

Document Stratégique de Façade
Façade Nord Atlantique – Manche Ouest

Annexe 6

6° Objectifs stratégiques et indicateurs associés

Partie A : Objectifs environnementaux

Table des matières

Liste des Objectifs stratégiques environnementaux.....	3
Liste des Objectifs environnementaux particuliers.....	5
Fiches descriptives associées	
D1HB – Prés salés Atlantiques et végétation pionnière à salicornes.....	41
D1HB – Habitats rocheux intertidaux.....	48
D1HB – Bioconstructions à sabellaridés (hermelles).....	57
D1HB – Herbiers de zostères (Zostera marina et Zostera noltei).....	63
D1HB – Habitats sédimentaires intertidaux, subtidaux et circalittoraux.....	72
D1HB – Habitats rocheux subtidaux et circalittoraux.....	82
D1HB - Structures géomorphologiques particulières et habitats associés.....	90
D1HB - Dunes hydrauliques du plateau et du haut de plateau.....	100
D1MM – Mammifères marins et tortues marines.....	105
D1OM – Oiseaux marins.....	117
D1PC - Elasmobranches.....	137
D1PC - Secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins.....	144
D1PC - Poissons et céphalopodes côtiers (MNHN).....	154
D1PC - Zones fonctionnelles halieutiques (nourriceries et frayères).....	160
D1D4D7 – Habitats pélagiques, réseaux trophiques et conditions hydrographiques.....	166
D2 – Espèces non indigènes.....	180
D3 – Pêche commerciale.....	192
D5 - Eutrophisation.....	201
D6 – Intégrité des fonds.....	213
D8 - Contaminants.....	229
D9 – Questions sanitaires.....	250
D10 – Déchets.....	265
D11 – Énergie sonore.....	274
Note méthodologique.....	282

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

LISTE DES OBJECTIFS STRATÉGIQUES ENVIRONNEMENTAUX ET DE LEURS OBJECTIFS PARTICULIERS

Descripteur	Objectifs stratégiques environnementaux	Objectifs environnementaux particuliers	Fiches descriptives associées
Habitats Benthiques (HB)	Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, notamment les habitats particuliers	D01-HB-OE01, D01-HB-OE02, D01-HB-OE03, D01-HB-OE04, D01-HB-OE05,	D1HB – Prés salés Atlantiques et végétation pionnière à salicorne D1HB – Habitats rocheux intertidaux D1HB – Bio constructions à sabellaridés D1HB – Herbiers de zostères (Zostera marina et Zostera noltei)
	Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers	D01-HB-OE07, D01-HB-OE09, D01-HB-OE13, D01-HB-OE11, D01-HB-OE12	D1HB – Habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux D1HB – Habitats rocheux subtidaux et circalittoraux D1HB – Structures géomorphologiques particulières et habitats associés D1HB – Dunes hydrauliques
Mammifères marins et tortues (MT)	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues	D01-MT-OE01, D01-MT-OE02, D01-MT-OE03	D1MM – Mammifères marins et tortues marines
Oiseaux marins (OM)	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger	D01-OM-OE01, D01-OM-OE02, D01-OM-OE03, D01-OM-OE04, D01-OM-OE06, D01-OM-OE07, D01-OM-OE08,	D1OM - Oiseaux marins
Poissons (PC)	Limiter les pressions sur les espèces de poissons vulnérables ou en danger voire favoriser leur restauration et limiter le niveau de pression sur les zones fonctionnelles halieutiques d'importance	D01-PC-OE01, D01-PC-OE02, D01-PC-OE03, D01-PC-OE05	D1PC – Elasmobranches D1PC – Amphihalins D1PC – Poissons côtiers vulnérables D1PC – ZFH
Réseaux trophiques et habitats pélagiques	Favoriser le maintien dans le milieu des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs	D04-OE01, D04-OE02	D4-D7-hydrographie-réseaux trophiques

Descripteur	Objectifs stratégiques environnementaux	Objectifs environnementaux particuliers	Fiches descriptives associées
Espèces non indigènes	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines	D02-OE01, D02-OE02, D02-OE03, D02-OE05	D2 – Espèces non indigènes
Espèces commerciales	Favoriser une exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés au niveau du rendement maximum durable	D03-OE01, D03-OE02, D03-OE03	D3 - pêche commerciale
Eutrophisation	Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin	D05-OE01, D05-OE02, D05-OE03, D05-OE04	D5 - Eutrophisation
Intégrité des fonds marins	Eviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales	D06-OE01, D06-OE02,	D6 - Intégrité des fonds
Condition hydrographiques	Limiter les modifications des conditions hydrographiques par les activités humaines qui soient défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème	D07-OE01, D07-OE03, D07-OE04, D07-OE05	D1HP-D4-D7-hydrographie-réseaux trophiques
Contaminants	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels	D08-OE01, D08-OE02, D08-OE03, D08-OE04, D08-OE05, D08-OE05bis, D08-OE06, D08-OE07	D8 - Contaminants
Contaminants – aspects sanitaires	Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phycotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignade	D09-OE01, D09-OE02 D09-OE0X	D9 - questions sanitaires
Déchets	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime	D10-OE01, D10-OE02	D10 - Déchets
Bruit	Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins	D11-OE01, D11-OE03	D11 - Energie sonore

LISTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX PARTICULIERS DE LEURS INDICATEURS ET LEURS CIBLES

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-HB-OE01	Adapter la pression de pâturage et réduire les perturbations physiques des prés salés et végétation pionnière à salicorne liées aux activités anthropiques (de loisir et professionnelles)	<p>- Indicateur 1: Surface d'habitat sensible (obionnaie) de prés salés nouvellement exploités par l'élevage de mouton Valeur de référence (2017): À calculer / façade</p> <p>- Indicateur 2: Pression de pâturage en UGB/ha ou en nombre total de moutons et/ou bovins de prés salés Valeur de référence (2017): À calculer</p> <p>- Indicateur 3: Tonnages de salicorne récoltés annuellement Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 4: Nombre de manifestations sportives autorisées sur les habitats sensibles (moyen et bas schorre - partie végétalisée de l'estran) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Bonne adéquation avec l'atteinte ou le maintien du bon état des prés salés et avec la qualité sanitaire des usages sensibles (baignade, conchyliculture, pêche à pied)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Bonne adéquation de la pression de pâturage avec l'atteinte et/ou le maintien en bon état des prés salés et avec la qualité sanitaire des usages sensibles (baignade, conchyliculture, pêche à pied)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): Tonnages de salicorne récoltée annuellement compatibles avec un renouvellement durable des stocks et avec l'atteinte et/ou le maintien en état des prés salés</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 4): Maintien ou diminution</p>
D01-HB-OE02	Restaurer des espaces de prés salés situés dans les zones menacées par la montée du niveau de la mer	<p>- Indicateur 1: Nombre et surface de sites restaurés ou préservés <i>N.B.: des sites propices à la dépollérisation seront notamment recherchés pour atteindre cet objectif</i> Valeur de référence (2017): 0</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Tendance à la hausse</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-HB-OE03	<p>Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux*, notamment par la pêche à pied</p> <p>*Champs de blocs, bancs de moules intertidaux, ceintures à cystoseires et trottoirs à lithophyllum</p>	<p>- Indicateur 1 : En AMP, surface d'habitats sensibles situés dans des zones soustraites durablement aux principales pressions sur les habitats rocheux Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 2 : Tonnages d'algues de rives récoltées annuellement par espèce Valeur de référence (2016): a) pour la pêche à pied professionnelle: 5 145 tonnes d'algues de rive toutes espèces confondues pour la région Bretagne (sur la base des données déclaratives issues du programme Biomasse algues mené par le CRPMEM de Bretagne) b) pas d'évaluation possible pour la pêche à pied de loisir tonnage de référence non connu en dehors de la Bretagne</p> <p>- Indicateur 3 : Nombre moyen de blocs retournés et non remis en place par les pêcheurs à pied de loisir fréquentant l'habitat champs de blocs Valeur de référence (période 2014-2016): Nombre moyen de blocs retournés non remis en place aux échelles des façades MEMN, MC et GdG entre 2014 et 2016 (données Life pêche à pied de loisir), à calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Tonnages d'algues de rives récoltées annuellement compatibles avec un renouvellement des stocks par espèce et avec l'atteinte et/ou le maintien en état des récifs intertidaux à dominance algale</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): Tendance à la baisse</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-HB-OE04	<p>Éviter les perturbations physiques sur les bioconstructions à sabellaridés (hermelles) par le piétinement, la pêche à pied de loisir et les engins de pêche de fond</p> <p>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Large de l'île de Groix (Sabellaria spinulosa) - Baie du Mont Saint-Michel (récifs sur substrat meuble sur les sites de Saint-Anne de Champeaux/La Frégate) - Noirmoutier (récif à S. alveolata sur substrat meuble au sud de l'île, commune de Barbâtre) - Baie de Bourgneuf - Côte Oléronnaise (récif à S. alveolata sur substrat rocheux à l'Ouest de l'île) 	<p>- Indicateur 1: En AMP, proportion de surface de bioconstructions de l'espèce Sabellaria alveolata constituant les principales zones sources pour sa diffusion larvaire, intégrées dans des zones soustraites durablement aux principales pressions</p> <p>Valeur de référence (préciser l'année): À évaluer par IFREMER pour chaque façade (en cours pour l'année 2018)</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM</p>
D01-HB-OE05	<p>Éviter la perturbation physique des herbiers de zostères (par les mouillages, engins de pêche de fond et pêche à pied)</p> <p>Pour les mouillages, OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Archipel de Chausey - Baie de Morlaix - Archipel des Glénan - Mer d'Iroise - Golfe du Morbihan - Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis - Bassin d'Arcachon <p>Pour la pêche à pied de loisir, OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baie de Lancieux - Ouest côte d'Armor (Pointe de Bifot) - Baie de Morlaix 	<p>- Indicateur 1: Proportion de surface d'herbier de zostères (Zostera marina et Zostera noltei) interdit aux mouillages forains</p> <p>Valeur de référence la plus récente (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 2: Nombre de nouvelles autorisations ou de renouvellement d'autorisation de mouillage générant une abrasion de fond, hors mouillage écologique, dans les herbiers de zostères</p> <p>Valeur de référence la plus récente (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 3: En site Natura 2000, proportion de surface d'herbiers intertidaux identifiés comme « à risque modéré ou fort » dans le cadre de l'analyse de risques de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 soumis à la pression de pêche (professionnelle et de loisir).</p> <p>Valeur de référence (année 2018): À calculer/façade au moment des résultats de l'analyse de risques pêche</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100%</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): 0</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): Définie et concertée en façade, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)</p>

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
	<ul style="list-style-type: none"> - Rade de Brest - Golfe du Morbihan - Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis - Bassin d'Arcachon 		
D01-HB-OE07	<p>Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles</p>	<p>- Indicateur 1: Proportion de surface d'habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux subissant des effets néfastes sous l'influence de pressions anthropiques dans la zone des 3 milles Valeur de référence (préciser l'année): A calculer avant l'adoption du PdM</p> <p>- Indicateur 1bis: En AMP, proportion de surface d'habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux soustraits durablement aux perturbations physiques Valeur de référence (préciser l'année): À calculer pour la révision des PdM</p> <p>- Indicateur 2: En site Natura 2000, proportion de surface d'habitats sédimentaires (1160 et 1110 dont bancs de maërl*) identifiés comme « à risque modéré ou fort » dans le cadre de l'analyse de risques de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 soumis à la pression de pêche (arts traînants de fond) Valeur de référence (2018): À calculer/façade au moment des résultats de l'analyse de risques pêche</p> <p>* sont particulièrement ciblés les bancs de maërl des sites Natura situés dans la Baie de Saint-Brieuc Est, de la Rade de Brest, de l'archipel des Glénan, de Trévignon, de la baie de Morlaix et de Belle-île</p> <p><i>N.B.: En site Natura 2000, l'indicateur 1bis ne doit pas conduire à des contraintes supplémentaires en ce qui concerne les activités de pêche professionnelle par rapport à l'Indicateur 2, mais vise uniquement à permettre un encadrement supplémentaire des autres activités que la pêche professionnelle.</i></p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 1bis): Définie et concertée en façade, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Définie et concertée en façade, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)</p>

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-HB-OE09	<p>Maintenir un niveau d'exploitation durable des champs de laminaires (<i>Laminaria digitata</i> et <i>Laminaria Hyperborea</i>)</p>	<p>- Indicateur 1: Tonnage de laminaires récoltées annuellement (<i>Laminaria hyperborea</i> et <i>Laminaria digitata</i>)</p> <p>Valeur de référence (2017): Zones exploitées actuellement (zone des Abers, mer d'Iroise, sud Finistère, nord Finistère)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Laminaria hyperborea</i>: 20 000 tonnes/an - <i>Laminaria digitata</i>: 50 000 tonnes/an 	<p>- Cibles 2026 (indicateur 1):</p> <p>a) Zones actuellement exploitées :</p> <p>a.1. <i>Laminaria hyperborea</i>: environ 22 000 tonnes/an + ou - 4 000 T/an (estimation précise en cours via projet IDEALG et MARHA aux échelles Nord Finistère puis Bretagne), tonnage compatible avec un renouvellement durable des stocks et avec l'atteinte et/ou le maintien en état de l'habitat "champs de laminaires"</p> <p>a.2. <i>Laminaria digitata</i>: environ 50 000 tonnes/an + ou - 5 000 T/an, tonnage compatible avec un renouvellement durable des stocks et avec l'atteinte et/ou le maintien en état de l'habitat "champs de laminaires"</p> <p>b) Nouvelles zones exploitées: Tonnage par espèce à définir avant toute nouvelle autorisation d'exploitation et compatible avec un renouvellement durable des stocks/espèce ciblée (<i>Laminaria hyperborea</i> et <i>Laminaria digitata</i>) ainsi qu'avec l'atteinte et/ou le maintien en état de l'habitat "champs de laminaires"</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-HB-OE11	<p>Éviter l'abrasion et l'étouffement des zones les plus représentatives des habitats profonds (Ecosystèmes Marins Vulnérables*) et réduire l'abrasion des structures géomorphologiques particulières**:</p> <p>* Définition des Ecosystèmes Marins Vulnérables sur la base de: - la proposition de l'IFREMER pour la France transmise au CIEM (pour l'Atlantique et la Manche), - l'identification des écosystèmes marins vulnérables réalisée dans le cadre du plan d'action Habitats Obscurs de la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (pour la Méditerranée)</p> <p>** Structures définies lors de la phase d'identification des enjeux pour la mise en œuvre de la DCSMM</p> <p><i>La carte des EMV et des structures géomorphologiques particulières se trouve dans la fiche OE.</i></p>	<p>Indicateurs relatifs aux EMV:</p> <p>- Indicateur 1: Part des EMV soumis à la pêche de fond en Atlantique Valeur de référence (2018): Réglementation: 0 au-delà de 400m sur les EMV en Atlantique</p> <p>- Indicateur 2: En AMP, proportion de surface d'EMV soustraite durablement aux principales pressions Valeur de référence (2017): 0</p> <p>Indicateur relatif aux structures géomorphologiques particulières</p> <p>- Indicateur 3: Part des structures géomorphologiques particulières* soumises à la pêche aux engins trainants de fond a) pour la façade MEMN: Ridens de Boulogne, Roches Douvres et Fosse centrale de la Manche b) pour la façade NAMO: pockmarck de la baie de Concarneau et Môle inconnu. c) pour la façade SA: plateau de Rochebonne, fonds rocheux basques isolés et habitat 1180 (Structures formées par les émissions de gaz en limite de talus). Valeur de référence (2018): situation actuelle</p> <p>Indicateur transversal relatif aux EMV et aux structures géomorphologiques particulières</p> <p>- Indicateur 4: Superficie des habitats profonds (EMV) et des structures géomorphologiques particulières soumises aux activités autres que la pêche et les câbles sous-marins générant une abrasion ou un étouffement (extraction de matériaux, immersion de sédiments...) Valeur de référence (2018): situation actuelle</p>	<p>Cibles relatives aux EMV:</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 1): 0% au-delà de 400m, en application du règlement européen 2016/2336</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Définie et concertée dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)</p> <p>Cible relative aux structures géomorphologiques particulières</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): Pas d'augmentation</p> <p>Cible relative aux EMV et aux structures géomorphologiques particulières</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 4): Pas d'augmentation pour les structures concernées par les autres indicateurs, et pas d'augmentation supplémentaire: a) pour la façade NAMO: au-delà de 800 m Escarpement de Trevelyan, Plateau de Meriadzeck, Haut plateau landais, Dôme de Gascogne.</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-HB-OE12	<p>Limiter la pression d'extraction sur les dunes hydrauliques de sables coquilliers et éviter la pression d'extraction sur les dunes du haut de talus</p>	<p>- Indicateur 1: Surfaces de dunes mobiles* de sables coquilliers soumises à extraction * on entend par dunes mobiles les dunes hydrauliques de sables coquilliers non stabilisées au cours des cent dernières années Valeur de référence : À calculer par façade</p> <p>- Indicateur 2: En site Natura 2000, volume total de sables coquilliers autorisés par façade sur les secteurs non mobiles Valeur de référence (2018): 220 150 m³</p> <p>- Indicateur 3: En site Natura 2000, nombre de nouvelles autorisations délivrées par façade <i>N.B.: actuellement 3 secteurs sont exploités en sites Natura 2000, La Horaine, Les Duons et la Cormorandière</i> Valeur de référence (préciser l'année): À partir de l'adoption des OE</p> <p>- Indicateur 4: Nombre de nouveaux projets concernant les dunes du haut talus Valeur de référence (préciser l'année): À partir de l'adoption des OE</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 0</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Pas d'augmentation</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): 0</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 4): 0</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-MT-OE01	<p>Limiter le dérangement anthropique des mammifères marins</p> <p>Pour les groupes sédentaires de grands dauphins, OE s'appliquant sur l'ensemble des façades mais ciblant en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mer d'Iroise - Golfe Normand Breton <p>Pour le phoque veau-marin, OE s'appliquant sur la façade MEMN et cible en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estuaires picards et mer d'Opale, - Baie de Seine - Baie du Mont Saint-Michel - Mer du nord méridionale et détroit du Pas-de-Calais <p>Pour le phoque gris, OE s'appliquant sur l'ensemble des façade MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sept-Iles - Trégor-Goëlo - Mer d'Iroise 	<p>- Indicateur 1: Pourcentage d'opérateurs pratiquant une activité de whale dolphin ou seal watching ayant adhéré et respectant une démarche de bonnes pratiques (charte)</p> <p>Valeur de référence la plus récente (préciser l'année): À calculer par espèce et par façade</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 opérateurs actuellement enregistrés en 2014 en Méditerranée (démarche de label « High Quality Whale Watching ») - 6 opérateur en Mer d'Iroise - (3? à confirmer) opérateurs aux Sept-Îles - ... opérateurs dans le Golfe Normand-breton <p>- Indicateur 2 (spécifique phoque veau-marin): Nombre de jeunes phoques veau-marin abandonnés/an rapporté au nombre de naissances et hors année climatique exceptionnelle</p> <p>Valeur de référence la plus récente (période 2012-2017): Valeur moyenne (cf.pilote scientifique)</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Tendance à la hausse (trois niveaux d'interprétation: (mauvais = diminution, moyen = stabilisation, bon = augmentation)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Pas d'augmentation</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-MT- OE02	Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en particulier des petits cétacés	<p>- Indicateur 1 (marsouins communs et dauphins communs): Taux de mortalité (évalué sur les mortalités absolues) par capture accidentelle et par espèce Valeur de référence (2011-2016): Moyenne annuelle du taux de mortalité liée à des prises accidentelles calculée sur les 6 dernières années consécutives (2011-2016): À calculer par espèce et façade</p> <p>- Indicateur 2 (autres mammifères marins): Taux apparents de mortalité (nombre d'échouages observés avec traces de capture accidentelle / nombre d'échouages total) par capture accidentelle et par espèce Valeur de référence (2011-2016): Moyenne annuelle du taux apparent de mortalité liée à des prises accidentelles calculée sur les 6 dernières années consécutives (2011-2016): À calculer par espèce et façade</p> <p>- Indicateur 3 (tortues marines): Nombre total de tortues marines observées ou déclarées (morte ou vivante) présentant des traces de capture accidentelle Valeur de référence la plus récente (période 1988-2017): a) MMN et MC: Pas de renseignement récent. Depuis 1988: 7 cas de captures accidentelles de tortue luth et 6 cas de tortues caouannes (Simian & Artero, 2018) b) GdG: Données RTMAE pour la période 1988-2017: Tortue luth: 60 cas de captures accidentelles dont 17 mortelles observées en mer et 33 cas d'échouages présentant des traces de capture accidentelle ; Tortues caouannes: 27 cas de captures accidentelles dont 5 mortelles observées en mer et aucun échouage avec des traces de capture accidentelle (Simian & Artero, 2018) Données observateurs embarqués (IFREMER) sur la période 2009-2016: Tortues luth: 13 cas de captures accidentelles ; Tortues caouannes: 4 cas de captures accidentelles (Simian & Artero, 2018)</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Réduire le taux de mortalité par capture accidentelle à une valeur inférieure à 1,7% de la meilleure estimation de population (ASCOBANS 2000) pour chaque espèce</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Diminution du tiers du taux apparent de mortalité par capture accidentelle pour chaque espèce</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): Tendence à la baisse</p>

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-MT-OE03	Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins	<p>- Indicateur 1: Taux apparent de mortalité par collision des tortues marines et des mammifères marins échoués</p> <p>Valeur de référence la plus récente (préciser l'année): À calculer par espèce et par façade</p> <p>a) 3 collisions /16 échantillons de cétacés au total (rorquals communs, rorquals indéterminés, baleines à bosse et cachalots) en Méditerranée Occidentale pour la période 2012-2016 (30 cas sur 141 entre 1970 et 2016)</p> <p>b) 1972-2012: 6 échouages dus à une collision en MC-GDG</p> <p>- Indicateur 2 (grands cétacés): Proportion de zones « à risque de collision élevé»* où le risque a été minimisé</p> <p>*cartographie des zones à risque réalisée à l'occasion de la révision du PdS ou du PdM d'ici fin 2019</p> <p>Valeur de référence la plus récente (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Tendance à la baisse</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): À définir une fois la cartographie des zones à risque de collision élevé établie dans le cadre de la concertation sur les PdM</p>
D01-OM-OE01	<p>Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins* (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques</p> <p>* cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE</p>	<p>- Indicateur 1: Nombre d'oiseaux capturés par unité d'effort, par type d'engins et par espèce</p> <p>Valeur de référence la plus récente (2018): Non disponible</p> <p>- Indicateur 2: Estimation de l'effectif annuel capturé accidentellement pour les trois espèces de puffins (cendré, Yelkouan et Baléares) rapporté à la population</p> <p>Valeur de référence (2018): Non disponible</p> <p>- Indicateur 3: Proportion des surfaces des zones d'alimentation des colonies d'oiseaux marins à enjeu fort dans lesquelles des mesures d'évitement ou de réduction des captures accidentelles sont prévues</p> <p>Valeur de référence la plus récente (préciser l'année): À calculer pour la révision des PdM</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Tendance à la diminution</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Tendance significative à la baisse du taux de capture, compatible avec l'atteinte du bon état écologique</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM, simultanément à la cartographie des habitats fonctionnels</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-OM- OE02	Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser)	<p>- Indicateur 1: Taux de projets autorisés - à compter de l'adoption des stratégies de façades maritimes- dont l'étude d'impact, après application de la séquence ERC, évalue l'impact résiduel sur les oiseaux marins comme compatible avec l'atteinte du bon état écologique de chaque espèce fréquentant la zone du projet évalué, au niveau de la (les) façade(s) marine(s) concernée(s) par chacune de ces espèces Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 2: Taux de parcs éoliens autorisés à compter de l'adoption des stratégies de façades maritimes présentant un dispositif d'évaluation et, le cas échéant, de réduction du niveau de pression de collision sur les populations d'espèces fréquentant le parc éolien. Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100%</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): 100%</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-OM- OE03	<p>Eviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins*, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale</p> <p>* cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE</p>	<p>- Indicateur 1: Surfaces concernées par des nouvelles autorisations localisées dans les sites de densité maximale* des oiseaux marins occasionnant une perte d'habitat fonctionnel Valeur de référence la plus récente (2017): situation actuelle</p> <p>*La cartographie des habitats fonctionnels sera précisée à l'occasion de la révision du programme de surveillance ou du programme de mesure et validée par les préfets après consultation des CMF.</p> <p>- Indicateur 2 (sur la base du descripteur 6 décliné pour les sites fonctionnels): Pourcentage de surface d'estran artificialisé et pourcentage de linéaire artificialisé par site fonctionnel à enjeu fort* Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>*Les sites à enjeux forts sont définis comme ceux remplissant les critères RAMSAR d'importance internationale ou accueillant plus de 15% de l'effectif national</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM, simultanément à la cartographie des habitats fonctionnels</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Aucune nouvelle artificialisation suite à l'application de la séquence ERC*</p> <p>* En application de l'article L163-1 du code de l'environnement qui stipule que les mesures de compensation doivent permettre une absence de perte nette de biodiversité, après séquence ERC</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-OM- OE04	Réduire la pression exercée par certaines espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins	<p>- Pour les sites insulaires, non habités et éloignés de la côte Indicateur 1: Proportion de colonies insulaires d'oiseaux marins nicheurs à enjeu fort* pour lesquelles les espèces introduites et domestiques représentent une pression avérée. Valeur de référence (2018): Evaluation GISOM à réaliser</p> <p>- Pour les autres sites Indicateur 2: Proportion de colonies continentales d'oiseaux marins nicheurs à enjeu fort* pour lesquelles les espèces introduites et domestiques représentent une pression avérée Valeur de référence (2018): Evaluation GISOM à réaliser</p> <p>*cf. définitions tableaux 2 et 3 de l'annexe 2 de la fiche OE Oiseaux Marins.</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Diminution significative</p>
D01-OM- OE06	<p>Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins* dans les zones humides littorales</p> <p><i>La carte des habitats fonctionnels des Oiseaux Marins sera établie à l'occasion de la révision des PdS ou des PdM et validé en CMF</i></p> <p>* cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE</p>	<p>- Indicateur 1: Nombre et surface de sites fonctionnels restaurés sur la façade Valeur de référence (préciser l'année): A calculer/façade pour la révision des PdM</p> <p>- Indicateur 2: Surface d'habitat fonctionnel des oiseaux marins dans les zones humides des communes littorales Valeur de référence (préciser l'année): A calculer/façade pour la révision des PdM</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021), simultanément à la cartographie des habitats fonctionnels</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021), simultanément à la cartographie des habitats fonctionnels</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-OM- OE07	<p>Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins* au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels</p> <p>* cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE</p>	<p>- Indicateur 1: Proportion de colonies à enjeu fort ou majeur* selon le travail de classification de l'AFB de priorisation des enjeux pour lesquels les dérangements physiques, sonores et lumineux constituent un risque pour le maintien à terme Valeur de référence (2018): Evaluation GISOM à réaliser *cf. définitions tableaux 2 et 3 de l'annexe 2 de la fiche OE Oiseaux Marins.</p> <p>- Indicateur 2: Pourcentage de recouvrement des activités anthropiques de toute nature sur les zones (et les périodes) fonctionnelles des limicoles côtiers Valeur de référence (2018): Evaluation GISOM à réaliser</p> <p>- Indicateur 3: En AMP, nombre de zones d'alimentation et d'hivernage des oiseaux de l'estran soustraites durablement aux principales pressions Valeur de référence la plus récente (préciser l'année): A calculer/façade pour la révision des PdM (cf. liste des oiseaux de l'estran dans la fiche)</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Aucune colonie à enjeu fort ou majeur</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Diminution au regard des valeurs qui seront calculées à partir de 2018 sur les sites appliquant le protocole développé par RNF</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)</p>
D01-OM- OE08	<p>Eviter ou adapter le prélèvement sur le domaine public maritime des espèces identifiées au titre de l'Accord international sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) et menacées au niveau européen</p>	<p>- Indicateur 1: Proportion de populations, menacée au niveau européen et figurant à la colonne A de l'annexe 3 de l'accord AEWA (hors catégorie 2*, 3* et 4 bénéficiant d'un plan de gestion adaptative des prélèvements en l'absence de moratoire ou d'interdiction pérenne de la chasse prévu dans ce cadre) interdite au prélèvement au niveau national Valeur de référence (2018): 6/9</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100%</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-PC-OE01	<p>Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A)* et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation (catégories B et C)</p> <p><i>NB : Catégorie A = espèces interdites selon règlement (UE) 2018/120 du 23/01/2018</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Catégorie B = espèces faisant l'objet d'une évaluation CIEM ou CICTA, soumises à réglementation ou non - Catégorie C = espèces non-évaluées et non réglementées. <p>*cf. liste d'après Stéphan et al (2016) et actualisée d'après avis CIEM 2017 ;</p> <p>MEMN:</p> <p>Catégorie A: Raie blanche - <i>Rostroraja alba</i>, Ange de mer commun - <i>Squatina squatina</i>, Requin pèlerin - <i>Cetorhinus maximus</i>, Requin taupe commun - <i>Lamna nasus</i>.</p> <p>Catégorie B: Requin renard - <i>Alopias vulpinus</i>, Grande roussette - <i>Scyliorhinus stellaris</i></p> <p>Catégorie C: Aigle de mer commun - <i>Myliobatis aquila</i>, Torpille noire - <i>Torpedo nobiliana</i></p> <p>NAMO et SA:</p> <p>Catégorie A: Raie blanche - <i>Rostroraja alba</i>, Ange de mer commun - <i>Squatina squatina</i>, Grand pocheteau gris - <i>Dipturus batis cf. intermedia</i>, Petit pocheteau gris - <i>Dipturus batis cf. flossada</i>, Pocheteau de Norvège - <i>Dipturus nidarosiensis</i> (Interdit en zone 7 mais pas zone 8), Requin pèlerin - <i>Cetorhinus maximus</i>, Requin taupe commun - <i>Lamna nasus</i>.</p> <p>Catégorie B: Requin renard - <i>Alopias vulpinus</i>, Requin peau bleue - <i>Prionace glauca</i>, Humantin - <i>Oxynotus paradoxus</i>, Sagre commun - <i>Etmopterus spinax</i>, Petite roussette - <i>Scyliorhinus canicula</i>, Grande roussette - <i>Scyliorhinus stellaris</i></p> <p>Catégorie C: Squalé bouclée - <i>Echinorhinus brucus</i>, Aigle de mer commun - <i>Myliobatis aquila</i>, Torpille noire - <i>Torpedo nobiliana</i>, Raie pale - <i>Bathyraja pallida</i>.</p>	<p>- Indicateur 1: Nombre de déclarations de capture d'élasmobranches relâchés vivants par les pêcheurs professionnels pour chaque catégorie d'espèces/nombre d'élasmobranches déclarés capturés des catégories A, B, C.</p> <p><i>N.B.: Faire autant que possible la distinction par espèce. Valeur de référence la plus récente (2018): Donnée non disponible actuellement</i></p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Tendence à l'augmentation du nombre de déclarations d'élasmobranches relâchés vivants</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-PC-OE02	<p>Favoriser la restauration des populations d'élasmobranches en danger critique d'extinction selon la liste rouge des espèces menacées de l'UICN et notamment le Grand pocheteau gris – <i>Dipturus batis cf. intermedia</i> et l'Ange de mer commun – <i>Squatina squatina</i></p>	<p>- Indicateur 1: Nombre de plans nationaux d'actions engagés sur la période 2018-2024 pour les élasmobranches en danger critique d'extinction Valeur de référence (2018): 0</p> <p>- Indicateur 2: Nombre d'espèces d'élasmobranches en danger critique d'extinction présentes dans les eaux françaises Valeur de référence (2018): 4 (Raie blanche, Ange de mer commun, "grand Pocheteau gris", "petit Pocheteau gris")</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 1 par façade ou 1 déclinaison d'un PNA multi-espèces par façade</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Stable ou en diminution</p>
D01-PC-OE03	<p>Adapter les prélèvements en aval de la LTM d'espèces amphihalines de manière à atteindre ou à maintenir le bon état du stock et réduire les captures accidentelles des espèces amphihalines* dont la capacité de renouvellement est compromise, en particulier dans les zones de grands rassemblements, les estuaires et les panaches estuariens identifiés par les PLAGEPOMI</p> <p>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades mais ciblant en particulier: MEMN: Canche, Authie, Bresle, ANBues, Seine, Risle, Orne, Vire, Baie du Mont Saint Michel, l'estuaire maritime commun de la Sée, Sélune et Couesnon, ciblés en cohérence avec les dispositions des SDAGE Seine Normandie et Loire-Bretagne portant sur les poissons migrateurs</p> <p>NAMO: Ellé-Isole-Laïta et Scorff-Blavet, La Vilaine, La Loire, Baie de Bourgneuf, Estuaires Vie, Lay, Sèvre Niortaise, Léguer, Trieux, Jaudy, cours d'eau des baies de Lannion, du Léon-Trégor et du bas Léon, Rade de Brest et les estuaires de l'Aulne et de l'Elorn, ciblés en cohérence avec la disposition 9A-1 du SDAGE Loire-Bretagne.</p> <p>SA: PNM Pertuis Gironde, Nivelle et Adour ciblés en cohérence avec les dispositions des SDAGE Loire-</p>	<p>- Indicateur 1: Nombre de captures d'amphihalins déclarées/an dans les estuaires et les panaches estuariens à l'aval de la LTM par les pêcheurs professionnels. Valeur de référence (2016): À récupérer pour 2016 pour toutes les espèces :</p> <p>a) pour l'anguille: années de référence du Plan de Gestion Anguille (PGA) de 2004 à 2008 b) pour les autres amphihalins: moyenne des captures entre 2012-2016 pour avoir une référence scientifiquement significative (cycle de l'espèce)</p> <p>- Indicateur 2: Nombre de captures d'amphihalins déclarées/an dans les estuaires et les panaches estuariens à l'aval de la LTM par les pêcheurs récréatifs Valeur de référence (2015 ou 2016): À calculer (cf. données déclaratives auprès des DDTM pour les principaux fleuves) pour l'anguille: années de référence du PGA de 2004 à 2008 pour les autres amphihalins: minimum de 5 années consécutives pour avoir une référence scientifiquement significative (cycle de l'espèce)</p> <p><i>N.B.: Les indicateurs suivants (3, 4, 5, 6) sont des indicateurs complémentaires aux deux premiers et optionnels selon les façades si les indicateurs 1 et 2 ne peuvent être complétés.</i></p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): a) pour l'anguille: Cibles du PGA, i.e. - 60% de mortalité par pêche entre les années de référence 2004-2008 (pêche maritime-pêche fluviale, pêche professionnelle-pêche récréative) b) pour les autres espèces: Maintien ou réduction</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): a) pour l'anguille: Cibles du PGA, i.e. - 60% de mortalité par pêche entre les années de référence 2004-2008 (pêche maritime-pêche fluviale, pêche professionnelle-pêche récréative) b) pour les autres espèces: Maintien ou réduction</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): 100%</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 4): 0 (dans le cas des réserves à salmonidés) ou réduction significative pour les autres estuaires</p> <p>Cible 2026 (indicateur 5): 0</p>

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
	<p>Bretagne et Adour-Garonne portant sur les poissons migrateurs</p> <p>*Les espèces amphihalines visées par des dispositions réglementaires ayant pour but d'améliorer l'état de leur population sont: • L'esturgeon européen • La grande alose et l'aloise feinte • La lamproie marine et la lamproie fluviatile • Le saumon atlantique et la truite de mer • L'anguille européenne</p> <p><i>N.B.: Cet OE vise à compléter les dispositions déjà existantes dans les PLAGEPOMI</i></p>	<p>- Indicateur 3 spécifique esturgeon (MEMN, NAMO, SA): Taux d'esturgeons relâchés après captures accidentelles dans les meilleurs délais et quel que soit leur état, en application du plan national d'actions Esturgeon européen Valeur de référence (2017): 98/98 proche de 100% sur les 80 déclarations/ an en mer et 90 déclarations/an dans l'estuaire de la Gironde en moyenne</p> <p>- Indicateur 4 (MEMN, NAMO, SA): Effort de pêche au filet par les pêcheurs de loisir dans les estuaires (= nombre d'autorisations délivrées par les DDTM) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 5 pour l'anguille (pour toute la France): Nombre d'anguilles européennes prélevées en dehors des unités de gestion de l'anguille. Valeur de référence (2018): 0</p> <p>- Indicateur 6 (MEMN, NAMO, SA): Contingents de droits d'accès dans les estuaires précisés. Cela permettra également de contribuer à l'objectif de réduction de la mortalité par pêche de l'anguille telle que prévue par le règlement anguille (règlement du Conseil n°1100/2007) et mis en œuvre par le plan national de gestion de l'anguille (PGA). Valeur de référence: À voir avec le CNPMMEM/CRPMMEM/DIRM</p>	<p>Cible 2026 (indicateur 6): Maintien ou réduction (mise en place d'un contingent)</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D01-PC-OE05	<p>Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance ZFHi identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique</p> <p><i>N.B.: Les cartes des ZFH (dont les ZFHi) seront produites dans le cadre de la mesure M004</i></p>	<p>- Indicateur 1: surface de zone fonctionnelle halieutique d'importance (ZFHi)* protégée au travers d'une zone de conservation halieutique (ZCH) par façade / surface totale de ZFHi identifiées Valeur de référence (2018): 0 ZCH</p> <p>*définitions ZFHi: L'importance d'une zone fonctionnelle est caractérisée par une forte concentration d'individus à un stade de vie donné sur un espace restreint. Elle contribue de manière conséquente au stade de vie suivant. Parmi les différentes catégories de zones fonctionnelles participant au cycle de vie des ressources halieutiques, trois catégories de zones fonctionnelles ont été retenues: les frayères, les nourriceries ainsi que les voies de migration empruntées par les espèces amphihalines et récifales.</p>	<p>Cible 2026 (indicateur 1): Tendance à l'augmentation des surfaces en ZCH.</p> <p><i>N.B.: La définition d'une cible quantitative plus précise pour 2026 pourrait être recherchée suite à la cartographie des ZFH d'importance dans le cadre de la révision des PdS ou des PdM</i></p>
D02-OE01	<p>Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore</p>	<p>- Indicateur 1: Nombre de contrôles révélant la présence d'espèces de niveau 2 à l'occasion de contrôles aux frontières, prévus par l'art 15 du règlt du 22 octobre 2014 et l'article L. 411-7 du code de l'environnement</p> <p><i>N.B. : cet indicateur sera remplacé par un taux sous réserve de la disponibilité des données</i></p> <p>Valeur de référence la plus récente année): voir avec la PAF ou les Douanes Françaises. Niveau 1 et 2 définis aux articles L. 411-5 et L. 411-6 du code de l'environnement (cf. fiche OE dédiée)</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Tendance à la baisse.</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D02-OE02	<p>Limiter le transfert des espèces non indigènes (ENI) à partir de zones fortement impactées</p> <p>Cet OE concerne en particulier les espèces citées ci-dessous:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEMN: <i>Crepidula fornicata</i> (Baie de Seine), <i>Sargassum muticum</i> et <i>Asparagopsis armata</i> compétitrices des herbiers de zostères et <i>Spartina townsendii</i> qui impactent les prés salés - MC: <i>Crepidula fornicata</i> (Baie de Saint Brieuc, Baie du Mont Saint Michel), <i>Sargassum muticum</i> et <i>Asparagopsis armata</i> compétitrices des herbiers de zostères et <i>Spartina townsendii</i> qui impactent les prés salés - GDG: <i>Sargassum muticum</i> et <i>Asparagopsis armata</i> compétitrices des herbiers de zostères, les spartines allochtones qui impactent les prés salés. 	<p>- Indicateur 1: Proportion de foyers sources* d'ENI, générant un impact, disposant d'une réglementation destinée à limiter la propagation des espèces concernées (ou bien faisant l'objet d'actions visant à limiter la propagation des ENI)</p> <p>*Points chauds d'introduction ou zones sensibles, en particulier les zones portuaires et des zones de culture marine (source: Pilote scientifique D2)</p> <p>Valeur de référence la plus récente (2018): non disponible</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Augmentation de la proportion de foyers sources précisément localisés concernés par une réglementation</p>
D02-OE03	<p>Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes (ENI) liés aux eaux et sédiments de ballast des navires</p>	<p>- Indicateur 1: Nombre de navires conformes à la réglementation en vigueur en matière de gestion des eaux de ballast (division 218 du règlement annexé à l'arrêté* du 23/11/87 modifié)</p> <p>*Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires, transcrite par disposition obligatoire conformément aux articles L.218-82 à 86 du Code de l'Environnement)</p> <p>Valeur de référence (préciser l'année): voir avec Ministère de l'environnement pour la donnée</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100 % des navires autorisés à fréquenter les ports français qui appliquent la réglementation (dans un délai fixé par la division 218 du règlement annexé à l'arrêté du 23/11/87 modifié)</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D02-OE05	<p>Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles</p>	<p>- Indicateur 1: Proportion du nombre de demandes de permis d'introduction d'espèces exotiques dans un but d'élevage aquacole examinées conformément aux dispositions du 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, et du règlement (CE) N° 535/2008 de la Commission du 13 juin 2008 portant modalités d'application du règlement (CE) N°708/2007 du Conseil relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes Valeur de référence (2017): 100% (à titre d'information: 0 permis, 0 espèce concernée)</p> <p>- Indicateur 2: Nombre de nouvelles ENI signalées dans les zones de cultures marines. Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100%</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Pas d'augmentation du nombre d'ENI en milieu ouvert</p>
D03-OE01	<p>Conformément à la Politique Commune de la Pêche (PCP), adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes</p>	<p>- Indicateur 1: Taux de mortalité par pêche Valeur de référence la plus récente (2015 ou 2016): voir pour les espèces évaluées les valeurs citées dans le rapport scientifique D3. Cf. p 56 - 66 pour façade MEMN, p. 81 - 89 pour façade MC, p 105-112 pour façade GDG</p> <p><i>N.B.: la majorité des stocks évalués n'atteignent pas le BEE néanmoins la liste des stocks évalués atteignant le BEE augmente. Voir détail dans les synthèses D3.</i> <i>Actuellement:</i> <i>MEMN: 12 stocks atteignent le BEE/25 stocks évalués (48%)</i> <i>MC: 7/17 (41%)</i> <i>GDG: 3/10 (30%)</i></p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Taux de mortalité par pêche correspondant au RMD pour chaque stock, en application de la PCP</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D03-OE02	<p>Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale</p>	<p>- Indicateur 1: Pourcentage des stocks listés dans l'arrêté ministériel définissant le bon état écologique mentionné à l'art. R219-6 du code de l'environnement faisant l'objet d'une gestion adaptée et atteignant l'objectif retenu localement.</p> <p>Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p> <p><i>N.B. : La liste sera élaborée sur proposition des comités des pêches</i></p> <p><i>Valeur de référence la plus récente (2015 ou 2016): nombre de stocks faisant actuellement l'objet d'une gestion adaptée. A renseigner par catégorie / façade.</i></p> <p><i>N.B.: l'indicateur d'évaluation est variable selon les stocks gérés (ex d'Indicateurs: CPUE, % de biomasse exploitée, volume de débarquement, etc). L'indicateur sera à définir par le gestionnaire.</i></p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100% de stocks faisant l'objet d'une gestion adaptée et atteignant l'objectif retenu localement</p>
D03-OE03	<p>Adapter les prélèvements par la pêche de loisir de manière à atteindre ou maintenir le bon état des stocks sur la base des meilleures connaissances disponibles</p>	<p>- Indicateur 1: Volume prélevé par espèce par la pêche de loisir*</p> <p>Valeur de référence (2018): Etude en cours par France Agrimer et institut BVA avec résultats attendus en 2019 pour la liste des espèces concernées (révision étude IFREMER-BVA 2010).</p> <p>* Listes indicatives des principales espèces exploitées par la pêche de loisir en 2016 /façade (à confirmer selon le résultats des travaux attendus en 2019).</p> <p>- MEMN: Bar commun - <i>Dicentrachus labrax</i>, Dorade grise - <i>Spondyllosoma cantharus</i>, daurade royale, dorade commune = dorade rose, Pagelus Bogaravello - <i>Sparus aurata</i>, Macquereau - <i>Scomber spp.</i>, Coque - <i>Cerastoderma edule</i>, Ormeau - <i>Haliotis tuberculata</i>, Palourde - <i>Ruditapes spp.</i> e - <i>Venerupis spp.</i>, Crevette bouquet - <i>Palaemon serratus</i>, Crevette grise - <i>Crangon crangon</i>.</p> <p>- NAMO et SA: Bar commun - <i>Dicentrachus labrax</i>, Dorade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Prélèvement adapté à l'atteinte ou au maintien du bon état des stocks</p> <p><i>N.B.: À définir pour les espèces ciblées par la pêche de loisir en intégrant les données disponibles dans l'analyse de l'état des stocks</i></p>

