comprenant les squales (exemple : requin blanc, requin bleu, requin-marteau, requin-baleine, roussette, etc.) et les rajiformes (exemple : anges de mer, raies).

Circalittoral côtier : milieu eurytherme de faible amplitude thermique saisonnière à variation lente (essentiellement des variations de températures saisonnières inférieures à 10°C). Situé à plus de 20 m de profondeur, les fonds rocheux de cet étage n'hébergent que des espèces sciaphiles (espèces qui supportent des conditions d'éclairement faibles). La couverture végétale est généralement faible et la faune fixée bien représentée (particulièrement en Manche) par des hydraires, bryozoaires, éponges, etc. Il correspond au « niveau 4 » (étage circalittoral supérieur) de la classification EUNIS, où les laminaires sont désormais absentes. Niveau caractérisé par la présence d'algues sciaphiles de densité décroissante avec la profondeur et la dominance sur la flore de la faune fixée (gorgones, roses de mer, éponges axinellides et brachiopodes...).

Circalittoral du large : milieu quasi sténotherme (à faible tolérance aux variations de température). Il correspond au « niveau 5 » (étage circalittoral inférieur) de la classification EUNIS. Niveau caractérisé par l'absence d'algues dressées et l'apparition d'un nouveau stock d'animaux fixés (exemple : *Dendrophyllia cornigera*, *Swiftia rosea*, *Porella compressa*, etc.) : faune fixée sciaphile dominante.

Circalittoral : étage du domaine benthique néritique qui s'étend depuis 40 m de profondeur environ (= limite inférieure de vie des algues photophiles) jusqu'à la limite de la zone euphotique, laquelle dépend de la plus ou moins grande transparence des eaux, en général une centaine de mètres (= limite des algues les plus tolérantes aux faibles éclaircissements = sciaphiles).

Cirripèdes : animaux marins, appartenant aux crustacés. Ils se nourrissent grâce à leurs cirres (d'où le nom de cirripèdes) qui capturent les particules et le plancton présents dans l'eau. Exemples : pousse-pied, balanes, etc.

Clapage : vidange en mer des produits de dragage en un lieu réservé à cet effet.

Cnidaires : embranchement de la classification animale. Les espèces qui le composent sont relativement simples, spécifiques au milieu aquatique, et principalement marines. Elles possèdent des cellules urticantes appelées cnidocytes. Les cnidaires existent sous formes fixées ou polypes (exemple : anémone de mer) et sous formes libres (exemple : méduses).

Coccolithophoridés : ordre de la systématique végétale. Algues unicellulaires microscopiques qui protègent leur unique cellule sous une couche de plaques de calcite généralement discoïdes (coccolithes). Exclusivement marins et pélagiques.

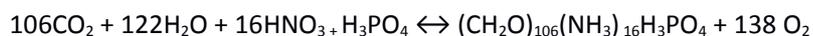
Code Corine : code utilisé pour la base de données européenne d'occupation biophysique des sols appelé « Corine Land Cover ».

Coefficient de Redfield : correspond aux rapports $\Delta P / \Delta N / \Delta C / \Delta O_2 = 1 / 16 / 106 / -138$ (voir « Coefficient stœchiométrique de Redfield »).

Coefficient stœchiométrique = coefficient affecté à une espèce chimique dans l'équation chimique considérée.

Coefficient stœchiométrique de Redfield : Selon Redfield, la photosynthèse (ou la décomposition) du phytoplancton produit (ou consomme) 138 moles de O_2 par mole de P, selon l'équation.

→ production photosynthétique



← Minéralisation-oxydation

Le coefficient stœchiométrique est le coefficient affecté à une espèce chimique dans l'équation chimique considérée : dans cette réaction, par exemple, le coefficient stœchiométrique de l'eau (H_2O) est 122, celui du dioxygène (O_2) est 138. L'activité biologique des organismes doit donc modifier la teneur en oxygène, en carbone organique, en azote et en phosphore des eaux de mer selon les ratios $\Delta P / \Delta N / \Delta C / \Delta O_2 = 1 / 16 / 106 / -138$. Depuis de nombreuses mesures ont été effectuées dans le milieu marin, et ces rapports initialement proposés par l'auteur ont évolué dans la littérature, mais le concept reste intéressant.

Colmatage : processus d'accumulation sédimentaire (vase ou sable). Ce processus de colmatage (pression) peut être naturel ou généré par une source de pression anthropique. Le colmatage provoque le recouvrement permanent d'un habitat et de ses biocénoses par des sédiments et/ou des matériaux.

Composition spécifique : expression qui qualifie les différentes espèces qui caractérisent un groupement d'êtres vivants.

Concrétionnement : phénomène qui donne naissance aux concrétions, qui est une précipitation chimique et une agrégation de particules solides. Une concrétion dans une roche ou un sol, est une partie, de nature ou de consistance différente du reste de la formation, qui s'est accrue par apport progressif de matière et a pris des formes variables (ovoïdes, branchues, mamelonnées).

Continuous Plankton Recorder (CPR) : système de prélèvement de plancton animal, engin tracté qui permet de recueillir le plancton sur des bandelettes qui sont ensuite observées au laboratoire.

Convention de Barcelone : la convention de Barcelone de 1976, amendée en 1995, et les protocoles élaborés dans le cadre de cette convention visent à protéger l'environnement marin et côtier de la Méditerranée tout en encourageant des plans régionaux et nationaux contribuant au développement durable.

Convention de Berne : la convention de Berne de 1979 est un instrument juridique international contraignant dans le domaine de la conservation de la nature. Son objectif est de conserver la flore et la faune sauvages et les habitats naturels et de promouvoir la coopération européenne dans ce domaine.

Convention de Ramsar : la convention de Ramsar sur les zones humides d'importance internationale est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

Convention de Washington : la convention de Washington est un accord international entre Etats, également connue sous son sigle CITES. C'est une Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

Convention OSPAR : la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est a été ouverte à la signature lors de la réunion ministérielle des Commissions d'Oslo et de Paris, Paris, 21-22 septembre 1992, et est entrée en vigueur le 25 mars 1998.

Conventions de Bonn : la convention de Bonn de 1979 a pour objectif la protection et la gestion de toutes les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, dont une fraction importante des populations franchit cycliquement de façon prévisible une ou plusieurs parties du territoire national.

Copépodes : petits crustacés planctoniques, libres et parasites, vivant dans l'eau de mer et dans presque tous les habitats d'eau douce (lac, marais, rivière, eaux souterraines). Dans la systématique animale, la classe des Copépodes appartient à l'embranchement des Arthropodes. En mer, ils constituent une grande partie du

plancton animal, principalement dans le milieu pélagique (colonne d'eau), et une source de nourriture pour les poissons par exemple.

CoralFISH : projet européen (2008 – 2012) destiné à améliorer les connaissances, dans l'Atlantique Nord – Est, des interactions entre coraux profonds, poissons et pêcheries.

Corallinacées : algues rouges calcaires.

Diatomées : (ou Bacilliarophyceae) micro algues unicellulaires appartenant au phylum des Hétérochontophytes, qui sont entourées d'une paroi siliceuse (frustule).

Cordons sableux littoraux : accumulation sédimentaire meuble (sable) en bord de mer.

Corine : « coordination de l'information sur l'environnement ». Ce programme a été lancé en l'Union européenne en 1985.

CORSEACAN : campagne à la mer, mise en place par l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP) et réalisée en 2010, en vue d'explorer la biodiversité des canyons sous-marins en Corse.

Côte d'Opale : région côtière française proche de la Belgique, qui se situe face aux falaises du sud-est de l'Angleterre, et qui borde la Manche et la mer du Nord.

Couche de mélange (océanique) : couche à la surface des océans qui est chaude et homogène en température. Elle se situe au-dessus de la thermocline qui sépare les eaux chaudes de surface des eaux froides des profondeurs de l'océan. Son épaisseur variable (quelques mètres à quelques centaines de mètres) dépend de la force des vents et de la température de l'atmosphère. En hiver, le niveau inférieur de la couche de mélange s'abaisse jusqu'à des profondeurs où se trouvent des nutriments. Ceux-ci sont ensuite entraînés vers la surface quand la température de l'atmosphère s'élève, permettant au plancton de mieux se développer au printemps.

Courant alternatif : en régime alternatif, le courant a une direction à peu près invariable pendant une demi-marée et la direction opposée pendant l'autre demi-marée.

Courant de flot : courant portant entre une basse mer et une pleine mer successive, lors du montant des eaux.

Courant de jusant : courant portant entre une pleine mer et une basse mer successive, lors du perdant des eaux.

Courant de marée : courant provoqué par les mouvements de la marée, lors de la marée montante (courant de flot) ou de la marée descendante (courant de jusant).

Courant giratoire : courant qui, au cours d'une marée, porte successivement dans toutes les directions.

Courant Liguro provençal : courant qui trouve son origine dans le golfe de Gênes, suite à la fusion des courants Est et Ouest Corse, puis longe ensuite successivement les côtes italiennes, françaises et espagnoles, jusqu'au plateau des Baléares, où une partie re-circule vers la Corse, l'autre se dirige vers la Mer d'Alboran.

Crinoïde(s) ou lys de mer : classe de la systématique animale, qui appartient à l'embranchement des échinodermes et qui est la seule catégorie encore vivante de ce qui fut autrefois un groupe florissant d'animaux toujours fixés au sol.

Cumacés : ordre de la systématique animale appartenant au super-ordre des Pécarides, classe des Malacostracés, embranchement des Arthropodes. Ce sont des crustacés de moins d'1 cm pour la plupart, benthiques ou pouvant nager par essaims dans le plancton, qui sont la nourriture de nombreux poissons.

CYMOR 1 et CYMOR 2 : campagnes océanographiques ayant eu pour but de définir un modèle de l'évolution de la structure de la marge septentrionale du Golfe de Gascogne.

Cystoseire(s) : algue brune photophile dont le thalle est très ramifié, brun à brun vert, pouvant atteindre 40 cm de long. Elle colonise les rochers éclairés et battus de l'étage infralittoral de la Méditerranée occidentale. Très sensible à la pollution, c'est un bon indicateur biologique. Elle fait partie des Espèces strictement protégées depuis 1998 (cf. décret n° 99-615 du 7 juillet 1999).

Démersal : qualifie une espèce vivant libre à proximité du fond, c'est-à-dire sans être véritablement liée à celui-ci de façon permanente.

Déposivores : qui se nourrit de dépôts.

Détritivore : qui se nourrit de détritus.

Diatomées : (ou Bacilliarophyceae) micro algues unicellulaires appartenant au phylum des Hétérochontophytes, qui sont entourées d'une paroi siliceuse (frustule).

Didemnidés : ascidies encroûtantes.

Dinoflagellés : (= Dinophycées, = péridiniens) organismes phytoplanctoniques des eaux marines ou saumâtres tempérées et chaudes. Ils sont constitués par une grosse cellule, entourée le plus souvent par une structure membranaire complexe comprenant une thèque cellulosique formée de deux valves séparées transversalement par un sillon (*cingulum*) dans lequel est inséré un flagelle dont les battements induisent un mouvement rotatif. Les dinoflagellés possèdent deux flagelles, de compositions et de fonctionnalités différentes, qui assurent leurs mouvements.

Directive « Habitats » (ou Directive Habitats Faune Flore, DHFF) : Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Directive européenne « Habitat, Faune, Flore » : directive européenne adoptée en 1992, elle concerne la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage et complète ainsi la directive Oiseaux, avec pour objectif la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ».

Directive Oiseaux : la directive 79/409/CEE, plus connue sous le nom de Directive Oiseaux, n'existe plus. Adoptée par le Parlement européen et le Conseil de l'Union européenne le 30 novembre 2009, la nouvelle directive 2009/147/CE a été publiée au Journal officiel de l'Union européenne.

Dispersion larvaire : action de disperser les larves.

Domaine océanique : domaine relatif à l'océan.

Dragage : fait de prélever du sédiment sur le fond de la mer à l'aide d'une drague, soit pour étudier un échantillon de sédiment, soit pour dégager un chenal navigable (création ou entretien).

Eaux stratifiées : masses d'eaux de température ou salinité différente séparées par un gradient de température ou de salinité.

Ecart type : mesure (souvent indiquée comme ' σ '), exprimant la *dispersion des valeurs* d'une série de mesures (X et Y) de part et d'autre de la moyenne (*Moyenne de X* ou *Moyenne de Y*). C'est la *racine carrée de la variance*, qui est de la somme des écarts à la moyenne divisée par le nombre de valeurs dans la série. $\sigma^2 (X) = \frac{1}{n} \sum [X(\omega) - (\text{Moy.}X)^2]$.

Echinodermes : embranchement de la classification animale ; ils possèdent une peau (derme) recouverte d'épines (du grec echinos). Ce sont des animaux à symétrie rayonnée (le plus souvent pentaradiée), caractérisés par l'existence d'une peau nettement distincte des organes sous-jacents, souvent pourvue de pointes ou d'épines fixes ou mobiles. Les 5 principaux ordres sont les oursins (*Echinoidea*), les crinoïdes (*Crinoidea*), les holothuries (*Holothuridea*), les étoiles de mer (*Asteroidea*), les ophiures (*Ophiuridea*).

Eco3M-MED : Ecological Mechanistic and Modular Modelling. C'est un modèle biogéochimique de groupe planctonique, multifonctionnel, multi-nutriments, récemment construit et validé pour le bassin du Nord-ouest de la Méditerranée.

Écosystème néritique : région de l'océan qui est proche des côtes.

Écosystème : ensemble des êtres vivants (biocénose), des éléments non vivants et des conditions climatiques et géologiques (biotopes) qui sont liés et interagissent entre eux et qui constitue une unité fonctionnelle de base en écologie. L'écosystème a des propriétés qui sont distinctes de la somme des propriétés de ses deux composantes.

Effets hydrodynamiques : actions dues aux mouvements de l'eau (vagues, marée, courants, ondes, etc.).

Elinde : extrémité de la drague en contact avec le fond, et qui « aspire » le sédiment vers la cale du navire.