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
		grise - <i>Spondyllosoma cantharus</i> , Daurade royale - <i>Sparus aurata</i> , dorade commune = dorade rose, <i>Pagelus Bogaravello</i> , Maquereau – <i>Scomber spp.</i> , Coque – <i>Cerastoderma edule</i> , Palourde - <i>Ruditapes spp.</i> et <i>Venerupis spp.</i> , Oursin - <i>Paracentrotus lividus</i>	
D04-OE01	<p>Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages* de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs**</p> <p>*Les poissons fourrages concernés sont: MEMN, NAMO, SA: hareng, lançon, sprat, sardine, maquereau, anchois, chinchard</p> <p>**Les grands prédateurs considérés sont les oiseaux marins, les mammifères marins et les poissons prédateurs</p>	<p>- Indicateur 1: Mortalité par pêche et biomasse du stock reproducteur de chaque espèce fourrage Valeur de référence (niveau maximum historique): Suivant espèces</p> <p>- Indicateur 2: Proportion des stocks d'espèces fourrages pour lesquelles les besoins trophiques des grands prédateurs sont pris en compte dans la recommandation CIEM du niveau de capture au RMD Valeur de référence (2017): À faire valider par le PSCI</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Conforme au RMD en application de la PCP</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): 100 %</p> <p><i>N.B.: L'atteinte de cette cible reposera sur la formulation d'une recommandation de l'Etat Français à destination de la commission européenne. Celle-ci est à construire en associant le CNPMMEM, pour permettre au CIEM de prendre en compte dans sa recommandation du niveau de capture au RMD les besoins trophiques des grands prédateurs d'ici 2026.</i></p>
D04-OE02	<p>Maintenir un niveau de prélèvement nul sur le micro-necton océanique (notamment le Krill, et les myctophidés ou poissons lanterne...)</p>	<p>- Indicateur 1: Prélèvement sur les espèces fourrages de micronecton sur le talus et au-delà Valeur de référence (2018): 0</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 0</p> <p><i>N.B.: En fonction des connaissances disponibles sur un niveau d'exploitation acceptable pour les écosystèmes, la cible pourra être éventuellement revue en 2024</i></p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D05-OE01	<p>Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées</p> <p>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEMN: Estuaires Picards (Authie, Liane, Wimereux, Slack), estuaire de Seine, Côte de nacre Ouest, côte de nacre Est et Barfleur à la pointe Est du Cotentin - NAMO: Fond de la Baie de Saint Brieuc, Baie de Lannion, Côte d'armor (zone Ouest), Léon-Trégor (large), Baie de Douarnenez, Baie de Concarneau, Laïta large, golfe du Morbihan, embouchure de la Loire - SA: Embouchure de la Gironde 	<p>- Indicateur 1: Concentration de NO₃ en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 2: Concentration de PO₄₃₋ en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 3: Proportion d'agglomérations littorales équipées de systèmes d'assainissement STEU (de plus de 10 000 équivalents habitants) rejetant directement en mer conformes à la réglementation ERU Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateurs 1 et 2): Une cible quantitative sera définie suite à l'expertise scientifique collective sur l'eutrophisation et aux travaux menés par l'IFREMER sur le D5, établie dans le cadre de la révision des PdM et en cohérence avec les SDAGE</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): 100%</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D05-OE02	<p>Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles* à ces apports</p> <p>*habitats sensibles à l'eutrophisation en Manche et Atlantique: bancs de maërl, bioconstructions à sabellaridés, herbiers de zostères et prés salés</p> <p>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO, SA mais ciblant en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEMN: Estuaires picards (Authie, Liane, Wimereux, Slack), Golfe normand-breton (Sienne, Baie du Mont Saint Michel) - NAMO: Baie de Saint-Brieuc, baie de Fresnaye, Baie de Lannion, Baie de Morlaix, Baie de Douarnenez, Baie de Vilaine et Baie de Bourgneuf, Rade de Brest, Golfe du Morbihan, Pertuis (Lay, Sèvre niortaise) - SA: Bassin d'Arcachon (Leyre), Pertuis (Seudre, Charente-Boutonne), Bidassoa, Adour 	<p>- Indicateur 1: Concentration de NO₃ en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 2: Concentration de PO₄₃₋ en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 3: Proportion d'agglomérations littorales équipées de systèmes d'assainissement STEU (de plus de 10 000 équivalents habitants) rejetant directement en mer conformes à la réglementation ERU Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateurs 1 et 2): Une cible quantitative sera définie suite à l'expertise scientifique collective sur l'eutrophisation et aux travaux menés par l'IFREMER sur le D5, établie dans le cadre de la révision des PdM et en cohérence avec les SDAGE</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): 100%</p>
D05-OE03	<p>Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation</p>	<p>- Indicateur 1: Concentration de NO₃ en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) Valeur de référence: À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 2: Concentration de PO₄₃₋ en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) Valeur de référence: À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1 et 2): Une cible quantitative sera définie suite à l'expertise scientifique collective sur l'eutrophisation et aux travaux menés par l'IFREMER sur le D5, établie dans le cadre de la révision des PdM et en cohérence avec les SDAGE.</p>
D05-OE04	<p>Réduire les apports d'azote atmosphérique (NO_x) au niveau national</p>	<p>- Indicateur 1: Flux (NO_x) issus des mesures atmosphériques réalisées en mer et de la modélisation (Sous-Programme 2 du PdS) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): baisse par rapport à la valeur 1er cycle DCSMM</p>

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D06-OE01	<p>Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur</p>	<p>- Indicateur 2 : Pourcentage d'estrans artificialisés* (ouvrages et aménagements émergés) *définition selon MEDAM: port, port abri, épi, terre-plein, plage alvéolaire, appontement, endiguement Valeur de référence (2015): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 3 : Pourcentage de fonds côtiers artificialisés (ouvrages et aménagements émergés et immergés) entre 0 et 10 m Valeur de référence la plus récente (2015): à calculer pour les autres façades</p> <p>- Indicateur 4 : Pourcentage de fond côtiers artificialisés (ouvrages et aménagements immergés) entre 10 et 20 m Valeur de référence (2015): à calculer pour les autres façades</p>	<p>- Cible 2026 (indicateurs 2, 3, 4): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021) et dans l'optique d'une stabilisation du rythme d'artificialisation suite à l'application de la séquence ERC et à compter de l'adoption des programmes de mesures</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D06-OE02	<p>Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes</p>	<p>- Indicateur 1: Etendue des nouvelles pertes physiques potentielles par type d'habitat en km² dues aux ouvrages maritimes (incluant les ouvrages sous-marins) à l'extraction de matériaux, au dragage et à l'immersion de matériaux de dragage, suite à l'application de la séquence ERC Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade à partir de l'adoption des OE (Voir Annexe 2 de la fiche OE détaillée)</p> <p>- Indicateur 2: Proportion de surface de chaque habitat subissant des effets néfastes* sous l'influence de pressions anthropiques (D6C5) *La notion d'effet néfaste est définie dans le cadre du BEE et correspond à un niveau et à une fréquence de pression qui dépasse les capacités de résilience de l'habitat considéré Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade avant l'adoption du PdM</p> <p>- Indicateur 3: En AMP, proportion de surface de chaque habitat particulier soustraite durablement aux principales pressions Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100% des nouvelles autorisations concernant des projets ne présentant pas d'impacts résiduels notables suite à l'application de la séquence ERC, de sorte que l'augmentation globale à l'échelle de la façade des nouvelles pertes physiques est strictement inférieure à: a) 1 % par type d'habitat pour les habitats génériques; b) 0,1 % pour la bande des 3 milles au sein du réseau Natura 2000; c) 0,1 % par type d'habitat pour les habitats particuliers; d) 0,1 % pour les vases infralittorales en GdG Sud et les sédiments hétérogènes circalittoraux côtier en MEMN. Des dérogations pourront être accordées notamment pour des raisons d'intérêt public majeur.</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D07-OE01	<p>Éviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres</p> <p>*impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale</p> <p><i>N.B. 1: Cet objectif cible les principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance (ZFHi) et les habitats suivants: les bancs de maërl, les herbiers de phanérogames (zostères, posidonies, cymodocées), les ceintures de fucales, laminaires et cystoseires, les trottoirs à lithophyllum, les bioconstructions à sabellaridés et le coralligène (côtier et profond).</i></p> <p><i>N.B. 2: Les cartes des ZFHi seront produites dans le cadre de la mesure M004</i></p>	<p>- Indicateur 1: Nombre de nouvelles autorisations d'activités maritimes, d'aménagements et de rejets terrestres (à l'exception des renouvellements) présentant un impact résiduel notable sur la turbidité suite à l'application de la séquence ERC au niveau des habitats les plus sensibles à cette pression</p> <p>Valeur de référence (2018): situation actuelle</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100 % des nouvelles autorisations concernant des projets ne présentant pas d'impacts résiduels notables suite à l'application de la séquence ERC</p>
D07-OE03	<p>Éviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact résiduel notable* sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les zones de courant maximaux et des secteurs de dunes hydrauliques</p> <p>* impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale</p>	<p>- Indicateur 1: Nombre de nouveaux aménagements ayant un impact résiduel notable suite à l'application de la séquence ERC (au sens de l'évaluation environnementale)</p> <p>Valeur de référence (2018): situation actuelle</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100 % des nouvelles autorisations concernant des projets ne présentant pas d'impact résiduel notable suite à la séquence ERC, hors hydroliennes et 100 % de projets hydroliennes minimisant leur impact</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D07-OE04	Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières	<p>- Indicateur 1 : En AMP, pourcentage des estuaires soustraits durablement aux pressions affectant la connectivité Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p> <p>- Indicateur 2 : En AMP, pourcentage des lagunes côtières soustraits aux principales pressions affectant la connectivité Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p> <p>- Indicateur 3 : Proportion d'estuaire (partie à l'aval de la LTM) et de lagune de la façade présentant un obstacle à la continuité entre les milieux marins et continentaux Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 4 : En AMP, nombre d'obstacles ne pouvant être supprimés dont les impacts sur la courantologie, la sédimentologie ou la continuité écologique ont été minimisés Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): Tendence à la baisse</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 4): Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)</p>
D07-OE05	Assurer un volume d'eau douce suffisant en secteur côtier toute l'année, notamment en réduisant les niveaux de prélèvements d'eau (souterraine et de surface) au niveau du bassin versant	<p>- Indicateur 1 (spécifique étiage): Proportion de débits objectif d'étiage, définis à l'aval des bassins dans les SDAGE, respectée Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade (cf. Données SDAGE)</p> <p>- Indicateur 2: Proportion de niveaux d'objectifs d'étiage en marais littoral définis en zones de gestion hydraulique homogène dans les SDAGE respectée Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade (cf. Données SDAGE)</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100%</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): 100%</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D08-OE01	Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports	<p>- Indicateur 1: Pourcentage de communes ou leurs établissements publics de coopération disposant d'un zonage pluvial conformément au L 2224-10 du code général des collectivités territoriales et d'un schéma directeur d'assainissement conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015 Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 2: Pourcentage de ports disposant d'un diagnostic des eaux pluviales Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100 %</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Tendance à l'augmentation</p>
D08-OE02	Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation	<p>- Indicateur 1: Nombre d'épisodes de pollutions aiguës (Sous-Programme 05 - dispositif 107) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 2: Nombre de constats de rejets illicites d'hydrocarbures en mer par unité d'effort de surveillance Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade MEMN, NAMO et SA</p> <p>- Indicateur 3: Proportion d'oiseaux marins portant des traces d'hydrocarbures trouvés morts ou mourant sur les plages. Cet indicateur portera notamment sur les guillemots (<i>Uria aalga</i>) pour les façades MEMN et MC Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Tendance à la diminution</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Diminution du nombre de constats de rejets illicites pour un effort de surveillance constant</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 3): Nombre de guillemots (<i>Uria aalga</i>) portant des traces d'hydrocarbures trouvés morts ou mourant sur les plages est inférieur à 10% du total de guillemots trouvés morts ou mourant sur les plages</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D08-OE03	Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance	<p>- Indicateur 1 (relatif aux taux d'équipement disponibles): Nombre de dispositifs de collecte des résidus d'hydrocarbures, des substances dangereuses, des eaux noires et des eaux grises dans les ports de commerce, de plaisance et de pêche (conformément à la directive 2000/59/CE) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 2 (relatif à l'utilisation des équipements): Proportion de navires, de bateaux de pêche et de plaisance opérant la vidange des eaux de cales (eaux grises et eaux noires) dans les installations prévues à cet effet / au nombre total de navires fréquentant les ports de la façade équipés de ces installations. Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Tendance à l'augmentation</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Tendance à l'augmentation</p>
D08-OE04	Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.)	<p>- Indicateur 1: Nombre de ports équipés d'aires de carénage disposant d'un système de traitement des effluents Valeur de référence (2018): À calculer/façade (programme CEREMA mai 2018) (en façade MEMN, 59% disposent d'une zone de carénage aux normes)</p> <p>- Indicateur 2 (relatif aux taux d'équipement disponibles): Nombre de navires de pêche et de plaisance de la façade réalisant les travaux d'entretien et de réparation sur des zones de carénage adaptées* *Permettant la récupération des déchets et le retraitement des eaux de lavage Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Définie en fonction de chaque valeur de référence par façade (programme CEREMA en cours)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Tendance à l'augmentation</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D08-OE05	<p>Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion</p>	<p>- Indicateur 1: Quantité de sédiments de dragage dont la concentration est supérieure à N1* (arrêté du 9 août 2006, version en vigueur au moment de l'adoption de la stratégie de façade maritime) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>- Indicateur 2: Quantité de sédiments de dragage dont la concentration est supérieure à N2** (arrêté du 9 août 2006, version en vigueur au moment de l'adoption de la stratégie de façade maritime) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade</p> <p>*Niveau 1 (N1): Concentrations en contaminants au-dessous desquelles l'immersion peut être autorisée mais une étude complémentaire peut s'avérer nécessaire dès le dépassement de ce seuil. **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.</p>	<p>- Cible 2025 (indicateur 1): Pas d'augmentation</p> <p>- Cible 2025 (indicateur 2): Pas d'augmentation</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D08-OE05bis (NOUVEAU)	<p>Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion (ex: creusement des fonds marins pour installation des câbles, EMR, transport maritime ...) et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe10 de la DCE</p>	<p>- Indicateur 1: Nombre d'anodes sacrificielles contenant des substances dangereuses prioritaires (substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE, dont cadmium et ses composés, nickel, mercure et plomb) utilisées sur les ouvrages portuaires et autres ouvrages installés en mer, à l'exception de traces ** compatibles avec les dispositions de l'arrêté du 8 juillet 2010 établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p> <p>- Indicateur 1bis: Proportion de projets autorisés à compter de l'adoption des stratégies de façade maritime dont le poids total d'anodes sacrificielles est minimisé en tenant compte des meilleures techniques disponibles* au moment du dépôt de la demande d'autorisation *au sens de l'article 3 de la directive 2010/75 en date du 24/11/2010, relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrée de la pollution) Valeur de référence (à partir de l'adoption des OE): À calculer/façade pour la révision du PdM</p> <p>- Indicateur 2 (spécifique scrubbers): Rejets des laveurs de gaz d'échappement des navires (scrubbers) Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p>	<p>- Cible (indicateur 1) associée à l'échéance 2021 (échéance DCE): 0</p> <p>- Cible (indicateur 1bis) associée à échéance 2026 : 100 % des projets autorisés</p> <p>- Cible (indicateur 2): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021)</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D08-OE06	<p>Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre*</p> <p>* hors activités de dragage clapage</p>	<p>- Indicateur 1: Nombre de dépassements des concentrations de contaminants dans le sédiment et le biote au regard des seuils de qualité environnementale correspondant au BEE</p> <p>Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision des PdM (Cf. Rapport du Pilote D8)</p> <p>- Indicateur 1bis: Nombre de masses d'eau respectant les normes de qualité environnementale au titre de la DCE</p> <p>Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade (selon les données disponibles de la surveillance DCE)</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Définie, concertée et adoptée en façade lors de la révision du PdM en cohérence avec le SDAGE</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 1bis): Définie, concertée et adoptée en façade lors de la révision du PdM en cohérence avec le SDAGE</p>
D08-OE07	<p>Réduire les apports atmosphériques de contaminants</p>	<p>- Indicateur 1: Flux de contaminants rejetés dans l'atmosphère au niveau national, notamment de SOx</p> <p>Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Diminution par rapport à valeur 1er cycle DCSMM</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D09-OE01	<p>Réduire les transferts directs de polluants microbiologiques en particulier vers les zones de baignade et les zones de production de coquillages</p>	<p>- Indicateur 1 (spécifique eaux de baignade): Proportion de sites de baignade dont la qualité des eaux de baignade est de qualité au moins suffisante</p> <p><i>N.B.: il existe 4 niveaux de qualification « excellent », « bon », « suffisant », ou « insuffisant ».</i></p> <p>Valeur de référence (2015): MEMN: 93,8% des 195 sites de baignades / MC: 94,8 % des 343 sites de baignades ; GdG: 99,1 % des 583 sites de baignades</p> <p>- Indicateur 2 (spécifique zones de production de coquillages): Proportion de points de suivi REMI de la façade affichant une dégradation de la qualité microbiologique ou affichant une qualité dégradée qui ne s'améliore pas (tendance générale sur 10 ans)</p> <p>Valeur de référence (2016):</p> <p>a) MEMN: sur 63 sites évalués, 3,17% des sites présentent une tendance à la dégradation et 14,28% des sites sont de mauvaise qualité</p> <p>b) MC: sur 82 sites évalués, 0% présentent une tendance à la dégradation et 3,6% des sites sont de mauvaise qualité</p> <p>c) GdG: sur 189 sites évalués, 1% présente une tendance à la dégradation et 1% des sites sont de mauvaise qualité</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): 100% (objectif de la directive 2006/7/CE)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Définie, concertée et adoptée en façade lors de la révision du PdM en cohérence avec le SDAGE et en activant si besoin des dérogations à ce moment là</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D09-OE02	<p>Réduire les apports d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sur les bassins versants alimentant les secteurs côtiers les plus impactés</p> <p>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEMN: Le Havre, Baie de Somme, Granville - NAMO: Baie du Mont St-Michel, Baie de Saint Malo, Baie de Saint Brieuç, Baie de Paimpol, Baie de Lannion, Rade de Brest, Baie de Douarnenez, Baie de Concarneau, Baie de Lorient, Golfe du Morbihan, Noirmoutier - SA: Bassin d'Arcachon, Biarritz 	<p>- Indicateur 1: Pourcentage de dépassement des limites maximales pour la somme des 4 HAP recherchés dans les mollusques bivalves les plus consommés et prélevés à l'échelle de chaque façade</p> <p>Valeur de référence (période 2010-2015):</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEMN: 9,47% - NAMO et SA : MC: 33,33% ;GdG: 8,33% - MED: 0% 	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Définie, concertée et adoptée en façade lors de la révision du PdM (2021) au regard des valeurs de référence 2010-2015 au titre du bon état écologique de la DCE (rappel de la DCE: les HAP sont des substances dangereuses prioritaires - leur suppression est visée en 2022)</p>
D10-OE01	<p>Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral</p>	<p>- Indicateur 1: Quantités de déchets d'origine terrestre les plus représentés (top 10) dans les différents compartiments du milieu marin (en surface et dans les fonds) et sur le littoral</p> <p>Valeur de référence (préciser l'année): Moyenne pondérée de toutes les années du jeu de données disponibles par façade pour le cycle 1 DCSMM</p> <p>- Indicateur 2: Apports fluviaux (quantification du flux au niveau de chaque bassin hydrographique)</p> <p>Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Tendance à la baisse</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Tendance à la baisse</p>
D10-OE02	<p>Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes</p>	<p>- Indicateur 1: Quantités de déchets issus des activités, usages et aménagements maritimes les plus représentés (top 10) dans les différents compartiments du milieu marin (en surface et dans les fonds) et sur le littoral</p> <p>Valeur de référence (préciser l'année): Moyenne pondérée de toutes les années du jeu de données disponibles par façade pour le cycle 1 DCSMM</p> <p>- Indicateur 2: Taux de collecte des déchets issus des activités de pêche et d'aquaculture récupérés par les filières ad-hoc Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1): Tendance à la baisse</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2): Tendance à la hausse</p> <p><i>Remarque : la cible tendance à la hausse vise une intensification de l'effort de collecte des déchets issus des activités maritimes. A terme, et à effort constant</i></p>

Identifiant	Libellé	Indicateur (libellé et Valeur de référence)	Cible à échéance 2026
D11-OE01	<p>Réduire le niveau de bruit lié aux émissions impulsives au regard des risques de dérangement et de mortalité des mammifères marins</p>	<p>- Indicateur 1: Emprise spatiale des évènements recensés de niveau « fort » à « très fort » en pourcentage sur la façade Valeurs de référence (2016) par SRM (cf.rapport du pilote) MMN: 16, 15 % ; MC: 10 %; GdG Nord: 6,41 %; GdG Sud: 0,9 %; MO: 5,83 %</p> <p>- Indicateur 2 : Taux de projets générant des émissions impulsives présentant un risque de dérangement et de mortalité des mammifères marins (suite à l'évaluation environnementale) et ayant mis en place des mesures de réduction de l'impact acoustique Valeur de référence (préciser l'année): À calculer/façade pour la révision du PdM</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1) (seuil compatible avec le BEE): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021)</p> <p>- Cible 2026 (indicateur 2) : 100 %</p>
D11-OE03	<p>Maintenir ou réduire le niveau de bruit continu produit par les activités anthropiques, notamment le trafic maritime</p>	<p>- Indicateur 1 : critère D11C2 relatif au bruit anthropique à basse fréquence dans l'eau (niveau maximum et étendue spatiale)</p> <p><i>N.B. : Ce critère correspond à la médiane spatiale des différences interannuelles des niveaux maximaux par façade</i></p> <p>Valeur de référence la plus récente: cf. le rapport du pilote. Médiane spatiale de la différence des niveaux maximaux entre 2016 et 2012 SRM Tiers d'octave 63 Hz Tiers d'octave 125 Hz MMN 0 dB re 1 µPa² 0 dB re 1 µPa² MC 1 dB re 1 µPa² 1 dB re 1 µPa² GdG Nord 1 dB re 1 µPa² 1 dB re 1 µPa² GdG Sud 1 dB re 1 µPa² 1 dB re 1 µPa²</p>	<p>- Cible 2026 (indicateur 1) : Diminution (i.e. la médiane spatiale des différences interannuelles des niveaux maximaux par façade est nulle ou négative) cf.sous-Programme 1 « émissions continues» du PdS T13 (Bruit sous-marin).</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

FICHES ASSOCIEES AUX OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

D1HB – PRÉS SALÉS ATLANTIQUES ET VÉGÉTATION PIONNIÈRE À SALICORNES

1. Présentation de ce groupement d'enjeux :

Ce groupement d'enjeux comprend : les prés salés d'Atlantique et les végétations pionnières à salicornes désignés comme habitats particuliers et représentés sur les façades MEMN, NAMO et SA.

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour ce groupement d'enjeux

Au regard du rapport du pilote scientifique (Bernard *et al.*, 2018), l'état écologique de ce groupement d'enjeux identifié sur les façades MEMN, NAMO, SA et MED n'est pas connu.

Néanmoins, l'état de conservation de ces habitats a été évalué au titre de Natura 2000 comme **mauvais** pour les prés à Spartine et **inadéquat** pour les 4 autres habitats génériques :

Code	Nom	Zone	Aire de distribution	Surfaces	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2012	Evaluation 2007
1310	Végétations pionnières à Salicornia [...]	Manche - Atlantique	Favorable	XX	inadéquat	XX	inadéquat	inadéquat
1320	Prés à Spartina (Spartinion maritimae)	Manche - Atlantique	mauvais	mauvais	inadéquat	inadéquat	mauvais	mauvais
1330	Prés_salés atlantiques [...]	Manche - Atlantique	Favorable	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat
1410	Prés_salés méditerranéens [...]	Manche - Atlantique	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat
1420	Fourrés halophiles [...]	Manche - Atlantique	Favorable	Favorable	inadéquat	Favorable	inadéquat	inadéquat

En outre, les prés salés Atlantiques sont **menacés (VU)** au niveau européen (liste rouge des habitats européens de la commission européenne 2016 :

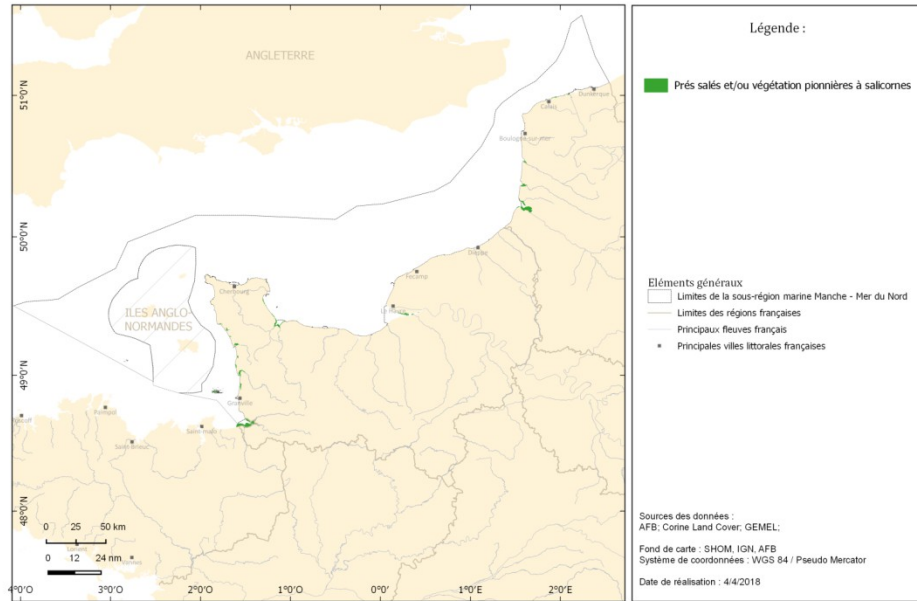
Source :

- Bensettiti F., Puissauve R., 2015. Résultats de l'état de conservation des habitats et des espèces dans le cadre de la directive Habitats-Faune-Flore en France. Rapportage "Article 17". Période 2007-2012. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 204 p.
- Bensettiti F. et Trouvilliez J., 2009. Rapport synthétique des résultats de la France sur l'état de conservation des habitats et des espèces conformément à l'article 17 de la directive habitats. Rapport SPN 2009/12, MNHN-DEGB-SPN, Paris, 48 p.
- European commission 2016. European Red List of Habitats. Part 1. Marine habitats. 52p.
- European commission 2016. European Red List of Habitats. Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. 44p.

Cartes d'enjeux

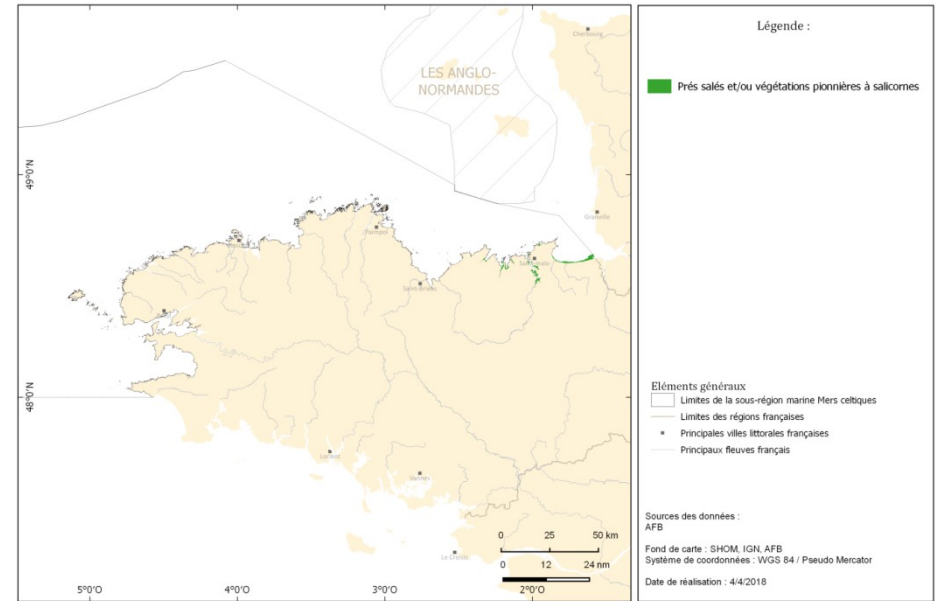
DIRM MEMN (façade MEMN – SRM MMN)

Prés salés et végétations pionnières à salicornes - Manche-Mer du Nord (DCSMM Second cycle)

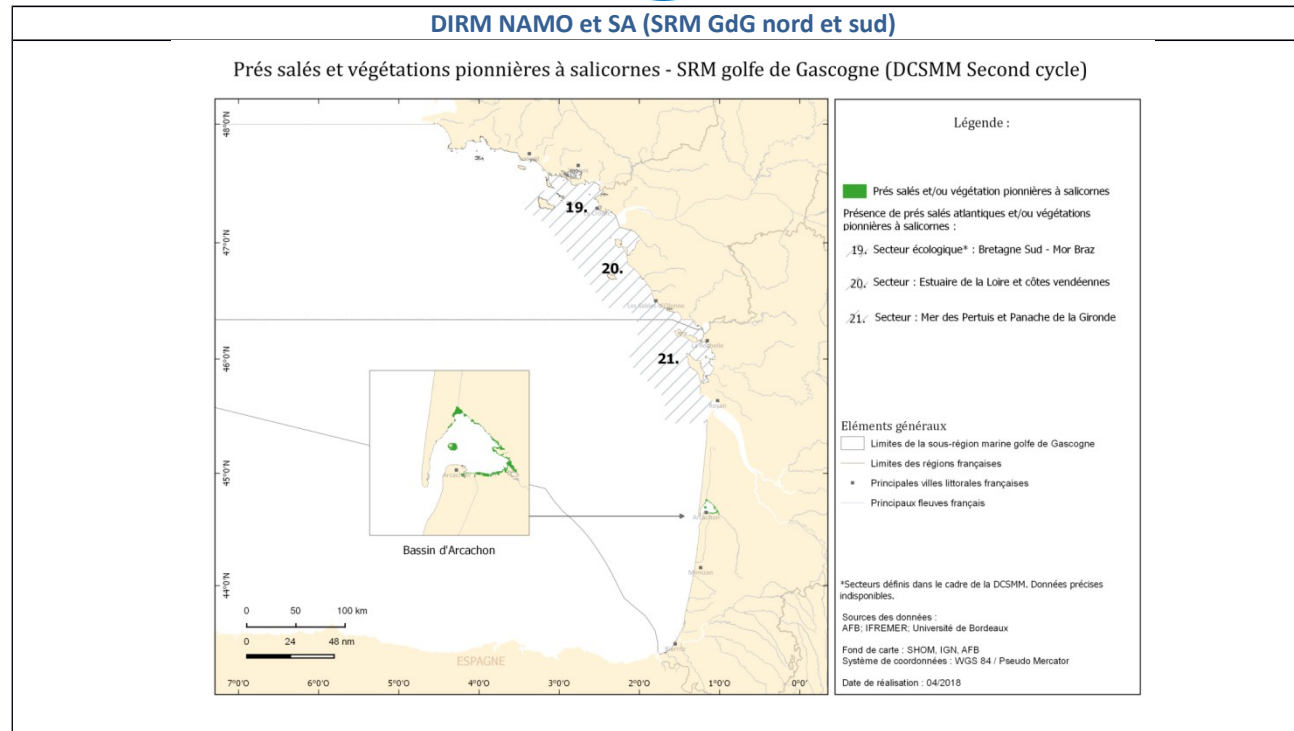


DIRM NAMO (façade MC)

Prés salés et végétations pionnières à salicornes - SRM Mers celtiques (DCSMM Second cycle)



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018



Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant le groupement d'enjeux

On distingue les pressions directes qui affectent le groupement d'enjeux et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable → Renvoi sur les objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Ces descripteurs sont précisés ci-dessous.

Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous-groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (préciser via quel descripteur)
<p>Les principales pressions qui impactent les prés salés et la végétation pionnière à salicornes sur les façades MEMN, NAMO et SA sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertes physiques et perturbations physiques - Apport en nutriments (eutrophisation) - Modification des conditions hydrologiques (turbidité, sédimentation) <p>D'autres pressions sont à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compétition avec les espèces introduites (Spartine anglaise et américaine). 	<p>- Oui</p>	<ul style="list-style-type: none"> - D5 (objectif généraux) - D7 (objectifs généraux) - D2 (objectif généraux)

Sources :

- *Bensettiti F. et al., 2004. Cahier d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 Espèces animales. La documentation française. 353pp.*
- *RNF 2015. Actes du séminaire « Suivis des Prés salés : Quels descripteurs pour quels objectifs de gestion ? », Agon-Coutainville, 19-20 juin 2014. RNF, AAMP et AESN, 70pp.*
- *Tillin H.M., Hull S.C., Tyler-Walters H., 2010. Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features). Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPMer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22.*

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Proposition d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
Perturbations physiques	<p>D01-HB-OE01 : Adapter la pression de pâturage et réduire les perturbations physiques des prés salés et végétation pionnière à salicornes liées aux activités anthropiques (de loisir et professionnelles) <i>Proposé pour façades MEMN, NAMO et SA</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - indicateur 1 : Surface d'habitat sensible (obionnaie) de prés salés nouvellement exploités par l'élevage de mouton - valeur de référence (2017) : à calculer/façade - cible 2026 : bonne adéquation avec l'atteinte ou le maintien du bon état des prés salés et avec la qualité sanitaire des usages sensibles (baignade, conchyliculture, pêche à pied) - source de données : DIRM, services instructeurs - indicateur 2 : Pression de pâturage en UGB/ha ou en nombre total de moutons et/ou bovins de prés salés - valeur de référence (2017) : à calculer/façade - cible 2026 : bonne adéquation de la pression de pâturage avec l'atteinte et/ou le maintien en bon état des prés salés et avec la qualité sanitaire des usages sensibles (baignade, conchyliculture, pêche à pied) - source de données : DIRM - indicateur 3 : Tonnages de salicornes récoltés annuellement - valeur de référence (2017) : à calculer/façade - cible 2026 : Tonnages de salicorne récoltés annuellement compatibles avec un renouvellement durable des stocks et avec l'atteinte et/ou le maintien en état des prés salés - source de données : DIRM, CRPMEM, CNPMEM - indicateur 4 : Nombre de manifestations sportives autorisées sur les habitats sensibles (moyen et bas schorre - partie végétalisée de l'estran) - valeur de référence (année la plus récente): à calculer/façade - cible 2026 : maintien ou diminution - source de données : Services instructeurs
Pertes physiques	<p>D01-HB-OE02 : Restaurer des espaces de prés salés situés dans les zones menacées par la</p>	<ul style="list-style-type: none"> - indicateur 1 : Nombre et surface de sites restaurés ou préservés <p><i>Remarque : des sites propices à la dépoldérisation seront notamment recherchés</i></p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

	<p>montée du niveau de la mer <i>Proposé pour façades : MEMN, NAMO et SA</i></p>	<p><i>pour atteindre cet objectif</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - valeur de référence (2017) : 0 - cible 2026 : Tendance à la hausse - source de données : DIRM
<p>Perturbations et pertes physiques</p>	<p><u>OE génériques</u> → Renvoi Fiche OE D6 - Intégrité des fonds</p>	<p><u>Indicateurs génériques</u> → Renvoi Fiche OE D6 - Intégrité des fonds</p>

OE renvoyés vers les fiches D2, D5 et D7

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
<p>Introduction ou propagation d'espèces non indigènes</p>	<p>→ Renvoi Fiche D2 (Espèces non indigènes) et notamment D02-OE02 : Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées</p>
<p>Apports de nutriments</p>	<p>→ Renvoi Fiche D5 (Eutrophisation) et notamment D05-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées D05-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports D05-OE03 : Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation</p>
<p>Modifications des conditions hydrographiques</p>	<p>→ Renvoi Fiche D1-D4-D7 (Habitats pélagiques, réseaux trophiques et conditions hydrographiques)</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Travaux publics maritimes	Oui : Destruction définitive de certains habitats lors des opérations de construction induisant une modification de la structure des communautés et des populations et limitant la productivité	Non	Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : — Volumes de sédiments dragués , MMN, MC (2014-2015) : ↗ ; GDG, MO (2014-2015) : ↘
Artificialisation des littoraux	Oui : Étouffement et destruction des habitats par envasement et poldérisation des espaces littoraux et par ramassage mécanique des déchets	Non	Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗ Performance départementale de collecte des déchets , MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —
Agriculture	Oui : Apport d'éléments nutritifs (activités agricoles) induisant le développement d'espèces d'algues opportunistes	Non	Nombre d'exploitations des départements littoraux , National, MMN, MC, GDG, MO (2000-2010) : ↘ Surface agricole utile départementale , MMN, MC, GDG (2000-2010) : — ; MO : ↘ ; National : ↗ Volume régional des ventes d'éléments fertilisants , National (1990-2013) : ↘ Nombre d'élevages hors-sols , National (2000-2010) : ↘
Tourisme littoral	Oui : Augmentation de la fréquence de piétinement des fonds induit par l'augmentation de la population touristique en période estivale	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie des espèces dont le bon état favorise la présence de biodiversité, enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre de nuitées au sein des départements littoraux , National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗ Nombre d'établissements engagés dans une approche environnementale , National (2006-2016) : ↗

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗). L'indice de probabilité concernant la tendance indiquée est signalée par les symboles suivants (*, **, ***).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D1HB – HABITATS ROCHEUX INTERTIDEAUX

1. Présentation du groupement d'enjeux :

Aux échelles des façades MEMN, NAMO et SA ce groupement d'enjeux comprend : les récifs médiolittoraux et les **habitats particuliers suivants** : communautés calcaires du littoral ; bancs de moules intertidaux et champs de blocs.

A l'échelle de la façade MED, ce groupement d'enjeux comprend : les récifs médiolittoraux et les **habitats particuliers suivants** : patelle géante (*Patella ferruginea*) ; ceintures à cystoseires et trottoirs à Lithophyllum.

N.B : L'habitat particulier « bioconstructions à sabellaridés (hermelles) » est traité dans la fiche OE dédiée « Bioconstructions à sabellaridés (*Sabellaria alveolata* et *Sabellaria spinulosa*) »

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour ce groupement d'enjeux

Au regard du rapport du pilote scientifique (Bernard *et al.*, 2018), l'état écologique de ce groupement d'enjeux identifié sur les façades MEMN, MC, GdG et MED n'est pas connu.

Néanmoins, l'état de conservation des récifs (intertidaux et subtidaux) a été évalué au titre de Natura 2000¹ comme inadéquat sur les deux bio-régions :

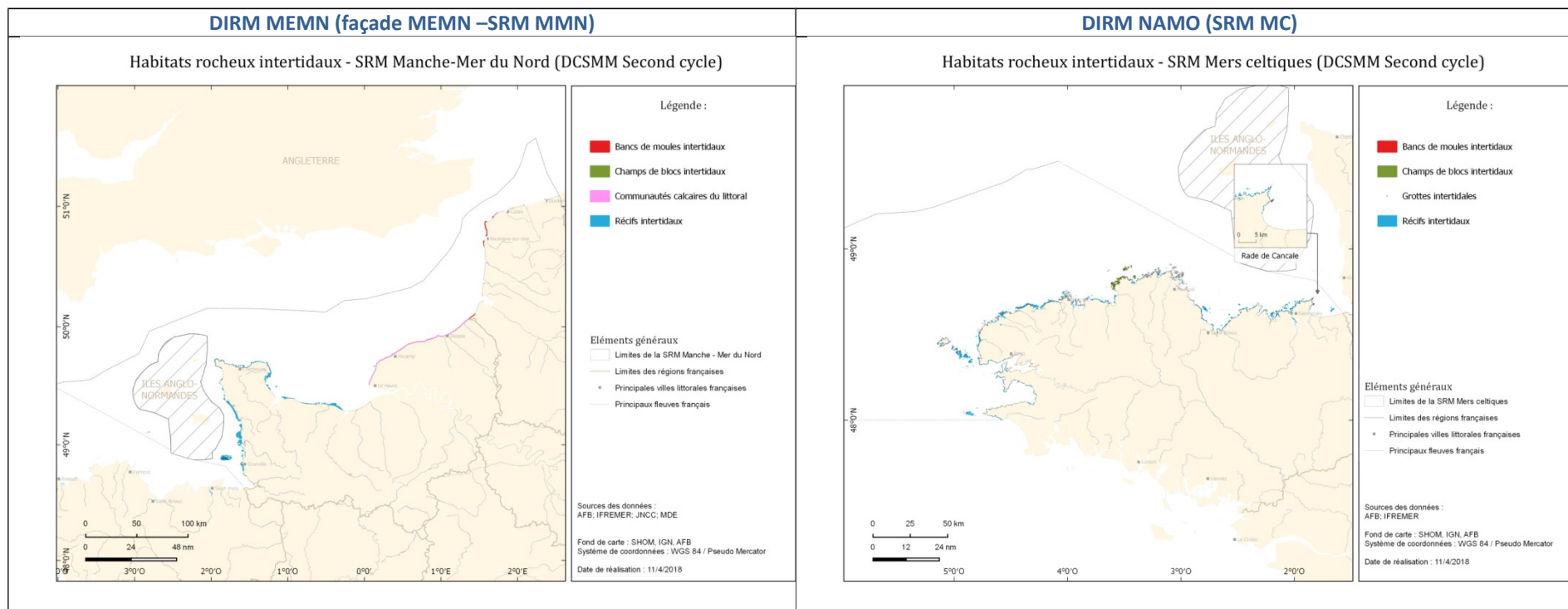
Code	Nom	Zone	Aire de distribution	Surfaces	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2012	Evaluation 2007
1170	Récifs	Manche - Atlantique	Favorable	Favorable	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat
1170	Récifs	Méditerranée	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	inadéquat

Enfin sur les 4 habitats de Méditerranée évalués dans le cadre de la liste rouge des habitats européens produite par la commission européenne, 1 est menacé (VU) (les Récifs biogènes médiolittoraux avec notamment les trottoirs à lithophyllum) et un est quasi menacé (NT) (la roche médiolittorale très exposée aux vagues) et deux sont non menacés (voir annexe 1). Trois autres habitats ne sont pas évalués (données insuffisantes).