Émissaire : chenal de sortie d'un liquide jusque-là retenu dans un bassin (syn. : *exutoire*).

Emploi équivalent temps plein (ETP) : nombre total d'heures travaillées divisé par la moyenne annuelle des heures travaillées dans des emplois à plein temps sur le territoire économique.

Endémique : caractérise des espèces vivantes propres à un territoire bien délimité.

Endofaune : faune benthique qui vit enfouie dans les sables ou vases.

Entreprise : plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision, notamment pour l'affectation de ses ressources courantes.

Énergie potentielle : énergie mécanique stockée qui ne se manifeste que lorsqu'elle se convertit en une autre forme d'énergie (exemple : énergie potentielle de pesanteur, énergie des vagues, de la houle, etc.).

Enjeu écologique : risque d'altération d'un écosystème compromettant l'atteinte du bon état écologique. Il est déterminé au regard de la présence d'espèces ou d'habitats qui ont un intérêt et une importance dans la structure et le fonctionnement de l'écosystème et/ou les habitats et espèces dont l'usage dépend de la qualité

du milieu marin ; de la présence d'espèces ou d'habitats qui sont sensibles/vulnérables à une pression ou à une source de pression ; de la présence d'impacts importants avérés.

ENVISAT/MERIS : Satellite dédié à l'étude des ressources terrestres, ENVISAT a été lancé avec pour fonction l'observation de la Terre dans le cadre de la surveillance des changements environnementaux et climatiques.

MERIS (Medium Resolution Imaging Spectrometer) est un spectrophotomètre d'imagerie à moyenne résolution.

Epibionte : espèce qui vit à la surface d'un support ou d'une autre espèce.

Epifaune sessile : qualifie les organismes vivants (animaux et végétaux) fixés sur le fond. L'ensemble des organismes vivants sessiles et vagiles forme le benthos. Contraire : **Vagile**

Espèces accompagnatrices : espèces qui accompagnent d'autres espèces.

Espèces arborescentes : espèces qui ont la forme d'un arbre.

Espèces buissonnantes : espèces qui ont la forme de buissons.

Espèces caractéristiques : espèces qui caractérisent un milieu.

Espèces clés : espèce dont la disparition dans un écosystème, peut modifier profondément le fonctionnement global. Cette notion est le plus souvent associée au contrôle des réseaux trophiques.

Espèces encroûtantes : espèces qui envahissent un support en formant une sorte de croûte

Espèces fourrages : espèces servant de nourriture.

Espèces indicatrices : (ou bioindicateur) espèce représentative du milieu où elle vit, et qui permet, en même temps, de comparer plusieurs endroits de la côte avec la même espèce indicatrice ; espèce qui montre des variations quantitatives et qualitatives représentatives des changements du milieu où elle vit ; espèce qui est représentative des espèces commercialisées pour le consommateur final (espèce commerciale). Exemple : Poissons, Moule, Laminaires, Posidonie, coliformes fécaux, etc.

Espèces ingénieurs : espèces animales ou végétales formant des populations denses qui constitue des bancs, des prairies ou des récifs permettant l'installation d'autres espèces.

Espèces introduites : espèces non indigène, transportées de façon accidentelle ou volontaire dans un milieu, auquel elles se sont adaptées.

Espèces opportunistes : qualifie une espèce, capable de s'installer rapidement quelque part.

Espèces pan-boréales : espèce qui est présente dans les régions situées du côté du pôle Nord.

Espèces reliques : désigne un reste (témoin) d'un état ancien du milieu (physique ou biologique). Dans le cas d'organismes vivants, on parle de « fossile vivant ». Des cas célèbres sont le Coelacanthe, le Nautille, et sur les côtes américaines, la Limule, grand crustacé en tout points semblable aux fossiles datant de l'ère primaire. Dans le domaine végétal, les palmiers et les fougères arborescentes sont aussi des exemples de « fossiles vivants ».

Espèces sympatriques : espèces voisines coexistant sur un même territoire sans s'hybrider.

ESSNAUT : campagne d'essais techniques en mer du Nautille (sous-marin habité de l'Ifremer), qui s'est déroulé fin juillet 2011.

Établissement : unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'entreprise. Un établissement produit des biens ou des services : ce peut être une usine, une boulangerie, un magasin de vêtements, un des hôtels d'une chaîne hôtelière, la « boutique » d'un réparateur de matériel informatique...L'établissement, unité de production, constitue le niveau le mieux adapté à une approche géographique de l'économie.

Étage bathyal : Voir bathyal.

Étage subtidal : qualifie la zone située en-dessous de la zone de balancement des marées et ne découvrant donc jamais à marée basse.

Étouffement : privation de lumière, d'oxygène et/ou de nourriture en raison de l'apport massif de sédiments ou de matériaux, ou de matière organique (y compris des macroalgues associées à l'eutrophisation) au-dessus ou à la surface de l'habitat. Cette pression entraîne la perte de tout ou partie des biocénoses.

Eutrophisation : enrichissement des eaux (cours d'eau, plans d'eau, eaux marines) en éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote qui constituent un véritable engrais pour les plantes aquatiques. Elle se

manifeste par la prolifération excessive des végétaux dont la décomposition provoque une diminution notable de la teneur en oxygène. Il s'ensuit, entre autres, une diversité animale et végétale amoindrie et des usages perturbés (alimentation en eau potable – loisirs, etc.).

Extraction sélective de matériaux : prélèvement de matières, qu'il s'agisse de matériaux minéraux (sables, granulats, nodules polymétalliques, etc.), de matériels biologiques (maërl, goémon) ou de matières fossiles (hydrocarbures). Le prélèvement d'espèces vivantes n'est pas inclus ici.

Faciès : ensemble de caractères permettant de classer un sédiment ou une roche par identification à l'œil nu et renseignant sur son origine. On dit d'une biocénose qu'elle présente un faciès particulier lorsque la prédominance locale de certains facteurs écologiques entraîne l'exubérance d'une ou d'un petit nombre d'espèces sans que pour cela la composition qualitative de la biocénose soit affectée.

Facteur de stress : ensemble des paramètres ayant une influence sur le phénomène de stress (= contribuant à sa réalisation) ; le stress étant une action brutale sur un organisme (= agression) ou sur un écosystème (= perturbation).

Faisceaux : assemblage parallèle de choses semblables (exemple : faisceau musculaire). Cône de rayons lumineux émanant d'une même source (ex-faisceaux lumineux). Ensemble de choses rassemblées.

Faune benthique : ensemble d'espèces animales vivant libres (vagiles) sur le fond ou fixées (sessiles).

Fetch : zone à la surface de la mer où se forment les vagues sous l'action du vent de direction et de vitesse constantes.

Filtreurs : qualifie une espèce qui se nourrit des particules flottant en pleine eau (particules vivantes ou particule inertes = seston).

Fluorescence : propriété de certains corps d'émettre des radiations visibles sous l'influence d'autres radiations.