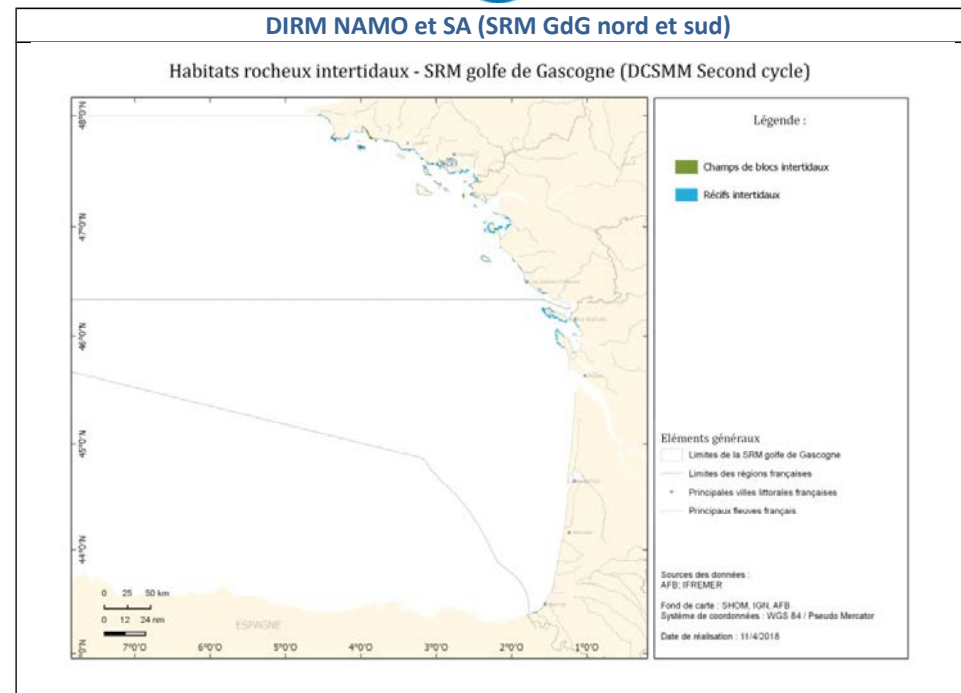
Les 2 habitats de Manche Atlantique évalués dans le cadre de la liste rouge des habitats européens produite par la commission européenne sont non menacés (voir annexe 1). Deux autres habitats (les ceintures de fucales) ne sont pas évalués (données insuffisantes).

¹ <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/etat-de-conservation-des-habitats-marins-et-cotiers> <https://inpn.mnhn.fr/programme/evaluation/habitats/list>

Cartes d'enjeu



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant le groupement d'enjeux

On distingue les pressions directes qui affectent le groupement d'enjeux et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable → Renvoi sur les objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Ces descripteurs sont précisés ci-dessous.

Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous-groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (préciser via quel descripteur)
<p>Les principales pressions qui impactent récifs médiolittoraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perturbations et pertes physiques - Apports de nutriments (eutrophisation) d'origine terrestre en particulier - Perturbations physiques - Modifications des conditions hydrographiques (turbidité) <p>D'autres pressions sont à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apports de contaminants - Apports de déchets - Introduction ou propagation d'espèces non indigènes - Extraction d'espèces 	<ul style="list-style-type: none"> - Oui - Oui 	<p>D5 (objectifs généraux)</p> <p>D7 (objectifs généraux)</p> <p>D8/D9 (objectifs généraux)</p> <p>D10 (objectifs généraux)</p> <p>D2 (objectifs généraux)</p> <p>D3 (objectifs généraux)</p>

Sources :

Robvieux P., 2013. Conservation des populations de *Cystoseira* en régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Corse. Université Nice Sophia Antipolis, 327 pp.

Bernard M., 2012. Les habitats rocheux intertidaux sous l'influence d'activités anthropiques : structure, dynamique et enjeux de conservation. Université de Bretagne occidentale, 424 pp.

Projet Cystore, un procédé innovant pour la valorisation écologique des infrastructures maritimes en méditerranée : <http://www.safege.com/girel/>

Tillin, H.M., Hull, S.C., Tyler-Walters, H. 2010. Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features). Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPMer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Propositions d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026 (couleur rouge ou orange)	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
Perturbations physiques	<p>D01-HB-OE03 : Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux*, notamment par la pêche à pied</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p> <p><i>*Champs de blocs, bancs de moules intertidaux, ceintures à cystoseires et trottoirs à lithophyllum</i></p>	<p>- indicateur 1: En AMP, surface d'habitats sensibles situés dans des zones soustraites durablement aux principales pressions sur les habitats rocheux</p> <p>- valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade</p> <p>- cible 2026 : définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003 et adoptée lors de la révision des PdM</p> <p>- source de données : AFB (données de fréquentation Life « pêche à pied de loisir » 2014-2016) ; Réseau Littorea ; DOCOB ; Plans de gestion des PNM ; Observatoire des activités de pêche à pied de loisir pour la façade MEMN ; Déclarations de pêche à pied professionnelles auprès des DDTM</p> <p>- indicateur 2 (Hors MED) : Tonnages d'algues de rives récoltées annuellement par espèce</p> <p>- valeur de référence (2016) : pour la pêche à pied professionnelle : 5 145 tonnes d'algues de rive toutes espèces confondues pour la région Bretagne (sur la base des données déclaratives issues du programme Biomasse algues mené par le CRPMEM de Bretagne) Pas d'évaluation possible pour la pêche à pied de loisir</p> <p>- cible 2026 : Tonnages d'algues de rives récoltées annuellement compatibles avec un renouvellement des stocks par espèce et avec l'atteinte et/ou le maintien en état des récifs intertidaux à dominance algale</p> <p>- source de données : CRPMEM de Bretagne, DML, DIRM NAMO, programme Biomasse Algues (2016-2018), projet AlgmarBIO de Initiative Bio Bretagne ; projet d'arrêté 2016 relatif à l'exploitation durable des algues de rive en Bretagne ; http://www.bretagne-peches.org/modules/kameleon/upload/donnees_declaratives_bzh_2016_2015_2014.pdf</p> <p>- indicateur 3 (hors MED) : Nombre moyen de blocs retournés et non remis en place par les pêcheurs à pied de loisir fréquentant l'habitat champs de blocs</p> <p>- valeur de référence (période 2014-2016) : nombre moyen de blocs retournés non remis en place</p>

	<p>aux échelles des façades MEMN, NAMO et SA entre 2014 et 2016 (données Life pêche à pied de loisir), à calculer/façade</p> <ul style="list-style-type: none"> - cible 2026 : Tendance à la baisse - source de données : AFB (données comportementales des pêcheurs à pied fréquentant l'habitat champ de blocs, issues du programme Life « pêche à pied de loisir » 2014-2016) ; Observatoire des activités de pêche à pied de loisir dans la façade MEMN ; Réseau Littorea
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OE renvoyés vers les fiches D6, D7, D5, D2, D3, D8, D9 et D10

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Perturbations et pertes physiques	Renvoi Fiche D6 (Intégrité des fonds)
Modification des conditions hydrographiques	<p>Renvoi Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment</p> <p>D07-OE01 : Eviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres</p>
Apport de nutriments	<p>Renvoi Fiche D5 (Eutrophisation) et notamment</p> <p>D05-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées</p> <p>D05-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports</p> <p>D05-OE03 : Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation</p>
Introduction ou propagation d'espèces non indigènes	<p>Renvoi Fiche D2 (Espèces non indigènes) et notamment</p> <p>D02-OE01 : Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore</p>
Extraction d'espèces	<p>Renvoi Fiche D3 (Espèces commerciales) et notamment</p> <p>D03-OE02 : Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Apport de contaminants	<i>Renvoi Fiche D8 (Contaminants)</i>
Apport de contaminants/aliment	<i>Renvoi Fiche D9 (Contaminants – questions sanitaires)</i>
Déchets	<i>Renvoi Fiche D10 (Déchets)</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Travaux publics maritimes	Oui : Destruction définitive de certains habitats et augmentation locale et ponctuelle de la turbidité lors des opérations de construction, induisant une modification de la structure des communautés et des populations et limitant la productivité ; Abrasion et destruction locale de certains habitats et diminution de la productivité induite par l'augmentation ponctuelle de la turbidité lors des opérations de dragage	Non	Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : — Volume de sédiments dragués , MMN, MC (2014-2015) : ↗ ; GDG, MO (2014-2015) : ↘
Artificialisation des littoraux	Oui : Étouffement et destruction des habitats par envasement et poldérisation des espaces littoraux	Non	Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗
Agriculture et Industries	Oui : Apports d'éléments nutritifs (activités agricoles) induisant le développement d'espèces d'algues opportunistes ; apport de matières en suspension (activités industrielles et agricoles d'élevage) à l'origine d'une augmentation de la turbidité et du nombre de pathogènes microbiens limitant le développement de la croissance des communautés et détruisant certains habitats	Non	Nombre d'exploitations des départements littoraux , National, MMN, MC, GDG, MO (2000-2010) : ↘ Surface agricole utile départementale , MMN, MC, GDG (2000-2010) : — ; MO : ↘ ; National : ↗ Volume régional des ventes d'éléments fertilisants , National (1990-2013) : ↘ Nombre d'entreprises du secteur industriel , National (2010-2016) : ↘ Nombre d'emplois salariés des bassins hydrographiques , National (2007-2016) : ↘ ; MMN, GDG (2003-2010) : ↘
Pêche de loisir et professionnelle	Oui : Utilisation ponctuelle d'engins destructeurs (griffes, palourdières, etc.) pouvant altérer les habitats	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces pêchées	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (Décroissance ↘ ; Stabilité — ; Croissance ↗). L'indice de probabilité concernant la tendance indiquée est signalée par les symboles suivants (*, **, ***).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

4. Annexe 1 : Listes rouges européennes des habitats – habitats rocheux intertidaux et médiolittoraux

Les Listes rouges fondées sur les catégories et les critères de l’UICN fournissent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces en France et dans le monde

La typologie EUNIS est élaborée par l’Agence Européenne de l’Environnement (<http://eunis.eea.europa.eu/habitats-code-browser.jsp>), cette classification d’habitats est organisée en un système hiérarchisé, et la partie marine benthique est dérivée à l’origine de la « Marine Habitat Classification » produite par la Grande Bretagne (Connor *et al.*, 2004).

EUNIS	nom	Atlantique	Méditerranée
A1.13	Biocénoses de la roche médiolittorale supérieure de Méditerranée et de la mer Noire	-	LC
A1.14	Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure très exposée à l’action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	-	NT
A1.23	Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure exposée à l’action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	-	DD
A1.31	Fucales sur rivages marins abrités	DD	-
A1.32	Fucales en milieu à salinité variable	DD	-
A1.34	Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure abritée de l’action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	-	LC
A1.41	Biocénoses des cuvettes rocheuses intertidales	LC	DD
A1.44	Biocénoses des grottes et surplombs intertidaux	LC	DD
A2.7x	Récifs biogènes <i>médiolittoraux</i>	-	VU

European commission 2016. European Red List of Habitats. Part 1. Marine habitats. 52p.

Légende :

CR	<i>En danger critique d’extinction</i>
EN	<i>En danger d’extinction</i>
VU	<i>Vulnérable</i>
NT	<i>Quasi-menacé</i>
LC	<i>Préoccupation mineure</i>
DD	<i>Données insuffisante</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D1HB – BIOCONSTRUCTIONS À SABELLARIDÉS (HERMELLES)

1. Présentation de l'enjeu :

Cet enjeu concerne les bioconstructions à sabellaridés (*Sabellaria alveolata* et *Sabellaria spinulosa*) encore communément appelées « hermelles », qui peuvent prendre des formes multiples (récifs et placages), aussi bien sur des substrats meubles que sur des substrats rocheux de l'intertidal et du subtidal. Par ailleurs, certaines bioconstructions peuvent être mixtes avec la présence des deux espèces. Représenté aux échelles des façades MEMN, NAMO et SA, il s'agit d'un **habitat particulier**.

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour cet enjeu

Au regard du rapport du pilote scientifique (Bernard *et al.*, 2018), l'état écologique de cet enjeu identifié aux échelles des façades MEMN, NAMO et SA n'est pas connu.

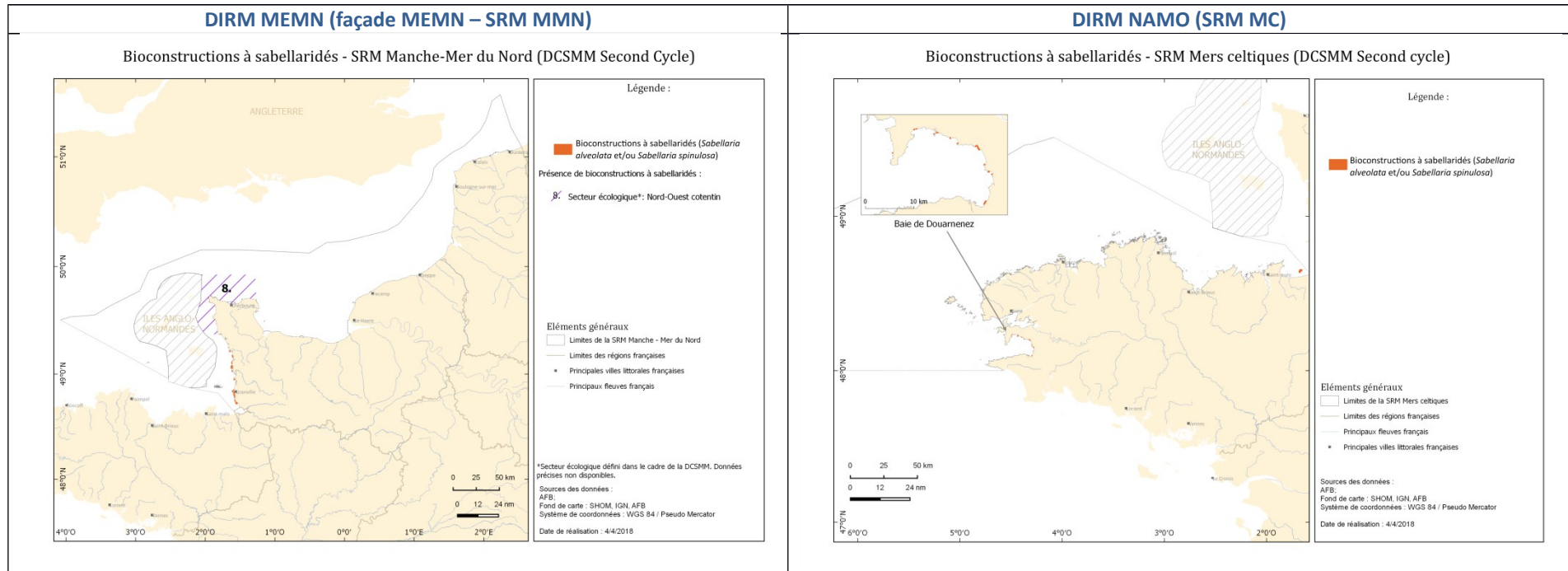
Néanmoins, les récifs intertidaux d'hermelles sont quasi menacés (NT) au niveau européen (liste rouge des habitats européens de la commission européenne 2016²). Les récifs subtidaux ne sont pas évalués (données insuffisantes) dans ce document mais ils sont listés en tant qu'habitats OSPAR³ menacés ou en déclin.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

² http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/pdf/Marine_EU_red_list_report.pdf

³ https://inpn.mnhn.fr/docs/ref_habitats/TYPO OSPAR ESP HAB PDF.pdf

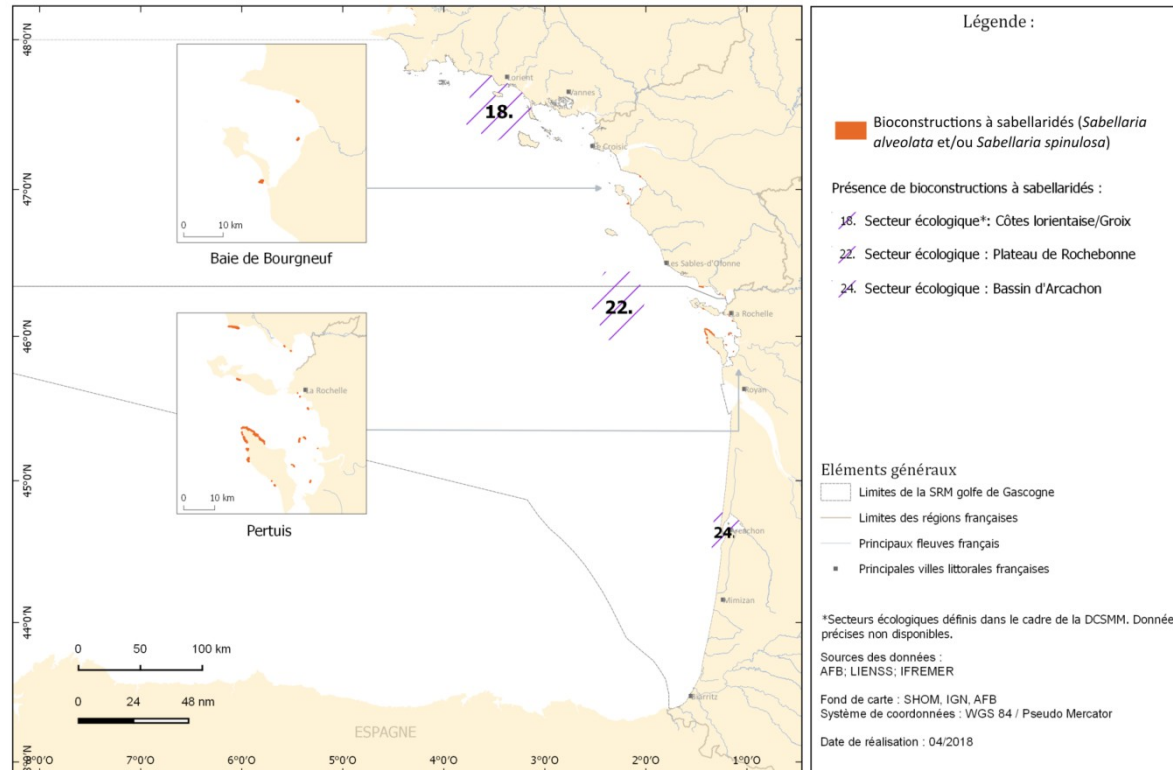
Cartes d'enjeux



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

DIRM NAMO et SA (SRM GdG nord et sud)

Bioconstructions à sabellaridés - SRM golfe de Gascogne (DCSMM Second cycle)



Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant l'enjeu

On distingue les pressions directes qui affectent l'enjeu en particulier et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable → Renvoi sur les objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Ces descripteurs sont précisés ci-dessous.

Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous-groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (préciser via quel descripteur)
<p>Les principales pressions qui impactent les bioconstructions à sabellaridés sur les façades MEMN, NAMO et SA sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perturbations et pertes physiques <p>D'autres pressions sont à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apports de nutriments (eutrophisation) - Modification des conditions hydrographiques (turbidité) 	<p>- Oui</p>	<p>D5 (objectifs généraux) D7 (objectifs généraux)</p>

Sources :

Bajjouk T., Duchêne J., Guillaumont B., Bernard M., Blanchard M., Derrien-Courtet S., Dion P., Dubois S., Grall J., Hamon D., Hily C., Le Gal A., Rigolet C., Rossi N., Ledard M., 2015. *Les fonds marins de Bretagne, un patrimoine remarquable : connaître pour mieux agir*. Edition Ifremer-DREAL Bretagne, 152 pp.

Cahier des charges technique portant sur le suivi stationnel des récifs d'hermelles. *Quelles évolutions pour la DCSMM par rapport aux suivis DCE ? Document de travail*, 2016, 10 pp.

Basuyaux O., Schlund E., Lecornue B., Dauvin J-C, 2015. *Evolution et interactions des Sabellaria en secteurs conchylicoles*. 90 pp.

Desroy N., Dubois S., Fournier J., Ricquiers L., Le Mao P., Guerin L., Gerla D., Rougerie M., Legendre A., 2011. *The conservation status of Sabellaria alveolata (L.) (Polychaeta: Sabellariidae) reefs in the Bay of Mont-Saint-Michel*. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 19 pp.

Tillin, H.M., Hull, S.C., Tyler-Walters, H. 2010. *Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features)*. Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPmer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Proposition d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026 (couleur rouge ou orange)	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
Perturbations physiques	<p>D01-HB-OE04 : Eviter les perturbations physiques sur les bioconstructions à sabellaridés (hermelles) par le piétinement, la pêche à pied de loisir et les engins de pêche de fond</p> <p><i>Proposé pour les façades : MEMN, NAMO et SA</i></p> <p><i>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Large de l'île de Groix (<i>S. spinulosa</i>) - Baie du Mont Saint-Michel (récifs sur substrat meuble sur les sites de Saint-Anne de Champeaux/La Frégate) - Noirmoutier (récif à <i>S. alveolata</i> sur substrat meuble au sud de l'île, commune de Barbâtre) - Baie de Bourgneuf - Côte Oléronnaise (récif à <i>S. alveolata</i> sur substrat rocheux à l'Ouest de l'île) 	<p>- indicateur 1: En AMP, proportion de surface de bioconstructions de l'espèce <i>Sabellaria alveolata</i> constituant les principales zones sources pour sa diffusion larvaire, intégrées dans des zones soustraites durablement aux principales pressions</p> <p>- valeur de référence (préciser l'année) : à évaluer par IFREMER pour chaque façade (en cours pour l'année 2018)</p> <p>- cible 2026 : définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM</p> <p>- source de données : AFB, CARTHAM, Ifremer Brest (zones sources définies dans le cadre du programme REEHAB)</p>

OE renvoyés vers les fiches D6, D7 et D5

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Perturbations et pertes physiques	<i>Renvoi Fiche D6 (Intégrité des fonds)</i>
Modification des conditions hydrographiques	<p><i>Renvoi Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment</i></p> <p>D07-OE01 : Eviter les impacts résiduels notables de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres</p>
Apport de nutriments	<p><i>Renvoi Fiche D5 (Eutrophisation) et notamment</i></p> <p>D05-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées</p> <p>D05-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports</p> <p>D05-OE03 : Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation</p>

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments de tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Généralité de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Pêche professionnelle	Oui : Modification de la structure du substrat par utilisation d'engins de pêche traînants (filets de chalut, dragues) avec remise en suspension sédimentaire ; destruction et abrasion des habitats	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces exploitées	Nombre de navires de pêches professionnels , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : Abrasion et destruction locale des habitats induites par les mouillages et installations de corps morts	Non	Nombre d'embarcations immatriculés , National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : — Nombre de nouvelles immatriculations , National, MO (2010-2016) : ↘ Nombre de licenciés de FFV , MMN, MC, GDG, MO (2009-2014) : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer , MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘
Travaux publics maritimes	Oui : Destruction définitive de certains habitats et augmentation locale et ponctuelle de la turbidité lors des opérations de construction, dragage, induisant une modification de la structure des communautés et des populations et limitant la productivité	Non	Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : — Volume de sédiments dragués , MMN, MC (2014-2015) : ↗ ; GDG, MO (2014-2015) : ↘
Aquaculture	Oui : Modification du substrat par envasement et destruction locale des habitats lors de la mise en place des infrastructures d'élevage (casiers ostréicoles, etc.)	Non	Volume des ventes conchyliques , National (2009-2013) : ↘ Volume des ventes piscicoles , National (2009-2013) : ↘
Pêche à pied de loisir	Oui : Utilisation ponctuelle d'engins destructeurs (griffes, râteaux, pieux, etc.) pouvant altérer les habitats	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces pêchées	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (Décroissance ↘ ; Stabilité — ; Croissance ↗). L'indice de probabilité concernant la tendance indiquée est signalée par les symboles suivants (*, **, ***).

D1HB – HERBIERS DE ZOSTÈRES (*ZOSTERA MARINA* ET *ZOSTERA NOLTEI*)

1. Présentation de l'enjeu :

Cet enjeu concerne les herbiers de zostères représentés aux échelles des façades MEMN, NAMO et SA. Il s'agit d'un habitat particulier pouvant être caractérisé soit par l'espèce *Zostera noltei* présente uniquement en intertidal meuble, soit par l'espèce *Zostera marina*, représentée sur l'intertidal et le subtidal meuble ;

N.B : Les herbiers à *Zostera noltei* représentés en association avec les herbiers à *Cymodocea nodosa* en méditerranée (principalement dans les lagunes) sont traités dans une fiche OE dédiée « **Herbiers de phanérogames méditerranéens et coralligène** ».

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour cet enjeu

Au regard du rapport du pilote scientifique (Bernard *et al.*, 2018), l'état écologique de ces habitats identifié comme enjeux sur les façades MEMN, NAMO et SA est **non connu**

Néanmoins, l'évaluation au titre de la directive Habitats-Faune-Flore⁴ (cf annexe 1 de la fiche OE D1HB – Habitats sédimentaires intertidaux subtidaux et circalittoraux) indique que tous les habitats sédimentaires sont en état de conservation **mauvais** ou **inadéquat**.

En outre, les herbiers de phanérogames marines sur sédiments intertidaux atlantiques sont **quasi-menacés (NT)** au niveau européen (liste rouge des habitats européens de la commission européenne en 2016 reportée dans l'annexe 1 de la fiche OE D1HB – Habitats sédimentaires intertidaux, subtidaux et circalittoraux).

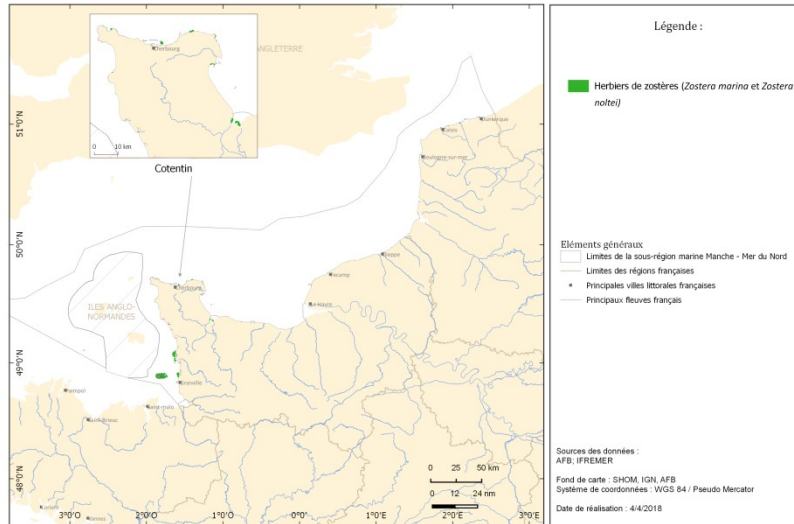
Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁴ <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/etat-de-conservation-des-habitats-marins-et-cotiers><https://inpn.mnhn.fr/programme/evaluation/habitats/list>
http://spn.mnhn.fr/spn_rapports/archivage_rapports/2015/SPN%202015%20-%2063%20-%20Rapport_FR_art17_web2.pdf

Cartes d'enjeux

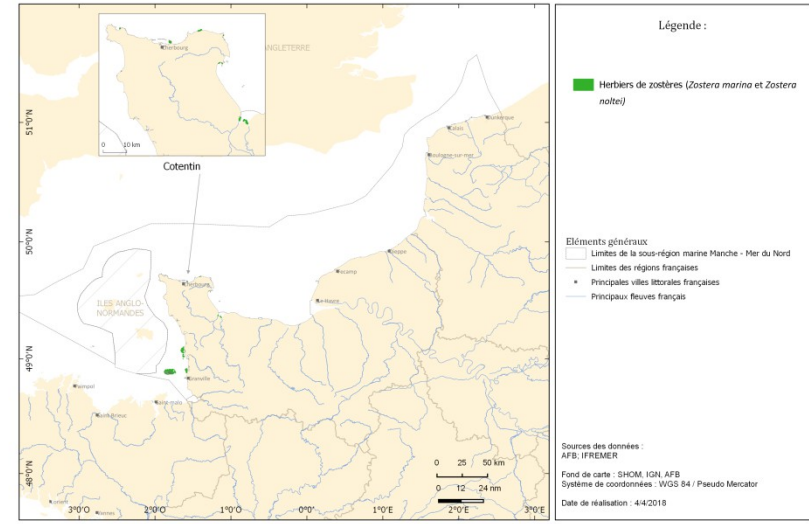
DIRM MEMN (façade MEMN – SRM MMN)

Herbiers de zostères - SRM Manche-Mer du Nord (DCSMM Second cycle)

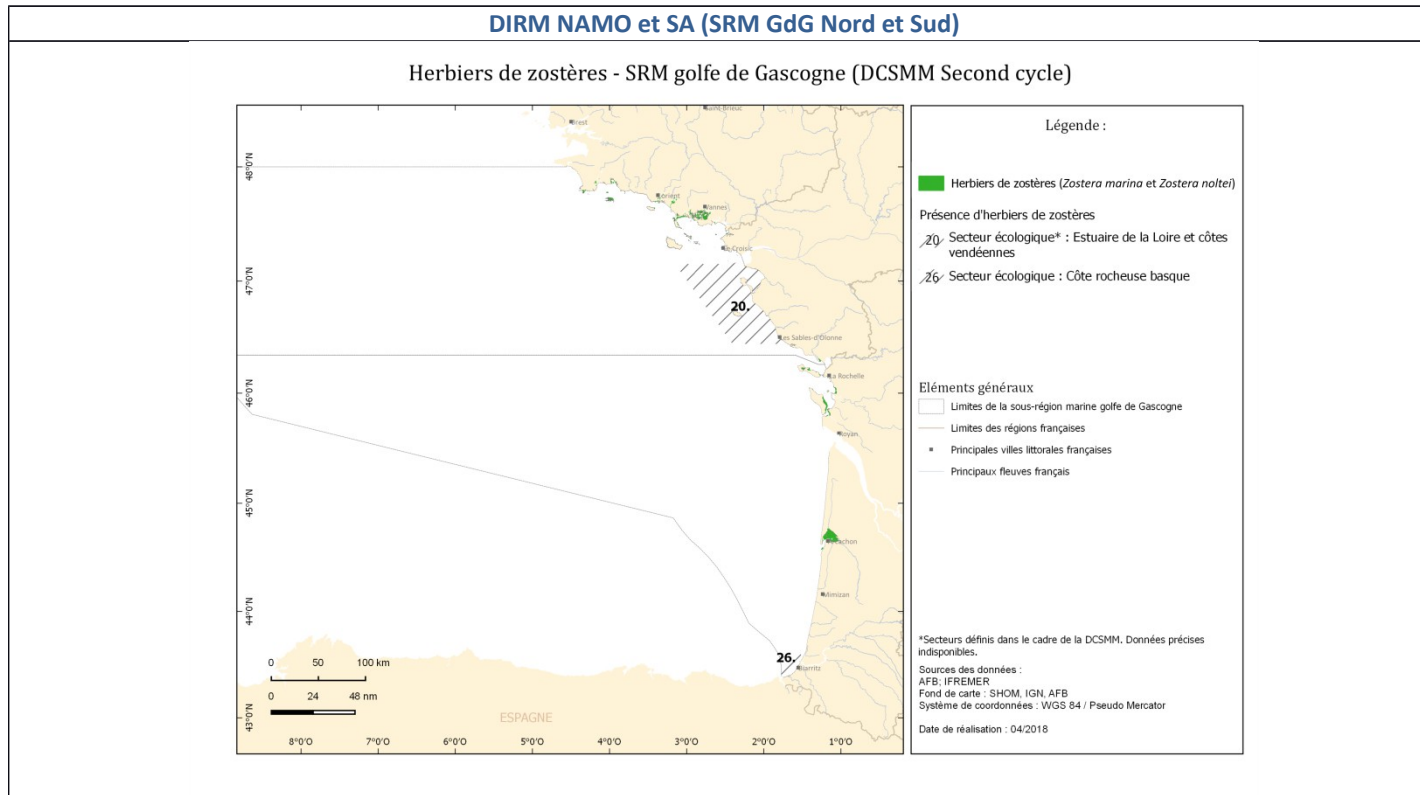


DIRM NAMO (SRM MC)

Herbiers de zostères - SRM Manche-Mer du Nord (DCSMM Second cycle)



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018



Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant l'enjeu

On distingue les pressions directes qui affectent l'enjeu écologique spécifique en particulier et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable → Renvoi sur les objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Ces descripteurs sont précisés ci-dessous. Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous-groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (préciser via quel descripteur)
<p>Les principales pressions qui impactent les herbiers de zostères sur les façades MEMN, MC et GdG sont :</p> <p style="padding-left: 40px;">Perturbations et pertes physiques</p> <p>D'autres pressions sont à prendre en compte :</p> <p style="padding-left: 40px;">Apport en nutriments (eutrophisation) Modifications des conditions hydrographiques (turbidité) Compétition avec espèces introduites (<i>Sargassum muticum</i>, <i>Asparagopsis armata</i>) Pollution chimique (issues des bassins versants et/ou d'activités maritimes) / Pathogènes</p>	<p>- Oui</p>	<p>D5 (objectifs généraux) D7 (objectifs généraux) D2 (objectifs généraux)</p> <p>D8/D9 (objectifs généraux)</p>

Sources :

Bajjouk T., Duchêne J., Guillaumont B., Bernard M., Blanchard M., Derrien-Courtel S., Dion P., Dubois S., Grall J., Hamon D., Hily C., Le Gal A., Rigolet C., Rossi N., Ledard M., 2015. *Les fonds marins de Bretagne, un patrimoine remarquable : connaître pour mieux agir*. Edition Ifremer-DREAL Bretagne, 152pp.

Tillin, H.M., Hull, S.C., Tyler-Walters, H. 2010. *Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features)*. Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPMer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. .Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Proposition d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026 (couleur rouge ou orange)	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
Perturbations physiques	<p>D01-HB-OE05 : Eviter la perturbation physique des herbiers de zostères (par les mouillages, engins de pêche de fond et pêche à pied) <i>Proposé pour les façades : MEMN, NAMO et SA</i></p> <p><i>Pour les mouillages, OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Archipel de Chausey - Baie de Morlaix - Archipel des Glénan - Mer d'Iroise - Golfe du Morbihan - Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis - Bassin d'Arcachon <p><i>Pour la pêche à pied de loisir, OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baie de Lancelieux - Ouest côte d'Armor (Pointe de Bilfot) - Baie de Morlaix - Rade de Brest - Golfe du Morbihan - Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis - Bassin d'Arcachon 	<ul style="list-style-type: none"> - indicateur 1 : Proportion de surface d'herbier de zostères (<i>Zostera marina</i> et <i>Zostera noltei</i>) interdit aux mouillages forains - valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - cible 2026 : 100% (Voir Annexe 1) - source de données : AFB, PREMAR Manche Mer du Nord et Atlantique <ul style="list-style-type: none"> - indicateur 2 : Nombre de nouvelles autorisations ou de renouvellement d'autorisation de mouillage générant une abrasion de fond, hors mouillage écologique, dans les herbiers de zostères - valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - cible 2026 : 0 (Voir Annexe 1) - source de données : PREMAR Manche Mer du Nord et Atlantique, DIRM <ul style="list-style-type: none"> - indicateur 3 : En site Natura 2000, proportion de surface d'herbiers intertidaux identifiés comme « à risque modéré ou fort » dans le cadre de l'analyse de risques de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 soumis à la pression de pêche (professionnelle et de loisir). Valeur de référence (année 2018): À calculer/façade au moment des résultats de l'analyse de risques pêche - valeur de référence (2018) : à calculer/façade au moment des résultats de l'analyse de risques pêche - cible 2026 : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021) (Voir Annexe 1) - source de données : AFB ; DOCOB ; résultats des Analyses risques pêche (ARP) ; plans de gestion des PNM ; Observatoire des activités de pêche à pied de loisir sur la façade MEMN, données administratives (licences et zones), BRGM (rapport D6).

OE renvoyés vers les fiches D7, D5, D2, D8 et D9

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026 (couleur rouge ou orange)	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions sans détailler les pratiques concernées Les zones principales (à l'échelle de la façade) pour le groupement d'enjeux ou le groupe d'enjeux sont identifiées.
Perturbations et pertes physiques	<i>Renvoi Fiche D6 (Intégrité des fonds)</i>
Modification des conditions hydrographiques	<i>Renvoi Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment</i> D07-OE01 : Eviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres
Apport de nutriments	<i>Renvoi Fiche D5 (Eutrophisation) et notamment</i> D05-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées D05-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports D05-OE03 : Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation
Introduction ou propagation d'espèces non indigènes	<i>Renvoi Fiche D2 (Espèces non indigènes) et notamment</i> D02-OE02 : Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées
Pathogènes	<i>Renvoi Fiche D9 (Contaminants – Questions sanitaires)</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments de tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Tourisme littoral	Oui : Augmentation de la fréquence de piétinement des fonds et des herbiers induit par l'augmentation de la population et des baigneurs en période estivale	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie des espèces dont le bon état favorise la présence de biodiversité, enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre de nuitées au sein des départements littoraux , National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗ Nombre d'établissements engagés dans une approche environnementale , National (2006-2016) : ↗
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Oui : Augmentation de la fréquence de piétinement des fonds et des herbiers induit par l'augmentation de la population touristique en période estivale ; augmentation de la turbidité lors des opérations de rechargement de plage	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie des espèces dont le bon état favorise la présence de biodiversité, enjeu important pour le secteur du tourisme et les activités sportives (plongée sous-marine)	Nombre de plages labellisées "pavillon bleu" , MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : Augmentation de la fréquence de destruction des fonds et des herbiers (mouillages, corps-morts) induit par l'augmentation de la population touristiques en période estivale	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie des espèces dont le bon état favorise la présence de biodiversité, enjeu important pour les activités balnéaires	Nombre d'embarcations immatriculés , National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : — Nombre de nouvelles immatriculations , National, MO (2010-2016) : ↘ Nombre de licenciés de FFV , MMN, MC, GDG, MO (2009-2014) : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer , MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘
Pêche professionnelle	Oui : Modification de la structure du substrat par utilisation d'engins de pêche traînants (filets de chalut, dragues) avec remise en suspension sédimentaire ; destruction et abrasion des habitats ; augmentation locale et immédiate de la turbidité	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces exploitées	Nombre de navires de pêches professionnels , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘
Travaux publics maritimes	Oui : Destruction définitive de certains habitats et augmentation locale et ponctuelle de la turbidité lors des opérations de construction, dragage/clapage, induisant une modification de la structure des communautés et des	Non	Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : — Volume de sédiments dragués , MMN, MC (2014-2015) : ↗ ; GDG, MO (2014-2015) : ↘

	populations et limitant la productivité		
Aquaculture	Oui : Modification du substrat par envasement et destruction locale des habitats lors de la mise en place des infrastructures d'élevage (casiers ostréicoles, etc.)	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces exploitées	Volume des ventes conchyloles , National (2009-2013) : ↘ Volume des ventes piscicoles , National (2009-2013) : ↘
Artificialisation des littoraux	Oui : Étouffement et destruction des habitats par envasement et poldérisation des espaces littoraux	Non	Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗ Performance régionale de collecte des déchets , MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗). L'indice de probabilité concernant la tendance indiquée est signalée par les symboles suivants (*, **, ***).

Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

4. Annexe 1 : Éléments de justification des cibles

D01-HB-OE05, indicateurs 1 et 2 : cible justifiées au regard des pressions avérées que constituent les mouillages forains ou organisés (hors mouillages écologiques) dans les herbiers de zostères (arrachage des plants sous l'impact des ancrs dans le cas des mouillages forains, fragmentation voire disparition de surfaces d'herbier sous l'effet du frottement ou du ragage des lignes de mouillage, notamment dans les zones de fort marnage et dans des fonds de faibles profondeurs). Par ailleurs, l'existence de techniques alternatives écologiques et les mesures de sensibilisations des plaisanciers aux impacts des mouillages forains permettront d'atteindre la cible.

D01-HB-OE05, indicateur 3 : Les informations issues de l'évaluation au titre de la directive Habitats-Faune-Flore (tous les habitats sédimentaires en état défavorable ou inadéquat), et celle issues de la liste rouge des habitats européens de la commission européenne en 2016 (tous les habitats sédimentaires évalués sont « menacés » ou « quasi-menacés ») mettent en évidence un besoin général de réduction des pressions physiques sur les habitats sédimentaire (Cf. Fiche **D1HB – Habitats sédimentaires intertidaux, subtidaux et circalittoraux**). Par ailleurs, le réseau Natura 2000 étant représentatif de l'ensemble des habitats sédimentaires et notamment les herbiers de zostères, la définition d'une cible 2026 au sein de ce réseau est jugée cohérente. L'atteinte du BEE pour ces habitats dépendra des réductions de l'étendue spatiales des principales pressions discutées à l'issue de l'analyse de risques de porter atteinte aux objectifs de conservation.

De plus, il est à noter que les herbiers de zostères, en plus des évaluations critiques ci-dessus :

- appartiennent à la liste des habitats menacés et en déclin de la convention d'OSPAR, dans laquelle il est recommandé que chaque partie contractante introduira une réglementation nationale pour la protection des herbiers de zostères.
- présentent un risque fort de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000. Ce constat est fait du fait du croisement, d'une part, du risque de pêche à pied d'animaux enfouis (risque fort) et d'autre part, de la sensibilité de ces herbiers de zostères à l'abrasion peu profonde et profonde dont ils font l'objet avec la pêche à pied (sensibilité haute).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D1HB – HABITATS SÉDIMENTAIRES INTERTIDEAUX, SUBTIDEAUX ET CIRCALITTORAUX

1. Présentation du groupement d'enjeux :

Aux échelles des façades MEMN, NAMO et SA, ce groupement d'enjeux comprend : les vases et sables intertidaux et subtidaux fins, moyens, hétérogènes et grossiers ; les cailloutis et graviers du circalittoral ainsi que les **habitats particuliers suivants** : bancs de maërl ; banquettes à Lanice ; huîtres plates ; bancs de moules subtidaux ; vases circalittorales à pennatules ; grande vasière et peuplements à haploops

N.B : les habitats particuliers « Herbiers de zostères », « Bioconstructions à sabellaridés (hermelles) », « Herbiers de phanérogames méditerranéens » et « Vases à pennatules, à gorgones et à crinoïdes » sont traités via les fiches dédiées :

- « Herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltei*) »
- « Herbier de phanérogames méditerranéens et coralligène »
- « Bioconstructions à sabellaridés (*Sabellaria alveolata* et *Sabellaria spinulosa*) »
- « Structures géomorphologiques particulières et habitats associés » pour les vases à pennatules, à gorgones et à crinoïdes

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour ce groupement d'enjeux

Au regard du rapport du pilote scientifique (Bernard *et al.*, 2018), l'état écologique de ce groupement d'enjeux identifié sur les façades MEMN, NAMO, SA et MED n'est pas connu.

Néanmoins, pour les bancs de maërl, le pilote scientifique confirme que cet enjeu est sous pression dans tous les secteurs concernés et donc potentiellement dégradé.

Par ailleurs, au titre de Natura 2000⁵ :

L'état de conservation des habitats **subtidaux** est **mauvais pour deux habitats** sur les deux bio-régions (voir annexe 1).