Fonctionnalité écologique : Une fonction écologique correspond au résultat d'un processus ou d'un mécanisme lié au fonctionnement de l'écosystème. En milieu marin, elle est dépendante des processus et des structures biologiques supportés par les habitats marins. Un ensemble de fonctions écologiques d'un écosystème est désigné par le terme « fonctionnalité ». On compte parmi les fonctions écologiques la production primaire, les relations trophiques, les nourriceries, frayères, etc.

Foraminifères : animalcules, le plus souvent marins et de petite taille, pélagiques ou benthiques, caractérisés par un test chitinoïde ou calcaire, composé de plusieurs loges perforées par lesquelles sortent des pseudopodes fins et réticulés. Ils jouent un rôle important dans la sédimentation des boues du large et sont connus à l'état fossile depuis des temps très anciens. Ils ont largement contribué à la formation des couches de calcaire et de craie.

Forçage : champ de forces extérieures qui agissent sur le milieu et provoquent des mouvements ou des changements d'état. Contraintes extérieures à un milieu (ici, l'Océan) et interagissant avec lui. Ce terme est surtout employé en modélisation des interactions atmosphère - océan, ou entre différentes couches de l'Océan.

Force de Coriolis : force agissant sur un corps en mouvement à la surface d'une sphère en rotation sur elle-même (cas du globe terrestre). Ce corps en mouvement (masse d'eau par exemple) est dévié vers sa droite dans l'hémisphère nord et vers sa gauche dans l'hémisphère sud.

Fragments coquilliers : débris de coquilles.

Frayère : aire (marine, ou d'eau douce ou saumâtre) dans laquelle les animaux, poissons principalement (marins ou dulçaquicoles), se rassemblent périodiquement pour leur reproduction et où ils déposent leurs œufs.

Front (météorologie) : partie antérieure (frontale) d'une masse d'air en mouvement. Exemple : fronts chauds, froids et occlus (zone de contact entre les deux types précédents).

Front (océanographie) : Surface de contact brutal et agité entre des masses d'eau de caractéristiques physiques différentes : il désigne une remontée d'eaux profondes engendrée par des mouvements cycloniques des masses d'air. Celle-ci, appelée upwelling ou résurgence, peut amener la thermocline en surface. Il s'établit alors une discontinuité dans la structure thermique des eaux superficielles, les eaux froides profondes divergeant à partir de la zone de remontée et replongeant ensuite en biseau, quand elles atteignent la surface, sous les eaux chaudes situées en limite du front par suite de la différence de densité. Le front ainsi constitué se traduit par une prolifération planctonique, car les eaux profondes sont riches en sels minéraux nutritifs (nitrates et phosphates), l'interface entre les eaux de température contrastée ayant une productivité biologique maximale. À partir du front s'établit en conséquence un réseau trophique de prédateurs, la biomasse animale étant située du côté des eaux chaudes. Les espèces zooplanctoniques se multiplient et alimentent des prédateurs puis des superprédateurs (thons, espadons, marlins, cétacés). Les zones de front permanent situées à la limite des grands courants marins et en bordure des plateaux continentaux sont bien connues et exploitées par les flottilles de pêche professionnelle. Parfois se constituent des méandres d'eau chaude à l'intérieur de la zone d'upwelling où se concentrent les grandes espèces d'animaux marins, que les pêcheurs recherchent activement. Front salé : surface fictive séparant une étendue d'eau douce d'une étendue d'eau saumâtre ou salée, choisie quelque part dans la zone de transition entre les deux fluides.

Gonade : glande sexuelle qui produit des gamètes et secrète des hormones.

Gorgonaires : gorgones ou « éventails de mer ».

Gorgone ou « éventails de mer »: cnidaires marins. Ce sont des octocoralliaires coloniaux dont le squelette est constitué par une matière organique cornée élastique (la gorgonine) incluant des aiguilles calcaires. Ce squelette est entouré d'un tissu mou où se trouvent des polypes munis d'une bouche et de 8 tentacules. Elles sont suspensivores.

Habitat (au sens de la Directive) : milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales (ex. : tourbières, roselières d'estuaire, chênaies, ...). Ce sont des zones terrestres ou aquatiques possédant des caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques. En dynamique des populations, on parlera d'un « Habitat à *Abra alba* », pour faire allusion à toute la population – et le milieu naturel environnant – caractérisé par l'occurrence de *Abra alba*, espèce représentative de ce milieu, de cet habitat. Texte visé : Directive 92-43-CEE du 21/05/92 (ε).

Habitat benthique : habitat à l'interface eau-sédiment (= interface eau-lithosphère) d'un écosystème aquatique, quelle qu'en soit la profondeur. Habitat composé d'organisme vivant libre (vagile) sur le fond ou fixé (sessile).

Habitats biogéniques : habitat d'origine naturelle.

Habitats clés : habitats, dont la disparition dans un écosystème, modifient profondément le fonctionnement global.

Habitats fonctionnels : habitats marins assurant une fonction écologique.

Habitat néritique : habitat de la zone marine peu profonde, située au-dessus de la plateforme continentale. Par extension ce vocable qualifie tout organisme ou formation qui se trouve dans cette province.

Habitat océanique : habitat (au sens hydrologique) correspondant à la pellicule d'eau qui recouvre une partie du globe terrestre. Habitat (au sens géophysique) correspondant aux régions où cette pellicule d'eau épaisse de plusieurs kilomètres recouvre des régions où la croûte terrestre est formée de basaltes ou de matériaux apparentés et non pas de matériaux continentaux (granites...). Les mers épicontinentales ne font donc pas partie de l'océan au sens géophysique du terme.

Halieutique : qualifie toutes les activités relevant de la pêche sous toutes ses formes.

Halocline : couche à fort gradient vertical de salinité. La salinité affecte la densité de l'eau de mer et peut comme la température jouer un rôle dans sa stratification verticale. Des masses d'eaux

Hétérotrophe : qualifie un être vivant qui ne peut fabriquer lui-même tous ses constituants et doit, de ce fait, utiliser des matières organiques exogènes.

Holoplancton : ensemble des organismes permanents du plancton, qui réalisent tout leur cycle vital en pleine eau, sous forme benthique ou nectonique.

Homothermie : caractère d'une masse d'eau sans stratification thermique verticale. La température y est homogène sur toute la colonne d'eau.

Hydroclimatique : soumis aux masses d'eau et au climat.

Hypsométrique : qui détermine l'altitude ou de la profondeur d'un lieu.

Ichtyologique : qui concerne l'ensemble des poissons vivants dans un espace géographique ou un habitat déterminé.

Identification CAR/ASP : centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP). Centre chargé d'assister, depuis 1985, les Parties Contractantes dans la mise en œuvre du Protocole ASP/DB. Il agit en tant que catalyseur et coordonnateur des initiatives et des actions entreprises pour la conservation des espaces naturels et des espèces marines et côtières, remarquables et rares, qui font la richesse de la Méditerranée.

Impact trophique : effet d'une action ou d'une transformation du milieu qui a trait à la nutrition des tissus et des organismes à différents niveaux (position occupée par un organisme) de la chaîne alimentaire considérée.

Impacts anthropiques : effet d'une action ou d'une transformation du milieu d'origine humaine.

Influence sédimentaire : action exercée par des dépôts solides ayant été transporté par l'eau ; ces dépôts peuvent être qualifiés de cohésifs ou non selon qu'ils sont consolidés ou non (sables).

Infralittoral (étage) : correspond à l'espace compris entre les basses mers de vive-eau et la limite compatible avec la vie des phanérogames marines (Zostéracées) et des algues pluricellulaires photophiles (mers à marées), environ 15-20 mètres dans l'océan et 30 à 40 mètres de profondeur en Méditerranée. L'étage infralittoral est colonisé par des organismes qui exigent une immersion continue.

Installations classées pour la protection de l'environnement : les installations visées sont définies dans la nomenclature des installations classées établies par décret en Conseil d'État. Ce décret soumet les installations à autorisation ou à déclaration suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter leur exploitation. Sont soumis aux dispositions de la loi « Installées classées » du 19 juillet 1976, les usines, ateliers, dépôts, chantiers et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments. Les dispositions de la présente loi sont également applicables aux exploitations de carrières aux sens des articles 1er et 4 du code minier.

Interfluve : toute partie du relief terrestre qui n'est pas un talweg (le talweg correspond à la ligne qui rejoint les points les plus bas d'une vallée).

Isopodes : forment un ordre extrêmement varié parmi les crustacés et ne compte pas moins de 10 000 espèces dont la taille varie de 0,5 mm à 10 cm pour les plus grands. Ils sont herbivores, détritivores, carnivores ou parasites. La plupart sont marins, mais il existe des espèces d'eau douce.

Kattegat : Le Kattegat se connecte au nord *via* le Skagerrak à la mer du Nord. Au sud, il relie la mer Baltique. Le Kattegat s'étire sur plus de 220 km sur un axe nord/sud. Sa profondeur moyenne est 23 m.

Krill : Nom générique, d'origine norvégienne, utilisé pour désigner des espèces de crustacés planctoniques de la famille des euphausiacés et plus spécifiquement l'espèce : *Euphausia superba*. Ces crustacés ont l'apparence de petites crevettes pouvant atteindre 5 cm dont le corps ne présente pas de courbure dorsale et possédant des yeux noirs assez importants. Ces espèces pélagiques qui pullulent dans l'Océan Antarctique constituent la part prépondérante de l'alimentation des cétacés à fanons (mysticètes) comme les grands rorquals et baleines franches. Elles existent aussi en arctique. Elles font l'objet de pêches spéciales, notamment en Norvège, pour la fabrication de farines riches en protéines, ou pour l'alimentation des salmonidés d'élevage.

Laminaire : grandes algues (genre *Laminaria*) de l'ordre des phéophycées dont le thalle peut atteindre 3 à 4 m de longueur. Ce sont des espèces qui développent dans l'étage infralittoral sur les rochers en mode battu. On en extrait de l'acide alginique pour l'industrie des alginates.

Loi littoral : loi du 3 janvier 1986 qui a posé un certain nombre de règles relatives à la gestion, à la préservation et à l'aménagement du littoral.

Longévive : qui a une longue durée de vie.

Macrobenthos : Animaux benthiques de taille supérieure à un millimètre.

Macrofaune : désigne l'ensemble des animaux benthiques dont la taille est supérieure à un millimètre (= taille suffisante pour être facilement distingués à l'œil nu ; contraire : microfaune).

Macrophytes : végétaux de taille supérieure au mm. Dans les eaux métropolitaines du milieu marin ils sont essentiellement des algues, les zostères et les posidonies.

Macrotidal : qualifie un milieu subissant des amplitudes de marée importantes (plus de 4 à 5 mètres).

Maërl : mot d'origine bretonne utilisé pour désigner les algues calcaires du genre *Lithothamnium*. Algues Rhodophycées dont le thalle de couleur violette n'est pas fixé et est emporté par les courants pour se déposer en bancs importants dans les zones calmes. Ces algues sont exploitées pour produire un amendement calcaire utilisé sur les sols acides (en Bretagne notamment).

Magnoliophytes : plantes à fleurs, synonyme : Angiospermes.

MARCOAST : « Marine and Coastal Information Services Extension and Transfer » (vulgarisation et transfert des services d'informations marines et côtières).

Marée semi-diurne : type de marée pour laquelle les composantes diurnes sont négligeables devant les composantes semi-diurnes. Il y a alors deux pleines mers et deux basses mers d'importances sensiblement égales par jour. Ce type de marée est prépondérant en Atlantique.

Marnage : différence de hauteur d'eau entre une pleine mer et une basse mer consécutive.

Marnage méso tidal : marnage de 2 m à 4 m.

Médiolittoral : partie de l'espace littoral comprise entre les niveaux des plus hautes et des plus basses mers. En tant qu'adjectif, qualifie les espèces vivant dans cet espace.

MEDSEACAN : importante étude de tous les canyons français entre 150 et 600 mètres de profondeur à l'aide de ROV, sous-marins et outils d'échantillonnage visant à développer une étude de base de la macrofaune et de projet d'un atlas de ces espèces.

Mégafaune : désigne l'ensemble des espèces animales de grande taille.

Méiofaune : animaux vivant dans les sédiments et de taille comprise entre 1 et 0,1 mm. Ce sont principalement des nématodes et des copépodes.

Mer catalane : La Mer Catalane occupe une grande vallée sous-marine au sein de la Cuvette. Baléares de la Méditerranée occidentale.

Mers celtiques : est le nom de la partie de l'océan Atlantique située au nord-ouest de la Bretagne, et qui sépare l'Irlande, au nord, de la Grande-Bretagne, à l'est. Elle communique avec la mer d'Irlande par le canal Saint-Georges à l'est, et la Manche au sud, entre les Sorlingues et Ouessant.

Mer d'Iroise : est le nom de la partie de l'océan Atlantique s'étendant de l'île de Sein à celle d'Ouessant, en Bretagne.

Mer ligure : est la mer qui baigne la Ligurie, soit une partie de la mer Méditerranée, délimitée suivant l'Organisation hydrographique internationale au sud-ouest par une ligne joignant le cap Corse (9° 23' E) à la frontière italo-française (7° 31' E), au sud par une ligne joignant l'île du Tinetto (44° 01' N, 4° 14' E), passant par les îles Tino et Palmaria, allant à la pointe San Pietro de la côte italienne (44° 03' N, 9° 50' E), et enfin au nord par la côte ligure italienne.

Mer Thyrrhénienne : est une partie de la Méditerranée. Elle forme un triangle limité à l'ouest par la Corse et la Sardaigne, à l'est par la péninsule italienne, et au sud par la Sicile.

Méroplancton : plancton qui possède deux phases dans son cycle de vie, à l'état larvaire dans la masse d'eaux (milieu pélagique) et à l'état adulte au fond (milieu benthique).

Mésopélagique : domaine pélagique de 200 m à 1000 m de profondeur.

Métadonnées : toutes les informations que l'on peut recueillir et mettre à disposition pour décrire une ressource. Les métadonnées ont pour objectif de fournir de l'information sur les données intégrées dans un système d'information pour mieux apprécier leur qualité et leur validité et en faire une utilisation pertinente. Elles portent généralement sur l'historique des données, de leur mesure à leur saisie informatique, la précision de localisation, la précision des valeurs attributaires, la cohérence logique avec d'autres ensembles de données, l'exhaustivité qui porte sur les problèmes de discontinuité des données dans le temps et l'espace.