L'état de conservation des habitats **intertidaux** est **mauvais pour cinq habitats** et **inadéquat pour les 7 autres**

En outre parmi les 35 habitats évalués en Atlantique dans le cadre la liste rouge des habitats européens⁶ (voir annexe 1) :

- **1 et en danger critique** (bancs d'huître plates), **11 sont menacés** (principalement des habitats envasés) **7 sont vulnérables** et **6 sont quasi menacés**. **Aucun habitat sédimentaire n'est classé « non menacé ».**

En méditerranée, parmi les 10 habitats disposant d'une évaluation, **2 sont menacés**, **5 sont vulnérables** et **3 sont quasi menacés**. **Aucun habitat sédimentaire n'est classé « non menacé ».**

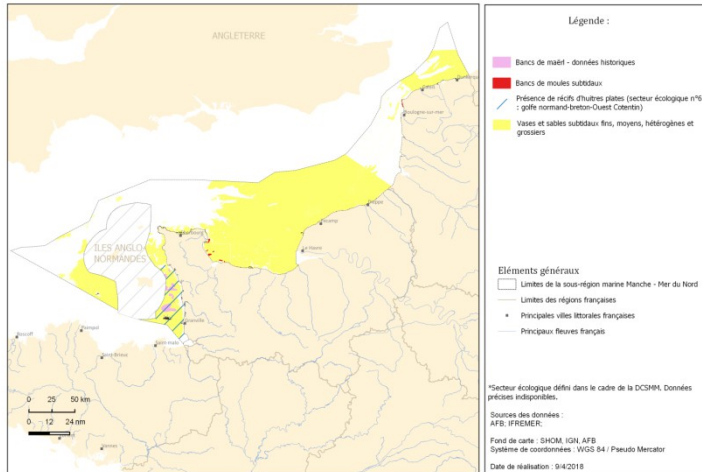
Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁵ <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/etat-de-conservation-des-habitats-marins-et-cotiers><https://inpn.mnhn.fr/programme/evaluation/habitats/list>

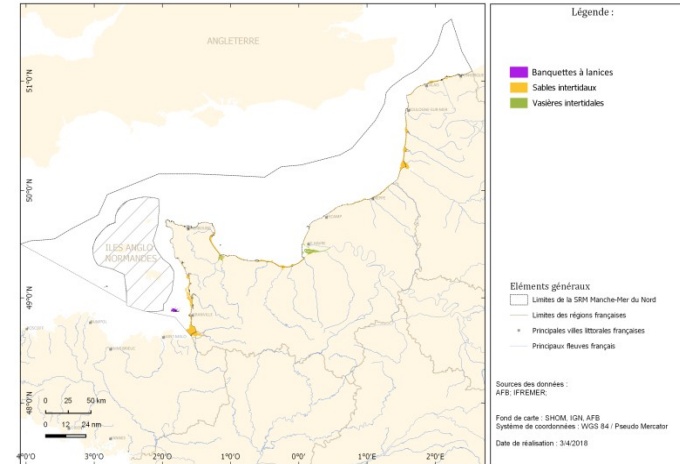
⁶ http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/pdf/Marine_EU_red_list_report.pdf

Cartes d'enjeu

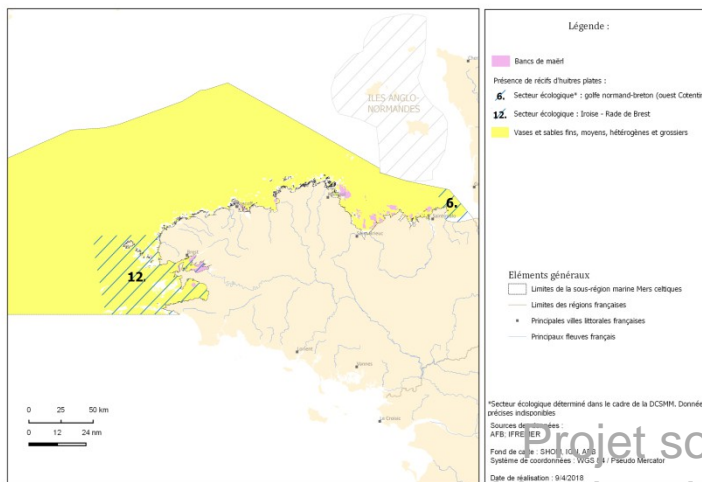
Habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux - SRM Manche-Mer du Nord (DCSMM Second cycle)



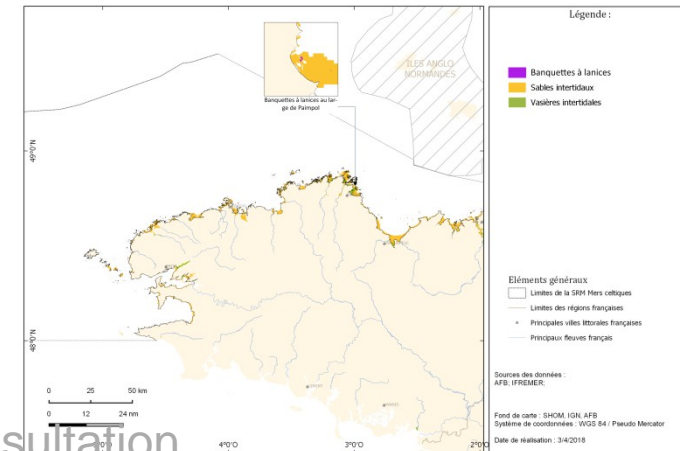
Habitats sédimentaires intertidaux - SRM Manche-Mer du Nord (DCSMM Second cycle)



Habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux - SRM Mers celtiques (DCSMM Second cycle)

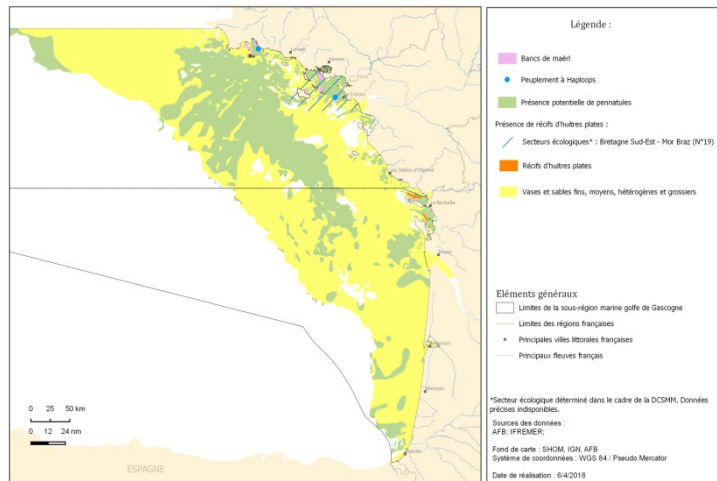


Habitats sédimentaires intertidaux - SRM Mers celtiques (DCSMM Second cycle)

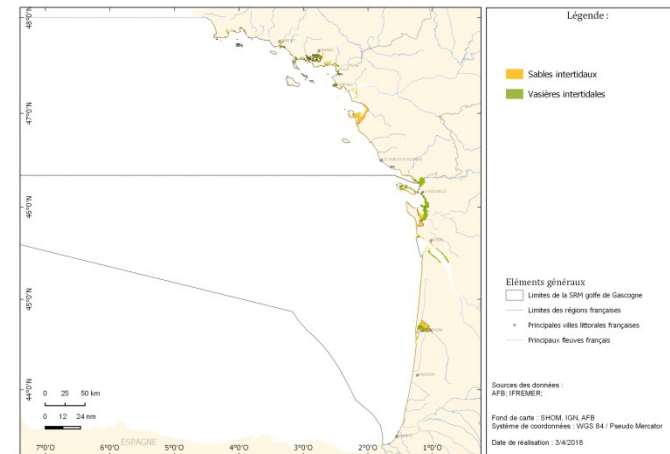


Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux - SRM golfe de Gascogne (DCSMM Second cycle)



Habitats sédimentaires intertidaux - SRM golfe de Gascogne (DCSMM Second cycle)



Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant le groupement d'enjeux

On distingue les pressions directes qui affectent le groupement d'enjeux et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable → Renvoi sur les objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Ces descripteurs sont précisés ci-dessous.

Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous-groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (préciser via quel descripteur)
<p>Les principales pressions qui impactent les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perturbations et pertes physiques <p>D'autres pressions sont à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apport en nutriments (eutrophisation) - Turbidité des masses d'eau (modifications hydrologiques) - Pollution chimique (issues des bassins versants et/ou d'activités maritimes) - Déchets - Accroissement de la sédimentation sur les bancs de maërl et perte physique de l'habitat sous l'influence de l'espèce invasive <i>Crepidula fornicata</i> 	<p>- Oui</p>	<p>D5 (objectifs généraux) D7 (objectifs généraux) D8 (objectifs généraux) D10 (objectifs généraux) D2 (objectifs généraux)</p>

Sources :

- Bernard G., Janson A.-L., Grémare A., Grall J., Labrune C. et Guérin L. (2018). *Évaluation de l'état écologique des habitats benthiques en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre du descripteur 1 de la DCSMM. Version 3. CNRS-EPOC, MNHN-UMS PatriNat, CNRS-IUEM/OSU, CNRS-LECOB. 80 p + annexes.*
- Bajjouk T., Duchêne J., Guillaumont B., Bernard M., Blanchard M., Derrien-Courtel S., Dion P., Dubois S., Grall J., Hamon D., Hily C., Le Gal A., Rigolet C., Rossi N., Ledard M., 2015. *Les fonds marins de Bretagne, un patrimoine remarquable : connaître pour mieux agir. Edition Ifremer-DREAL Bretagne, 152 P.*
- Tillin, H.M., Hull, S.C., Tyler-Walters, H. 2010. *Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features). Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPMer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22.*
- CRPMEM de Bretagne, IUEM, AGLIA. (2016). *Synthèse des connaissances sur le maërl en Bretagne. Programme DECIDER – Phase 1. 47p + 5 planches.*

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Propositions d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026 (couleur rouge ou orange)	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser ,... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
Perturbations physiques	<p>D01-HB-OE07 : Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO et SA</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - indicateur 1 : Proportion de surface d'habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux subissant des effets néfastes sous l'influence de pressions anthropiques dans la zone des 3 milles - valeur de référence (préciser l'année): A calculer avant l'adoption du PdM - cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la concertation sur le programme de mesures (2021) - source de données : D6C2 et D6C5 BRGM, EI BEE - indicateur 1bis (ou indicateur A7-1bis, nomenclature DIRM MED) : En AMP, proportion de surface d'habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux durablement soustraits aux perturbations physiques - valeur de référence (préciser l'année): à calculer pour la révision des PdM - cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la concertation sur le programme de mesures (2021) - source de données : D6C2 et D6C5 BRGM, AFB <i>Remarque : l'indicateur 1bis ne doit pas conduire à des contraintes supplémentaires en ce qui concerne les activités de pêche professionnelle par rapport à l'indicateur 2, mais vise uniquement à permettre un encadrement supplémentaire des autres activités que la pêche professionnelle.</i> - indicateur 2 : En site Natura 2000, proportion de surface d'habitats sédimentaires (1160 et 1110 dont bancs de maërl*) identifiés comme « à risque modéré ou fort » dans le cadre de l'analyse de risques de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 soumis à la pression de pêche (arts traînants de fond) <i>Remarque : sont particulièrement ciblés les bancs de maërl de la Baie de Saint-Brieuc Est, de la Rade de Brest, de l'archipel des Glénan, de Trévignon, de la baie de Morlaix et de Belle-île</i> - valeur de référence (2018): à calculer/façade au moment des résultats de l'analyse de risques pêche - cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la concertation sur le programme de mesures (2021) (Voir Annexe 1)

- **source de données** : SIH Ifremer (données VMS), résultats des Analyses risques pêche (ARP), données administratives (licences et zones), BRGM (rapport D6), AFB, programmes DECIDER et IMPECAP (CRPMEM de Bretagne et UBO)

OE renvoyés vers les fiches D7, D5, D2, D8 et D10

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Perturbations et pertes physiques	<i>Renvoi Fiche D6 (Intégrité des fonds)</i>
Modification des conditions hydrographiques	<i>Renvoi Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment</i> D07-OE01 : Eviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres
Apport de nutriments	<i>Renvoi Fiche D5 (Eutrophisation) et notamment</i> D05-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées D05-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports D05-OE03 : Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation
Introduction ou propagation d'ENI	<i>Renvoi Fiche D2 (Espèces non indigènes) et notamment</i> D02-OE02 : Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées
Pollution chimique	<i>Renvoi Fiche D8 (Contaminants)</i>
Déchets	<i>Renvoi Fiche D10 (Déchets)</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Eléments de tendance d'évolution disponibles*
Pêche professionnelle	Oui : Modification de la structure du substrat par utilisation d'engins de pêche traïnants (chalut, dragues) avec remise en suspension sédimentaire ; destruction et abrasion des habitats	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces exploitées	Nombre de navires de pêches professionnels , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘
Travaux publics maritimes	Oui : Destruction définitive de certains habitats et augmentation locale et ponctuelle de la turbidité lors des opérations de construction, induisant une modification de la structure des communautés et des populations et limitant la productivité ; Abrasion et destruction locale de certains habitats et diminution de la productivité induite par l'augmentation ponctuelle de la turbidité lors des opérations de dragage et destruction d'habitats par étouffement lors du clapage	Non	Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : — Volumes de sédiments dragués , MMN, MC (2014-2015) : ↗ ; GDG, MO (2014-2015) : ↘
Artificialisation des littoraux	Oui : Étouffement des communautés par accumulation de déchets dans les canyons ; étouffement et destruction des habitats par envasement et poldérisation des espaces littoraux	Non	Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗ Performance départementale de collecte des déchets , MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —
Extraction de matériaux	Oui : Abrasion et destruction locale de certains habitats lors des opérations d'extraction (frottement mécanique, aspiration de sédiments, etc.) ; diminution de la productivité induit par l'augmentation ponctuelle de la turbidité	Non	Volume de granulats marins extraits , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Oui : Actions répétées de nettoyage (souvent mécanisé) de la couche superficielle de sable ainsi que les prélèvements et les apports de sable ou de galets (rechargement de plage) ont un impact sur l'équilibre physique et biologique de la plage	Non	Nombre de plages labellisées "pavillon bleu" , MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —
Pêche de loisir	Oui : Utilisation ponctuelle d'engins destructeurs (griffes, palourdières, etc.) pouvant altérer les habitats	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces pêchées	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (Décroissance ↘ ; Stabilité — ; Croissance ↗). L'indice de probabilité concernant la tendance indiquée est signalée par les symboles suivants (*, **, ***).

4. Annexe 1 : Éléments de justification des cibles

Justification des cibles de l'OE D01-HB-OE07 : Les informations issues de l'évaluation au titre de la directive Habitats-Faune-Flore (tous les habitats sédimentaires en état défavorable ou inadéquat), et celle issues de la liste rouge des habitats européens de la commission européenne en 2016 (tous les habitats sédimentaires évalués sont « menacés » ou « quasi-menacés ») mettent en évidence un besoin général de réduction des pressions physiques sur les habitats sédimentaires.

Indicateur 3 : Par ailleurs, le réseau Natura 2000 étant représentatif des habitats sédimentaires 1110 et 1160, la définition d'une cible 2026 au sein de ce réseau est jugée cohérente. L'atteinte du BEE pour ces habitats dépend d'une réduction de l'emprise spatiale des pressions physiques les plus fortes qui s'expriment sur ces habitats. La mise en œuvre de ces réductions de pressions sera discutée au niveau local à l'issue de l'analyse de risques de porter atteinte aux objectifs de conservation.

Evaluation française de l'état de conservation des habitats sédimentaires d'intérêt communautaire (2012)

La typologie des habitats utilisée dans le tableau ci-dessous est tirée des Cahiers d'habitats côtiers Natura 2000, tome 2 (<https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/tome2.pdf>)

Code	Nom	Zone	Etage bathymétrique	Aire de distribution	Surfaces	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2012	Evaluation 2007
1110	Bancs de sable [...]	Manche - Atlantique	Subtidal	inadéquat	inadéquat	mauvais	mauvais	mauvais	mauvais
1130	Estuaires	Manche - Atlantique	Intertidal	Favorable	mauvais	mauvais	inadéquat	mauvais	mauvais
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Manche - Atlantique	Intertidal	Favorable	Favorable	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat
1160	Grandes criques et baies peu profondes	Manche - Atlantique	Subtidal	Favorable	inadéquat	mauvais	mauvais	mauvais	mauvais
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	Manche - Atlantique	Intertidal	Favorable	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat
1220	Végétation vivace des rivages de galets	Manche - Atlantique	Intertidal	Favorable	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat
1160	Grandes criques et baies peu profondes	Méditerranée	Subtidal	Favorable	Favorable	mauvais	mauvais	mauvais	mauvais
1110	Bancs de sable [...]	Méditerranée	Subtidal	Favorable	Favorable	mauvais	mauvais	mauvais	mauvais
1130	Estuaires	Méditerranée	Médiolittoral	mauvais	mauvais	XX	mauvais	mauvais	mauvais
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Méditerranée	Médiolittoral	inadéquat	Favorable	mauvais	mauvais	mauvais	mauvais
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	Méditerranée	Médiolittoral	inadéquat	mauvais	inadéquat	mauvais	mauvais	mauvais
1310	Végétations pionnières à Salicornia [...]	Méditerranée	Médiolittoral	Favorable	mauvais	inadéquat	mauvais	mauvais	inadéquat
1410	Prés_salés méditerranéens [...]	Méditerranée	Médiolittoral	Favorable	mauvais	inadéquat	mauvais	mauvais	inadéquat
1420	Fourrés halophiles [...]	Méditerranée	Médiolittoral	Favorable	mauvais	inadéquat	mauvais	mauvais	inadéquat
1430	Fourrés halo-nitrophiles	Méditerranée	Médiolittoral	XX	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	inadéquat
1510	Steppes salées méditerranéennes [...]	Méditerranée	Médiolittoral	Favorable	mauvais	Favorable	mauvais	mauvais	mauvais

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Listes rouges européennes des habitats – habitats sédimentaires disposant d’une évaluation (2016)

La typologie EUNIS utilisée dans le tableau ci-dessous est élaborée par l’Agence Européenne de l’Environnement (<http://eunis.eea.europa.eu/habitats-code-browser.jsp>), cette classification d’habitats est organisée en un système hiérarchisé, et la partie marine benthique est dérivée à l’origine de la «Marine Habitat Classification » produite par la Grande Bretagne (Connor *et al.*, 2004).

EUNIS	nom	Atlantique	Méditerranée	111 0	112 0	113 0	114 0	115 0	116 0
A2.25	Biocénoses méditerranéennes et pontiques des sables médiolittoraux	-	VU				x		
A2.31	Estrans vaseux de la partie moyenne des estuaires dominés par des polychètes ou des bivalves	EN	EN			x			
A2.32	Estrans vaseux en amont des estuaires dominés par des polychètes ou des oligochètes	EN	-			x			
A2.33	Rivages marins vaseux	EN	VU				x		
A2.33	Rivages marins vaseux	-	VU				x		
A2.61	Herbiers de phanérogames marines sur sédiments intertidaux	NT	-			x	x	x	
A5.13	Sédiment grossier infralittoral	VU	DD	x					
A5.24	Sable vaseux infralittoral	NT	-	x					x
A5.32	Vase subtidale en milieu à salinité variable (estuaires)	NT	VU			x			
A5.33	Vase sableuse infralittorale	NT	-						x
A5.34	Vase fine infralittorale	NT	-						x
A5.434	Bancs de Limaria hians dans du sédiment hétérogène envasé subtidal soumis aux courants de marée	VU	-	x					x
A5.435	Bancs de Ostrea edulis sur sédiment hétérogène envasé subtidal en eau peu profonde	CR	-	x					x
A5.51	Bancs de maërl	VU	DD	x					x
A5.514	Bancs de maërl à Lithophyllum fasciculatum sur vase infralittorale	EN	-	x					x
A5.52B	Association à Chaetomorpha linum et Valonia aegagropila	-	EN					x	
A5.14	Sédiment grossier circalittoral	VU	DD	Habitats sans correspondance avec les habitats génériques de la directive habitat.					
A5.15	Sédiment grossier circalittoral profond	VU	DD						
A5.25	Sable fin circalittoral	EN	DD						
A5.25x	Sable fin circalittoral peu profond	-	NT						
A5.26	Sable envasé circalittoral	EN	-						
A5.27	Sable circalittoral profond	EN	VU						
A5.35	Vase sableuse circalittorale	EN	-						
A5.36	Vase fine circalittorale	EN	-						
A5.37	Vase circalittorale profonde	EN	-						
A5.38	Biocénoses méditerranéennes des fonds détritiques envasés	-	VU						
A5.39	Biocénoses méditerranéennes des vases terrigènes côtières	-	NT						
A5.44	Sédiments hétérogènes circalittoraux	VU	-						
A5.45	Sédiments hétérogènes du circalittoral du large	VU	-						
A5.53	Herbiers de Phanérogames marines subtidales (autres que Posidonies pour MO)	CR	LC	x	x			x	x
A5.535	Herbiers de Posidonies	-	VU		x				
A5.5x	Biocénoses méditerranéennes du détritique côtier infralittoral	-	NT						

European commission 2016. European Red List of Habitats. Part 1. Marine habitats. 52p.

Légende :

CR	<i>En danger critique d'extinction</i>	Liste rouge établie par la commission européenne sur les catégories et les critères de l'UICN fournissent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les Habitats européens.
EN	<i>En danger d'extinction</i>	
VU	<i>Vulnérable</i>	
NT	<i>Quasi-menacé</i>	
LC	<i>Préoccupation mineure</i>	
DD	<i>Données insuffisante</i>	

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D1HB – HABITATS ROCHEUX SUBTIDAUx ET CIRCALITTORAUx

1. Présentation du groupement d'enjeux :

Aux échelles des façades MEMN, NAMO et SA ce groupement d'enjeux comprend : les récifs infralittoraux, les récifs circalittoraux ainsi que les habitats particuliers : Laminaires ; Bancs de moules infralittoraux ; Grottes.

N.B : l'habitat particulier « champs de laminaires » est structuré par 4 espèces sur les côtes bretonnes (*Laminaria digitata*, *Laminaria hyperborea*, *Saccorhiza polyschides* et *Laminaria ochroleuca*) où il constitue un des peuplements les plus importants d'Europe. Cet habitat est traité dans cette fiche.

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour ce groupement d'enjeux

Au regard du rapport du pilote scientifique (Bernard *et al.*, 2018), l'état écologique de ce groupement d'enjeux identifié sur les façades MEMN, NAMO, SA et MED n'est pas connu

Néanmoins, l'état de conservation des récifs (intertidaux et subtidiaux confondus) a été évalué au titre de Natura 2000⁷ comme inadéquat en Atlantique et Favorable en méditerranée au niveau national.

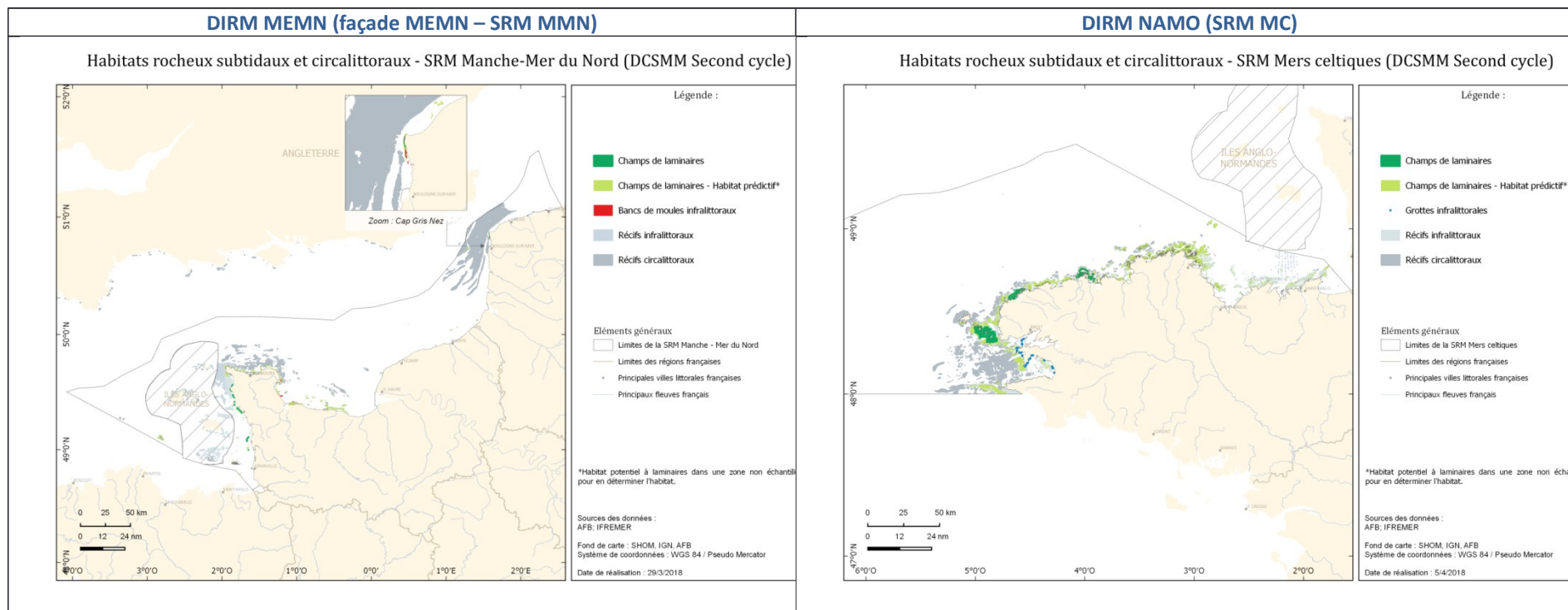
Code	Nom	Zone	Aire de distribution	Surfaces	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2012	Evaluation 2007
1170	Récifs	Manche - Atlantique	Favorable	Favorable	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat

En atlantique, un seul habitat est évalué, il est non menacé. Les 23 autres habitats ne sont pas évalués.

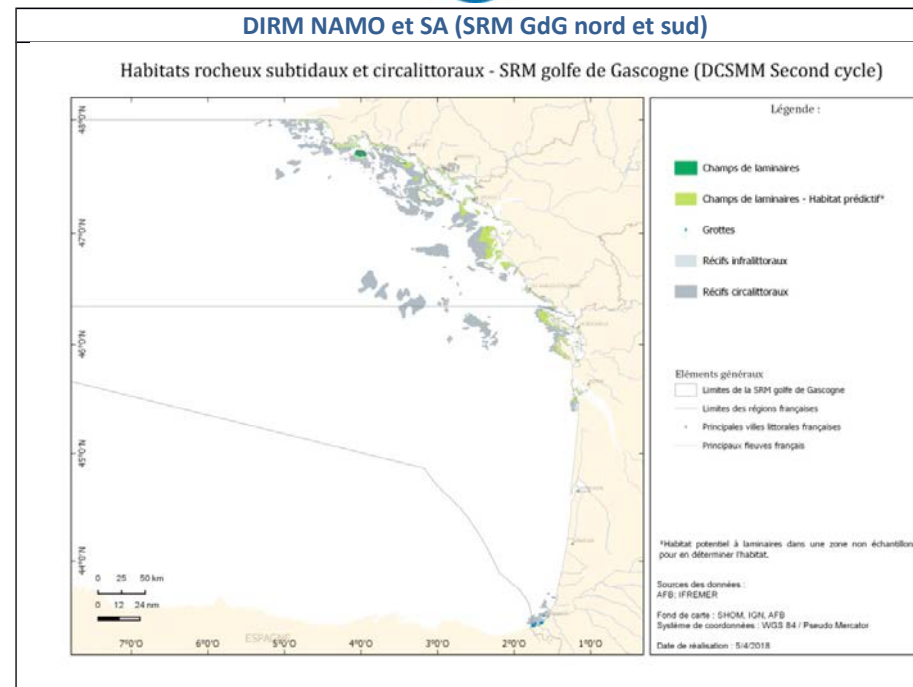
Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁷ <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/etat-de-conservation-des-habitats-marins-et-cotiers> <https://inpn.mnhn.fr/programme/evaluation/habitats/list>

Cartes d'enjeux



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant le groupement d'enjeux

On distingue les pressions directes qui affectent le groupement d'enjeux et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable → Renvoi sur les objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Ces descripteurs sont précisés ci-dessous.

Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous-groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (préciser via quel descripteur)
<p>Les principales pressions qui impactent les bancs de moules subtidiaux, récifs infralittoraux, récifs circalittoraux, cailloutis, graviers et roches du circalittoral et les grottes pour les SRM MEMN, MC, GdG et Mo sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perturbations et pertes physiques <p>D'autres pressions sont à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modification des conditions hydrographiques (turbidité) - Apports de nutriments - Extraction d'espèces - Espèces Non Indigènes (Sargasse) - Autres (réchauffement) 	<ul style="list-style-type: none"> - Oui - Oui (Développement d'algues filamenteuses en MED) 	<ul style="list-style-type: none"> D7 (objectifs généraux) D5 (objectifs généraux) D3 (objectifs généraux) D2 (objectifs généraux)

Sources :

- Bensettiti F. et al., 2004. *Cahier d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 Espèces animales. La documentation française.* 353p.
- Tillin, H.M., Hull, S.C., Tyler-Walters, H., 2010. *Development of a Sensitivity Matrix (pressures-MCZ/MPA features). Report to the Department of Environment, Food and Rural Affairs from ABPmer, Southampton and the Marine Life Information Network (MarLIN) Plymouth: Marine Biological Association of the UK. Defra Contract No. MB0102 Task 3A, Report No. 22.*
- Bajjouk T., Duchêne J., Guillaumont B., Bernard M., Blanchard M., Lerrien-Couriel S., Dion P., Dupois S., Gal J., Hamon D., Hily C., Le Gal A., Rigolet C., Rossi N., Ledard M., 2015. *Les fonds marins de Bretagne, un patrimoine remarquable : connaître pour mieux agir. Edition Ifremer-DREAL Bretagne, 152 P.*
- Arrêté n°537 du 29 juin 2017 portant autorisation pour des pêcheurs professionnels à pratiquer la pêche au corail à l'aide d'appareils permettant de respirer sans remonter à la surface en Méditerranée continentale
- Arrêté n° R20-2017-04-19-001 du 19 avril 2017 portant autorisation pour des pêcheurs professionnels à pratiquer la pêche au corail dans les eaux territoriales au large de la Corse

2. Propositions d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026 (couleur rouge ou orange)	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
Perturbations physiques	<p>D01-HB-OE09 : Maintenir un niveau d'exploitation durable des champs de laminaires (<i>Laminaria digitata</i> et <i>Laminaria Hyperborea</i>) <i>Proposé pour la façade NAMO</i></p>	<p>- indicateur 1 : Tonnage de laminaires récoltées annuellement (<i>Laminaria hyperborea</i> et <i>Laminaria digitata</i>) - valeur de référence (2017) : Zones exploitées actuellement (zone des Abers, mer d'Iroise, sud Finistère, nord Finistère) : <i>Laminaria digitata</i> : environ 50 000 tonnes/an <i>Laminaria hyperborea</i> : environ 20 000 tonnes/an</p> <p>- cibles 2026 : <u>Zones actuellement exploitées</u> <i>Laminaria hyperborea</i>: environ 22 000 tonnes/an +/- 4000 T/an (estimation précise en cours via projet IDEALG et MARHA aux échelles Nord Finistère puis Bretagne), tonnage compatible avec un renouvellement durable des stocks et avec l'atteinte et/ou le maintien en état de l'habitat champ de laminaire (Voir Annexe 1) <i>Laminaria digitata</i> : environ 50 000 tonnes/an + ou - 5 000 T/an, tonnage compatible avec un renouvellement durable des stocks et avec l'atteinte et/ou le maintien en état de l'habitat champ de laminaire (Voir Annexe 1)</p> <p><u>Nouvelles zones exploitées</u> : Tonnage par espèce à définir avant toute nouvelle autorisation d'exploitation et compatible avec un renouvellement durable des stocks/espèce ciblée (<i>Laminaria hyperborea</i> et <i>Laminaria digitata</i>) ainsi qu'avec l'atteinte et/ou le maintien en état de l'habitat champ de laminaire</p> <p>- <u>source de données</u> : IFREMER Roscoff (programmes IDEALG : post-doc 2018-2020 sur estimation des biomasses de <i>Laminaria hyperborea</i>), Life MARHA (Ifremer Brest), PNMI (utilisation de balises de type RECOPECA pour la géolocalisation des navires goémoniers exploitants <i>Laminaria hyperborea</i> dans le périmètre du parc), projet VALMER, CRPMEM Bretagne</p>

OE renvoyés vers les fiches D6, D7, D5, D2 et D3

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Perturbations et pertes physique	<i>Renvoi Fiche D6 (Intégrité des fonds)</i>
Modification des conditions hydrographiques	<p><i>Renvoi Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment</i></p> <p>D07-OE01 : Eviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres</p> <p><i>*impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale</i></p>
Apport de nutriments	<p><i>Renvoi Fiche D5 (Eutrophisation) et notamment</i></p> <p>D05-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées</p> <p>D05-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles à ces apports</p> <p>D05-OE03 : Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation</p>
Introduction ou propagation d'espèces non indigènes	<p><i>Renvoi Fiche D2 (Espèces non indigènes) et notamment</i></p> <p>D02-OE02 : Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées</p>
Extraction d'espèces	<i>Renvoi Fiche D3 (Espèces commerciales)</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Pêche professionnelle	Oui : Modification de la structure du substrat par utilisation d'engins de pêche traînants (filets de chalut, dragues) avec remise en suspension sédimentaire ; destruction et abrasion des habitats	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces exploitées	Nombre de navires de pêches professionnels , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘
Travaux publics maritimes	Oui : Destruction définitive de certains habitats et augmentation locale et ponctuelle de la turbidité lors des opérations de construction, et induisant une modification de la structure des communautés et des populations et limitant la productivité	Non	Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : — Volume de sédiments dragués , MMN, MC (2014-2015) : ↗ ; GDG, MO (2014-2015) : ↘
Artificialisation des littoraux	Oui : Étouffement des communautés par accumulation de déchets dans les canyons ; étouffement et destruction des habitats par envasement et poldérisation des espaces littoraux	Non	Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗ Performance départementale de collecte des déchets , MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗). L'indice de probabilité concernant la tendance indiquée est signalée par les symboles suivants (*, **, ***).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

4. Annexe 1 : Éléments de justification des cibles

Cible relative à l'OE D01-HB-OE09 indicateur 1

Les valeurs cibles sont susceptibles d'évoluer en fonction de l'évolution des surfaces exploitées. La possibilité d'ouvrir de nouvelles zones d'exploitation pour *Laminaria hyperborea* et *Laminaria digitata* dépend : 1) des biomasses disponibles pour ces deux espèces (en cours d'estimation précise par les programmes IFREMER IDEALG et MARHA) ; 2) de la biomasse effectivement accessible par les pêcheurs professionnels ; 3) de la rentabilité pour les professionnels d'aller exploiter de nouvelles zones exploitables ; 4) de la disponibilité d'infrastructures à terre pour le dépôt et le traitement de la ressource exploitée (source : Martial Laurans, Ifremer) et 5) de l'atteinte ou le maintien en bon état de cet habitat.

Listes rouges européennes des habitats – habitats rocheux subtidaux disposant d'une évaluation (2016)

ENUIS	nom	Atlantique	Méditerranée
A3.13	Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues	-	EN
A3.14	Biocénoses d'algues encroûtantes	LC	-
A3.23	Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues	-	VU
A3.238	Facies à <i>Cladocora caespitosa</i>	-	EN
A3.36	Biocénoses animales sur roche infralittorale en milieu à salinité variable ou réduite	DD	VU
A4.23	Biocénoses sur roche tendre circalittorale	DD	VU
A4.71	Biocénoses circalittorales de grottes et de surplombs	DD	LC
A5.6v	<i>Récifs de moules infralittoraux</i>	-	EN
A5.6w	<i>Récifs d'huitres infralittoraux</i>	-	EN
A5.6x	<i>Concrétions coralligènes infralittorales</i>	-	NT

European commission 2016. European Red List of Habitats. Part 1. Marine habitats. 52p.

Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

D1HB - STRUCTURES GÉOMORPHOLOGIQUES PARTICULIÈRES ET HABITATS ASSOCIÉS

1. Présentation de ce groupement d'enjeux :

Ce groupement d'enjeux intègre : les coraux et biocénoses des roches bathyales ; les sédiments bathyaux et abyssaux et les vases circalittorales à pennatules, à gorgone et à crinoïdes. De par leur configuration-géomorphologique, ces structures abritent des habitats benthiques et des espèces atypiques à l'échelle de la sous-région marine (ou à une échelle plus locale). Leur topographie peut également déterminer le fonctionnement hydrographique des secteurs considérés.

Par souci de synthèse, les habitats associés à ces structures (et définis comme des habitats à enjeux) sont traités dans cette fiche.

N.B : Les habitats en limite du talus et les habitats bathyaux du plateau oriental de la Corse sont également traités dans cette fiche.

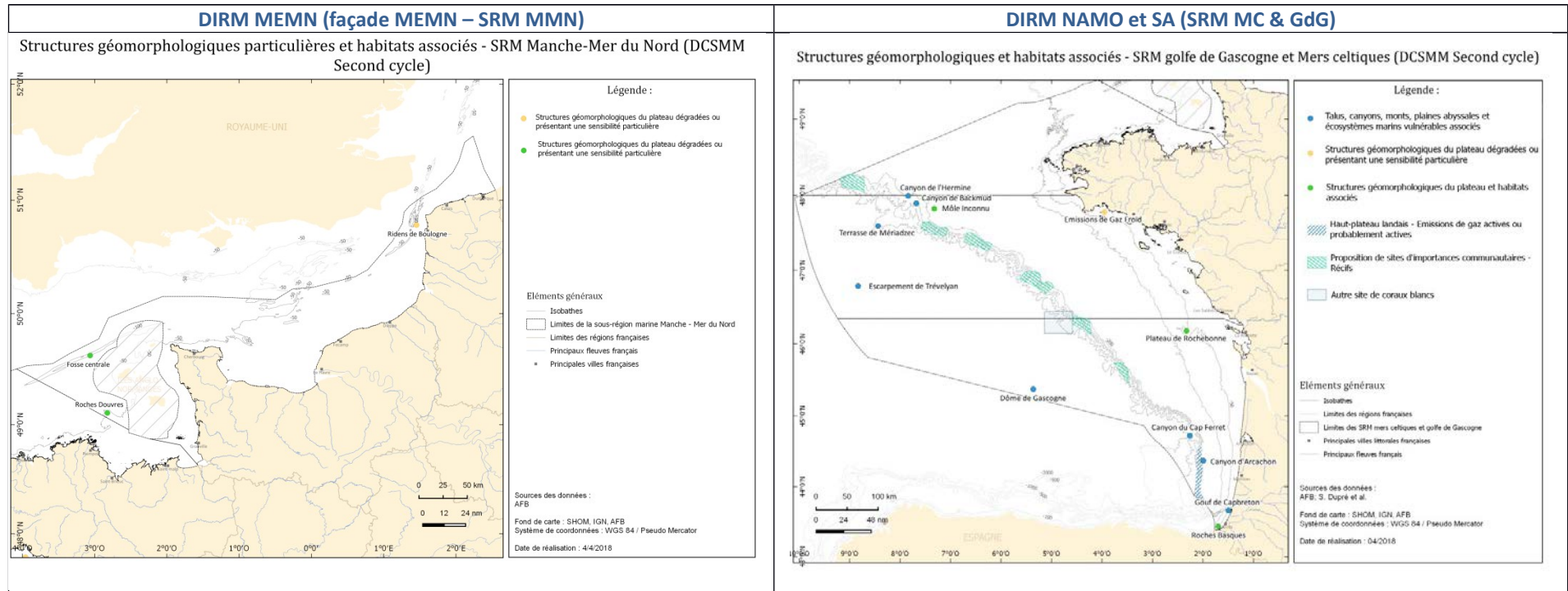
Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour ce groupement d'enjeux :

Au regard du rapport du pilote scientifique (Bernard *et al.*, 2018), l'état écologique de cet enjeu identifié sur les façades MEMN, NAMO, SA et MED n'est pas connu quelle que soit la façade considérée.

Les informations complémentaires à l'évaluation de l'état écologique des structures ont été rapportées dans la partie « sensibilité » (cf. tableau de la page 4 de cette fiche).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Cartes d'enjeux



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant le groupement d'enjeux

Pressions	Enjeu	Sensibilité intrinsèque	Niveau de pressions et/ou état de l'Enjeu
Perturbations physiques (temporaires ou réversibles) des fonds marins	Ridens de Boulogne	Forte ⁸	« L'état de conservation a été évalué [...] mauvais sur la zone des Ridens (1110&1170). L'ensablement des roches sur le site est constaté et contribue à dégrader l'état des habitats ; de même que les activités de pêche pratiquées sur ces habitats (engins fantômes, arts trainants) ¹
	Roches Douvres	Moyenne à forte ⁹	Inconnue
	Fosse centrale de la Manche	Inconnue	Inconnue
	Structures formées par les émissions de gaz : pockmarks (Secteur 17)	Inconnue	« Les tubes [...] colmatent vite le filet. Ils sont donc souvent évités par les professionnels. L'imagerie acoustique révèle cependant des traces évidentes de chalutage sur les fonds à haploops y compris en baie de Concarneau (pourtant interdite aux arts trainants) ¹⁰
	Talus Atlantique (et autres habitats profonds)	Très forte pour les habitats biogéniques profonds ¹¹	« Les données historiques suggèrent par ailleurs que des entités écologiques telles que les récifs de coraux avaient une distribution géographique et bathymétrique beaucoup plus large avant le début du chalutage sur le talus continental. Une modélisation prédictive de la distribution de ces entités écologiques devrait idéalement tenir compte de l'effort de pêche » ¹²
	Structures formées par les émissions de gaz : 1180 (Secteur 41)	Inconnue. A priori forte.	Inconnue
	Plateau de Rochebonne	Moyenne à forte ¹¹	Etat de conservation « Excellent pour l'habitat « 1170-Récifs » d'intérêt communautaire sans qu'aucune pression anthropique pouvant altérer le site n'ait pu être relevée » ¹³
	Fonds rocheux basques isolés	Moyenne à forte ¹¹	Les observations ont permis de dresser un bilan plutôt positif de l'état de conservation des habitats identifiés sur la côte basque [...] Toutefois, ces observations, restent ponctuelles et leur valeur reste à nuancer en quasi absence d'informations historiques ¹⁴
Modification des conditions	Tous	Inconnue	Les autres pressions relatives au descripteur modification des conditions hydrologiques sont à un niveau faible ou nul sur les structures géomorphologiques particulières ¹⁵

⁸ AFB. Eléments issus des groupes de travail pour l'élaboration (en cours) du Document d'objectif du site Ridens et dunes hydrauliques du détroit du Pas-de-Calais.

⁹ La Rivière *et al.*, 2016. Evaluation de la sensibilité des habitats benthiques de Méditerranée aux pressions physiques. MNHN. 101 pp. et La Rivière *et al.*, 2017. Evaluation de la sensibilité des habitats élémentaires (DHFF) d'Atlantique, de Manche et de Mer du Nord aux pressions physiques. MNHN. 93 pp.

¹⁰ Bajjouk T. *et al.*, 2015. Les fonds marins de Bretagne, un patrimoine remarquable : connaître pour mieux agir. Ifremer-DREAL-Bretagne. 152pp.

¹¹ OSPAR commission. Background Document for Lophelia pertusa reefs. Background Document for Deep-sea sponge aggregations. Background Document for Coral gardens

¹² Menot, L. et Van den Beld, I., 2013. Nature, distribution et diversité des habitats de substrats durs du golfe de Gascogne. IFREMER. 50pp.

¹³ Document d'objectif Natura 2000 du Site Plateau de Rochebonne. Version approuvée par l'arrêté 2012/163 du 19/12/12 de la Préfecture Maritime de l'Atlantique. (CNPMEM)

¹⁴ Natura 2000 en mer – lot 4 aquitaine cote basque : Cartographie et évaluation des habitats marins – Phase 2 ; CREOCEAN-AAMP. 145pp.

¹⁵ TEW-KAI E. *et al.*, 2017. Evaluation 2018-Rapport d'évaluation du descripteur 7. Conditions hydrographiques. SHOM

hydrologiques			Remarque : S'agissant des Ridens de Boulogne l'origine de l'ensablement (naturelle ou anthropique) n'est pas connue.
Déchets	Tous	Inconnue	La présence de déchets est notée de façon quasi-systématique ^{1,3,6,7,8} avec un gradient d'éloignement à la côte ⁸ .