Métazoaires : animaux pluricellulaires (contraire : protozoaires).

Métazoaires benthiques : animaux pluricellulaires qui vivent à l'interface eau-sédiment.

Milieu : ensemble des éléments (habituellement restreint aux paramètres physiques, chimiques et à la nourriture) qui, au sein de l'environnement d'un être vivant, influent directement sur ses conditions de vie. Par extension, ce terme général peut être utilisé soit dans le sens d'habitat, soit dans celui d'écosystème.

Milieu benthique : ensemble des éléments environnementaux qui influent directement sur les conditions de vie d'une espèce, d'individus vivant à l'interface eau-sédiment.

Milieu pélagique : ensemble des éléments environnementaux qui influent directement sur les conditions de vie d'une espèce, d'individus vivant en pleine eau.

Mille nautique : unité de longueur traditionnellement utilisée en navigation (= 1852 m).

Montaison : action de remonter un cours d'eau pour un poisson migrateur afin de rejoindre son lieu de reproduction ou de développement.

MyOcean : projet intégré au programme de surveillance mondiale de l'environnement et de la sécurité (GMES – Global Monitoring for Environment and Security program). Son objectif est de rendre pleinement opérationnel la surveillance des océans et la capacité de prévision en Europe.

Naissain : très jeunes coquillages (huîtres et moules) résultant de la fixation des larves pélagiques de ces espèces sur un support solide naturel ou utilisé par l'homme pour leur capture (= collecteur).

Nanoplancton : ensemble des organismes planctoniques dont la taille est comprise entre 5 et 50 microns. [1 μm = 0,001 mm].

Néritique : partie côtière du domaine pélagique, qui se limite à l'isobathe 200 mètres, ou plus exactement à la rupture de pente du plateau continental.

Nourricerie : zone où se regroupent les alevins et juvéniles d'une espèce mobile pour s'y nourrir et poursuivre leur développement. Une zone de nourricerie peut être fréquentée par plusieurs (nombreuses) espèces.

Nudibranches : Les nudibranches sont des mollusques gastéropodes. Ces animaux marins sont caractérisés par leurs branchies nues.

Nurserie : lieu où se regroupent des individus juvéniles.

Octocoralliaires : constituent une sous-classe au sein de la classe des anthozoaires (embranchement des cnidaires). Ils se divisent en 5 ordres : les gorgonides, les alcyonides, les stolonifères et les pennatulides.

Oligotrophie : état d'un milieu, d'une masse d'eau, où la concentration en éléments nutritifs (= nutriments) est faible.

Ondes internes : onde de déplacement se produisant au sein d'un fluide dont la densité varie en fonction de la profondeur ; la variation de densité peut être, soit brusque le long d'une surface de discontinuité (interface), soit relativement graduelle.

Ophiures : sont des échinodermes voisins des astéries (ou étoiles de mer). Ils se nourrissent principalement de jeunes mollusques et d'annélides. Leurs cinq bras sont fins, le disque central est bien individualisé et ils ne possèdent pas d'anus (rejet par la bouche).

Organismes autotrophes : qualifie un être vivant qui peut fabriquer lui-même tous ses constituants en utilisant la matière minérale et une source d'énergie lumineuse (photosynthèse) ou chimique (chimiosynthèse). Contraire = hétérotrophe.

Panache : se dit de la zone de dispersion d'un rejet ou d'un fleuve.

Particulaire : matériel composé de particules définies comme étant de la matière arrêtée par un filtre dont le maillage est égal à 0,45 micromètre.

Particules sédimentaires carbonatées : dépôts solides particuliers, ayant été transporté par l'eau, et composés de sels minéraux dans lesquels le carbone et l'oxygène sont associés à un métal ou à un métalloïde. (*voir particulaire, carbonates, sédiment*).

Pêche à la drague : pêche utilisant un outil à armature métallique utilisé sur un fond marin (drague), et qui sert à prendre les animaux au fond (exemple : coquille Saint-Jacques) ou enfouis à faible profondeur (exemple : langoustines).

Pêcherie : une entité de gestion d'une capacité de pêche circonscrite à une zone géographique donnée, où opèrent différents métiers qui capturent des espèces occupant des habitats de caractéristiques semblables.

Pélagique : qualifie une espèce, des individus vivant en pleine eau.

Pennatulaire : regroupe les Pennatules.

Pennatule : Octocoralliaires, en forme de plume, fichées dans le sédiment marin vaseux à fins.

Pente continentale : La pente continentale est caractérisée par un réseau de vallées sous-marines (ou canyons) et leurs interfluves associés. Ce système se développe depuis la bordure de la plate-forme continentale, située de 100 à 160 m jusqu'au glacis, situé entre 1 500 m et 2 000 m. La pente moyenne, mesurée au niveau des interfluves entre les isobathes 150 et 1 500 m.

Pérecarides : Crustacés marins de taille modeste incluant les mysidacés, les amphipodes, les isopodes.

Percentile 90 : indique le niveau en dessous duquel se situent 90 % des observations. Seulement 10 % des observations étant supérieures au percentile 90, ce dernier est donc un bon indicateur des niveaux élevés, sans donner trop de poids aux événements extrêmes.

Photophiles : qualifie les organismes qui exigent ou supportent un éclairage important. La majorité des animaux terrestres sont dans ce cas (à l'exception des animaux cavernicoles et/ou nocturnes). À l'inverse, des animaux des grandes profondeurs, récemment découverts, vivent sans lumière (mais exigent de la chaleur).
Contraire : sciaphile.

Picoplancton : est le plancton dont la taille comprise entre 0,2 et 2 μm .

Plaine abyssale : paysage sous-marin pratiquement plat présentant une faible pente vers le large, de dimension comprise entre la centaine et le millier de km^2 . La plaine abyssale est généralement située vers 4000 ou 5000 m de profondeur (extrêmes = 2500 à 6000 m). Elle prend place entre les masses continentales et les dorsales océaniques, en bordure du pré continent.

Plateau ou Plateforme infralittorale : comprend les fonds marins et leur sous-sol jusqu'au rebord externe de la marge continentale, ou jusqu'à 200 milles marins des lignes de base, lorsque ce rebord externe se trouve à une distance inférieure.

Polychète : sont des vers annélides, marins ou estuariens.

Production primaire : quantité totale de matière organique fixée par photosynthèse.

Protistes : désigne les eucaryotes (organismes dont les cellules possèdent un noyau) autres que les animaux, champignons, et plantes. Constituants les bases du réseau trophique marin, ils jouent un rôle majeur dans les cycles biogéochimiques, les réseaux trophiques et ils constituent une part importante de la biodiversité et peut-être plus encore de la « *biodiversité fonctionnelle* ».

Pycnocline : Couche de forte variation de la densité de la mer en fonction de la profondeur. En général, elle coïncide avec la thermocline.

Quadrige² : base de gestion des données de surveillance de la qualité du milieu littoral, correspondant à la seconde version de la base Quadrige, dont la refonte a été réalisée en 2004 ; elle s'inscrit dans la démarche nationale du SIE (Système d'Information sur l'Eau) coordonnée par le ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (MEDDTL).

Rapport stœchiométrique de Redfield : représente en première approximation la composition de la matière organique océanique. Les valeurs admises à l'heure actuelle sont : O/C/N/P = 172/106/16/1, ce qui signifie que pour un atome de phosphore utilisé lors de la photosynthèse, 16 atomes d'azote et 106 atomes de carbone sont consommés alors que 172 atomes d'oxygène sont produits (= libérés).

Recrutement : processus par lequel la fraction la plus jeune de la population s'intègre pour la première fois à l'ensemble des poissons accessibles à l'exploitation. Toutefois, le terme est généralement utilisé chez les halieutes pour désigner la fraction elle-même et non le processus : effectif de juvéniles qui vient chaque année reconstituer le stock constamment réduit par les morts naturelles et les captures.

Réfectance : est la proportion de la lumière incidente réfléchiée par une surface.

Régilage sur berge : consiste à déposer les sédiments sous la forme d'une bande de 5 à 10 m de large et 10 à 30 cm d'épaisseur.

Régime de marée de type macrotidal : (voir macrotidal).

Rejets : individus d'espèces non commercialisables (rejetées quelles que soient leurs tailles), et d'individus d'espèces commercialisables rejetés soit du fait de leur taille (inférieure à la taille légale de débarquement, ou à la taille marchande) soit du fait de leur état (animaux blessés), soit du fait d'un quota atteint (et donc fermé), soit du fait d'autres règlements concernant la composition spécifique des captures (règlement n°850/98 imposant le respect d'un pourcentage minimum d'espèces cibles).

Rendement Maximal Durable (RMD ou MSY en anglais) : la plus grande quantité de biomasse que l'on peut en moyenne extraire continûment d'un stock dans les conditions environnementales existantes sans altérer le recrutement.

Réseau trophique : ensemble de végétaux et d'animaux qui se nourrissent ayant un lien trophique (de nourriture). À la base se trouvent les végétaux photosynthétiques produisant de la matière organique. Cette matière organique est consommée par les animaux herbivores. Ceux-ci sont à leur tour la proie des carnivores. Les détritivores interviennent à tous les niveaux pour recycler la matière organique.

Réservoir de biodiversité (spécifique) : milieu qui sert de réserve à un grand nombre d'espèces différentes qui y vivent. [Il est difficile de donner une définition unique et générale de la biodiversité. Tout dépend de l'échelle à laquelle on se place (gènes, individus-espèces ou écosystèmes) ; on peut donc utiliser différents critères pour la définir].

Résidents (personnes physiques) :

- les personnes, quelle que soit leur nationalité, qui ont leur domicile principal en France, à l'exception des fonctionnaires et militaires étrangers en poste en France qui sont non-résidents quelle que soit la durée de leur mission ;
- les fonctionnaires et militaires français en poste à l'étranger ;
- les fonctionnaires français mis à la disposition d'une organisation internationale ou de tout autre employeur non-résident.

Résilience : en écologie, on désigne par ce terme la capacité de récupération d'une population, ou son retour à l'état normal après un « impact » (tout ce qui a pu altérer son nombre, sa diversité spécifique, la richesse de sa population, etc.).

Richesse spécifique : nombre des différentes espèces recensées. Il ne suffit pas pour un milieu de « produire » beaucoup d'espèces commerciales, si ce sont toujours les mêmes en petit nombre d'espèces. La richesse spécifique témoigne de la diversité spécifique, ou biodiversité.

Salissures : éléments (vivants ou non) adhérant à une surface comme celle de la coque d'un navire.

Scaphopodes : appartiennent à l'embranchement des mollusques. Ils possèdent une coquille calcaire en forme de tube, légèrement arquée et conique, ouverte aux deux extrémités. Cette coquille ressemble à une défense d'éléphant d'où leur nom anglais « tusk shell ». À l'avant (la plus grande ouverture), se trouve le pied fouisseur et les tentacules, enfouis dans le sédiment. L'animal vit à demi enfoui, avec la partie arrière du tube calcaire qui dépasse du sédiment. Ce sont pour la plupart de petits animaux, avec quelques espèces atteignant 15 cm de longueur.

Schorre : zone côtière correspondant à la partie supérieure de l'étage médiolittoral et la partie inférieure de l'étage infralittoral. Zone généralement vaseuse colonisée par les plantes halophiles (qui supportent le sel).

Sciaphile(s) : qualifie les espèces qui exigent ou tolèrent un éclaircissement faible et/ou plus ou moins altéré dans sa composition spectrale. Contraire : photophile.

Scléractiniaires : ou coraux durs (ordre des *Scleractinia*) sont des cnidaires anthozoaires exclusivement marins, souvent sphériques ou en forme de corne. Ils sont d'aspect similaire aux anémones de mer mais sont pourvus d'un exosquelette dur, fait de carbonate de calcium sous forme d'aragonite.

Sclérites : sont les plaques de chitine formant l'exosquelette des arthropodes.

Sédiment : dépôts solides ayant été transportés par l'eau ; ils peuvent être qualifiés de cohésifs ou non selon qu'ils sont consolidés ou non (sables).

Sensibilité : pour les espèces et les habitats, la sensibilité se définit comme la réaction forte à une pression.

Sessile : qualifie les organismes vivants (animaux et végétaux) fixés sur le fond. Contraire : vagile.

Siponcles : forment un vaste groupe de vers marins non-segmentés. Ils sont sédentaires et vivent au fond des océans (de la zone intertidale à près de 7 000 m de fond), cachés dans les sédiments, les anfractuosités rocheuses ou dans des tubes vide de vers tubulaires.

Skagerrak : Ce détroit entre Norvège et Danemark unit la mer du Nord au Kattegat qui mène à la mer Baltique. Le Skagerrak désigne aussi cette fraction de mer en partie enclavée dans la mer du Nord.

Slikke : désigne les biotopes littoraux situés dans la zone intertidale, au niveau de l'étage médiolittoral et constitués par des vasières nues découvertes à marée basse.

Spillover (un « effet spillover » ou « effet de débordement au-delà des limites d'une réserve ») : correspond au transfert de la biomasse d'individus adultes grâce à la mobilité des espèces et à la connectivité des habitats marins, mais aussi au transfert des juvéniles vers les zones périphériques par la dispersion larvaire. L'effet spillover contribue à l'amélioration de la production des espèces pêchées à proximité d'une réserve, en raison de l'accroissement net de juvéniles et d'adultes dans celle-ci.

Stratifié : constitué de couches horizontales aux caractéristiques physiques, chimiques, voire biologique différentes.

Substrats durs : par opposition au substrat meuble (sables, vases, ...) désigne les zones de roches et/ou blocs.

Subtidal : qualifie la zone située en-dessous de la zone de balancement des marées et ne découvrant donc jamais à marée basse.