2. Propositions d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026 (couleur rouge ou orange)	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Éviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière.	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact.
Perturbations physiques (temporaires ou réversibles) des fonds marins	<p>D01-HB-OE11 : Éviter l'abrasion et l'étouffement des zones les plus représentatives des habitats profonds (Ecosystèmes Marins Vulnérables*) et réduire l'abrasion des structures géomorphologiques particulières** :</p> <p><i>* Définition des Ecosystèmes Marins Vulnérables sur la base de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - la proposition de l'IFREMER pour la France transmise au CIEM (pour l'Atlantique et la Manche), - l'identification des écosystèmes marins vulnérables réalisée dans le cadre du plan d'action Habitats Obscurs de la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (pour la Méditerranée) <p><i>** Structures définies lors de la phase d'identification des enjeux pour la mise en œuvre de la DCSMM</i></p>	<p>Indicateurs relatifs aux EMV :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Part des EMV soumis à la pêche de fond en <u>Atlantique</u> <i>Remarque : Sont concernés en particulier et en complément des secteurs désignés pour les récifs profonds au sein des sites Natura 2000 :</i> <ul style="list-style-type: none"> a) pour la façade NAMO, les canyons de Blackmud et Hermine b) pour la façade SA, les canyons de Cap ferret, Croisic, Rochebonne, Arcachon et le Gouf Cap Breton - Valeur de référence (2018) : Réglementation : 0 au-delà de 400 m sur les EMV en Atlantique - Cible 2026 : 0% au-delà de 400 m, en application du règlement européen 2016/2336. <p>- Indicateur 1 bis : Part des EMV soumis à la pêche de fond en <u>Méditerranée</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valeur de référence (2018) : 0 au-delà de 1000 m sur en Méditerranée - Cible 2026 : Pas d'augmentation au-delà de 200 m pour les EMV Corail Bambou (<i>Isidella elongata</i>), coraux froids et fonds à crinoïdes (<i>Leptometra phalangium</i>) dont la définition géographique précise au sein des canyons de Montpellier, Petit Rhône, Marti, l'île rousse, des Moines, de Valinco et Sagone, et sur le plateau oriental corse sera adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021) - Source de données : DPMA-IFREMER-AFB <p>- Indicateur 2 : En AMP, proportion de surface d'EMV soustraite durablement aux principales pressions</p> <ul style="list-style-type: none"> - valeur de référence (2017) : 0 - Cible 2026 : définie et concertée dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

	<p>La carte des EMV et des structures géomorphologiques particulières figure dans la partie 'Cartes d'enjeux' de la présente fiche.</p> <p><i>OE proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<p>- Source de données : DPMA-IFREMER-AFB</p> <p>Indicateur relatif aux structures géomorphologiques particulières</p> <p>- Indicateur 3 : Part des structures géomorphologiques particulières* soumises à la pêche aux engins trainants de fond</p> <p>a) pour la façade MEMN : Ridens de Boulogne, Roches Douvres et Fosse centrale de la Manche</p> <p>b) pour la façade NAMO : pockmarck de la baie de Concarneau et Môle inconnu.</p> <p>c) pour la façade SA : plateau de Rochebonne, fonds rocheux basques isolés et habitat 1180 (Structures formées par les émissions de gaz en limite de talus).</p> <p>d) pour la façade MED : Plateau oriental corse au-delà de 60m de profondeur</p> <p>- Valeur de référence (2018) : situation actuelle</p> <p>- Cible 2026 : pas d'augmentation</p> <p>- Source de données : DPMA-IFREMER-AFB</p> <p>Indicateur transversal relatif aux EMV et aux structures géomorphologiques particulières</p> <p>- Indicateur 4 : Superficie des habitats profonds (EMV) et des structures géomorphologiques particulières soumises aux activités autres que la pêche et les câbles sous-marins générant une abrasion ou un étouffement (extraction de matériaux...)</p> <p>- Valeur de référence (2017) : situation actuelle</p> <p>- Cible 2026 : Pas d'augmentation pour les structures concernées par les autres indicateurs et pas d'augmentation supplémentaire :</p> <p>a) pour la façade NAMO : au-delà de 800 m Escarpement de Trevelyan, Plateau de Meriadzeck, Haut plateau landais, Dôme de Gascogne.</p> <p>b) pour la façade MED : au-delà de 1000 m secteur de hauts topographiques</p> <p>- Source de données : BRGM</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OE renvoyés vers les fiches D10

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Déchets	<i>Renvoi Fiche D10 (Déchets)</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Annexe 1 : Éléments de justification des cibles

Cet objectif **D01-HB-OE11** se réfère :

- 1) pour la Méditerranée, à l'application du plan d'action pour les habitats obscurs défini dans le cadre Plan d'Action pour la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'environnement ;
- 2) pour l'Atlantique, à l'application du règlement européen 2016/2336 sur la pêche profonde et les Ecosystèmes Marins Vulnérables.

Cas des substrats durs : Les récifs profonds ont justifié la désignation de sites Natura 2000 dans le cadre de la procédure d'extension du réseau au large. L'objectif **D01-HB-OE11** vise à appliquer les recommandations scientifiques aux récifs profonds désignés lors de l'extension du réseau N2000 mais aussi à d'autres récifs qui n'ont pas été concernés par cette désignation ; il s'agit d'une part de récifs situés au niveau du talus (les plus représentatifs) et d'autre part des récifs profonds situés dans les eaux territoriales (cf. cartes des structures géomorphologiques particulières et habitats associés des 4 façades reportées dans la partie 'cartes d'enjeux' de cette fiche détaillée OE).

Cas des substrats meubles : Les substrats meubles profonds ne constituent pas des habitats Natura 2000 ; Ils n'étaient donc pas concernés par la procédure d'extension au large. Néanmoins, « Les biocénoses de vase ou de substrats sablo-vaseux avec leurs communautés d'espèces sessiles, sont très vulnérables face au chalutage, autorisé à ces profondeurs et particulièrement intense sur ce type de fonds. D'une manière générale, ils subissent une pression anthropique très importante. Les paysages ici sont moins emblématiques que les massifs de coraux blancs, mais tout aussi importants d'un point de vue fonctionnel. » (Fourt *et al.*, 2016)¹⁶

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

¹⁶ Fourt M., Goujard A., Pérez T. & Chevaldonné P., 2016. Guide de la faune profonde de la Mer Méditerranée - Explorations des roches et canyons sous-marins des côtes françaises. IMBE-CNRS, GIS Posidonie.

4. Annexe 2 : Secteurs représentatifs des substrats meubles et durs profonds pour l'Atlantique

Proportion de linéaire d'observation d'écosystèmes marins vulnérables (EMV) de substrat durs dans chaque canyon sur la campagne Coral Fish

SRM		MC		NAMO						SA					
Secteurs															
Unités écologiques		Ospar	14			15			16						
		Site Natura A	Shamrock	Blackmud	Site Natura B	Brest	Site Natura C	Site Natura D	Blavet	Belle-Ile	Croisic	Site Natura E	Site Natura F	Site Natura G	
Scléactiniaires solitaire sur substrats durs		0%			0%		100%	0%				0%			
Coraux mixtes sur substrats durs		3%	1%		42%	1%	41%	3%		5%		1%		3%	
Débris de coraux		17%	2%		5%	0%	46%	12%	7%	1%	4%	5%	2%		
Récifs de coraux		X	20%		0%		17%	45%			15%	1%	0%		
Antipathaires et/ou gorgones sur substrats durs		X	6%		1%	23%	13%	9%				0%	2%	46%	
Communauté d'éponges		X	0%		0%		37%	0%				0%	63%		
Scléactiniaires coloniaux sur substrats durs			41%	5%	0%	16%	2%	8%			9%	10%	1%		
Communauté de crinoïdes			13%			0%		0%			61%	0%		26%	

Le canyon du Croisic, accueillant 61% des observations de crinoïdes et 15% des récifs de coraux est le secteur le plus représentatif (en dehors du réseau Natura 2000) pour les écosystèmes marins vulnérables (EMV) de substrat dur.

Proportion du nombre d'image sur lesquelles les EMV de substrat meuble ont été observés dans chaque canyon sur l'ensemble de la campagne

SRM		MC		NAMO						SA					
Secteurs															
Unités écologiques		Ospar	14			15			16						
		Site Natura A	Hermine	Blackmud	Site Natura B	Site Natura C	Site Natura D	Site Natura E	Rochebonne	Site Natura F	Site Natura G	Cap Ferret	Arcachon		
Agrégation d'Eponges		X	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	54%	26%		
Jardin de gorgones		X	0%	23%	0%	0%	35%	0%	1%	0%	0%	1%	39%		
Jardin de pennatules		X	12%	13%	41%	12%	0%	7%	0%	0%	5%	0%	10%		
Agrégation de Ceriantaires			26%	27%	24%	0%	0%	5%	0%	8%	0%	9%	0%		
Agrégation de Xenophyophores			47%	11%	2%	20%	0%	0%	11%	0%	9%	0%	0%		
Jardin de scléactiniaires non récifaux		X	0%	0%	0%	76%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	9%		
Agrégation de Crinoïdes			12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	88%	0%	0%		

Les canyons d'Hermine, Blackmud, Cap Ferret et Arcachon, accueillant entre 23 et 54% des observations d'EMV sont les secteurs les plus représentatifs (en dehors du réseau Natura 2000) pour ces écosystèmes. Le canyon de Rochebonne, avec 11% des observations de Xenophyophores est aussi très intéressant.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

5. Annexe 3 : Secteurs représentatifs des substrats meubles et durs profonds pour la Méditerranée

Principaux secteurs d'observations des espèces structurantes des substrats meubles profonds

Nom latin	Nom vernaculaire	Evaluation initiale	UIC N	Barcelone	Ecosystème marin vulnérable	Total observation	SITE NATURA 2000 AB	SITE NATURA 2000 C	Canyon de Marti, Montpellier et petit Rhône	Canyon de NICE	Canyon de S ^t -Florent, Ile rousse et Calvi	Canyon d'Ajaccio, Valinco et des Moines	Plateau oriental de la Corse Données MEDITS ¹⁷	
							Part (%) des effectifs observés dans chaque secteur. Données MEDSEACAN et CORSEACAN.							
<i>Isidella elongata</i>	Corail bambou	oui	CR	Oui	Oui	261	8,0	0,0	46,0	0,0	8,8	18,8	Principal secteur (99%)	>200 mètres
<i>Leptometra phalangium</i>	Comatule	oui	ND		Oui	121	2,5	1,7	9,1	0,0	44,6	15,7	Observations (1%)	de 100 à 120m
<i>Funiculina quadrangularis</i>	pennatulaires	oui	VU	(Oui) ¹⁸	Oui	166	0,0	7,8	15,7	10,2	13,3	33,7	Observations (5%)	de 80 à 270m
<i>Pennatula phosphorea</i>	pennatulaires	oui	VU			53	0,0	9,4	5,7	5,7	3,8	58,5	Pas d'observation	
<i>Pennatula rubra</i>	pennatulaires	oui	VU			7	14,3	0,0	0,0	0,0	28,6	14,3	Principal secteur (79%)	de 60 à 80m
<i>Gryphus vitreus</i>	Brachiopode	oui			Oui	355	1,4	0,0	0,0	4,8	9,6	14,4		

Projet soumis à consultation

Version du 10 septembre 2018

¹⁷ Campagnes MEDITS : International campaign of demersal trawling in the Mediterranean sea. 2012 à 2016 (<http://dx.doi.org/10.18142/7>)

¹⁸ PNUE-PAM-CAR/ASP, 2007. Manuel d'interprétation des types d'habitats marins pour la sélection des sites à inclure dans les inventaires nationaux de sites naturels d'intérêt pour la Conservation. Pergent G., Bellan - Santini D., Bellan G., Bitar G., Harmelin J.G. eds., CAR/ASP publ., Tunis : 199pp.

Principaux secteurs d'observations des espèces structurantes des substrats meubles durs. (Part (%) des effectifs observés dans chaque secteur. Données MEDSEACAN et CORSEACAN)

Nom latin	Nom vernaculaire	Évaluation initiale	UIC N	Barcelone	Écosystème marin vulnérable	Total observation	SITE NATUR A 2000 AB	SITE NATUR A 2000 C	Canyon de Cassidaigne, Bancs de l'esquine et Blauquières	Canyon de Sicie	Banc de Magaud	Canyon de Nice	Canyons de Porto et Sagone	Canyon d'Ajaccio, Valinco et des Moines
Madrepora oculata	Corail blanc	oui	EN	oui	oui	222	75,2	0,0	20,3	1,4	0,0	3,2	0,0	0,0
Lophelia pertusa	Corail blanc	oui	EN	Oui	oui	60	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dendrophyllia cornigera	Corail jaune	oui	EN	Oui	oui	714	3,9	3,4	6,0	7,4	2,8	3,5	19,5	17,8
Leiopathes glaberrima	Corail noir	oui	EN	Oui	oui	115	4,3	0,0	16,5	0,0	0,0	0,0	3,5	47,8
Corallium rubrum	Corail rouge	oui	EN	Oui	oui	207	0,0	0,0	8,2	2,4	1,9	7,2	48,3	13,5
Desmophyllum dianthus	Corail solitaire	oui	EN	Oui	oui	75	30,7	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,3
Paramuricea clavata	Gorgone rouge		VU		oui	166	0,6	0,0	17,5	0,0	1,8	7,8	41,6	6,6
Callogorgia verticillata	Grand anthozoaire	oui	NT	Oui	oui	89	16,9	0,0	11,2	1,1	0,0	0,0	46,1	4,5
Antipathes dichotoma	Corail noir	oui	NT	oui	oui	148	0,7	0,0	18,2	10,1	0,0	0,0	13,5	31,1
Parantipathes larix	Corail noir	oui	NT	oui	oui	158	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	29,7	28,5
Antipathella subpinnata	Corail noir	oui	NT	Oui	oui	74	1,4	0,0	28,4	0,0	0,0	0,0	36,5	10,8
Viminella flagellum	Gorgone fouet	oui	NT		oui	126	0,0	0,0	9,5	11,1	0,0	0,0	31,0	14,3
Eunicella cavolini	Gorgone orange		NT		oui	305	0,0	0,0	9,2	2,3	1,0	6,2	36,1	13,8
Neopycnodonte zibrowii	Huître	oui	ND		oui	269	0,7	0,0	1,1	1,1	3,7	1,5	10,4	15,6
Laminaria rodriguezii	Laminaire de Méditerranée	oui	ND			23	0,0	0,0	0,0	0,0	100	0,0	0,0	0,0
Spongia lamella	Eponge oreille d'éléphant		ND	oui		5	40,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

6. Annexe 4 : Rappel des enjeux pris en compte par cet objectif environnemental

N°	Secteurs à enjeux	Structures géomorphologiques particulières	Habitats concernés	Habitat N2000 / EMV
2	Estuaires picards et mer d'Opale	Ridens de Boulogne	<i>Commentaire : Mosaïque de récif (1170) et banc de sable (1110)</i>	N2000
7	Mer celtique et Manche ouest	Roches Douvres. Fosse centrale de la Manche	Fort : Sédiments grossiers subtidiaux Majeur : Sédiments hétérogènes subtidiaux	N2000 (parties récifs)
14	Talus nord, terrasse de Meriadzeck et escarpement de Trevelyan	Talus et canyons. Môle inconnu. Escarpement de Trevelyan Plateau de Meriadzeck : vases bathyales	Fort : Antipathaires, gorgones, éponges et autres scléactiniaires solitaires et coloniaux nd : jardins de coraux de substrats meubles Fort : Récifs à Lophelia pertusa et Madrepora oculata Fort : Vases bathyales à pennatules	EMV et N2000 (parties récifs)
15	Talus central du golfe de Gascogne	Talus et canyons à forte biodiversité.	Fort : Antipathaires, gorgones, éponges et autres scléactiniaires solitaires et coloniaux nd : jardins de coraux de substrats meubles Fort : Récifs à Lophelia pertusa et Madrepora oculata nd : Vases bathyales à pennatules	EMV et N2000 (parties récifs)
16	Talus sud du golfe de Gascogne et Gouf Cap breton	Canyon du Gouf de cap breton très atypique de part sa proximité à la côte. Influence continentale très marquée (canyons vaseux) Haut plateau landais : vases bathyales Structures formées par les émissions de gaz : pockform	Fort : Antipathaires, gorgones, éponges et autres scléactiniaires solitaires et coloniaux nd : jardins de coraux de substrats meubles Moyen* : Récifs à Lophelia pertusa et Madrepora oculata Fort : Vases bathyales à pennatules	EMV et N2000 (parties récifs)
17	Littoral cornouaillais – Audierne à Trévignon	Structures formées par les émissions de gaz : pockmark.	Fort : peuplements à haploops	-
22	Plateau de Rochebonne	Plateau de Rochebonne	Moyen : Laminaire nd : Hermelles S. Spinulosa	N2000
26	Côte rocheuse basque	Fonds rocheux basques isolés	Majeur* : Grottes Moyen : Récifs infralittoraux Moyen : Récifs médiolittoraux	N2000
27	Corse est		Fort : Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	EMV
28	Corse du nord-ouest	Monts sous-marins, canyons et talus	Fort : Autres scléactiniaires : coraux jaunes et solitaires Moyen* : Corail rouge Fort : Sédiment bathyaux et abyssaux Fort : Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	EMV et N2000 (parties récifs)
29	Corse sud - Bouches de Bonifacio	Mont de l'Asinara	Fort : Coralligène	EMV et N2000 (parties récifs)
30	Corse occidentale	Talus et canyons à forte biodiversité. Mont sous-marin.	Majeur* : Antipathaires : coraux noirs Majeur* : Autres scléactiniaires : coraux jaunes et solitaires Majeur* : Corail rouge Majeur* : Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	EMV et N2000 (parties récifs)
33	Talus du golfe du Lion (sud-ouest)	Talus et canyons à forte biodiversité.	Fort* : Antipathaires : coraux noirs Fort* : Autres scléactiniaires : coraux jaunes et solitaires Majeur : Récifs à Lophelia pertusa et Madrepora oculata Fort : Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	EMV et N2000 (parties récifs)
34	Talus du golfe du Lion (centre et nord-est)	Talus et canyons à forte biodiversité.	Fort : Autres scléactiniaires : coraux jaunes et solitaires Majeur : Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	EMV et N2000 (parties récifs)
35	zone Provence	Talus et canyons à forte biodiversité.	Fort* : Antipathaires : coraux noirs Majeur* : Autres scléactiniaires : coraux jaunes et solitaires Fort* : Biocénoses particulières des roches bathyales ; gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres Fort* : Corail rouge Fort* : Récifs à Lophelia pertusa et Madrepora oculata Fort : Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	EMV et N2000 (parties récifs)
40	Ecosystèmes du large	Dôme de Gascogne	nd : Manque de connaissance	EMV
41	Plateau armoricain méridional et plateau aquitain	Structures formées par les émissions de gaz.	<i>Commentaire : Correspond à l'habitat 1180 de la directive habitat faune flore</i>	N2000
50	plaine abyssale	Secteur de "hauts topographiques" en zone centrale	Majeur : Sédiment bathyaux et abyssaux	EMV
51	large sud est Corse		Majeur : Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	EMV

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D1HB - DUNES HYDRAULIQUES DU PLATEAU ET DU HAUT DE PLATEAU

1. Présentation de l'enjeu :

les dunes hydrauliques identifiées structurent le fonctionnement des écosystèmes. Elles constituent des zones d'alimentation pour les prédateurs supérieurs.

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour cet enjeu :

BEE non évalué. BEE = non connu quelle que soit la façade considérée.

Néanmoins, l'état de conservation des bancs de sables subtidaux Atlantique a été évalué au titre de Natura 2000 comme **mauvais** mais cette évaluation est plus large que les seuls sables coquilliers :

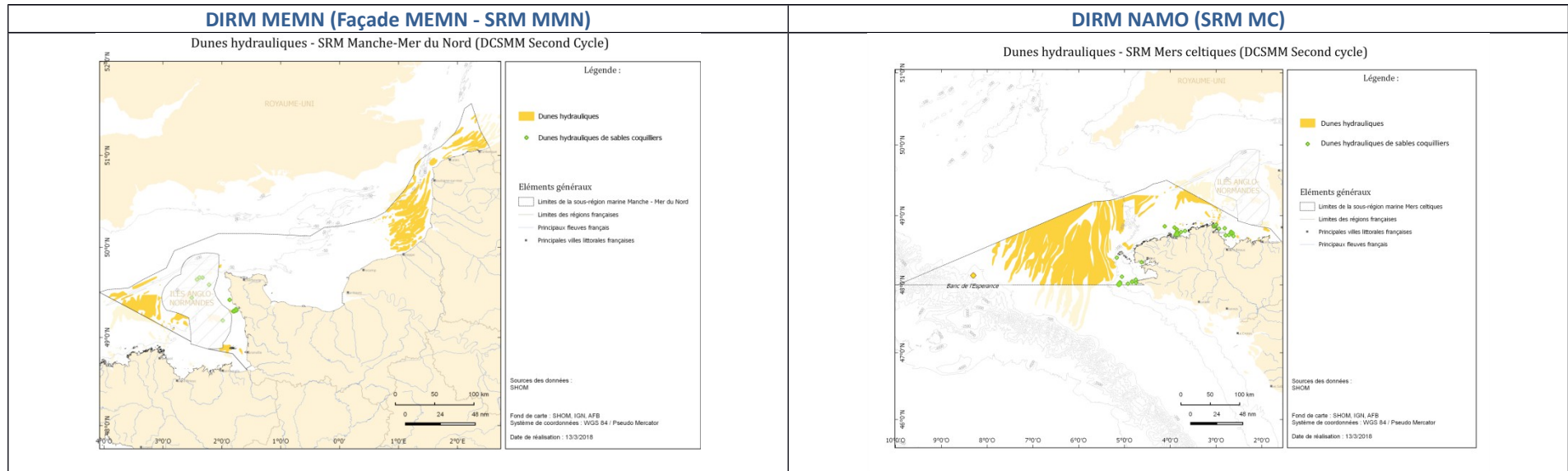
Code	Nom	Zone	Aire de distribution	Surfaces	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2012	Evaluation 2007
1110	Bancs de sable [...]	Manche - Atlantique	inadéquat	inadéquat	mauvais	mauvais	mauvais	mauvais

En outre, au niveau européen, les sables grossiers du proche circalittorales (A5.14, habitat qui incluent les sables coquilliers A5.144 et A5.146) sont **menacés (VU)** (Cf. Liste rouge des habitats européens commission européenne 2016).

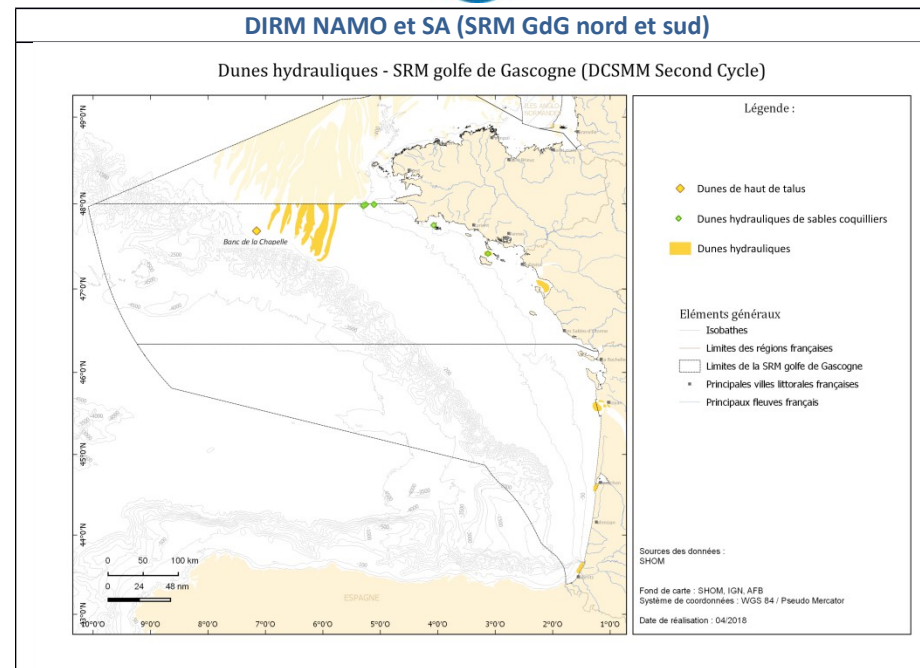
(source : pour le D4 pas d'évaluation du BEE. Pour le D7 voir le rapport suivant : Tew-Kai E., Cachera M., Boutet M., Cariou V., Le Corre F., 2017. Rapport d'évaluation du descripteur 7 relatif aux changements des conditions hydrographiques. 750 pp.)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Cartes d'enjeux



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018



Liste des pressions impactant le groupement d'enjeu ou des enjeux spécifiques

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous groupes liés à l'enjeu, voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (<i>préciser via quel descripteur</i>)
Les principales pressions qui impactent ce groupe d'enjeux sont : Perturbations physiques Modification des conditions hydrographiques	Oui	D7 (objectifs généraux)

Sensibilité intrinsèque de l'enjeu aux pressions

Pressions		Sensibilité intrinsèque
Physiques	Perturbations physiques (temporaires ou réversibles) des fonds marins	Faible (abrasion) Forte (extraction pour les dunes du haut de talus et les dunes de sables coquilliers)
	Modification des conditions hydrologiques	Forte

2. Propositions d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions qui dégraderaient l'enjeu d'ici 2026	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière.	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
<p>Perturbations physiques (temporaires ou réversibles) des fonds marins</p>	<p>DO1-HB-OE12 : Limiter la pression d'extraction sur les dunes hydrauliques de sables coquilliers et éviter la pression d'extraction sur les dunes du haut de talus <i>Proposé pour les façades MEMN et NAMO</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - indicateur 1 : Surfaces de dunes mobiles* de sables coquilliers soumises à extraction <i>*On entend par dunes mobiles les dunes hydrauliques de sables coquilliers non stabilisées au cours des cent dernières années</i> - valeur de référence : à calculer/façade - cible 2026 : 0 (Voir Annexe 1) - source de données : Services de l'état - indicateur 2 : En site Natura 2000, volume total de sables coquilliers autorisés par façade sur les secteurs non mobiles - valeur de référence : 220 150 m3 - cible 2026 : Pas d'augmentation - source de données : DIRM - indicateur 3 : En site Natura 2000, nombre de nouvelles autorisations délivrées par façade <i>Remarque : actuellement 3 secteurs sont exploités en sites Natura 2000, La Horaine, Les Duons et la Cormorandière</i> - valeur de référence (préciser l'année) : A partir de l'adoption des OE - cible 2026 : 0 (Voir Annexe 1) - source de données : Services instructeurs - indicateur 4 : Nombre de nouveaux projets concernant les dunes du haut talus - valeur de référence (préciser l'année) : A partir de l'adoption des OE - cible 2026 : 0 (Voir Annexe 1) - source de données : Services instructeurs

OE renvoyé vers la fiche D7

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
<p>Modification des conditions hydrographiques</p>	<p><i>Renvoi Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment</i> D07-OE03 : Eviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact notable* sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les zones de courant maximaux et des secteurs de dunes hydrauliques <i>* impacts notables au sens de l'évaluation environnementale</i></p>

3. Annexe 1 : Eléments de justification des cibles

Cible indicateur 1 sur les dunes mobiles de sable coquillier

Les dunes mobiles constituent des zones fonctionnelles majeures pour les ressources halieutiques et pour l'alimentation des prédateurs supérieurs. Au vu de leur importance écologique et socio-économique, il convient de ne pas perturber ou détruire ces milieux.

Cible indicateur 2 et 3 sur les sables coquilliers en site Natura 2000.

Au vu de la sensibilité des habitats considérés, de leur état dégradé (évaluation au titre de la DHFF et liste rouge des habitats européens) et du niveau important de pression que représente une extraction de sable, il convient de ne pas exploiter de nouveaux secteurs en sites Natura 2000 ni d'augmenter les volumes extraits au sein du réseau. Ces cibles sont de nature à conserver l'activité économique du principal exploitant sans augmenter la pression actuelle sur cet habitat.

Cible indicateur 4 sur les dunes du haut de Talus.

Actuellement ces dunes du haut de talus ne font pas l'objet d'une exploitation. Leur rythme de reconstitution étant nul ou très lent, l'exploitation ne peut y être conduite de façon durable.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D1MM – MAMMIFÈRES MARINS ET TORTUES MARINES

1. Présentation du groupement d'enjeux :

Ce groupement d'enjeux concerne d'une part les tortues Caouannes et les tortues Luth et l'ensemble des mammifères marins dont :

Les petits cétacés (dauphin commun, dauphin bleu et blanc, grand dauphin du large), les grands plongeurs (cachalot, Kogia, baleines à bec, globicéphale et dauphin de Risso) et les baleines à fanons (petit rorqual et rorqual commun) → Enjeu transversal

Les domaines vitaux des groupes sédentaires de grands dauphins (groupes sédentaires de grands dauphins (*Tursiops truncatus*) dans les eaux côtières, une espèce de petit odontocète

Les zones de densité maximale de marsouin commun (*Phocoena phocoena*), une espèce de petit odontocète présent dans les SRM MEMN, NAMO et SA.

Les colonies de phoques gris (*Halichoerus grypus*), et veau-marin (*Phoca vitulina*) présentes dans les sous régions-marines Manche Mer du Nord et Mers celtiques et leurs zones d'alimentation

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour ce groupement d'enjeux :

(source : Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018. Evaluation de l'état écologique des mammifères marins en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. Observatoire PELAGIS – UMS 3462, Université de La Rochelle / CNRS, 173 pp.

Simian G & Artero C, 2018. Évaluation de l'état écologique des tortues marines de France Métropolitaine, rapport synthétique. UMS 2006 Patrimoine Naturel, Station marine de Dinard, 42p.)

Concernant les tortues marines, le rapport scientifique (Simian & Artero, 2018), rappelle que les tortues marines et les deux espèces évaluées sont classées comme « Vulnérables » sur la liste rouge mondiale de l'IUCN. L'état actuel du développement des indicateurs du bon état écologique des tortues marines est limité et ne permet pas d'évaluer quantitativement le BEE pour ces espèces. En revanche, des enjeux forts sont d'ores et déjà identifiés pour les deux espèces étudiées et les évaluations réalisées dans d'autres cadres (DHFF, IUCN) pointent un manque de données et un état défavorable¹⁹ de ces populations de tortues marines. Par ailleurs à ce jour, seules les données issues du programme de surveillance des tortues marines, permettent de décrire la mortalité par capture accidentelle et de renseigner la distribution et l'abondance en mer des tortues Luth et Caouanne, ce qui fournira un point de référence pour les prochaines évaluations (Simian & Artero, 2018).

Concernant les mammifères marins, le rapport scientifique (Spitz et al., 2017) souligne que : « l'évaluation 2018 du BEE a permis la première évaluation quantitative de l'état des populations des mammifères marins dans les eaux françaises métropolitaines. Cette évaluation reste incomplète à l'échelle de l'ensemble de la composante "Mammifères marins" et est inégale entre les sous régions marines. Le premier cycle de la DCSMM a ainsi permis de mettre en évidence le manque de connaissance et de séries de données de long terme (Tableau 1), en particulier pour les espèces océaniques comparativement aux espèces plus côtières, et plus globalement pour la Méditerranée comparativement à l'Atlantique (Tableau 2). Ainsi, si l'évaluation de certaines espèces

¹⁹ http://spn.mnhn.fr/spn_rapports/archivage_rapports/2015/SPN%202015%20-%2063%20-%20Rapport_FR_art17_web2.pdf

comme les phoques, les dauphins communs ou les marsouins communs apparaissent robustes, aucune conclusion n'a pu être faite sur de nombreuses espèces de cétacés (**Tableau 2**).»

Le rapport scientifique conclut que pour les espèces évaluées, les critères renseignant l'abondance et la distribution des mammifères marins suggèrent soit l'absence de variation significative pour les cétacés, soit une augmentation pour les phoques. Pour ce second groupe, l'intensité des pressions s'exerçant sur les colonies de phoque gris (*Halichoerus grypus*), et de phoque veau-marin (*Phoca vitulina*) sont donc **compatibles avec l'atteinte du BEE** pour les deux espèces présentes dans les sous-régions marines Manche Mer du Nord, Mers celtiques et Golfe de Gascogne.

En revanche, l'intensité des pressions pesant sur les cétacés **ne semble pas compatible avec l'atteinte du BEE**. Ainsi, sur la façade Atlantique, les taux de captures accidentelles chez le marsouin et le dauphin commun dépassent les valeurs seuils du bon état écologique.

Par ailleurs, les taux de captures observés en Méditerranée pour le grand dauphin et le dauphin bleu et blanc sont préoccupants, tout comme les taux de collisions observés chez les grandes baleines. Enfin, le niveau de contamination des mammifères marins n'a pas pu être évalué quantitativement lors de ce second cycle mais des mesures réalisées sur des grands dauphins et des marsouins à l'échelle de la façade Atlantique ont révélé des valeurs préoccupantes.

Tableau 1 : Fiabilité de l'évaluation 2018 du BEE pour la composante « mammifères marins » du descripteur 1 (Biodiversité)

SRM	échelle OSPAR		Précision
	Données	Maturité	
MMN	modérée	modérée	faible
MC	modérée	modérée	faible
GdG	modérée	modérée	faible
MO	faible	faible	faible

Vert : Fort ; Orange : Modéré ; Rouge : Faible

Tableau 2 : Synthèse de l'évaluation 2018 du BEE pour la composante « mammifères marins » du Descripteur 1 (Biodiversité) (Spitz *et al.*, 2018).

SRM	Mammifères marins			
	Mysticètes	Petits odontocètes	Odontocètes grands plongeurs	Phoques
MMN	1/1/1	2/3/4	-/0/1	2/2/2
MC	1/1/1	1/3/4	-/0/1	2/2/2
GdG	2/2/3	2/4/4	2/2/7	-/-/0
MO	-/0/1	-/0/2	-/0/4	-/-/0

La notation A/B/C indique (A) le nombre d'espèces pour lesquelles le BEE est atteint, (B) le nombre d'espèces évaluées, et (C) d'espèces pertinentes à évaluer respectivement.

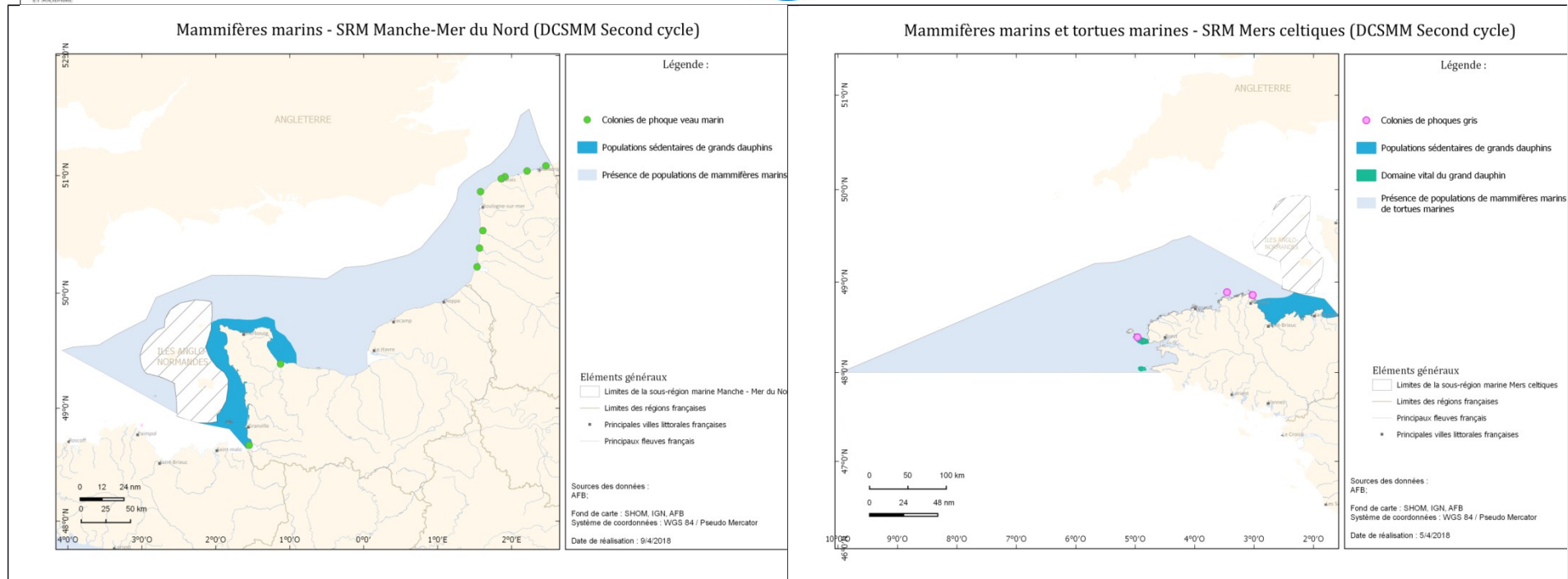
Vert : BEE atteint ; Rouge : BEE non atteint, Blanc : pas d'évaluation

Cartes d'enjeux

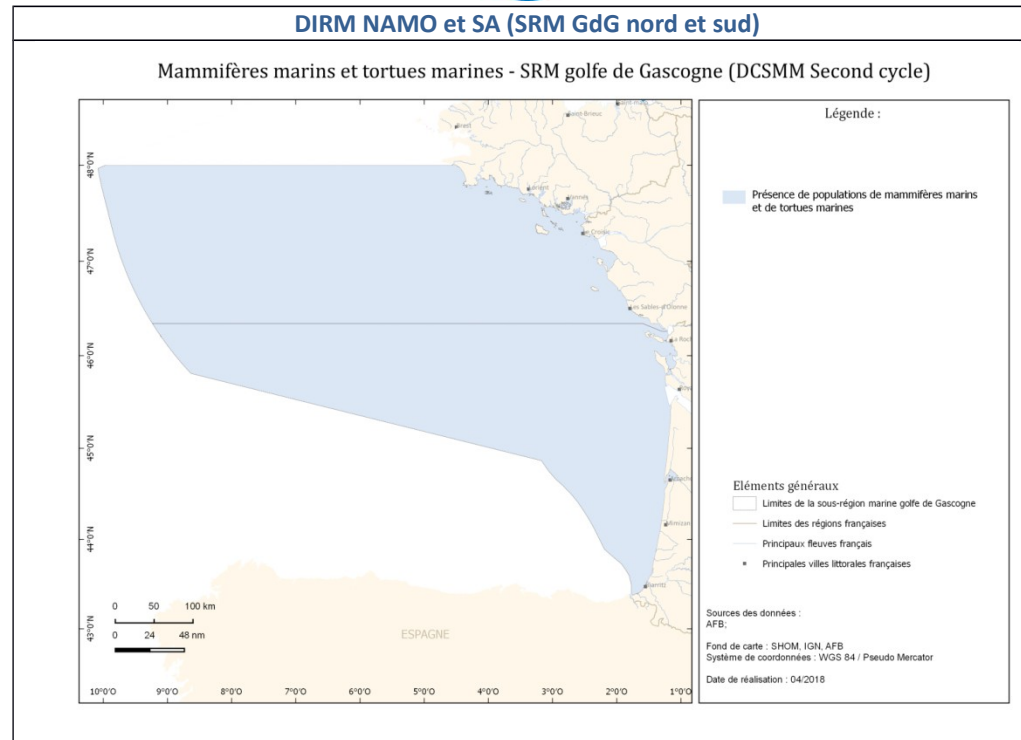
Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

DIRM MEMN (Façade MEMN - SRM MMN)

DIRM NAMO (SRM MC)



Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant l'enjeu

On distingue les pressions directes qui affectent l'enjeu écologique et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable →. Renvoi sur les objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Ces descripteurs sont précisés ci-dessous.

Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous-groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (préciser via quel descripteur)
<p>Les principales pressions qui impactent les mammifères marins et les tortues marines sur toutes les façades sont les :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collisions (Cétacés en particulier) - Captures accidentelles - Dérangements d'espèces par les activités anthropiques de type dolphin, whale et seal watching - Ingestion de déchets (tortues marines en particulier) <p>D'autres pressions sont également à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruit (dérangements acoustiques) - Bioaccumulation de micropolluants 	<ul style="list-style-type: none"> - Oui - Oui - Oui 	<p>D10 (objectifs généraux)</p> <p>D11 (objectifs généraux) D8 (objectifs généraux)</p>

Sources :

Fiche OLT

Spitz J., Peltier H., Authier M., 2018. Evaluation de l'état écologique des mammifères marins en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. Observatoire PELAGIS – UMS 3462, Université de La Rochelle / CNRS, 173 pp.

Simian G & Artero C, 2018. Évaluation de l'état écologique des tortues marines de France Métropolitaine, rapport synthétique. UMS 2006 Patrimoine Naturel, Station marine de Dinard, 42pp.

Southall B. L., Bowles A. E., Ellison W. T., Finneran J. J., Gentry R. L., Greene C. R., Kastak D., Ketten D. R., Miller J. H., Nachtigall P. E., Richardson W. J., Thomas J.A., Tyack P. L., 2007. Marine Mammal Noise Exposure Criteria: Initial Scientific Recommendations. Aquatic Mammals, 121 pp.

Clorennec D., Folegot T., Nehls G., Liesenjohann T., Gelippi M., 2014. Etude d'Impact Acoustique du Parc Eolien en Mer de Fécamp, France. Quiet Ocean et Bio Consult S, 122 pp.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Propositions d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026 (couleur rouge ou orange)	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
Perturbation des espèces	<p>D01-MT-OE01 : Limiter le dérangement anthropique des mammifères marins <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p> <p><i>Pour les groupes sédentaires de grands dauphins, OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO, SA et MED mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mer d'Iroise - Golfe Normand Breton <p><i>Pour le phoque veau-marin, OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estuaires picards et mer d'Opale, - Baie de Seine - Baie du Mont Saint-Michel - Mer du nord méridionale et détroit du Pas-de-Calais <p><i>Pour le phoque gris, OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sept-Iles - Trégor-Goëlo - Mer d'Iroise 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Pourcentage d'opérateurs pratiquant une activité de whale dolphin ou seal watching ayant adhéré et respectant une démarche de bonnes pratiques (charte) - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer par espèce et par façade <ul style="list-style-type: none"> 35 opérateurs actuellement enregistrés en 2014 en Méditerranée (démarche de label « High Quality Whale Watching ») 6 opérateurs en Mer d'Iroise ... opérateurs dans le Golfe Normand-breton 3 (à confirmer) opérateurs aux Sept-îles - Cible 2026 : Tendance à la hausse (trois niveaux d'interprétation : (mauvais = diminution, moyen = stabilisation, bon = augmentation) - Source de données : Souffleurs d'Ecume, gestionnaires d'AMP - Indicateur 2 (spécifique phoque veau-marin): Nombre de jeunes phoques veau-marin abandonnés/an rapporté au nombre de naissances et hors année climatique exceptionnelle - Valeur de référence (période 2012-2017) : valeur moyenne (cf. pilote scientifique) - Cible 2026 : Pas d'augmentation - Source de données : PELAGIS (Jérôme Spitz)/CEBC (Cécile Vincent)
Prélèvement d'espèces sauvages ou mortalité/ blessures	<p>D01-MT-OE02 : Réduire les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins, en particulier des petits cétacés <i>TM : proposé pour les façades NAMO, SA et MED</i> <i>MM : proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 (marsouins communs et dauphins communs) : Taux de mortalité (évalué sur les mortalités absolues) par capture accidentelle et par espèce - Valeur de référence (2011-2016) : moyenne annuelle du taux de mortalité liée à des prises accidentelles calculée sur les 6 dernières années consécutives (2011-2016) : à calculer par espèce et façade

- **Cible 2026:** réduire le taux de mortalité par capture accidentelle à une valeur inférieure à 1,7% de la meilleure estimation de population (ASCOBANS 2000) pour chaque espèce (**Voir Annexe 1**)
- **Source de données :** PELAGIS (Spitz *et al.*, 2018)

- **Indicateur 2 (autres mammifères marins) :** Taux apparents de mortalité (nombre d'échouages observés avec traces de capture accidentelle / nombre d'échouages total) par capture accidentelle et par espèce
- **Valeur de référence :** moyenne annuelle du taux apparent de mortalité liée à des prises accidentelles calculée sur les 6 dernières années consécutives (2011-2016) : à calculer par espèce et façade
- Information actuellement disponible:*
 - 161 dauphins bleus et blancs présentant des traces de capture accidentelle sur 1287 échoués entre 1990 et 2016 (dont 28/328 entre 2011 et 2016) pour la façade MED
 - 57 grands dauphins (sédentaires et pélagiques confondus) présentant des traces de capture accidentelle sur 236 échoués entre 1990 et 2016 (dont 18/84 entre 2011 et 2016) pour la façade MED
- **Cible 2026 :** Diminution du tiers du taux apparent de mortalité par capture accidentelle pour chaque espèce (**Voir Annexe 1**)
- **Source de données :** PELAGIS (Spitz *et al.*, 2018)

- **Indicateur 3 (tortues marines) :** Nombre total de tortues marines observées ou déclarées (morte ou vivante) présentant des traces de capture accidentelle
- **Valeur de référence (période 1988-2017) :**
 - MMN et MC : pas de renseignement récent. Depuis 1988 : 7 cas de captures accidentelles de tortue luth et 6 cas de tortues caouannes (Simian & Artero, 2018)
 - GdG : **Données RTMAE pour la période 1988-2017** : tortue luth : 60 cas de captures accidentelles dont 17 mortelles observées en mer et 33 cas d'échouages présentant des traces de capture accidentelle ; Tortues caouannes : 27 cas de

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

		<p>captures accidentelles dont 5 mortelles observées en mer et aucun échouage avec des traces de capture accidentelle (Simian & Artero, 2018)</p> <p>Données observateurs embarqués (IFREMER) sur la période 2009-2016 : tortues Luth : 13 cas de captures accidentelles ; Tortues caouannes : 4 cas de captures accidentelles (Simian & Artero, 2018)</p> <p>MO : Données RTMMF pour la période 2012-2016 : tortue luth : 4 cas de captures accidentelle ; pour la période 2001-2016 : tortues Caouannes : 382 cas de captures accidentelles</p> <p>Données observateurs embarqués (IFREMER) sur la période 2003-2015 : 2 cas de captures accidentelles de tortues (Simian & Artero, 2018)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cible 2026 : Tendance à la baisse - Source de données : Rapport pilote scientifique (Simian & Artero, 2018), réseaux d'échouages (RTMMF en Méditerranée, RTMAE en Atlantique) et centres de soin (CESTMed et Marinarium d'Antibes en Méditerranée, CESTM en Atlantique), déclarations de captures accidentelles de tortues marines capturées vivantes et remises à l'eau (via log book électronique ou autres applications dédiées, données traitées DPMA)
<p>Risque de collision</p>	<p>D01-MT-OE03 : Réduire les collisions avec les tortues marines et les mammifères marins *</p> <p><i>TM : proposé pour les façades NAMO, SA et MED</i></p> <p><i>MM : proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Taux apparent de mortalité par collision des tortues marines et des mammifères marins échoués - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer par espèces et par façade <ul style="list-style-type: none"> 3 collisions /16 échantillons de cétacés au total (rorquals communs, rorquals indéterminés, baleines à bosse et cachalots) en Méditerranée Occidentale pour la période 2012-2016 (30 cas sur 141 entre 1970 et 2016) 1972-2012 : 6 échouages dus à une collision en MC-GDG - Cible 2026 : Tendance à la baisse - Source de données : PELAGIS (Spitz <i>et al.</i>, 2018), programme REPCET (Real time Plotting of CETaceans) dans sanctuaire PELAGOS , séminaire

Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

	<p>RNE 2013 et réseaux d'échouages (RTMMF en Méditerranée, RTMAE en Atlantique)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 2 (grands cétacés) : Proportion de zones « à risque de collision élevé²⁰ » où le risque a été minimisé - Valeur de référence la plus récente (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : à définir une fois la cartographie des zones à risque de collision élevé établie dans le cadre de la concertation sur les PdM - Source de données : Evans <i>et al.</i> (2011), AFB
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OE renvoyés vers les fiches D10, D11 et D8

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Déchets	<i>Renvoi Fiche D10 (Déchets)</i>
Apports de sons anthropiques (impulsionnels, continus)	<i>Renvoi Fiche D11 (Bruit) et notamment D11-OE01 : Réduire le niveau de bruit lié aux émissions impulsives au regard des risques de dérangement et de mortalité des mammifères marins</i>
Contaminants	<i>Renvoi Fiche D8 (Contaminants)</i>

Projet soumis à consultation

Version du 10 septembre 2018

²⁰ Zones pour lesquelles le risque de collision est significatif entre les grands cétacés et les navires, notamment au niveau du talus continental et des grands rails sur toutes les façades. Une cartographie de ces zones à risques sera réalisée à l'occasion de la révision du PdS ou du PdM d'ici fin 2019. La cartographie sera basée sur un croisement de données : campagnes SAM pour qualifier les densités des mammifères marins ; Données REPCET et données VMS permettant de positionner les navires et donc le trafic maritime (voies d'entrées des grands ports, des rails de navigation et au sein des AMP notamment).

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Transports maritimes et ports	Oui : Augmentation de la mortalité de certaines espèces par collision directe avec les navires ou suite aux blessures résultant d'une collision	Non	Nombre de passagers en ferry , National, MMN (2000-2004) : ↘ ; MC, GDG, MO : — Nombre de passagers en croisière , National, MC, MO (2000-2004) : ↗ ; MMN, GDG : — Nombre de nouvelles immatriculations , MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘
Pêche professionnelle	Oui : Augmentation de la mortalité et des échouages par asphyxie lors de l'enchevêtrement dans des filets de pêche et par prise accidentelle directe	Non	Nombre de navires de pêche professionnelle , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ ; Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘
Production d'énergie	Oui : Perturbation visuelle, lumineuse et sonore induisant des modifications du comportement (modification des trajectoires migratoires, des zones de nurseries, etc.) ; Destruction locale et définitive de certains habitats côtiers pouvant impacter les cycles de développement et de reproduction (zone de nurseries, espace de repos) induit par l'installation des infrastructures (EMR)	Non	Perspectives de développement des EMR , National (Horizon 2022) : ↗
Tourisme littoral	Oui : Augmentation du stress et modification comportementale résultant des activités d'observation de mammifères marins (whale watching)	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre de nuitées au sein des départements littoraux , National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗ ;
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Oui : Augmentation de la mortalité par ingestion et asphyxie (étranglement, emmêlement) due à la présence de déchets abandonnés volontairement ou involontairement	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre de plages labellisées "pavillon bleu" , MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —
Agriculture	Oui : Apports de contaminants au milieu marin (pesticides, solvants, etc.) générant des lésions du cycle de reproduction et de développement de certaines espèces	Non	Nombre d'exploitations des départements littoraux , National, MMN, MC, GDG, MO (2000-2010) : ↘ Surface agricole utile départementale , MMN, MC, GDG (2000-2010) : — ; MO : ↘ ; National : ↗ Volume régional des ventes de produits phytosanitaires , National (2000-2010) : ↘
Navigation de plaisance et sports	Oui : Perturbation visuelle, sonore et lumineuse induit par les activités sportives et générant des	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu	Nombre d'embarcations immatriculées , National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : —

nautiques	modifications comportementales ; Augmentation de la mortalité par ingestion et asphyxie (étranglement, emmêlement) due à la présence de déchets rejetés volontairement (abandon) ou involontairement (perte)	important pour le secteur du tourisme	Nombre de nouvelles immatriculations , National, MO (2010-2016) : ↘ Nombre de licenciés de FFV , MMN, MC, GDG, MO (2009-2014) : ↘ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer , MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗
Défense et intervention publique en mer	Oui : Activité de surveillance pouvant générer une modification comportementale des espèces avec des comportements de fuite ; Augmentation du risque de mortalité et d'échouage de mammifères marins par collision avec des navires	Non	Seulement pour intervention publique en mer : Nombre d'heure de mer dédié aux actions de l'état , National, MMN, MC, GDG (2010-2015) : ↘ ; MO : ↗ Nombre d'opérations dédiés aux actions de l'état en mer , National, MC, GDG, MO (2010-2015) : ↗ ; MMN : ↘
Industries	Oui : Apports de contaminants au milieu marin (pesticides, solvants, etc.) générant des lésions du cycle de reproduction et de développement de certaines espèces	Non	Nombre d'entreprises du secteur industriel , National (2010-2016) : ↘ Nombre d'emplois salariés des bassins hydrographiques , National (2007-2016) : ↘ ; MMN, GDG (2003-2010) : ↘ Investissements des industriels en faveur de l'environnement , National (2009-2014) : ↗

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗). L'indice de probabilité concernant la tendance indiquée est signalée par les symboles suivants (*, **, ***).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

4. Annexe 1 : Éléments de justification des cibles

D01-MT-OE02, indicateur 1 (Marsouins communs et dauphins communs) : Le seuil de la cible, fixé à 1,7%, est évalué sur les mortalités absolues (estimation absolue de la taille des populations et du nombre de mort par capture possible).

D01-MT-OE02, indicateur 1bis (autres mammifères marins) : Le second indicateur et sa cible associée se fondent sur l'impossibilité d'obtenir actuellement une valeur absolue du nombre de prises accidentelles pour d'autres espèces que le dauphin commun et le marsouin commun en Atlantique. Les taux apparents (nombre d'échouage observé avec traces de capture / nombre d'échouages total) sont donc utilisés et un objectif de réduction 2026 admis à un 1/3 après les débats et arbitrages avec la DPMA et le pilote scientifique.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D10M – OISEAUX MARINS

1. Présentation de l'enjeu :

Cet enjeu concerne les oiseaux marins et les oiseaux de l'estran. Il traite de la phase en mer ou sur l'estran et de la phase de nidification pour les espèces nichant en zone littorale.

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour cet enjeu :

(Source : SIMIAN G., ARTERO C., CADIOU B., AUTHIER M., BON C. & CAILLOT E., 2018. CHAPITRE 3 : ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE LA BIODIVERSITÉ MARINE – COMPOSANTE DES OISEAUX MARINS – Convention MEEM – MNHN. 103 pp. + Annexes)

Critère	BEE	MMN	MC	GDG -NAMO	GDG - SA
Abondance des oiseaux marins nicheurs	Non atteint	Fulmar boréal, Grand cormoran, Goéland cendré	Goéland argenté et brun, Mouette tridactyle, Sterne caugek, Dougall et Pierregarin, Guillemot de Troil, Pingouin Torda et Macareux Moine.	Goéland argenté, Mouette tridactyle	Océanite tempête et Sterne caugek
	Non évalué	3 espèces	-	2 espèces	1 espèce
	Atteint	9 espèces	8 espèces	11 espèces	8 espèces
Abondance des limicoles côtiers	Atteint	12 espèces	12 espèces	12 espèces	12 espèces
Abondance des oiseaux en mer	Non atteint			Goéland brun, Fulmar boréal, Pétrel tempête, sterne caugek et grand labbe.	
	Non évalué	26 espèces	26 espèces		
	Atteint			12 espèces	
Production en jeunes des oiseaux marins	Non atteint		4 espèces (sterne Pierregarin, naine, caugek et Dougall)		
	Non évalué	15 espèces	7 espèces	9 espèces	10 espèces
	Atteint		6 espèces	5 espèces	1 espèce

Éléments complémentaires fournis par les évaluations des listes rouges

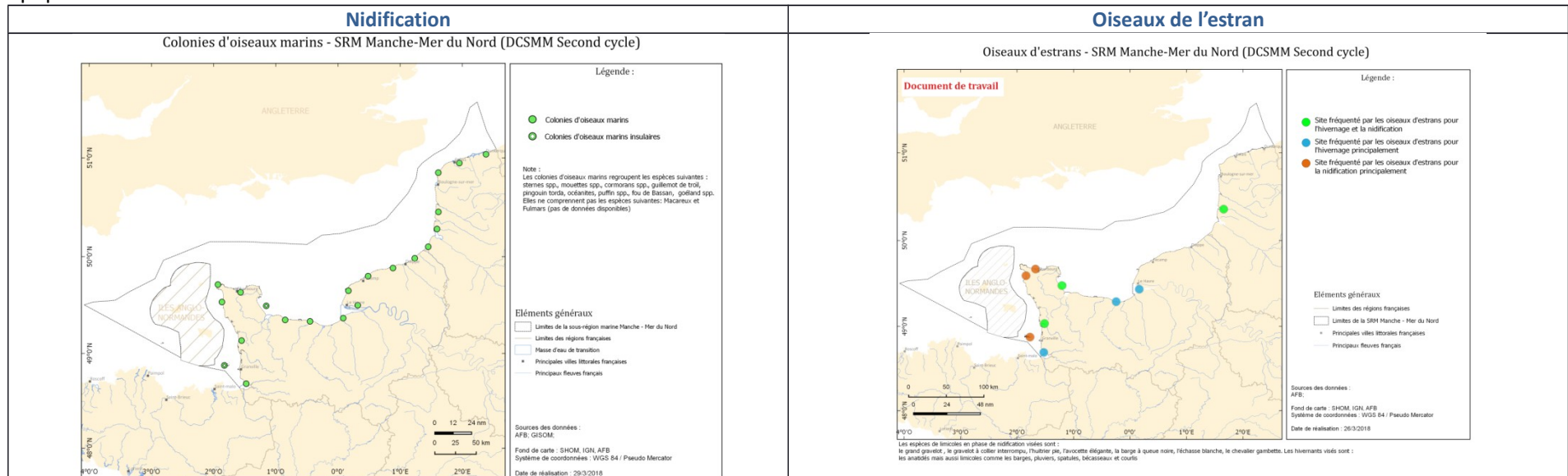
Parmi les 47 espèces (et sous-espèces) d'oiseaux marins et côtiers nichant en zone littorale, 22 (47%) sont **menacées en nidification** au niveau Français et 8 autres sont **quasi menacées** (Cf. Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France 2016).

Parmi les 43 espèces d'oiseaux marins et côtiers hivernant en France et disposant d'une évaluation en « hivernage », 7 (16%) sont **menacées en hivernage** au niveau Français et 4 autres sont **quasi menacées** (Cf. Liste rouge des oiseaux hivernants menacés en France 2011).

Parmi les 9 espèces d'oiseaux marins et côtiers disposant d'une évaluation en « passage », 2 (22%) sont **menacées** au niveau Français et 1 autre est **quasi menacée** (Cf. Liste rouge des oiseaux de passage menacés en France 2011).

Cartes d'enjeux

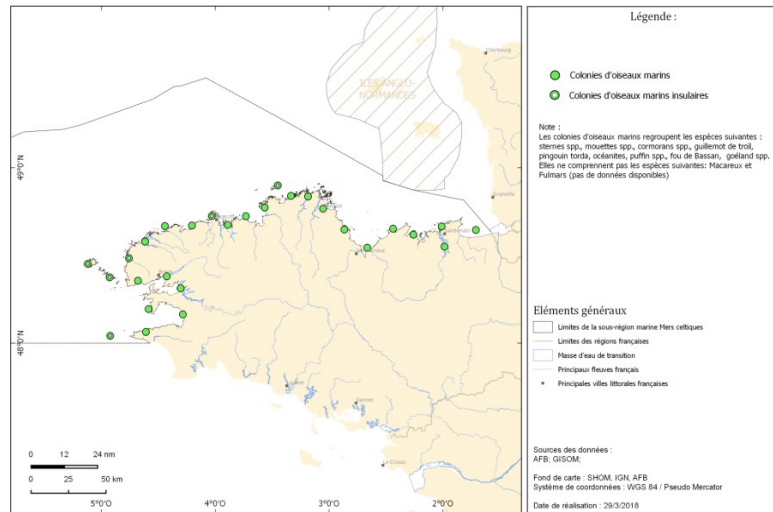
Les cartes des colonies localisent toutes des colonies accueillant plus de 1% de la population française. Les sites à enjeux fort accueillant plus de 15% de la population sont listes en annexe.



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

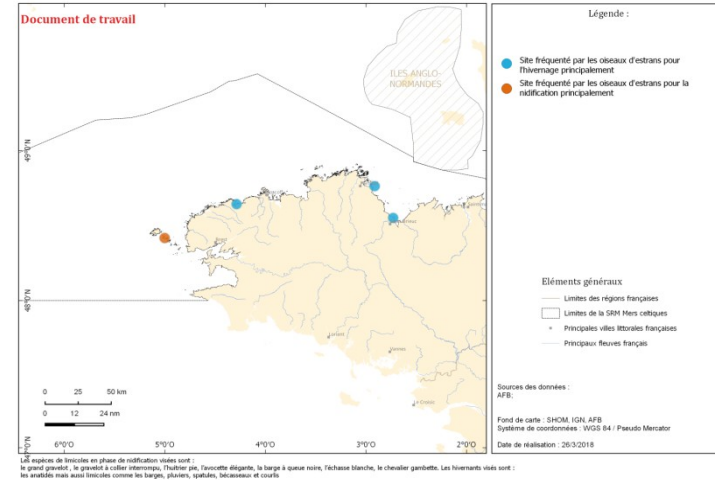
Nidification

Colonies d'oiseaux marins - SRM Mers celtiques (DCSMM Second Cycle)



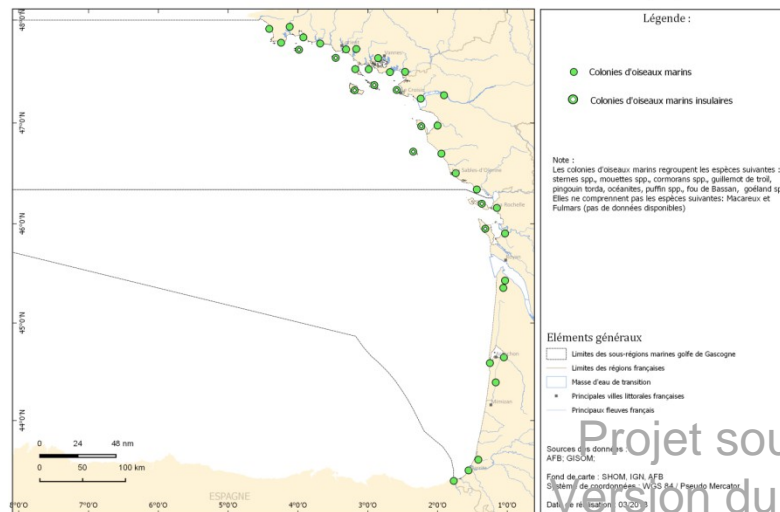
Oiseaux de l'estran

Oiseaux d'estrans - SRM Mers celtiques (DCSMM Second cycle)



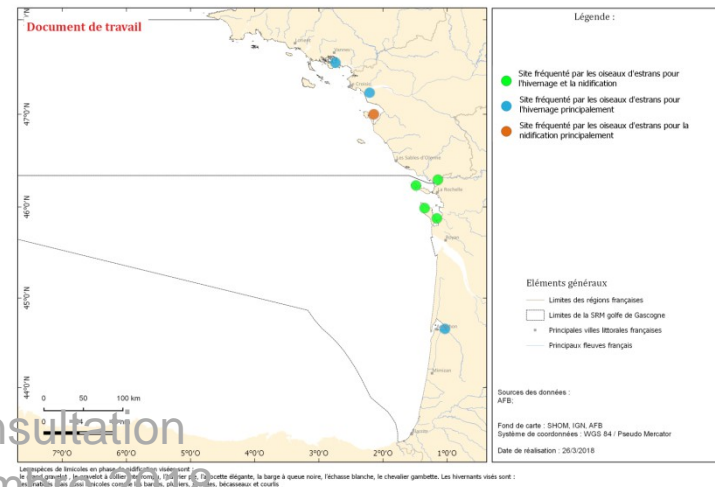
Nidification

Colonies d'oiseaux marins - SRM golfe de Gascogne (DCSMM Second cycle)



Oiseaux de l'estran

Oiseaux d'estrans - SRM golfe de Gascogne (DCSMM Second cycle)



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2016

Liste des pressions impactant l'enjeu

Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération. On distingue les pressions directes qui affectent l'enjeu écologique et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable → Renvoi sur les objectifs environnementaux associés aux descripteurs de pression.

Les principales menaces qui pèsent sur la phase de nidification sont les dérangements et la prédation au niveau des colonies. A cela s'ajoute l'ensemble des pressions qui s'exercent sur les oiseaux en mer et qui peuvent être accentuées par la dépendance des reproducteurs à un site de reproduction.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous-groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (préciser via quel descripteur)
<p>Les principales pressions qui impactent les oiseaux marins et les oiseaux de l'estran sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dérangement des oiseaux sur leur site de reproduction (lié aux activités balnéaires et récréatives, aux travaux maritimes sur l'estran et aux activités aquacoles. Risque d'écrasement des œufs pour les nicheurs sur l'estran) - Prédation (rats, surmulots... dont la présence est facilitée par les activités anthropiques) - Prélèvement par la chasse sur le DPM - Captures accidentelles en mer - Risque de collision en mer (risque avec les éoliennes notamment) - Perte d'habitats fonctionnels marins et littoraux <p>D'autres pressions sont à prendre en compte sur les zones d'alimentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Compétition trophique et disponibilité alimentaire -Contamination chimique et bioaccumulation -Ingestion de déchets 	<p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p>	<p>D4 (objectifs généraux)</p> <p>D8 (objectifs généraux)</p> <p>D10 (objectifs généraux)</p>

Sources :

SIMIAN G., ARTERO C., CADIOU B., AUTHIER M., BON C. & CAILLOT E., 2018. CHAPITRE 3 : ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE LA BIODIVERSITÉ MARINE – COMPOSANTE DES OISEAUX MARINS – Convention MEEM – MNHN. 103 pp. + Annexes.
Atelier d'experts avec le GISOM

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Propositions d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
<p>Captures accidentelles =Prélèvement t d'espèces sauvages ou mortalité/ blessures infligées</p>	<p>D01-OM-OE01 : Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins* (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p> <p>* Cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE (Annexe 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Nombre d'oiseaux capturés par unité d'effort, par type d'engins et par espèce - Valeur de référence (2018) : Non disponible - Cible 2026 : tendance à la diminution - Source de données : Nécessite un programme d'observateurs embarqués¹ - Indicateur 2 : Estimation de l'effectif annuel capturé accidentellement pour les trois espèces de puffins (cendré, Yelkouan et Baléares) rapporté à la population - Valeur de référence (2018) : Non disponible - Cible 2026 : Tendance significative à la baisse du taux de capture, compatible avec l'atteinte du bon état écologique (voir Annexe 1) - Source de données : Nécessite un programme d'observateurs embarqués¹ à proximité des colonies d'espèces soumises à cette pression - Indicateur 3 : Proportion des surfaces des zones d'alimentation des colonies d'oiseaux marins à enjeu fort²¹ dans lesquelles des mesures d'évitement d'interdiction ou de réduction des risques des captures accidentelles sont prévues - Valeur de référence (préciser l'année) : A calculer pour la révision des PdM - Cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM, simultanément à la cartographie des habitats fonctionnels - Source de données : DPMA, AFB, DIRM & GISOM
<p>Risque de collision</p>	<p>D01-OM-OE02 : Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser)</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Taux de projets autorisés - à compter de l'adoption des stratégies de façades maritimes- dont l'étude d'impact, après application de la séquence ERC, évalué l'impact résiduel sur les oiseaux marins comme compatible avec l'atteinte du bon état écologique de chaque espèce fréquentant la zone du projet évalué, au niveau de la (les) façade(s) marine(s) concernée(s) par chacune de ces espèces

²¹ Les sites à enjeux forts sont définis comme ceux remplissant les critères RAMSAR d'importance internationale ou accueillant plus de 15% de l'effectif national

		<ul style="list-style-type: none"> - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : 100% (Voir Annexe 1) - Source de données : Suivis en lien avec les obligations réglementaires des arrêtés d'autorisation d'exploitation ; Etude à venir de Nicolas Courbin (SRM MO) - Indicateur 2 : Taux de parcs éoliens autorisés à compter de l'adoption des stratégies de façades maritimes présentant un dispositif d'évaluation et, le cas échéant, de réduction du niveau de pression de collision sur les populations d'espèces fréquentant le parc éolien. - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : 100% (Voir Annexe 1) - Source de données : à renseigner
<p>Prédation par les espèces introduites et domestiques</p>	<p>D01-OM-OE04 : Réduire la pression exercée par certaines espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<p>Pour les sites insulaires non habités et éloignés de la côte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Proportion de colonies insulaires d'oiseaux marins nicheurs à enjeu fort* pour lesquelles les espèces introduites et domestiques représentent une pression avérée. - Valeur de référence (2018) : Evaluation GISOM à réaliser - Cible 2026 : Définie en façade (voir Annexe 1) - Source de données : GISOM <p>Pour les autres sites :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 2 : Proportion de colonies continentales d'oiseaux marins nicheurs à enjeu fort* pour lesquelles les espèces introduites et domestiques représentent une pression avérée *cf. tableaux 2 et 3 de l'annexe 2 - Valeur de référence (2018) : Evaluation GISOM à réaliser - Cible 2026 : diminution significative (voir Annexe 1) - Source de données : GISOM
<p>Perte d'habitat</p>	<p>D01-OM-OE03 : Eviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins*, en particulier dans les zones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Surfaces concernées par des nouvelles autorisations localisées dans les Sites de densité maximale²² des oiseaux marins

fonctionnel	<p>marines où la densité est maximale <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p> <p><i>*Cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE (Annexe 3)</i></p>	<p>occasionnant une perte d'habitat fonctionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valeur de référence (2017) : situation actuelle - Cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM, simultanément à la cartographie des habitats fonctionnels - Source de données : services instructeurs (registre national) <p>- Indicateur 2 (sur la base du D6 décliné pour les sites fonctionnels): Pourcentage de surface d'estran²³ artificialisé et pourcentage de linéaire artificialisé par site fonctionnel à enjeu fort²⁴ <i>Remarque : Cf. tableaux 1 et 3 de l'annexe 2</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : Aucune nouvelle artificialisation suite à l'application de la séquence ERC* (voir Annexe 1) <p>* En application de l'article L163-1 du code de l'environnement qui stipule que les mesures de compensation doivent permettre une absence de perte nette de biodiversité, après séquence ERC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Source de données : services instructeurs (registre national)
	<p>D01-OM-OE06 : Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins* dans les zones humides littorales <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p> <p><i>* Cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE (Annexe 3)</i></p> <p><i>Remarque : La carte des habitats fonctionnels des oiseaux marins sera établie à l'occasion de la révision des PdS ou des PdM et validé en CMF</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1: Nombre et surface de sites fonctionnels restaurés sur la façade - Valeur de référence (préciser l'année) : A calculer/façade pour la révision des PdM - Cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021), simultanément à la cartographie des habitats fonctionnels - Source de données : GISOM, AFB <p>- Indicateur 2 : Surface d'habitat fonctionnel des oiseaux marins dans les zones humides des communes littorales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valeur de référence (préciser l'année) : A calculer/façade pour la révision des PdM - Cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021), simultanément à la cartographie des habitats fonctionnels

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

		- Source de données : GISOM
Dérangement	<p>D01-OM-OE07 : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins* au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p> <p>* Cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE (Annexe 3)</p>	<p>- Indicateur 1 : Proportion de colonies à enjeu fort ou majeur* selon le travail de classification de l'AFB de priorisation des enjeux pour lesquels les dérangements physiques, sonores et lumineux constituent un risque pour le maintien à terme</p> <p>- Valeur de référence (2018) : Evaluation GISOM à réaliser</p> <p>- Cible 2026 : aucune colonie à enjeux fort ou majeur</p> <p>- Source de données : évaluation GISOM²⁵</p> <p><i>*cf. tableaux 2 et 3 de l'annexe 2</i></p> <p><i>Remarque : le renseignement de cet indicateur fera l'objet d'une commande spécifique au GISOM</i></p> <p>- Indicateur 2 : Pourcentage de recouvrement des activités anthropiques de toute nature sur les zones (et les périodes) fonctionnelles des limicoles côtiers</p> <p>- Valeur de référence (2018) : Evaluation GISOM à réaliser</p> <p>- Cible 2026 : Diminution au regard des valeurs qui seront calculées à partir de 2018 sur les sites appliquant le protocole développé par RNF</p> <p>- Source de données : indicateur en cours de développement par RNF</p> <p>- Indicateur 3 : En AMP, nombre de zones d'alimentation et d'hivernage des oiseaux de l'estran durablement soustraites aux principales pressions</p> <p>- Valeur de référence (préciser l'année) : A calculer/façade pour la révision des PdM</p> <p>- Cible 2026 : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure</p>

²² La cartographie des habitats fonctionnels sera précisée à l'occasion de la révision du programme de surveillance ou du programme de mesure et validée par les préfets après consultation des CMF.

²³ Ces objectifs ciblent à la fois les zones fonctionnelles pour la nidification (laridés et limicoles) et pour l'alimentation (laridés, limicoles et anatidés)

²⁴ Les sites à enjeux forts sont définis comme ceux remplissant les critères RAMSAR d'importance internationale ou accueillant plus de 15% de l'effectif national

²⁵ Ces indicateurs pourront faire l'objet d'un travail coordonné par le GISOM sur la base d'enquête auprès des associations locales et des gestionnaires des sites.

		M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021) - Source de données : AFB, RNF
Prélèvement d'espèces sauvages	D01-OM-OE08 : Eviter ou adapter le prélèvement sur le domaine public maritime des espèces identifiées au titre de l'Accord international sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) et menacées au niveau européen <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO et SA</i>	- Indicateur 1 : Proportion de populations, menacée au niveau européen et figurant à la colonne A de l'annexe 3 de l'accord AEWA (hors catégorie 2*, 3* et 4 bénéficiant d'un plan de gestion adaptative des prélèvements en l'absence de moratoire ou d'interdiction pérenne de la chasse prévu dans ce cadre) interdite au prélèvement au niveau national - Valeur de référence (2018) : 6/9 ²⁶ - Cible 2026 : 100% (voir Annexe 1) - Source de données : ONCFS, IUCN

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

²⁶ Listes des espèces concernées au 01/04/18 non chassable : Cygne de Bewick, Grèbe esclavon, Plongeon imbrin, Macareux moine, Harle huppé, Barge à queue noire (moratoire jusqu'à la fin de l'année)Listes des espèces concernées au 01/04/ chassables (3) : Harelde de Miquelon, Macreuse brune, Courlis cendré (sur le DPM)

OE renvoyés vers les fiches D4, D10 et D8

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Prélèvement d'espèces fourrages	<p><i>Renvoi vers OE de la fiche D4D7 (habitats pélagiques, réseaux trophiques et conditions hydrographiques) et notamment</i></p> <p>D04-OE01 : Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages* de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs</p> <p>D04-OE02 : Maintenir un niveau de prélèvement nul sur le micro-necton océanique (notamment le Krill, et les myctophidés ou poissons lanterne...)</p>
Déchets	<p><i>Renvoi vers OE de la fiche D10 (déchets)</i></p>
Contamination chimique et bioaccumulation	<p><i>Renvoi vers OE de la fiche D8 (contaminants) et notamment</i></p> <p>D08-OE02 : Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments de leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Tourisme littoral	Oui : Production de déchets à l'origine des phénomènes d'ingestion, d'intoxication et d'étranglement ; Perturbation visuelle et sonore des communautés d'oiseaux induisant des changements comportementaux et l'arrêt de certaines activités biologiques	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre de nuitées au sein des départements littoraux , National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗ Nombre d'établissements engagés dans une approche environnementale , National (2006-2016) : ↗
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Oui : Production de déchets à l'origine des phénomènes d'ingestion, d'intoxication et d'étranglement ; Perturbation visuelle et sonore des communautés d'oiseaux induisant des changements comportementaux et l'arrêt de certaines activités biologiques	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre de plages labellisées "pavillon bleu" , MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : Rejets volontaire et involontaire de déchets à l'origine des phénomènes d'ingestion, d'intoxication et d'étranglement ; Perturbation visuelle et sonore des communautés d'oiseaux induisant des changements comportementaux et l'arrêt de certaines activités biologiques générées par certaines activités (kitesurf, planche à voile, ski nautique, etc.)	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre d'embarcations immatriculées , National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : — Nombre de nouvelles immatriculations , National, MO (2010-2016) : ↘ Nombre de licenciés de FFV , MMN, MC, GDG, MO (2009-2014) : ↘ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer , MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗
Artificialisation des littoraux	Oui : Production de déchets à l'origine des phénomènes d'ingestion, d'intoxication et d'étranglement ; Artificialisation des surfaces de repos et de reproduction à terre induisant des modifications comportementales comme l'arrêt de certaines activités biologiques et des lésions du cycle de reproduction	Non	Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗ Performance départementale de collecte des déchets , MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —
Pêche professionnelle	Oui : Rejets volontaire (abandon) ou involontaire (perte) de déchets induisant une augmentation de la mortalité par ingestion, emmêlement et étranglement ; Augmentation de la mortalité des espèces par prise accidentelle dans des filets (asphyxie, blessures limitant les capacités de fuites et d'échappements, etc.) ; Dérangements sonore et visuel des colonies d'oiseaux induisant une modification des comportements et un arrêt des activités biologiques généré par les activités de	Non	Nombre de navires de pêche professionnelle , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘

	pêche incluant la collecte d'algues.		
Production d'énergie	Oui : Perturbation visuelle, lumineuse et sonore induisant des modifications du comportement ; Perturbation des cycles de vol et augmentation du risque de collision avec les infrastructures de hautes mer (EMR)	Non	Perspectives de développement des EMR, National (Horizon 2022) : ↗
Pêche de loisir	Oui : Rejets volontaire (abandon) ou involontaire (perte) de déchets (filets, etc.) pouvant être ingérés par les communautés d'oiseaux ; Dérangements sonore et visuel des colonies d'oiseaux induisant une modification des comportements et un arrêt des activités biologiques ; Piétinement des zones de nidification de certaines espèces nichant sur l'estran	Non	Nombre de pratiquants, National (2006-2012) : ↘

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

4. Annexe 1 : Éléments de justification des cibles

Cible en termes de mortalité pour les oiseaux marins (D01-OM-OE01 et D01-OM-OE02)

L'objectif D01-OM-OE01 constitue l'application du « Plan d'action visant à réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins par les engins de pêche » communiqué par la commission européenne en 2012.

Actuellement le seuil utilisé dans certaines études d'impact en termes de mortalité additionnelle est de 1% de la population. Ce seuil présente deux problèmes majeurs.

Des populations soumises à des causes de surmortalité multiples

Les populations d'oiseaux marins sont soumises à de nombreuses sources de surmortalité directe (capture accidentelle, prédation sur les colonies, collision) et indirecte (bioaccumulation de contaminants, baisse de certaines ressources alimentaires, évolution des régimes de tempêtes).

Par conséquent le niveau de surmortalité ne peut être envisagé pour une activité de façon isolée (et à plus forte raison pour un projet isolé).

Des espèces longévives dont le maintien dépend en premier lieu de la survie adulte

Dans le cas d'espèces longévives, les populations dont les effectifs sont stables (ou à plus forte raison en diminution) ne peuvent supporter de mortalité additionnelle car la baisse de la survie adulte est très difficilement compensable par une hausse de la fécondité. En outre les effets de densité-dépendance (par exemple baisse de la concurrence liée à la baisse des effectifs) ne sont pas non plus susceptibles de compenser cette baisse de la survie.

Le dernier rapport²⁷ sur les dynamiques de population des puffins méditerranéens fournit un exemple précis de dynamique de population d'oiseaux marins.

« Les analyses d'élasticité des modèles de dynamique de population révèlent que le paramètre biologique clé de la dynamique des populations de puffins de Scopoli et Yelkouan est la survie adulte. Ceci est en accord avec la biologie des espèces longévives où c'est la survie adulte qui impacte le plus fortement le taux de croissance des populations et les tendances démographiques (Hunter & Caswell 2005, Lgual et al. 2009, Fontaine et al. 2011). Nos résultats corroborent d'ailleurs les précédents travaux de Bourgeois & Dromzée (2012) en ce sens. Ainsi nous avons estimé que le taux de croissance de la population de puffin de Scopoli augmente de la même manière suite à une augmentation de 1% du taux de survie adulte ou à une augmentation de 8 à 10% du succès reproducteur et/ou de la survie juvénile. De même, l'effet d'une augmentation de 1% de la survie adulte du puffin Yelkouan sur le taux de croissance de la population équivaut à l'effet d'une augmentation de 18 à 21% du succès reproducteur et /ou de la survie juvénile. » [...]

« La diminution de la mortalité adulte en mer (prises accidentelles) est donc actuellement une des préoccupations majeures pour la conservation des populations de puffins (Genovart et al. 2017, Cortés et al. 2018). De plus dans une perspective du développement des énergies renouvelables marines, une source de mortalité additionnelle par collision avec les pales des éoliennes pourrait venir accélérer le déclin du taux de survie adulte. L'impact cumulé des activités anthropiques est à considérer dans une réflexion d'ensemble de par ses effets négatifs répétés sur la survie adulte des puffins et à terme sur la viabilité de leurs populations. » (Courbin et al., 2018)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

²⁷ Courbin N., Grémillet D. et Besnard A.. 2018. Étude de la dynamique des populations de puffins de Scopoli et Yelkouan du Parc National des Calanques et du Parc National de Port-Cros. Travail réalisé par le CEFE, UMR 5175 CNRS, Université de recherche Paris Sciences et Lettres (PSL), EPHE, Université de Montpellier, SupAgro, IRD, INRA.

Ces éléments signifient qu'une surmortalité de 1% sur ces espèces (et de façon générale pour les espèces longévives) aurait les mêmes répercussions qu'une baisse majeure du succès reproducteur (Baisse de 8 à 10 % pour le puffin de Scopoli et de 18 à 21 % pour le puffin Yelkouan). Ceci constitue un risque avéré pour le maintien de ces populations. La recommandation est donc de réduire d'un ordre de grandeur ce paramètre (0,1%) pour minimiser ce risque.

Cas des captures accidentelles de puffins.

En l'état des connaissances actuelles un risque fort est identifié par le CIEM pour les captures de puffins par les palangres, les filets fixes et les seines à petits pélagiques.²⁸

Cible sur les prédateurs au niveau des colonies (D01-OM-OE04)

La présence de prédateurs au niveau des colonies entraîne une baisse du succès reproducteur (prédation des œufs et des poussins) voir une baisse de la survie adulte (prédation sur les reproducteurs). Les espèces à cycle de vie court (et qui dépendent donc d'un haut succès reproducteur) sont très sensibles à cette pression (c'est le cas par exemple des sternes²⁹) mais les espèces longévives sont également concernées en particulier quand la prédation touche les adultes (c'est le cas par exemple des océanites³⁰). C'est en conclusion l'une des principales pressions qui pèse sur les oiseaux marins.

La prédation est un phénomène naturel qui peut être exercé par de nombreuses espèces (oiseaux, renards, sangliers, rats, chats...) qui peut être accentué par l'introduction d'espèces exotiques (vison d'Amérique) ou d'espèces non présentes initialement sur les îles (chats et rats). Enfin, la diminution des habitats potentiels pour la nidification des oiseaux marins a entraîné une concentration des individus sur un nombre restreint de sites et à une raréfaction des sites potentiels de report.

Les sites insulaires non habités et éloignés de la côte ne peuvent pas *a priori* être colonisés par les prédateurs terrestres sans l'action de l'homme. Garantir l'absence de prédateur sur ces sites est donc une priorité pour la conservation des oiseaux qui s'y trouvent.

Pour ce qui est des sites terrestres et proches de la côte, les spécificités de chaque site ne permettent pas toujours de lutter efficacement contre les prédateurs. Les solutions devront être adaptées à chaque cas et pourront être pensées à l'échelle du réseau de site plutôt qu'à l'échelle locale.

Cible sur l'artificialisation des habitats intertidaux fonctionnels des oiseaux marins (D01-OM-OE03)

Cet objectif vise à réduire les effets sur les populations d'oiseaux de l'étrépanement du phénomène appelé « Coastal squeeze » ou « étranglement des côtes » tel que défini par Pontee (2013) :

Projet soumis à consultation
version du 10 septembre 2018

²⁸ ICES WKBYCS REPORT 2013. Report of the Workshop to Review and Advise on Seabird Bycatch (WKBYCS). Copenhagen, Denmark

²⁹ Commission OSPAR 2009. Background Document for Roseate tern *Sterna dougallii*.

³⁰ Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN

« L'étranglement des côtes est une perte d'habitats intertidaux entre une limite de plus hautes eaux fixée par un ouvrage de maintien du trait de côte, et une limite de plus basse mer qui remonte vers les terres en réponse à la hausse du niveau de la mer ». ³¹

La fréquentation des sites à enjeu fort par les oiseaux de l'estran est très directement liée aux surfaces d'habitats disponibles dans ces secteurs. Certains sont déjà menacés d'étranglement du fait de l'existence d'ouvrages côtiers. Le maintien du bon état écologique des populations d'oiseaux de l'estran (et des habitats dont ils dépendent) impose de limiter les effets de cet étranglement dans les sites à enjeu fort.

Cible sur le dérangement (D01-OM-OE07)

La synthèse proposée par Le Corre (2009)³² traduit bien la complexité des questions méthodologiques liées à la notion de dérangement. Au cours de ce travail, 140 publications identifiant un effet ou un impact négatif ont été recensées, 59 identifiant un effet neutre et 1 un effet positif.

Il en ressort que 1) les impacts liés aux dérangements peuvent être très importants sur un site donné (ex : échec total de la reproduction de l'espèce sur le site) ; 2) ils ne sont pas systématiques ; 3) ils ne sont pas toujours quantifiables à l'échelle de la population et plus facilement appréhendés à l'échelle du site.

La cible a été proposée en tenant compte des difficultés méthodologiques décrites ci-dessus et du fait que potentiellement toutes les colonies sont soumises à un dérangement. Le renseignement de cet indicateur nécessitera donc un travail méthodologique avec le GISOM.

Cible sur les prélèvements (D01-OM-OE08)

La cible proposée constitue l'application du plan d'action (Annexe 3) de l'Accord sur la conservation des oiseaux d'Eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) :

« 2.1.1 Les Parties ayant des populations figurant à la colonne A du tableau 1 du présent Plan d'action assurent la protection de ces populations conformément à l'Article III, paragraphe 2 (a), de l'Accord. En particulier, et sous réserve des dispositions du paragraphe 2.1.3. ci-dessous, ces Parties :

interdisent de prélever les oiseaux et les œufs de ces populations se trouvant sur leur territoire ;

interdisent les perturbations intentionnelles, dans la mesure où ces perturbations seraient significatives pour la conservation de la population concernée ; et

interdisent la détention, l'utilisation et le commerce des oiseaux de ces populations et de leurs œufs lorsqu'ils ont été prélevés en contravention aux interdictions établies en application de l'alinéa a) ci-dessus ainsi que la détention, l'utilisation et le commerce de toute partie ou produit facilement identifiable de ces oiseaux et de leurs œufs.

³¹ Pontee N., 2013. Defining coastal squeeze: a discussion. *Ocean and Coastal management*. 84. 204-207pp. www.researchgate.net/publication/259512642

³² Le Corre N., 2009. Le dérangement de l'avifaune sur les sites naturels protégés de Bretagne : état des lieux, enjeux et réflexions autour d'un outil d'étude des interactions hommes/oiseaux. Thèse de doctorat. Université de Brest. 539pp.