Talus continental : zone de fort dénivelé qui conduit du bord du plateau continental à la plaine abyssale. Il correspond à l'étage bathyal. voir « plateau continental » et plaine abyssale.

Taxa : pluriel de taxon.

Taxon(s) : groupe faunistique ou floristique correspondant à un niveau de détermination systématique donné : classe, ordre, genre, famille, espèce.

Teutophage : consommant des céphalopodes.

Thermocline : zone de transition entre deux masses d'eau de températures différentes et se mélangeant difficilement.

Trait de côte : est une courbe/ligne représentant l'intersection de la terre et de la mer dans le cas d'une marée haute astronomique de coefficient 120 et dans des conditions météorologiques normales. Par extension c'est la limite entre la terre et la mer, c'est-à-dire la côte.

Turbidité de l'eau : désigne l'obstruction à la pénétration de la lumière. La turbidité résulte de la quantité de particules solides en suspension (dites « matières en suspension »), qu'elles soient minérales – sables, argiles, limons -, ou d'origine organique – phyto- ou zooplancton, matières organiques détritiques.

Typologie de Folk : concerne les roches carbonatées. Typologie qui essaie de nommer ces roches en observant différentes caractéristiques.

Ubiquiste : qualifie une espèce capable de s'installer dans des biotopes très divers.

Vagile : qualifie un organisme benthique capable de se déplacer sur le fond ou de nager à son voisinage immédiat. Contraire : sessile.

Valeur ajoutée : Solde du compte de production. Elle est égale à la valeur de la production diminuée de la consommation intermédiaire (valeur des biens et services transformés ou entièrement consommés au cours du processus de production).

Vicariant : d'un autre taxon (entité biologique) lorsque ceux-ci sont proches sur le plan morphologique, fonctionnel et phylogénique mais séparés géographiquement. Ainsi outre leur parenté étroite sur le plan évolutif (ancêtre commun proche), on les trouve dans des habitats naturels (ou des niches écologiques) similaires, séparés géographiquement, au sein desquels ils occupent respectivement la même fonction.

Vive-eau : utilisé pour indiquer l'état de la marée. Sont appelées « marées de vive-eau » celles dont le coefficient est supérieur à 85 et « marées de morte-eau » celles dont le coefficient est inférieur à 55. La notion de coefficient de marée est peu utilisée en dehors de la France. C'est le rapport, en un lieu donné, du marnage au marnage moyen en vive eau d'équinoxe. Ce nombre, exprimé en centièmes, est appliqué aux marées des côtes de France. Il permet une prédiction approximative des hauteurs de pleines et basses mers.

Vulnérabilité : pour les espèces et les habitats, la vulnérabilité se définit comme une faible résilience, c'est-à-dire la difficulté à retrouver un fonctionnement ou un développement normal suite à l'exposition à une pression.

WP2 : Type de filet, qui permet récolte du plancton animal, avec différents vides de maille (500 μm , 200 μm et 80 μm), le 200 μm étant le plus couramment utilisé.

WP3 : Type de filet de 1 m de diamètre, qui permet récolte du plancton animal, avec un vide de maille de 1mm utilisé pour la récolte de Cténaire (exemple : *Pleurobrachia pileus*, *Mnemiopsis leidyi*).

Xenophores : mollusques gastéropodes marins de la famille des *Xenophoridae*.

Xénophyophores : classe de la systématique animale, dans embranchement des Sarcomastigophores, qui appartient aux protozoaires.

Zoanthaires : (ou hexacoralliaires), petits anthozoaires dépourvus de squelette, semblables à une anémone, solitaires ou coloniaux. C'est une sous-classe très prospère, comme celle des Octocoralliaires (ou Alcyonaires). La disposition des cloisons des polypes et la nature du squelette sécrété par l'animal permettent de distinguer les principaux groupes.

Zone d'emploi : espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts. Le découpage en zones d'emploi constitue une partition du territoire adaptée aux études locales sur le marché du travail. Le zonage définit aussi des territoires pertinents pour les diagnostics locaux et peut guider la délimitation de territoires pour la mise en œuvre des politiques territoriales initiées par les pouvoirs publics ou les acteurs locaux. Le découpage actualisé se fonde sur les flux de déplacement domicile-travail des actifs observés lors du recensement de 2006.

Zone euphotique : qualifie la couche superficielle des océans dans laquelle la photosynthèse est possible grâce à l'intensité de la lumière solaire (en moyenne jusqu'à 100 m de profondeur, 50 m dans les eaux côtières turbides).

Zone frontale : voir front.

Zone sensible : habitats fonctionnels pour les espèces (frayère, nurricerie, couloir migratoire,...) ou d'intérêt au titre de la directive habitat Faune Flore.

Zone spéciale de Conservation : site d'importance communautaire désigné par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné. (Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages).

Zones fonctionnelles halieutiques : zones répondant aux besoins d'alimentation (nurricerie), de croissance (nurserie) et de reproduction (frayère) de la ressource halieutique au cours des différents cycles biologiques de sa vie.

Zygote : cellule œuf.

Liste des sigles

- **AAMP** : Agence des Aires Marines Protégées
- **AEAG** : Agence de l'Eau Adour-Garonne
- **AEAP** : Agence de l'Eau Artois-Picardie
- **AELB** : Agence de l'Eau Loire-Bretagne
- **AESN** : Agence de l'Eau Seine-Normandie
- **AMP** : Aire Marine Protégée
- **ANSES** : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
- **ARS** : Agence Régionale de Santé
- **BEE** : Bon État Écologique
- **BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
- **CB** : Comité de Bassin
- **CMF** : Conseil Maritime de Façade
- **CRC** : Comité Régional de Conchyliculture
- **CRML** : Conférence Régionale pour la Mer et le Littoral
- **CRPM** : Conférence des Régions Périphériques Maritimes
- **CRPMEM** : Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins
- **DCE** : Directive Cadre sur l'Eau
- **DCSMM** : Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin
- **DDPP** : Direction Départementale de la Protection des Populations
- **DDTM** : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
- **DIRECCTE** : Directions Régionales des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi
- **DIRM** : Direction Inter-régionale de la Mer
- **DRAAF** : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
- **DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- **DRJSCS** : Direction Régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale
- **EPCI** : Établissement Public de Coopération Intercommunale

- **EH** : Équivalent Habitant
- **GdG** : golfe de Gascogne
- **HAP** : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique
- **MARPOL** : Marine Pollution
- **MC** : mers Celtiques
- **MMN** : Manche - Mer du Nord
- **OSPAR** : Convention Oslo - Paris
- **PAMM** : Plan d'Action pour le Milieu Marin
- **PCB** : PolyChloroBiphényle
- **PCP** : Politique Commune de la Pêche
- **PdM** : Programme de Mesures
- **PdS** : Programme de Surveillance
- **PMI** : Politique Maritime Intégrée
- **SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- **SCOT** : Schéma de Cohérence Territoriale
- **SDAGE** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- **SHOM** : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
- **SMVM** : Schéma de Mise en Valeur de la Mer
- **SNB** : Stratégie Nationale pour la Biodiversité
- **SRCAE** : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie
- **UICN** : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
- **ZEE** : Zone Économique Exclusive