A titre d'exception pour les populations listées en catégories 2 et 3 de la colonne A et marquées par un astérisque, et pour les populations listées en catégorie 4 de la colonne A, la chasse peut continuer de manière durable. L'utilisation durable doit être menée dans le cadre d'un plan d'action international par espèce au travers duquel les Parties essaieront de mettre en œuvre les principes de gestion adaptative des prélèvements. Une telle utilisation doit au moins être sujette aux mêmes mesures juridiques que le prélèvement d'oiseaux de populations listées à la colonne B du tableau 1, tel que demandé au paragraphe 2.1.2 ci-dessous. »

Les deux espèces actuellement chassées en France sur le DPM et figurant dans la colonne A ne relèvent pas des catégories A2*, A3* ou A4 et ne peuvent donc pas faire l'objet de prélèvement : Harelde de Miquelon (A 1b), Macreuse brune (A 1b). Par ailleurs le courlis cendré (classé A4) fait l'objet d'un plan d'action international qui interdit son prélèvement.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

5. Annexe 2 : Identification des sites d'hivernage et des sites de reproduction à enjeu fort

Tableau 1. Sites littoraux d'hivernage à enjeu fort sur la base de ces trois critères : Données Wetland (2013-2017)

Secteur Wetland		Critère plus de 15% de la pop nationale		Critère plus de 1% de la pop internationale		Critère plus de 20 000 oiseaux d'eau
MC	2904	Rade de Brest	3	Harle huppé Cormoran huppé (sous espèces atlantique) Plongeon arctique		
MC	2902	Baie de Goulven & anse de Kernic	1	Pluvier doré	1	Bécasseau sanderling
MC	2240	Estuaires de Trieux, Jaudy et Anse de Paimpol			1	Bernache cravant
MMN	5001	Baie des Veys	3	Courlis cendré Bernache nonnette Combattant varié		1
MMN	3501	Baie du Mont-Saint-Michel	2	Huîtrier pie Bécasseau maubèche	5	Barge à queue noire Pluvier argenté Bécasseau maubèche Bernache cravant Bécasseau variable
MMN	5003	La côte ouest du Cotentin	2	Bernache cravant à ventre clair Eider à duvet	2	Bernache cravant à ventre clair Bécasseau sanderling
MMN	8001	Littoral Picard	2	Huîtrier pie Plongeon catmarin	1	Canard pilet
MMN	1419	Littoral Augeron	1	Macreuse brune		
MMN	5008	La côte est du Cotentin	1	Cormoran huppé (sous espèces atlantique)		
MMN	2719	Estuaire Seine				1
MO	1399	Camargue	8	Canard siffleur Canard souchet Oie cendrée Nette rousse Bécasseau minute Cygne de Bewick Gravelot à collier interrompu	2	Nette rousse Avocette élégante
MO	1370	Complexe de l'étang de Berre	1	Grèbe à cou noir	1	Grèbe à cou noir
MO	8310	Estagnets	1	Gravelot à collier interrompu		
MO	3422	Etangs Montpellierains (34+30)			1	Avocette élégante
NAMO	4428	Presqu'île Guérandaise dont Traicts du Croisic	2	Barge à queue noire Aigrette garzette	6	Spatule blanche Aigrette garzette Avocette élégante Tournepieuvre à collier Barge à queue noire Bernache cravant
NAMO	5631	Golfe du Morbihan	2	Harle huppé Grèbe esclavon	6	Spatule blanche Canard pilet Avocette élégante Barge à queue noire Bernache cravant Bécasseau variable
NAMO	5632	Baie de Vilaine	1	Fuligule milouinan	1	Avocette élégante
NAMO	8526	Littoral Vendéen	1	Bécasseau violet	1	Bécasseau sanderling
NAMO	8527	Baie de Bourgneuf et Noirmoutier			6	Barge rousse Avocette élégante Barge à queue noire Pluvier argenté Bécasseau maubèche Bernache cravant
NAMO	5634	Baie de Quiberon			2	Bécasseau sanderling Bernache cravant
NAMO	4430	Loire Aval			1	Avocette élégante
SA	8517	Baie de l'Aiguillon et Pointe d'Arçay	6	Tadorne de Belon Bécasseau maubèche Barge à queue noire Avocette élégante Canard pilet Barge rousse	8	Barge rousse Canard pilet Avocette élégante Barge à queue noire Pluvier argenté Bécasseau maubèche Bernache cravant Bécasseau variable
SA	1704	Réserve Naturelle de Moëze (Charente-Seudre)	2	Bécasseau maubèche Barge à queue noire	6	Grand Gravelot Barge à queue noire Pluvier argenté Bécasseau maubèche Bernache cravant Bécasseau variable
SA	3304	Bassin d'Arcachon	1	Spatule blanche	7	Spatule blanche Grand Gravelot Avocette élégante Tournepieuvre à collier Barge à queue noire Bernache cravant Bécasseau variable
SA	1702	Ile de Ré	1	Plongeon imbrin	5	Grand Gravelot Tournepieuvre à collier Bécasseau sanderling Barge à queue noire Bernache cravant
SA	1705	Côtes Nord et Ouest de l'île d'Oléron	1	Macreuse noire	3	Tournepieuvre à collier Bécasseau sanderling Bernache cravant
SA	3314	Marais du nord Médoc			1	Bécasseau sanderling

Tableau 2. Colonies d'oiseaux marins à enjeu fort: Données GISOM (2009-2012)

SRM	Libelle	ESPECE
NAMO	Archipel de Glénan	Goéland brun, Sterne caugek
NAMO	Belle ile	Goéland brun
NAMO	Ile de Noirmoutier	Mouette mélanocéphale, Sterne caugek
SA	Banc d'Arguin	Sterne caugek
MC	Archipel de molène	Océanite tempête, Puffin des Anglais
MC	Archipel des sept îles	Fou de Bassan, Guillemot de Troïl, Macareux moine, Pingouin Torda, Puffin des Anglais, Sterne de Dougall
MC	Cap Sizun	Mouette tridactyle
MC	Erquy et Fréhel	Guillemot de Troïl, Pingouin Torda
MMDN	Boulonnais	Mouette tridactyle
MMDN	Falaises du Bessin	Fulmar boréal, Mouette tridactyle
MMDN	Flandre maritime	Sterne Pierregarin
MMDN	Iles Chausey	Sterne de Dougall
MO	Archipel des Cerbicales	Cormoran huppé (med), Océanite tempête (sous espèces méditerranée)
MO	Archipel des Lavezzi	Cormoran huppé (med), Puffin cendré
MO	Calvi --- Cargèse (2a-2)	Goéland d'Audouin
MO	Camargue d'Aigues-Mortes	Mouette rieuse
MO	Cap corse (1)	Goéland d'Audouin
MO	Capo di Roccapina et Pertusato	Cormoran huppé (med)
MO	Cargèse --- capo di Muro (2)	Goéland d'Audouin
MO	Ciotat & calanques (les Lecques-la madrague)	Mouette mélanocéphale, Mouette rieuse, Sterne hansel, Sterne naine
MO	Etangs du Languedoc: Narbonne (2)	Sterne naine
MO	Etangs du Languedoc : Montpellier	Goéland railleur, Sterne hansel
MO	Iles de Marseille	Goéland leucophée, Puffin cendré
MO	Iles d'Hyères	Puffin yelkouan
MO	Presqu'île de Giens (Miramar---Carqueiranne)	Goéland railleur

Tableau 3. Critères d'importance pour les sites de nidification pour les limicoles, échassiers et anatidés.

_Nom vernaculaire	France	Seuil 15% France	Europe Birdlife international 2004 (moy)	Seuil 1% Europe	Source France
Tadorne de Belon	4250	638	53500	535	Enquêtes espèces nicheuses rares et menacées
Aigrette garzette	13760	2 064	81000	810	Données officielles de rapportage DO- 2012
Grande Aigrette	180	27	17500	175	Données officielles de rapportage DO- 2012
Grand Gravelot	220	33	100000	1000	Enquête Limicoles Nicheur
Gravelot à collier interrompu	1384	208	29500	295	Enquête Limicoles Nicheur
Huîtrier pie	1185	178	78000	780	Enquête Limicoles Nicheur
Avocette élégante	3889	583	29500	295	Enquête Limicoles Nicheur
Echasse blanche	3165	475	29500	295	Enquête Limicoles Nicheur
Barge à queue noire	147	22	119500	1195	Enquête Limicoles Nicheur
Chevalier gambette	1612	242	29500	295	Enquête Limicoles Nicheur
Spatule blanche	981	147	5600	56	Enquêtes espèces nicheuses rares et menacées

6. Annexe 3 : Espèces de l'arrêté BEE (version 22 juin 2018) et détails des objectifs concernés

Nom vernaculaire	Nom Latin	Arrêté BEE oiseaux Marin	Oiseaux en mer : D01-OM-OE01, D01- OM-OE03 - indicateur 1	Oiseau sur l'estran : D01-OM-OE03 - indicateur 2, D01-OM-OE06, D01-OM-OE07 indicateur 3	Oiseaux en nidification : D01-OM-OE04 D01-OM-OE07 indicateur 1	Collision (tous) D01-OM-OE02	D01-OM- OE07 indicateur 2	Espèces chassable ou sous moratoire : D01- OM-OE08
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Échassiers		oui	oui	oui	oui	
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	Échassiers		oui	oui	oui	oui	oui
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Échassiers		oui		oui	oui	oui
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	Échassiers		oui		oui	oui	
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	Échassiers		oui		oui	oui	oui
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	Échassiers		oui		oui	oui	
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Échassiers		oui		oui	oui	
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Échassiers		oui		oui	oui	
Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>	Échassiers		oui		oui	oui	
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Échassiers		oui		oui	oui	oui
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	Échassiers		oui		oui	oui	oui
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Échassiers		oui		oui	oui	
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Échassiers		oui	oui	oui	oui	oui
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Échassiers		oui	oui	oui	oui	
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Échassiers		oui		oui	oui	
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Échassiers		oui	oui	oui	oui	oui
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Échassiers		oui	oui	oui	oui	oui
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	Échassiers		oui		oui	oui	oui
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Échassiers		oui	oui	oui	oui	
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Échassiers		oui	oui	oui	oui	
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Échassiers		oui	oui	oui	oui	
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	Échassiers		oui	oui	oui	oui	oui
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Échassiers		oui		oui	oui	oui
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Échassiers		oui		oui	oui	oui
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Échassiers		oui	oui	oui		
Tournepierre à collier	<i>Arenaria interpres</i>	Échassiers		oui		oui	oui	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Échassiers		oui		oui	oui	oui
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	Oiseaux herbivores		oui		oui		
Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui		oui	
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Oiseaux marins de surface	oui	oui	oui	oui		
Goéland bourgmestre	<i>Larus hyperboreus</i>	Oiseaux marins de surface	oui	oui		oui		
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Oiseaux marins de surface	oui	oui	oui	oui		
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	Oiseaux marins de surface	oui	oui	oui	oui		
Goéland d'Audouin	<i>Larus audouinii</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui	oui		
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	Oiseaux marins de surface	oui	oui	oui	oui		
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Oiseaux marins de surface	oui	oui	oui	oui		
Goéland railleur	<i>Larus genei</i>	Oiseaux marins de surface	oui	oui	oui	oui		
Grand Labbe	<i>Stercorarius skua</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui	oui		
Labbe à longue queue	<i>Stercorarius longicaudus</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Labbe pomarin	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Mouette de Sabine	<i>Xema sabini</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Oiseaux marins de surface	oui	oui	oui	oui		
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		

Projet soumis à consultation
version du 10 septembre 2018

Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Oiseaux marins de surface	oui	oui	oui	oui		
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui	oui		
Océanite culblanc	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui			
Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui	oui	
Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui	oui	
Puffin cendré	<i>Calonectris diomedea</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Puffin de Yelkouan	<i>Puffinus yelkouan</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui	oui		
Puffin de Scopoli	<i>Calonectris diomedea</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui	oui		
<i>Puffin des Anglais</i>	<i>Puffinus puffinus</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui	oui		
Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Puffin fuligineux	<i>Puffinus griseus</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Puffin majeur	<i>Puffinus gravis</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>	Oiseaux marins de surface	oui			oui		
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Oiseaux marins de surface	oui	oui	oui	oui		
Sterne de Dougall	<i>Sterna dougallii</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui	oui		
Sterne hansel	<i>Sterna nilotica</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui	oui		
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui	oui		
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Oiseaux marins de surface	oui		oui	oui		
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	Oiseaux plongeurs benthiques	oui		oui	oui		oui
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>	Oiseaux plongeurs benthiques	oui			oui		oui
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	Oiseaux plongeurs benthiques	oui			oui		oui
Harelde de Miquelon	<i>Clangula hyemalis</i>	Oiseaux plongeurs benthiques	oui	oui		oui		oui
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	Oiseaux plongeurs benthiques	oui			oui		oui
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	Oiseaux plongeurs benthiques	oui			oui		oui
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui		oui	oui		
Fou de Bassan	<i>Morus bassanus</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui		oui	oui		
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui		oui	oui		
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui			oui		
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui			oui		
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui			oui		
Grèbe jougris	<i>Podiceps griseogenus</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui			oui		
Guillemot de Troil	<i>Uria aalge</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui		oui	oui		
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui		oui	oui		
Macareux moine	<i>Fratercula arctica</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui		oui	oui		
Mergule nain	<i>Alle alle</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui			oui		
Pingouin torda	<i>Alca torda</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui		oui	oui		
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui			oui		
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui			oui		
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Oiseaux plongeurs pélagiques	oui			oui		

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D1PC - ELASMOBRANCHES

1. Présentation de l'enjeu :

Les campagnes scientifiques hauturières démersales conduites par IFREMER³³ ont recensé 17 espèces ou groupes d'espèces d'élasmobranches à l'échelle de la façade « Manche Est Mer du Nord », 34 à l'échelle de la sous-région marine « Mers Celtiques », 29 dans le « Golfe de Gascogne », et pour la « Méditerranée occidentale », 27 dans le golfe du Lion et 35 sur la façade orientale de la Corse. Cet enjeu concerne plus particulièrement les espèces d'élasmobranches prioritaires en termes de conservation (Stéphan *et al.*, 2016)³⁴

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour cet enjeu :

BEE non évalué pour la majorité des espèces d'élasmobranches (voir sources en notes de bas de page)

Sur la base de l'évaluation IUCN (2013)³⁵ et de son approche méthodologique le MNHN³⁶ note le BEE non atteint pour le requin pèlerin (*Cetorhinus marinus*) et le requin taupe (*Lamna nasus*) ainsi que pour l'ange de mer (*Squatina squatina*). Pas d'évaluation pour la majorité des autres espèces.

Remarque : Pour les populations de l'Atlantique Nord-Est (NEA) les évaluations et avis du CIEM sont annuels ou biennaux et réalisés à l'échelle des populations donc plus appropriés que ceux de l'IUCN. L'avis sur le *Dipturus batis*-complex bien que non quantitatif, comporte dans la section "Issues relevant for the advice" des éléments suffisants pour classer ce complexe de 2 espèces comme BEE non atteint, état pris en compte dans la réglementation actuelle. De même l'aiguillat (*Squalus acanthias*) est le seul élasmobranche bénéficiant d'une évaluation quantitative avec des valeurs de référence pour lequel le BEE est qualifié de non atteint (source Lucile Delmar, Ifremer). Enfin, la raie blanche, *Rostroraja alba* " has disappeared from most areas of former habitat in the ICES area" et le requin Hâ (*Galeorhinus galeus*) peuvent aussi être classés BEE non atteint.

Cartes d'enjeux

En l'absence de données précises sur la localisation de ces différentes espèces, les cartes d'enjeux ne sont pas disponibles actuellement.

³³ Brind'Amour A. et Delaunay D., 2018. Evaluation de l'état écologique des poissons et céphalopodes en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre du descripteur 1 de la DCSMM, rapport scientifique du co-pilotage Ifremer. 216 p + Annexes

³⁴ Stéphan E., Rohr A., Tachaires S., Iglésias S.P., Gadenne H., 2016. Proposition d'une méthode de hiérarchisation des enjeux de conservation pour les élasmobranches. Rapport final, Brest, France. 16pp.

³⁵ IUCN France & MNHN, 2013. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Requins, raies et chimères de France métropolitaine. Paris, France. Disponible sur : http://uicn.fr/wp-content/uploads/2013/12/Liste_rouge_France_Requins_raies_et_chimères_de_metrople.pdf

³⁶ Thiriet P., Acou A., Artero C., Feunteun E., 2017. Evaluation 2018 de l'état écologique des Poissons et Céphalopodes de France Métropolitaine : Rapport scientifique du co-pilotage MNHN D1-PC. 520pp.

Liste des pressions impactant l'enjeu

Brind'amour et Delaunay (2018) dressent un panel assez large des pressions qui ont un impact potentiel sur la diversité des poissons et céphalopodes dont les élasmobranches. Les pressions peuvent être d'ordre physique comme la perte d'un habitat essentiel pour une espèce (ex nourricerie).

Elles peuvent être d'ordre biologique avec par exemple le prélèvement d'espèces présentant un intérêt commercial (MEDDE, 2012). Par exemple, une exploitation trop importante d'une espèce (prédateurs supérieurs, espèces fourrages) peut avoir des conséquences sur la dynamique des autres populations en interaction avec l'espèce exploitée (interaction d'ordre trophique ou liée à l'habitat).

Enfin, les pressions ayant un impact potentiel sur l'état des populations de poissons et céphalopodes peuvent provenir des substances (chimiques, organiques) et des déchets présents dans le milieu marin. Certains composés organiques ou métalliques présents dans le milieu marin ont un effet sur la qualité de la reproduction ou de la croissance des poissons.

Pour les élasmobranches à occurrences rares, Thiriet *et al.* (2017) soulignent les pressions de prélèvements (notamment les prises accidentelles). Enfin, Rohr *et al.* (2014)³⁷ relèvent dans une synthèse bibliographique dédiée aux élasmobranches : « *parmi les menaces d'origine anthropique pesant sur les élasmobranches, la pêche est la principale, au travers des captures accessoires ou de la pêche ciblée* » notamment sur le plateau continental. Ce constat est partagé par le GT du CIEM³⁸.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (<i>préciser via quel descripteur</i>)
<p>Les principales pressions qui impactent les élasmobranches sont :</p> <p>D1C1, mortalité par prise accessoire D3C1, mortalité par pêche</p> <p>Les autres pressions sont à prendre en compte :</p> <p>D2C3, effets néfastes des espèces non-indigènes D8C2-C4, effets néfastes des concentrations et pics de contaminants D10C4, effets néfastes des déchets</p>	<p>Oui Oui</p>	<p>D2 (objectif général) D8 (objectif général) D10 (objectif général)</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

³⁷Rohr A., Stephan E., Tachoiros S., 2014. Synthèse bibliographique sur les mesures de gestion spatio-temporelles liées aux élasmobranches. Rapport scientifique - Convention APECS/AAMP n° 13/124. 73pp.

³⁸ CIEM, 2017a. Report of the Working Group on Elasmobranchs (2017), 31 May-7 June 2017, Lisbon, Portugal. ICES CM 2017/ACOM:16. 1018 pp.

2. Proposition d'OE pour le 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026 (couleur rouge ou orange)	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions sans détailler les pratiques concernées Les zones principales (à l'échelle de la façade) pour l'enjeu ou le groupe d'enjeux sont identifiées.	Pour certains OE l'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des critères associés aux descripteurs de pression
<p>Mortalité liée aux captures (Prélèvement d'espèces sauvages ou mortalité/blessures infligées...)</p>	<p>D01-PC-OE01 : Maximiser la survie des élasmobranches capturés accidentellement, en particulier les espèces interdites à la pêche (catégorie A)* et les espèces non interdites à la pêche, mais prioritaires en termes de conservation (catégories B et C)</p> <p>*Cf liste ci-dessous d'après Stéphan <i>et al.</i> (2016) et actualisée d'après avis CIEM 2017 ; les espèces sont réparties en 3 catégories, A, B et C :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catégorie A = espèces interdites selon règlement (UE) 2018/120 du 23/01/2018 - Catégorie B = espèces faisant l'objet d'une évaluation CIEM ou CICTA, soumises à réglementation ou non - Catégorie C = espèces non-évaluées et non réglementées <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p> <p>La liste du top 10 des espèces de chaque catégorie par façade est reportée ci-dessous :</p> <p>MEMN : Catégorie A : Raie blanche - <i>Rostroraja alba</i>, Ange de mer commun - <i>Squatina squatina</i>, Requin pèlerin - <i>Cetorhinus maximus</i>, Requin taupe commun - <i>Lamna nasus</i>. Catégorie B : Requin renard - <i>Alopias vulpinus</i>, Grande roussette - <i>Scyliorhinus stellaris</i> Catégorie C : Aigle de mer commun - <i>Myliobatis aquila</i>, Torpille noire - <i>Torpedo nobiliana</i></p> <p>NAMO et SA : Catégorie A : Raie blanche - <i>Rostroraja alba</i>, Ange de mer commun - <i>Squatina squatina</i>, Grand pocheteau gris - <i>Dipturus batis cf. intermedia</i>, Petit pocheteau gris - <i>Dipturus batis cf. flossada</i>, Pocheteau de Norvège - <i>Dipturus nidarosiensis</i> (Interdit en zone 7 mais pas zone 8), Requin pèlerin - <i>Cetorhinus maximus</i>, Requin taupe commun - <i>Lamna nasus</i>.</p>	<p>- Indicateur 1 : Nombre de déclarations de capture d'élasmobranches relâchés vivants par les pêcheurs professionnels pour chaque catégorie d'espèces/nombre d'élasmobranches déclarés capturés des catégories A, B, C</p> <p><i>Remarque : Faire autant que possible la distinction par espèce</i></p> <p>- Valeur de référence (2018) : donnée non disponible actuellement.</p> <p>- Cible 2026 : tendance à l'augmentation du nombre de déclarations d'élasmobranches relâchés vivants (Voir annexe 1)</p> <p>- Source de données : DPMA-IFREMER (hors espèces très rares) + programme dédié de déclaration volontaire des captures d'espèces rares, programmes d'embarquement dédiés (OBSMER), données déclaratives volontaires sur le journal de bord.</p>

	<p><u>Catégorie B</u> : Requin renard - <i>Alopias vulpinus</i>, Requin peau bleue – <i>Prionace glauca</i>, Humantin - <i>Oxynotus paradoxus</i>, Sagre commun – <i>Etmopterus spinax</i>, Petite roussette – <i>Scyliorhinus canicula</i>, grande roussette - <i>Scyliorhinus stellaris</i></p> <p><u>Catégorie C</u> : Squalé bouclé - <i>Echinorhinus brucus</i>, Aigle de mer commun - <i>Myliobatis aquila</i>, Torpille noire - <i>Torpedo nobiliana</i>, Raie pale - <i>Bathyraja pallida</i>.</p>	
<p>Toutes pressions</p>	<p>D01-PC-OE02 : Favoriser la restauration des populations d'élasmobranches en danger critique d'extinction selon la liste rouge des espèces menacées de l'UICN et notamment (cf liste ci-dessous)</p> <p><i>Proposé pour les façades NAMO et SA</i></p> <p>Grand pocheteau gris – <i>Dipturus batis cf. intermedia</i></p> <p>Ange de mer commun – <i>Squatina squatina</i></p> <p><i>Proposé pour la façade MED</i></p> <p>Ange de mer commun - <i>Squatina squatina</i></p> <p>Raie blanche - <i>Rostroraja alba</i></p>	<p>- Indicateur 1 : Nombre de plans nationaux d'actions engagés sur la période 2018-2024 pour les élasmobranches en danger critique d'extinction³⁹</p> <p>- Valeur de référence (2018) : 0</p> <p>- Cible 2026 : 1 par façade ou 1 déclinaison d'un PNA multi-espèces par façade (Voir annexe 1)</p> <p>- Source de données : DEB - DPMA</p> <p>- Indicateur 2 : Nombre d'espèces d'élasmobranches en danger critique d'extinction présente dans les eaux françaises</p> <p>- Valeur de référence (2018) : 4 (Raie blanche, Ange de mer commun, "grand Pocheteau gris", "petit Pocheteau gris")</p> <p>- Cible 2026 : Stable ou en diminution</p> <p>- Source de données : UICN-MNHN</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

³⁹ UICN France & MNHN (2013). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Requins, raies et chimères de France métropolitaine. Paris, France. Disponible sur : http://uicn.fr/wp-content/uploads/2013/12/Liste_rouge_France_Requins_raies_et_chimeres_de_metropole.pdf

OE renvoyés vers les fiches D2, D8 et D10

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Espèces non indigènes	<i>Renvoi vers OE de la fiche D2 (Espèces non indigènes)</i>
Contamination chimique et bioaccumulation	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D8 (contaminants)</i>
Déchets	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D10 (déchets)</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Pêche professionnelle	Oui : Extraction d'espèces impactant la structure et l'abondance des communautés ; Augmentation de la mortalité et des échouages par asphyxie lors de l'enchevêtrement dans des filets de pêche et par prise accidentelle directe	Non	Nombre de navires de pêche professionnelle , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘
Activités balnéaires et fréquentation des plages	Oui : Augmentation de la mortalité par ingestion et asphyxie (étranglement, emmêlement) due à la présence de déchets abandonnés volontairement ou involontairement	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre de plages labellisées "pavillon bleu" , MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —
Pêche de loisir	Oui : Extraction d'espèces induisant une modification locale de la structure des communautés et des populations	Oui : Le fonctionnement du réseau trophique est dépendant de la pression d'extraction exercée sur les communautés et populations d'espèces	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘
Artificialisation des littoraux	Oui : Production de déchets à l'origine des phénomènes d'ingestion, d'intoxication et d'étranglement	Non	Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗ Performance départementale de collecte des déchets , MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (Décroissance ↘ ; Stabilité — Croissance ↗).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

4. Annexe 1 : Éléments de justification des cibles

D01-PC-OE01

Il est très difficile d'éviter la capture des élasmobranches dans les engins de pêche. Les recommandations des experts sollicités portent sur l'augmentation du taux de survie des individus capturés et remis à l'eau. Une remise à l'eau rapide de ces derniers permet une meilleure survie. Ces pratiques reposent sur une implication volontaire des professionnels et nécessiteront un programme de sensibilisation similaire à celui déployé avec succès pour l'esturgeon. La production de différents outils est à prévoir (guide de reconnaissance des espèces, un guide de bonnes pratiques de remise à l'eau,...).

D01-PC-OE02 :

Les espèces proposées pour la proposition d'un Plan National Actions sont celles identifiées comme étant les plus vulnérables et dont l'état de conservation est le plus dégradé à l'échelle de chaque façade maritime. L'évaluation⁴⁰ a été réalisée en 2016 par un groupe d'experts et de scientifiques élasmobranches en lien avec les organisations professionnelles de la pêche et les directions des ministères (DPMA, DEB). Ces mêmes espèces sont actuellement classées en danger critique (plus haut niveau de vulnérabilité) sur la liste rouge des espèces menacées en France pour les raies, requins, chimères. Cette liste est tenue à jour par le comité français de l'UICN (L'Union internationale pour la conservation de la nature) avec le soutien scientifique du MNHN France.

http://uicn.fr/wp-content/uploads/2013/12/Tableau_Liste_rouge_Requins_raies_et_chimeres_de_metropole.pdf

Un plan national d'action pour ces espèces viserait à décliner au niveau national le plan d'action international pour la conservation des chondrichthyens adopté en 1999 et le plan d'action en faveur de la conservation et de la gestion des élasmobranches adopté par l'Europe en 2009. Les pressions étant multiples et des discussions étant en cours au niveau européen et national, le contenu du PNA reste à définir à ce stade. Il contiendrait des mesures de toute nature : actions d'acquisitions de connaissances, évaluation des mesures existantes, amélioration de mesures existantes, information et sensibilisation des pêcheurs, mise en place de mesures de conservation complémentaires.

Le PNA est proposé pour chaque façade mais peut être national dès lors que les spécificités de chaque zone biogéographique (Atlantique/ Méditerranée) sont bien prises en considération.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁴⁰ Stéphan E., Rohr A., Tachoire S., Iglésias S.P., Gadenne H., 2016. Proposition d'une méthode de hiérarchisation des enjeux de conservation pour les élasmobranches. Rapport final, Brest, France. 16 pp. Rq : les listes ont été établies en prenant en compte les avis CIEM 2014 et 2015.

D1PC - SECTEURS DE CONCENTRATION ET DE MIGRATION DES POISSONS AMPHIHALINS

Avertissement : Les OE proposés pour les amphihalins concernent en particulier les secteurs situés sur le domaine public maritime. A l'amont de la limite transversale de la mer (LTM*), se référer aux dispositions décrites dans les PLAGEPOMI (Plans de gestion des poissons migrateurs).

* La LTM est la limite du PLAGEPOMI mais aussi de la trame verte et bleue (Article R371-17 du [Décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 - art. 1](#))

La trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et, dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

1. Présentation de l'enjeu :

11 espèces amphihalines sont présentes en France métropolitaine : l'éperlan, l'esturgeon européen, la grande alose, l'alose feinte, la lamproie marine, la lamproie fluviatile, le flet commun, le mulot porc, le saumon atlantique, la truite de mer et l'anguille européenne.

Parmi elles, 7 ont été évaluées dans le cadre de l'évaluation DCSMM 2018. Ces espèces sont les 2 espèces d'aloses, les 2 espèces de lamproies, le saumon, l'anguille et l'esturgeon.

Les espèces amphihalines présentent la particularité – qui les définit – d'effectuer des migrations entre environnements marin et dulçaquicole. En France métropolitaine, deux catégories d'amphihalins sont présents : les anadromes qui effectuent la majorité de leur croissance en mer et se reproduisent en eau douce (e.g. les aloses, l'esturgeon, les lamproies et les salmonidés), et les catadromes qui, à l'inverse, effectuent l'essentiel de leur croissance en eau douce et se reproduisent en mer (l'anguille).

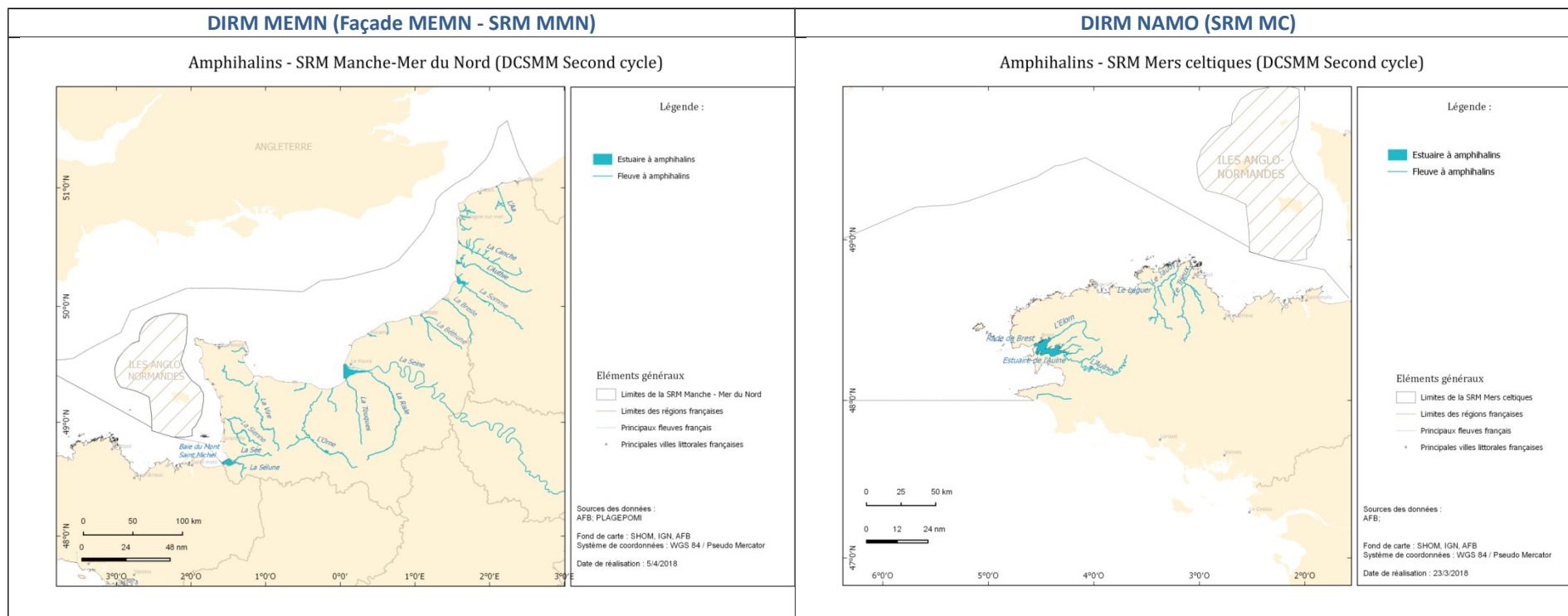
Evaluation de l'atteinte du bon état écologique :

(source : Thiriet P., Acou A., Artero C., Feunteun E., 2017. *Evaluation DCSMM 2018 de l'état écologique des poissons et céphalopodes de France métropolitaine : Rapport scientifique du co-pilotage MNHN D1-PC. Muséum National d'Histoire Naturelle, Service des stations marines de Dinard. Décembre 2017. 160pp. + Annexes*)

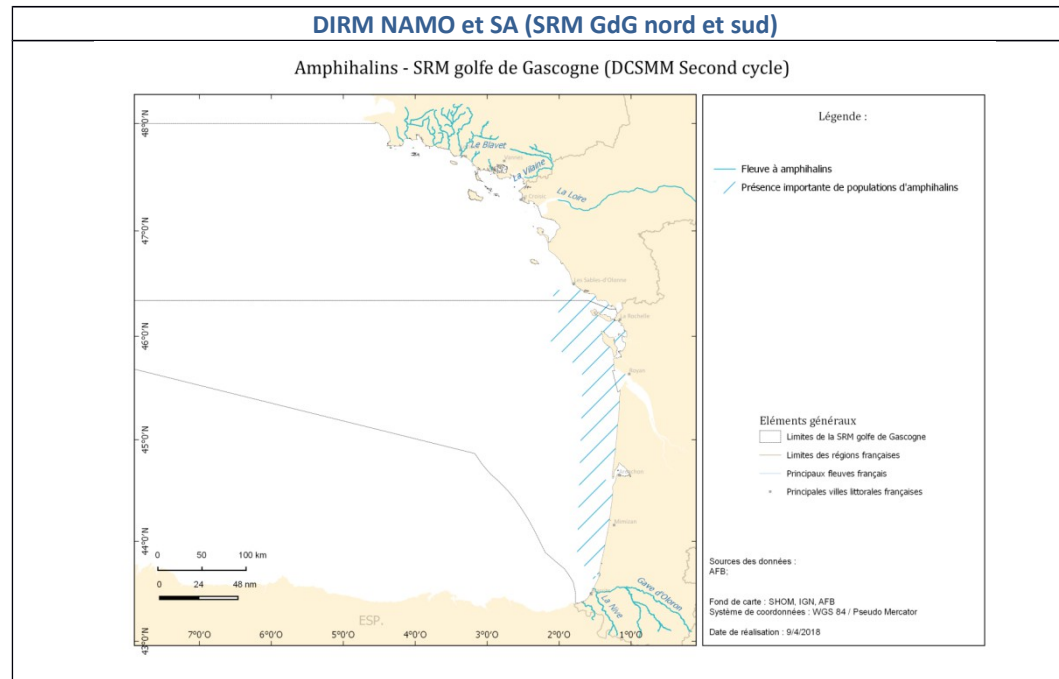
Le BEE n'est atteint pour aucune des espèces sur aucune des sous-régions marines

Sous région marine	Etat des indicateurs
MMN	Bilan pour les 7 espèces du groupe « espèces amphihalines » de leur état écologique (non évalué, BEE non atteint, BEE atteint) et tendance temporelle associée (non évaluée, diminution, stable) pour les critères d'état D1C2 (abondance), D1C3 (structure démographique), D1C4 (distribution spatiale) et pour « l'état global » intégrant ces 3 critères.
MC	Toutes les espèces amphihalines sélectionnées comme représentatives sont évaluées 'BEE non atteint' en Manche – Mer du Nord (soit 100% des espèces). Concernant la tendance de l'état global, elle est invariablement à la baisse pour l'anguille européenne, et inconnue pour toutes les autres espèces (soit 85,7% des espèces).
GdG	Idem ci dessus
	Idem ci dessus

Carte d'enjeu



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant l'enjeu

Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (<i>préciser via quel descripteur</i>)
<p>Les principales pressions qui impactent les amphihalins sont :</p> <p>D1C1, mortalité par prise accessoire</p> <p>D3C1, mortalité par pêche (licence CMEA)</p> <p>D'autres pressions sont à prendre en compte</p> <p>D8C2-C4, effets néfastes des concentrations et pics de contaminants</p> <p>D2C3, effets néfastes des espèces non-indigènes</p> <p>D7, obstacles à la circulation (ex : portes à flots)</p> <p>D10C4, effets néfastes des déchets</p>	<p>Oui</p> <p>Oui</p>	<p>D8 (objectifs généraux)</p> <p>D2 (objectifs généraux)</p> <p>D7 (objectifs généraux)</p> <p>D10 (objectifs généraux)</p>

Sensibilité spécifique des espèces

Espèce	Sensibilité spécifique aux pressions suivantes	Secteurs de vigilance / OE
Aloses <i>spp.</i>	<p>- Captures ciblées, accessoires et accidentelles au delà de la LTM pendant la montaison au début du printemps : risques importants de by-catches à l'embouchure de grands estuaires ou en mer à l'occasion de pêches dirigées vers d'autres espèces.</p> <p>- Bioaccumulation : Contamination faible par des micropolluants et des métaux lourds dans le panache rhodanien ainsi que la partie côtière.</p>	<p>MEMN : Vire</p> <p>NAMO : Rade de Brest, Estuaire de l'Aulne La Loire, PNM Pertuis Gironde, Vilaine</p> <p>SA : la Nivelle et Côte basque Rocheuse, l'Adour</p> <p>MO : Embouchure du Rhône</p>
Esturgeon européen	<p>- Dégradation des habitats de l'embouchure de la Gironde via notamment l'activité de dragage.</p> <p>- Captures accidentelles (by catch) à l'embouchure des grands estuaires ou en mer, à l'occasion de pêches dirigées vers d'autres espèces (sole, raie, daurade, etc.). En moyenne, 90 déclarations dans l'estuaire de la Gironde et 80 dans les zones marines proches sont réalisées chaque année.</p>	<p>NAMO - SA : PNM EGPC - Secteur Pertuis-Hourtin-Estuaire Gironde (Nourricerie marino-estuarienne - Corridor écologique des reproducteurs et bande côtière)</p>
Lamproies	- Captures ciblées en estuaires (très faible) du golfe de Gascogne. Pas de pêche ciblée connue en mer.	NAMO - SA : estuaires de l'Adour, Loire et Gironde.

<i>spp.</i>	- Bioaccumulation probable de mercure.	
Saumon	<p>- Captures accidentelles durant les périodes de concentration dans les estuaires pendant la montaison des reproducteurs (d'octobre à mars pour les saumons d'hiver) et de mars à mai (pour les saumons de printemps) : Risques importants de by-catch principalement des adultes qui reviennent dans leur cours d'eau d'origine par des fileyeurs côtiers qui ciblent d'autres espèces (harengs, maquereaux, mulets,...) et par des pêcheurs récréatifs plus ou moins avertis.</p> <p>- Contaminants : Conséquence des effets des contaminants continentaux sur les individus en mer, et impact des contaminants marins sur les migrants en mer à déterminer.</p>	Toutes les façades et tous les secteurs côtiers où l'enjeu saumon est fort ou majeur.
Anguilles	<p>- Pêche professionnelle et récréative en mer</p> <p>- ENI : L'anguillicolose semble plus limitée en milieu marin du fait de l'absence de survie du stade libre d'A. <i>crassus</i> mais son impact sur la fraction marine du stock est probablement non-négligeable. Pas d'autres effets néfastes connus liés à des espèces non-indigènes en mer</p>	Toutes les façades et tous les secteurs côtiers où l'enjeu anguille est fort ou majeur.

Sources : rapports PSCi + Infos AFB (fiches OLT), cartes d'enjeux

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Propositions d'OE du 2ème cycle

Pressions	Eventuelle proposition d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés*
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2024	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
Prélèvements	<p>D01-PC-OE03 : Adapter les prélèvements en aval de la LTM d'espèces amphihalines de manière à atteindre ou à maintenir le bon état du stock et réduire les captures accidentelles des espèces amphihalines* dont la capacité de renouvellement est compromise, en particulier dans les zones de grands rassemblements, les estuaires et les panaches estuariens identifiés par les PLAGEPOMI</p> <p><i>*Les espèces amphihalines visées par des dispositions réglementaires ayant pour but d'améliorer l'état de leur population sont :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'éperlan • L'esturgeon européen • La grande alose et l'alose feinte • La lamproie marine et la lamproie fluviatile • Le Flet commun • Le mulet porc • Le saumon atlantique et la truite de mer • L'anguille européenne <p><i>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO, SA et MED mais ciblant en particulier :</i></p> <p>MEMN : Canche⁴¹, Authie¹, Bresle⁴², Arques², Seine, Risle¹, Orne, Vire, Baie du Mont Saint Michel² et l'estuaire maritime commun de la Sée, Sélune et Couesnon, ciblés en cohérence avec les</p>	<p>- Indicateur 1 : Nombre de captures d'amphihalins déclarées/an dans les estuaires et les panaches estuariens à l'aval de la LTM par les pêcheurs professionnels</p> <p>- Valeur de référence (2016) : à récupérer pour 2016 pour toutes les espèces</p> <p style="padding-left: 20px;">Pour l'anguille : années de référence du PGA de 2004 à 2008</p> <p style="padding-left: 20px;">Pour les autres amphihalins : moyenne des captures entre 2012-2016 pour avoir une référence scientifiquement significative (cycle de l'espèce)</p> <p>- Cible 2026 :</p> <p style="padding-left: 20px;">Pour l'anguille : cibles du PGA, ie - 60% de mortalité par pêche entre les années de référence 2004-2008 (pêche maritime-pêche fluviale, pêche professionnelle-pêche récréative)</p> <p style="padding-left: 20px;">Pour les autres espèces : Maintien ou réduction</p> <p>- Source de données : IFREMER-DPMA et/ou CNPMEM</p> <p>- Indicateur 2 : Nombre de captures d'amphihalins déclarées/an dans les estuaires et les panaches estuariens à l'aval de la LTM par les pêcheurs récréatifs</p> <p>- Valeur de référence (2015 ou 2016) : à calculer/façade (Cf données déclaratives auprès des DDTM pour les principaux fleuves)</p> <p style="padding-left: 20px;">Pour l'anguille : années de référence du PGA de 2004 à 2008</p> <p style="padding-left: 20px;">Pour les autres amphihalins : minimum de 5 années consécutives pour avoir une référence scientifiquement significative (cycle de l'espèce)</p> <p>- Cible 2026 :</p>

⁴¹ Dans le cadre de la mise en œuvre du plan NASCO - Action 4: Interdire la pêche estuarienne et côtière des salmonidés migrateurs sur toutes les rivières contenant du saumon. Cette mesure concerne la Canche et l'Authie (Artois-Picardie) et la Risle (Haute-Normandie).

⁴² Dans le cadre de la mise en œuvre du plan NASCO - Action 3: Résorber les prélèvements illégaux de saumons dans les réserves estuariennes et zones côtières. (Baie du mont saint Michel, Bresle et Arques)

dispositions des SDAGE Seine Normandie et Loire-Bretagne portant sur les poissons migrateurs

NAMO : Léguer, Trieux, Jaudy, cours d'eau des baies de Lannion, du Léon-Trégor et du bas Léon, Rade de Brest et les estuaires de l'Aulne et de l'Elorn, Ellé-Isole-Laïta et Scorff-Blavet, La Vilaine, La Loire, Baie de Bourgneuf, Estuaires Vie, Lay, Sèvre Niortaise, ciblés en cohérence avec la disposition 9A-1 du SDAGE Loire-Bretagne.

SA : PNM Pertuis Gironde, Nivelle et Adour ciblés en cohérence avec les dispositions des SDAGE Loire-Bretagne et Adour-Garonne portant sur les poissons migrateurs

Proposé pour les façades MEMN NAMO, SA, et MED

Pour l'anguille : cibles du PGA, ie - 60% de mortalité par pêche entre les années de référence 2004-2008 (pêche maritime-pêche fluviale, pêche professionnelle-pêche récréative)

Pour les autres espèces : Maintien ou réduction

- **Source de données** : DDTM, DIRM, enquêtes spécifiques (projet d'observatoire des migrateurs amphihalins en mer par le partenariat UMS MNHN/INRA/AFB/CNRS patronat - pôle amphihalin – en cours de développement).

Remarque : Les indicateurs suivants (3,4, 5 et 6) sont des indicateurs complémentaires aux deux premiers et optionnels selon les façades si les indicateurs 1 et 2 ne peuvent être complétés.

- **Indicateur 3 (spécifique esturgeon) (MEMN, NAMO, SA)** : Taux d'esturgeons relâchés vivants après captures accidentelles dans les meilleurs délais et quel que soit leur état, en application du plan national d'actions Esturgeon européen

- **Valeur de référence (2017)** : 98/98 proche de 100% sur les 80 déclarations/an en mer et 90 déclarations/an dans l'estuaire de la Gironde en moyenne

- **Cible 2026** : 100%

- **Source de données** : PNA Esturgeons (à confirmer)

- **Indicateur 4 (MEMN, NAMO, SA)** : Effort de pêche au filet par les pêcheurs de loisir dans les estuaires (= nombre d'autorisations délivrées par les DDTM)

- **Valeur de référence (préciser l'année la plus récente)** : à calculer/façade avec chaque DIRM/DDTM

- **Cible 2026** : 0 (dans le cas des réserves à salmonidés) ou réduction significative pour les autres estuaires

- **Source de données** : DIRM/DDTM

- **Indicateur 5 pour l'anguille (pour toute la France)** : Nombre d'anguilles européennes prélevées en dehors des unités de gestion de l'anguille

- **Valeur de référence (2018)** : 0

- **Cible 2026** : 0

- **Source de données** : Enquête spécifique auprès des professionnels de la pêche

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

	<p>- Indicateur 6 (MEMN, NAMO, SA) : Contingents de droits d'accès dans les estuaires précisés. Cela permettra également de contribuer à l'objectif de réduction de la mortalité par pêche de l'anguille telle que prévue par le règlement anguille (règlement du Conseil n°1100/2007) et mis en œuvre par le plan national de gestion de l'anguille (PGA)</p> <p>- Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade avec le CNPMEM/CRPMEM/DIRM</p> <p>- Cible 2026 : maintien ou réduction (mise en place d'un contingent)</p> <p>- Source de données : CNPMEM, CRPMEM, DIRM</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OE renvoyés vers la fiche D8, D2, D6 et D10

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Contamination chimique et bioaccumulation	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D8 (contaminants)</i>
Introduction d'ENI	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D2 (espèces non indigènes)</i>
Obstacles à la libre circulation	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D7 (modification des conditions hydrographiques)</i> <i>Renvoi vers D07-OE04 : Limiter les pressions physiques et réduire les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes**</i>
Déchets	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D10 (déchets)</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Pêche professionnelle	Oui : Extraction d'espèces impactant la structure et l'abondance des communautés ; Prises accidentelles à l'origine d'une augmentation du taux de mortalité et de blessure modifiant le comportement des espèces	Oui : Le fonctionnement du réseau trophique est dépendant de la pression d'extraction exercée sur les communautés et populations d'espèces	Nombre de navires de pêche professionnelles , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emploi , National (2009-2014) : ↘
Tourisme littoral	Oui : Augmentation de la fréquence de piétinement des fonds induite par l'augmentation de la population touristique en période estivale générant une modification comportementale	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre de nuitées au sein des départements littoraux , National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗ Nombre d'établissements engagés dans une approche environnementale , National (2006-2016) : ↗
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Oui : Piétinement et abrasion des zones de nourricerie et de refuge	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre de plages labellisées "pavillon bleu" , MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : Perturbation visuelle et sonore générant une modification des comportements et une altération des cycles de reproduction et de développement (activité de baignade, ski nautiques, plongée sous-marine, etc.) ; Étouffement et abrasion des zones de nourricerie et de refuge (mouillage, corps-morts, etc.)	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre d'embarcations immatriculées , National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : — Nombre de nouvelles immatriculations , National, MO (2010-2016) : ↘ Nombre de licenciés de FFV , MMN, MC, GDG, MO (2009-2014) : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer , MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗
Pêche de loisir	Oui : Extraction d'espèces induisant une modification locale de la structure locale des communautés et des populations	Oui : Le fonctionnement du réseau trophique est dépendant de la pression d'extraction exercée sur les communautés et populations d'espèces	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘
Artificialisation des littoraux	Oui : Production de déchets à l'origine des phénomènes d'ingestion, d'intoxication et d'étranglement	Non	Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗ Performance départementale de collecte des déchets , MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (Décroissance ↘ ; Stabilité — ; Croissance ↗).

4. Annexe 1 : Éléments de justification des cibles

Cibles de l'indicateur 1 et de l'indicateur 2 : Nombre de captures d'amphihalins déclarées/an dans les estuaires et les panaches estuariens à l'aval de la LTM par les pêcheurs professionnels/ par les pêcheurs récréatifs.

Pour l'anguille la cible est identique à celle des Plans de Gestion de l'Anguille déjà en vigueur. Pour les autres espèces d'amphihalins exploitées, la cible vise le maintien voire la réduction du volume de capture compte tenu de l'état de conservation des espèces considérées (BEE non atteint).

Cible de l'indicateur 3 (spécifique esturgeon) : Taux d'esturgeons relâchés vivants après captures accidentelles

La cible est fixée à 100% compte tenu de la nature volontaire de la démarche de déclaration et du programme de sensibilisation déjà en cours. Il convient de maintenir l'effort engagé depuis le lancement du PNA esturgeon.

Cible de l'indicateur 4 (MEMN, NAMO, SA) : Effort de pêche au filet par les pêcheurs de loisir dans les estuaires (= nombre d'autorisations délivrées par les DDTM).

La cible est fixée à 0 (dans le cas des réserves à salmonidés dont c'est l'objectif) et proposé en réduction significative pour les autres estuaires compte tenu de l'état de conservation des amphihalins (BEE non atteint pour toutes les façades). Le cadre réglementaire est déjà relativement contraint dans plusieurs départements mais mérite d'être harmonisé entre les départements de chaque façade et renforcé dans certains.

Cible de l'indicateur 5 (spécifique anguille pour toute la France) : Nombre d'anguilles européennes prélevées en dehors des unités de gestion de l'anguille.

Le maintien de la cible à 0 est le moyen de confirmer le cadre réglementaire actuel qui interdit l'exploitation de l'anguille en dehors des unités de gestion définies par le législateur.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D1PC - POISSONS ET CÉPHALOPODES CÔTIERS (MNHN)

1. Présentation du groupement d'enjeux :

Le groupement d'enjeux "poissons et céphalopodes côtiers MNHN" fait référence aux espèces fréquentant au cours de leur cycle de vie (stades œuf et larve exclus) essentiellement un ou plusieurs des milieux côtiers suivants : marais salés, milieux rocheux côtiers, herbiers à phanérogames, milieux pélagiques côtiers.

Pour les besoins de l'Évaluation 2018, une liste d'espèces représentatives du groupe "poissons et céphalopodes côtiers MNHN" a été constituée pour chaque façade, suivant les instructions de la version révisée de la DCSMM (2016). La liste contient 14 espèces pour la façade Manche Est Mer du Nord (= SRM MMN), 16 espèces pour la sous-région marine Mers Celtiques, 24 espèces pour la sous-région marine Golfe de Gascogne et 19 espèces pour la façade Méditerranée (= SRM MO). Il est important de souligner que ces listes sont représentatives (et **non exhaustives**) de la diversité des espèces sur le plan biologique et écologique, en considérant notamment les fonctions écosystémiques et la sensibilité aux pressions anthropiques. Le caractère non-exhaustif de ces listes fait qu'elles ne contiennent pas toutes les espèces sensibles ni toutes les espèces importantes fonctionnellement, mais juste une sélection représentative.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Présence dans les sous-régions marines				Espèces			
MMN	MC	GG	MO	Nom scientifique	Nom vernaculaire		
X	X	X		<i>Ammodytes tobianus</i>	Lançon équille		
X	X	X	X	<i>Conger conger</i>	Congre		
		X	X	<i>Coris julis</i>	Girelle		
		X	X	<i>Dentex dentex</i>	Denté commun		
X	X	X	X	<i>Dicentrarchus labrax</i>	Bar commun		
	X	X		<i>Diplodus sargus cadenati</i>	Sar commun atlantique		
			X	<i>Diplodus sargus sargus</i>	Sar commun méditerranéen		
		X	X	<i>Diplodus vulgaris</i>	Sar à tête noire		
		X	X	<i>Epinephelus marginatus</i>	Mérou brun		
X	X	X	X	<i>Gobius cobitis</i>	Gobie grosse tête		
X	X	X	X	<i>Gobius paganellus</i>	Gobie de Paganel		
X	X	X		<i>Gymnammodytes semisquamatus</i>	Cicerelle		
X	X	X	X	<i>Hippocampus guttulatus</i>	Hippocampe moucheté		
				X X X X	<i>Hippocampus hippocampus</i>	Hippocampe à museau court	
				X X X	<i>Hyperoplus immaculatus</i>	Lançon jolivet	
				X X X	<i>Hyperoplus lanceolatus</i>	Lançon commun	
				X X X	<i>Labrus bergylta</i>	Vieille commune	
					X	<i>Labrus merula</i>	Labre merle
					X	<i>Labrus viridis</i>	Labre vert
				X X X	<i>Nerophis lumbriciformis</i>	Nérophis lombric	
				X X X X	<i>Parablennius gattorugine</i>	Blennie gattorugine	
				X X X	<i>Pollachius pollachius</i>	Lieu jaune	
					X X	<i>Sciaena umbra</i>	Corb
				X X X	<i>Serranus cabrilla</i>	Serran chevrette	
				X X	<i>Serranus scriba</i>	Serran écriture	
				X X	<i>Scorpaena scrofa</i>	Chapon	
				X X	<i>Symphodus tinca</i>	Crénilabre paon	
					X	<i>Octopus vulgaris</i>	Poulpe commun

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique

(source : Thiriet P., Acou A., Artero C., Feunteun E., 2017. Evaluation DCSMM 2018 de l'état écologique des poissons et céphalopodes de France métropolitaine : Rapport scientifique du co-pilotage MNHN D1-PC. Muséum National d'Histoire Naturelle, Service des stations marines de Dinard. Décembre 2017. 160pp. + Annexes)

L'atteinte (ou non) du BEE n'a pas pu être évalué pour la majorité des espèces examinées, faute de données suffisantes et/ou l'absence d'indicateurs opérationnels.

SRM	Etat des indicateurs
MMN	Etat non évalué pour 13 des 14 espèces (sauf pour le Bar cf. rapport D3) - Le risque d'extinction pour chacune de ces 13 espèces est considéré comme « préoccupation mineure » par l'IUCN.
MC	Etat non évalué pour 15 des 16 espèces (sauf pour le Bar cf. rapport D3) - Le risque d'extinction pour chacune de ces 15 espèces est considéré comme « préoccupation mineure » par l'IUCN
GdG	Etat non évalué pour 20 des 24 espèces (sauf pour le Bar cf. rapport D3)- Le risque d'extinction pour chacune de ces 20 espèces est considéré comme « préoccupation mineure » par l'IUCN. Aucune des 4 espèces évaluées (<i>Dentex dentex</i> , <i>Dicentrarchus labrax</i> , <i>Epinephelus marginatus</i> et <i>Sciaena umbra</i>) n'atteint le BEE.

Carte d'enjeux

En l'absence de données précises de localisation, les cartes d'enjeux ne sont pas disponibles actuellement.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant le groupement d'enjeux

On distingue les pressions directes qui affectent l'enjeu écologique spécifique en particulier et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable → Renvoi sur les objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Ces descripteurs sont précisés ci-dessous. Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux <i>(préciser via quel descripteur)</i>
<p>Les principales pressions qui impactent les poissons côtiers sont :</p> <p>D1C1, mortalité par prise accessoire</p> <p>D3C1, mortalité par pêche (professionnelle et récréative)</p> <p>D6C3, effet néfaste de la perte d'habitats (via D1C5 étendue spatiale de l'habitat de l'espèce).</p> <p>D1-HB, effet néfaste de la dégradation des habitats benthiques (via D1C5 condition de l'habitat de l'espèce)</p> <p>Les autres pressions à prendre en compte sont:</p> <p>D2C3, effets néfastes des espèces non-indigènes</p> <p>D4, Dégradation de la structure (et fonctionnement) du réseau trophique</p> <p>D8C2-C4, effets néfastes des concentrations et pics de contaminants</p> <p>D10C4, effets néfastes des déchets</p>	<p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p>	<p>- Via D6C3 -> D6 (Objectifs généraux)</p> <p>D2 (objectifs généraux)</p> <p>D4 (objectifs généraux)</p> <p>D8 (objectifs généraux)</p> <p>D10 (objectifs généraux)</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Proposition d'OE du 2^{ème} cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Éviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact

OE renvoyés vers la fiche D1, D2, D4, D6, D8, D10

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Perte et perturbation physique	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D6 (intégrité des fonds) et D1 HB (Biodiversité)</i>
Espèces non indigènes	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D2 (Espèces non indigènes)</i>
Contamination chimique et bioaccumulation	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D8 (contaminants)</i>
Déchets	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D10 (Déchets)</i>
Dégradation du réseau trophique	<i>Renvoi vers OE de la fiche D1D4D7 (habitats pélagiques, réseaux trophiques et conditions hydrographiques)</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Pêche professionnelle	Oui : Extraction d'espèces impactant la structure et l'abondance des communautés ; Prises accidentelles à l'origine d'une augmentation du taux de mortalité et de blessure modifiant le comportement des espèces	Oui : Le fonctionnement du réseau trophique est dépendant de la pression d'extraction exercée sur les communautés et populations d'espèces	Nombre de navires de pêche professionnelle , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : Perturbation visuelle et sonore générant une modification des comportements et une altération des cycles de reproduction et de développement (activité de baignade, ski nautiques, plongée sous-marine, etc.) ; Étouffement et abrasion des zones de nurserie et de refuge (mouillage, corps-morts, etc.)	Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme	Nombre d'embarcations immatriculées , National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : — Nombre de nouvelles immatriculations , National, MO (2010-2016) : ↘ Nombre de licenciés de FFV , MMN, MC, GDG, MO (2009-2014) : ↘ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer , MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗
Pêche de loisir	Oui : Extraction d'espèces induisant une modification locale de la structure locale des communautés et des populations	Oui : Le fonctionnement du réseau trophique est dépendant de la pression d'extraction exercée sur les communautés et populations d'espèces	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘
Artificialisation des littoraux	Oui : Étouffement et destruction des habitats par envasement et poldérisation des espaces littoraux ; Diminution des surfaces de vie (développement et reproduction) en milieu côtier induisant des modifications du comportement et de la structure des communautés et des populations ; Production de déchets à l'origine des phénomènes d'ingestion, d'intoxication et d'étranglement	Non	Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗ Performance départementale de collecte des déchets , MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —
Travaux publics maritimes	Oui : Destruction définitive par les constructions/dragage/clapage sur certains habitats côtiers et des zones de nurserie, de repos, de développement et de reproduction induisant une modification du comportement et du cycle de vie de certaine espèce	Non	Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : — Volumes de sédiments dragués , MMN, MC (2014-2015) : ↗ ; GDG, MO (2014-2015) : ↘

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (Décroissance ↘ ; Stabilité — ; Croissance ↗)

D1PC - ZONES FONCTIONNELLES HALIEUTIQUES (NOURRICERIES ET FRAYÈRES)

1. Présentation de l'enjeu :

Les zones fonctionnelles halieutiques (ZFH) sont des zones d'importance pour le cycle de vie des espèces halieutiques exploitées ou potentiellement exploitables. Parmi les différentes zones fonctionnelles existantes, trois catégories de **zones fonctionnelles halieutiques** d'intérêt majeur ont été sélectionnées :

- les frayères ;
- les nourriceries ;
- les voies de migration pour les espèces amphihalines et récifales.

Evaluation de l'atteinte du bon état écologique :

Le BEE pour les ZFH n'a pas été évalué. Le critère D1C5 pour les nourriceries n'est pas encore opérationnel (Brind'Amour et Delaunay, 2018⁴³)

Carte d'enjeux

Plusieurs ZFH ont été identifiées pour chaque façade maritime à partir de cartes quantitatives, par catégories de zones fonctionnelles et par espèces halieutiques (Régimbart et al, 2018)⁴⁴ sans toutefois parvenir à ce stade à les cartographier précisément, ni à hiérarchiser leur importance. Les cartes des ZFH seront produites dans le cadre de la mesure M004.

Liste des pressions impactant l'enjeu

On distingue les pressions directes qui affectent l'enjeu écologique spécifique en particulier et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable → Renvoi sur les objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Ces descripteurs sont précisés ci-dessous. Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération

Projet soumis à consultation

⁴³ Brind'Amour A. et Delaunay D., 2018. Evaluation de l'état écologique des poissons et céphalopodes en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre du descripteur 1 de la DCSMM, rapport scientifique du co-pilotage (former) 216pp. + Annexes

⁴⁴ REGIMBART Amélie, GUITTON Jérôme, LE PAPE Olivier. 2018. *Zones fonctionnelles pour les ressources halieutiques dans les eaux sous souveraineté française*. Deuxième partie : inventaire. Rapport d'étude. Les publications du Pôle halieutique AGROCAMPUS OUEST n°46, 175pp. <http://halieutique.agrocampus-ouest.fr/pdf/5864.pdf>

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux <i>(préciser via quel descripteur)</i>
<p>Les principales pressions identifiées qui impactent les ZFH sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> Prélèvement d'espèces sauvages ou mortalité/blessures infligées à de telles espèces, y compris les espèces ciblées et les espèces non ciblées (par la pêche commerciale et récréative et d'autres activités) Introduction ou propagation d'espèces non indigènes Perte physique d'habitat Perturbation physique d'habitat Apports de nutriment et de matière organique <p>Mais d'autres pressions sont également à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> Apports de substances dangereuses Apports de déchets Modification des conditions hydrographiques 	<p>Oui. Création de ZCH⁴⁵</p>	<p>D3, D1 PC (objectifs généraux)</p> <p>D2 (objectifs généraux) D6 (objectifs généraux) D6 et D1(objectifs généraux) D5 (objectifs généraux)</p> <p>D8 (objectifs généraux) D10 (objectifs généraux) D7 (objectifs généraux)</p>

⁴⁵ L'article 98 de la loi n° 2016-1087 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, introduit une nouvelle catégorie d'Aire Marine Protégée (AMP), appelée "zone de conservation halieutique" (ZCH), avec pour objectif de préserver ou de restaurer des zones fonctionnelles d'importance pour le cycle de vie des ressources halieutiques. Ces zones visent essentiellement à protéger des espèces d'intérêt halieutique exploitées ou potentiellement exploitables qui réalisent une partie ou la totalité de leur cycle de vie dans les eaux territoriales françaises. Cet espace correspond à la zone comprise entre la côte (ou la limite de salure des eaux en estuaire) et la ligne des 12 milles nautiques. Les zones de conservation halieutique répondent à quatre finalités propres à la création d'une AMP (Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 2012) : - l'atteinte du bon état des espèces et des habitats hors statuts (F2) ;
- le maintien du rendu de fonctions écologiques clés (F3) ;
- l'exploitation durable des ressources (F5) ;
- le développement durable des usages (F6).

2. Propositions d'OE du 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des pressions les plus susceptibles de dégrader l'enjeu d'ici 2026	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Éviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
<p>Prélèvement d'espèces sauvages ou mortalité/blessure s infligées à de telles espèces</p>	<p>D01-PC-OE05 : Diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique</p>	<p>- indicateur 1 : Surface de Zone Fonctionnelle Halieutique d'Importance (ZFH)[*] protégée au travers d'une zone de conservation halieutique par façade / surface totale de ZFH identifiées</p> <p><i>*définitions ZFH: L'importance d'une zone fonctionnelle est caractérisée par une forte concentration d'individus à un stade de vie donné sur un espace restreint. Elle contribue de manière conséquente au stade de vie suivant. Parmi les différentes catégories de zones fonctionnelles participant au cycle de vie des ressources halieutiques, trois catégories de zones fonctionnelles ont été retenues: les frayères, les nourriceries ainsi que les voies de migration empruntées par les espèces amphihalines et récifales.</i></p> <p><u>Remarque 1</u> : Les cartes des ZFH seront produites dans le cadre de la mesure M004</p> <p><u>Remarque 2</u> : l'outil des ZCH sera mobilisé pour la protection des ZFH</p>
<p>Pertes physiques des habitats</p> <p>Perturbations physiques des habitats</p> <p>Apports de nutriments</p> <p>Introduction d'espèces non indigènes</p>	<p><i>Proposé pour les façades MEMN GdG, MC, MO</i></p>	<p>- valeur de référence (2018) : 0 ZCH</p> <p>- cible 2026 : Tendence à l'augmentation de la surface en ZCH</p> <p><u>Remarque</u> : La définition d'une cible quantitative plus précise pour 2026 pourrait être recherchée suite à la cartographie des ZFH d'importance dans le cadre de la révision des PdS ou des PdM</p> <p>- source de données : DEB, DPMA, AFB, D6C5 + travaux scientifiques complémentaires à venir pour finaliser la carte des ZFH en complément du rapport Regimbart <i>et al.</i> (2018) –</p> <p>- cible 2026 : Tendence à l'augmentation de la surface en ZCH</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

OE renvoyés vers les fiches D2, D3, D5, D6, D7, D8 et D10

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Espèces non indigènes	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D2 (Espèces non indigènes)</i>
Prélèvement d'espèces sauvages ou mortalité/blessures	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D3 (espèces exploitées)</i>
Apports de nutriment Apports de matière organique	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D5 (eutrophisation)</i>
Pertes et perturbations physiques	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D6 (intégrité des fonds marins) et les fiches D1 HB visant la conservation des habitats</i>
Modification des conditions hydrographiques	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D7 (hydrographie)</i>
Contamination chimique et bioaccumulation	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D8 (contaminants)</i>
Déchets	<i>Renvoi vers les OE de la fiche D10 (Déchets)</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Transport maritime et ports	Oui : Abrasion et destruction définitive de certains habitats côtiers et de zones de nourricerie, de repos, de développement et de reproduction induisant une modification du comportement et du cycle de vie de certaines espèces ;	Non	Nombre de passagers en ferry , National, MMN (2000-2004) : ↘ ; MC, GDG, MO : — Nombre de passagers en croisière , National, MC, MO (2000-2004) : ↗ ; MMN, GDG : — Nombre de nouvelles immatriculations , MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘
Travaux publics maritimes	Oui : Abrasion et destruction définitive par construction/dragage/clapage de certains habitats côtiers et de zones de nourricerie, de repos, de développement et de reproduction induisant une modification du comportement et du cycle de vie de certaines espèces ;	Non	Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : — Volumes de sédiments dragués , MMN, MC (2014-2015) : ↗ ; GDG, MO (2014-2015) : ↘
Production d'énergie	Oui : Destruction de certains habitats fonctionnels par perturbation locale et définitive des zones côtières (lors de l'installation des infrastructures)	Non	Perspectives de développement des EMR , National (Horizon 2022) : ↗
Extraction de matériaux	Oui : Abrasion et destruction locale de certains habitats benthiques lors des opérations d'extraction (frottement mécanique, aspiration de sédiments, etc)	Non	Volume de granulats marins extraits , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗
Pêche professionnelle	Oui : Modification de la structure du substrat par utilisation d'engins de pêche traînants (filets de chalut, dragues) avec remise en suspension sédimentaire ; destruction et abrasion des habitats	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces exploitées	Nombre de navires de pêche professionnelle , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘
Pêche de loisir	Oui : Utilisation ponctuelle d'engins destructeurs (griffes, palourdières, etc.) pouvant altérer les habitats	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces pêchées	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘
Artificialisation des littoraux	Oui : Étouffement et destruction des habitats par envasement et poldérisation des espaces littoraux ;	Non	Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗ Performance départementale de collecte des déchets , MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —

<p>Tourisme littoral</p>	<p>Oui : Piétinement et abrasion des zones de nourricerie et de refuge</p>	<p>Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme</p>	<p>Nombre de nuitées au sein des départements littoraux, National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗ Nombre d'établissements engagés dans une approche environnementale, National (2006-2016) : ↗</p>
<p>Navigation de plaisance et sports nautiques</p>	<p>Oui : Étouffement et abrasion des zones de nourricerie et de refuge (mouillage, corps-morts, etc.)</p>	<p>Oui : La présence de biodiversité est un enjeu important pour le secteur du tourisme</p>	<p>Nombre d'embarcations immatriculés, National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : — Nombre de nouvelles immatriculations, National, MO (2010-2016) : ↘ Nombre de licenciés de FFV, MMN, MC, GDG, MO (2009-2014) : ↘ Nombre de licenciés de la FFESSM, MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer, MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗</p>

La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D1D4D7 – HABITATS PÉLAGIQUES, RÉSEAUX TROPHIQUES ET CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES

1. Présentation du groupement d'enjeux

Ce groupement d'enjeux comprend les :

- Structures hydrologiques particulières
- Zones d'interfaces terre-mer et panaches fluviaux
- Producteurs primaires et secondaires, espèces fourrages

Ces enjeux sont associés aux descripteurs D7- Modification des conditions hydrographiques ; D4 - Réseaux trophiques et D1 - Habitats Pélagiques

Les structures hydrographiques identifiées structurent le fonctionnement des écosystèmes pélagiques. Elles conditionnent également les réseaux trophiques depuis les 1^{ers} maillons de la chaîne alimentaire jusqu'aux prédateurs supérieurs. Du fait de ces interrelations il est apparu plus pertinent (et plus aisé) de regrouper dans cette même fiche les enjeux et les pressions relatifs aux habitats pélagiques, aux réseaux trophiques et aux conditions hydrographiques (plutôt que de les répartir arbitrairement dans des fiches distinctes).

Dans une optique de rapportage auprès de la commission nous avons rattaché :

Les objectifs relatifs à la turbidité, la courantologie, la sédimentologie, les apports d'eau douce et la connectivité au descripteur 7

Les objectifs relatifs au prélèvement sur les espèces fourrage au descripteur 4

Les objectifs relatifs aux autres pressions ont été renvoyés aux objectifs généraux des descripteurs de pression (D2, D3, D5, D8, D9)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Evaluation du BEE au titre des modifications des conditions hydrographiques (D7)

(source : Tew-Kai, E., Cachera, M., Boutet, M., Cariou, V., Le Corre, F., 2017. Évaluation du descripteur 7 « Conditions hydrographiques » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 675 p + annexe)

Façades ou SRM	Statut Etat	Conclusions Psci
Manche Est Mer du Nord (= SRM Manche Mer du Nord)	BEE non qualifié	<p>D7C1⁴⁶ : Deux pressions présentent des estimations de superficies potentielles d'exposition couvrant l'ensemble de la sous-région marine : la pression « modification du régime turbide » et la pression « modification de la nature de fond (incluant la bathymétrie et la nature des sédiments). Zone présentant un risque moyen à fort par rapport à la modification de la turbidité : eaux côtières réparties sur toute la façade. Les estimations d'indices d'exposition liées aux pressions hydrologiques (température et salinité) ne dépassent pas 1% de la sous-région marine. Les pressions liées aux modifications des conditions hydrodynamiques (courant-vague-marée) sont très hétérogènes en fonction des MRU (marin reporting unit).</p> <p>D7C2¹ : Les estimations indiquent qu'une grande partie des grands types d'habitats benthiques en sous-région marine Manche mer du nord est potentiellement soumise à un risque moyen à fort supérieur à 30% de la superficie façade (12 grands habitats types sur 15 estimés soit 80%). (Voir en annexe 2 la carte de synthèse pour ce critère)</p>
Mers Celtiques (SRM)	BEE non qualifié	<p>D7C1 : Deux pressions présentent des estimations de superficies potentielles d'exposition couvrant l'ensemble de la sous-région marine : la pression « modification du régime turbide » et la pression « modification de la nature de fond (incluant la bathymétrie et la nature des sédiments). Zone présentant un risque moyen à fort par rapport à la modification de la turbidité : Baie de St Brieuc, Baie de Goulven, rade de Brest Les estimations d'indices d'exposition liées aux pressions hydrologiques (température et salinité) ne dépassent pas 1% de la sous-région marine La zone côtière MECDCE est clairement la plus soumise à l'exposition aux aléas « modifications hydrodynamiques » avec des estimations d'indices d'exposition de 13 à 29% de la MRU potentiellement soumise aux aléas. Au-delà de cette zone, dans les MRU Z200 et L200 les estimations de superficies potentiellement soumises à des aléas « modification hydrodynamique » sont quasi nulle.</p> <p>D7C2 : Une grande partie des grands types d'habitats benthiques en sous-région marine Mers Celtiques est potentiellement soumise à un risque moyen à fort supérieur à 30% de la superficie façade (12 grands habitats types sur 15 estimés soit 80%). (Voir en annexe 2 la carte de synthèse pour ce critère).</p>
SRM Golfe de	BEE non	D7C1 : Deux pressions présentent des estimations de superficies potentielles d'exposition couvrant environ 50% de la sous-région marine et sont

⁴⁶- le critère D7C1 porte sur « l'étendue spatiale et répartition de la modification permanente des conditions hydrographiques (par exemple modifications de l'action des vagues, des courants, de la salinité, de la température) sur les fonds marins et dans la colonne d'eau, associée, notamment, à une perte physique des fonds marins naturels », → approche basée sur les risques avec des estimations d'indices d'exposition aux pressions

- le critère D7C2 porte sur « l'étendue spatiale de chaque type d'habitat benthique affecté (caractéristiques physiques et hydrologiques et les communautés biologiques associées) en raison de la modification permanente des conditions hydrographiques » → approche basée sur des estimations de risques potentiels de modification spatiale des habitats benthiques.

Gascogne (Nord et Sud)	qualifié	<p>principalement localisées dans les MRU Z200 et MECDCE: la pression « modification du régime turbide » et la pression « modification de la nature de fond (incluant la bathymétrie et la nature des sédiments).</p> <p>Zone présentant un risque moyen à fort par rapport à la modification de la turbidité : Panache de la Loire, Pertuis, panache de la Gironde et Arcachon</p> <p>Les estimations d'indices d'exposition liées aux pressions hydrologiques (température et salinité) ne dépassent pas 1% de la sous-région marine. La zone côtière MECDCE est clairement la plus soumise à l'exposition aux aléas « modifications hydrodynamiques » avec des estimations d'indices d'exposition de 11 à 22.6% de la MRU en nord Gascogne et de 26% à 50% en Gascogne Sud, potentiellement soumises aux aléas. Au-delà de cette zone, dans les MRU Z200 et L200, les estimations de superficie potentiellement soumises à des aléas « modification hydrodynamique » sont quasi nulles.</p> <p>Globalement les MRU situées en Sud Gascogne (GDGS) sont potentiellement plus soumises à des aléas que les MRU situées dans le Nord de la sous-région marine.</p> <p>D7C2 : Une grande partie des grands types d'habitats benthiques en sous-région marine Golfe de Gascogne est potentiellement soumise à un risque moyen à fort supérieur à 30% de la superficie façade (14 grands habitats types sur 15 estimés soit 93.3%). (Voir en annexe 2 la carte de synthèse pour ce critère)</p>
Méditerranée (=SRM Méditerranée Occidentale)	BEE non qualifié	<p>D7C1 : Deux pressions présentent des estimations de superficies potentielles d'exposition couvrant environ 15% de la sous-région marine et sont principalement localisées dans les MRU Z200 et MECDCE : la pression « modification du régime turbide » et la pression « modification de la nature de fond (incluant la bathymétrie et la nature des sédiments).</p> <p>Zone présentant un risque moyen à fort par rapport à la modification de la turbidité : A définir.</p> <p>Les estimations d'indices d'exposition liées aux pressions hydrologiques (température et salinité) ne dépassent pas 1% de la sous-région marine. La zone côtière MECDCE est clairement la plus soumise à l'exposition aux aléas « modifications hydrodynamiques » avec des estimations d'indices d'exposition de 18.7 à 36% de la MRU potentiellement soumise aux aléas. Au-delà de cette zone, dans les MRU Z200 et L200 les estimations de superficies potentiellement soumises à des aléas « modification hydrodynamique » sont quasi nulle.</p> <p>D7C2 : Une grande partie des grands types d'habitats benthiques en sous-région marine Méditerranée Occidentale est potentiellement soumise à un risque moyen à fort supérieur à 30% de la superficie façade (7 grands habitats types sur 11 estimés soit 63.6%). (Voir en annexe 2 la carte de synthèse pour ce critère)</p>

Evaluations complémentaires pour les modifications des conditions hydrographiques

Pressions	Zones à risques : exposition d'enjeux sensibles à des pressions
Modification des conditions hydrologiques	<p>Modification hydro-morphologique (source SDAGE SN, LB, AG, RMC)</p> <p>Seine Normandie : 9 masses d'eau côtières sur 19 (et toutes les masses d'eau de transition) sont déclassées au regard de l'hydro-morphologie,</p> <p>Loire Bretagne : L'indicateur hydro-morphologique n'est pas encore disponible pour les eaux du littoral. Actuellement aucune masse d'eau côtière n'a été jugée à risque. Pour les eaux de transition, la prise en compte de ces critères a conduit à classer 7 masses d'eau en fortement modifiées (estuaires de la Rance, du Blavet, de la Vilaine, de la Loire, de la Vie, du Lay et de la Sèvre Niortaise).</p>

	<p>Adour-Garonne : Les aménagements et les ouvrages de protection sont responsables du risque de non atteinte du bon état écologique pour 7 des 21 masses d'eau littorales et de transition du bassin Adour-Garonne.</p> <p>Rhône Méditerranée : L'altération physique de la morphologie de la côte et des fonds par les aménagements entraîne un risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour 7 des 32 masses d'eau côtières (et 15 des 27 masse d'eau de transition).</p>					
	<p>Altération des échanges avec la mer. (source SDAGE RMC)</p> <p>Rhône méditerranée : « La perturbation des échanges avec la mer due à l'artificialisation du fonctionnement des ouvertures (les graus) dans les cordons dunaires qui séparent les lagunes et la mer constitue un second facteur d'altération » [après l'altération des zones humides périphériques].</p>					
	<p>Pressions de prélèvement d'eau douce dans le bassin versant. (source SDAGE Adour-Garonne)</p> <p>Adour-Garonne : Le bassin connaît des étiages sévères durant l'été et l'automne propres à ce territoire, accentués par les prélèvements pour l'agriculture, l'eau potable et l'industrie. L'estimation du déficit au niveau du bassin s'élève à 220 millions de m³. La modification des apports d'eau douce est responsable du risque de non atteinte du bon état écologique pour 6 des 21 masses d'eau littorales et de transition du bassin Adour-Garonne.</p>					
Apports de nutriments	<p>Pressions apports en nutriment et eutrophisation. (source rapport D5)</p> <p>Le Bon état n'est pas atteint sur les secteurs suivants</p>					
	SRM	D5C1 : Nutriments	D5C2 : Chlorophylle-a	D5C4 : Transparence	D5C5 : Oxygène dissous	14.1.5. D5C6 : Macroalgues opportunistes
	MMN	Panache de la Seine. Golfe normand breton.	Baie de Seine, Estuaires picards, Mer du Nord.	Estuaire de Seine, Mer du Nord.		Baie de Seine
	MC	Baie de Saint Brieuc ; Bretagne nord				Baie de Saint Brieuc ; Bretagne nord. Baie de Dournenez.
	GDG nord	Panache de la Loire	Panache de la Vilaine			Bretagne sud ; Morbihan
	GDG sud	Panache de la Gironde ; Pertuis	Panache de la Gironde	Panache de la Gironde	Ouvert du bassin d'Arcachon	
	MO	Embouchure immédiate du Rhône	Embouchure immédiate du Rhône, Agde ; Corse Nord-Ouest	Embouchure immédiate du Rhône		

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Evaluation du BEE au titre des réseaux trophiques (D4)

En l'absence de rapport scientifique, aucune conclusion sur l'état du BEE pour ce groupement d'enjeux : BEE = non connu quelle que soit la façade considérée Evaluations complémentaires pour les réseaux trophiques

Pressions	Zones à risques : exposition d'enjeu sensibles à des pressions			
Prélèvement d'espèces sauvages ou mortalité/bles sures [...]	Etat écologique des espèces fourrages soumise à prélèvement. (source rapport D3, Etat initial et Avis CIEM)			
	SRM	Lançon	Anchois	Sardine
	MMN	BEE non atteint (mer du Nord)		ND - golfe de Gascogne, Mers Celtiques et Manche (VIIIabd, VII) « Taux d'exploitation considéré comme proche de MSY » (avis CIEM)
	MC			
	GDG nord		Taux d'exploitation faible	
	GDG sud			
MO		BEE non atteint	Nd	« Malgré l'écroulement des captures commerciales depuis 2008 et un taux d'exploitation quasi-nul depuis 2010, la situation de la sardine reste stable par rapport aux années précédentes [...]. La sardine du golfe du Lion est donc considérée en déséquilibre écologique car sa situation ne semble pas liée à une surexploitation. » EI 2018

Evaluation du BEE au titre des habitats pélagiques (D1HP)

Aucune conclusion sur l'état du BEE pour ce groupement d'enjeux : BEE = non connu quelque soit la façade considérée

Cartes d'enjeux

Pas de carte de synthèse des enjeux liés aux conditions hydrographiques. Voir cependant l'annexe 2 de la fiche pour les cartes de risques potentiels de modification de l'étendue spatiale des habitats benthiques et le rapport scientifique du pilote D7.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Liste des pressions impactant le groupement d'enjeux

On distingue les pressions directes qui affectent l'enjeu écologique et les pressions indirectes. Pour ces dernières, l'impact n'est souvent pas évaluable →. Renvoi sur les objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Ces descripteurs sont précisés ci-dessous.

Les matrices d'impact des pressions sur les enjeux écologiques permettent d'identifier les principales pressions à prendre en considération.

Pressions et sensibilité aux pressions (Possibilité de détailler par sous groupes liés à l'enjeu voire par espèce ou habitat)	Pressions nécessitant OE spécifiques	Pressions traitées via des OE généraux (<i>préciser via quel descripteur</i>)
<p>Les principales pressions qui impactent ce groupement d'enjeux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> Apport de nutriments Le prélèvement d'espèces fourrages Les modifications des conditions hydrographiques <p>D'autres pressions sont à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> Apports de déchets de substances dangereuses Apports de matières organiques Introduction d'agents pathogènes microbiens Introduction d'espèces non indigènes 	<p>Oui Oui Oui</p>	<p>D8 (objectifs généraux) D5 (objectifs généraux) D9 (objectifs généraux) D2 (objectifs généraux)</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Proposition d'OE pour le 2ème cycle

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
<p>Modification des conditions hydrographiques</p> <p><i>NB : objectifs rattachés au D7 pour le rapportage</i></p>	<p>D07-OE01 : Eviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres</p> <p><i>*impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale</i></p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p> <p><i>Remarque 1 : Cet objectif cible les principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance (ZFHi) et les habitats suivants: les bancs de maërl, les herbiers de phanérogames (zostères, posidonies, cymodocées), les ceintures de fucales, laminaires et cystoseires, les trottoirs à lithophyllum, les bioconstructions à sabellaridés et le coralligène (côtier et profond).</i></p> <p><i>Remarque 2 : Les cartes des ZFHi seront produites dans le cadre de la mesure M004</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Nombre de nouvelles autorisations d'activités maritimes, d'aménagements et de rejets terrestres (à l'exception des renouvellements) présentant un impact résiduel notable sur la turbidité à la suite de la séquence ERC au niveau des habitats les plus sensibles à cette pression - Valeur de référence (2018) : situation actuelle - Cible 2026 : 100 % des nouvelles autorisations concernent des projets ne présentant pas d'impacts résiduels notables suite à la séquence ERC - Source de données : services instructeurs et PSCI D7; Registre national à constituer
	<p>D07-OE03 : Eviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact résiduel notable* sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les Zones de courant maximaux et des secteurs de dunes hydrauliques</p> <p><i>* impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale</i></p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO et SA</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Nombre de nouveaux aménagements ayant un impact notable résiduel suite à la séquence ERC (au sens de l'évaluation environnementale) - Valeur de référence (2018) : situation actuelle - Cible 2026 : 100 % des nouvelles autorisations concernent des projets ne présentant pas d'impact résiduel notable suite à la séquence ERC, hors hydroliennes et 100 % de projets hydroliennes minimisant leur impact - Source de données : Etudes d'impact et comités de suivi des projets

D07-OE04 : Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières

Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MO

- **Indicateur 1** : En AMP, pourcentage des estuaires soustraits durablement aux pressions affectant la connectivité
- **Valeur de référence (préciser l'année)** : A calculer/façade pour la révision des PdM
- **Cible 2026** : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)
- **Source de données** : AFB

- **Indicateur 2 (spécifique MEMN, NAMO et SA)** : En AMP, pourcentage des lagunes côtières soustraits aux principales pressions affectant la connectivité
- **Valeur de référence (préciser l'année)**: A calculer/façade pour la révision des PdM
- **Cible 2026** : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)
- **Source de données** : AFB

- **Indicateur 2bis (spécifique MED)** : Pourcentage de lagunes disposant d'un plan de gestion intégrant un diagnostic des enjeux de continuité à la mer et les mesures de gestion nécessaires
- **Valeur de référence (préciser l'année)**: A calculer/façade pour la révision des PdM
- **Cible 2026** : 100%
- **Source de données** : A renseigner

- **Indicateur 3 (spécifique MEMN, NAMO et SA)** : Proportion d'estuaire (partie à l'aval de la LTM) et de lagune de la façade présentant un obstacle à la continuité entre les milieux marins et continentaux
- **Valeur de référence (préciser l'année)** : à calculer/façade
- **Cible 2026** : tendance à la baisse
- **Source de données** : AFB

- **Indicateur 4 (spécifique MEMN, NAMO et SA)**: En AMP, nombre d'obstacles ne pouvant être supprimés dont les impacts sur la courantologie, la sédimentologie ou la continuité écologique ont été minimisés
- **Valeur de référence (préciser l'année)** : A calculer/façade pour la révision

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2019

		<p>des PdM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cible 2026 : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021) - Source de données : AFB <p><i>Remarque : on distinguera les obstacles majeurs réduisant de manière notable la connectivité au sein du système, les obstacles réduisant partiellement la connectivité, les obstacles mineurs pouvant être contournés. Exemples d'obstacles digues, portes à flots, filets droits sur le DPM. A l'amont de la LTM, on se reportera aux recommandations des PLAGEPOMI</i></p>
	<p>D07-OE05 : Assurer un volume d'eau douce suffisant en secteur côtier toute l'année, notamment en réduisant les niveaux de prélèvements d'eau (souterraine et de surface) au niveau du bassin versant</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MO</i></p> <p><i>Remarque : les débits objectifs d'étiage (DOE) et les volumes prélevables sont définis en fonction des exigences des écosystèmes continentaux et ne prennent pas en compte les besoins spécifiques au milieu marin. Ces objectifs constituent donc pour le milieu marin un niveau minimal qui pourra être redéfini lors de la révision des SDAGE pour prendre en compte les besoins du milieu marin.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - indicateur 1 (spécifique étiage) : Proportion de débits objectif d'étiage, définis à l'aval des bassins dans les SDAGE, respectée - valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade (CF Données SDAGE) - cible 2026 : 100% (voir Annexe 1) - source de données : Agences de l'eau, SDAGE - indicateur 2 : Proportion de niveaux d'objectifs d'étiage en marais littoral définis en zones de gestion hydraulique homogène dans les SDAGE, respectée - valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade (CF Données SDAGE) - cible 2026 : 100% - source de données : Agences de l'eau, SDAGE
<p>Prélèvement d'espèces sauvages ou mortalité/ blessures [...]</p> <p>NB : objectifs</p>	<p>D04-OE01 : Adapter la mortalité par pêche sur les espèces fourrages* de façon à favoriser le maintien des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs**</p> <p><i>*Les poissons fourrages concernés sont</i></p> <p>MEMN, NAMO, SA: hareng, lançon, sprat, sardine, maquereau, anchois, chinchard</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Mortalité par pêche et biomasse du stock reproducteur de chaque espèce fourrage - valeur de référence (niveau maximum historique) : suivant espèces (voir Annexe 2) - cible 2026 : Conforme au rendement maximal durable (RMD) en application de la PCP - source de données : CIEM/CGPM

rattachés au D4 pour le rapportage	<p>**Les grands prédateurs considérés sont les oiseaux marins, les mammifères marins et les poissons prédateurs</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, MC, NAMO et SA</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 2 : Proportion des stocks d'espèces fourrages pour lesquelles les besoins trophiques des grands prédateurs sont pris en compte dans la recommandation CIEM du niveau de capture au RMD - Valeur de référence (2017) : A faire valider par le PSCI - Cible 2026 : 100 % (voir Annexe 1) - Source de données : CIEM/CGPM <p><i>Remarque : L'atteinte de cette cible reposera sur la formulation d'une recommandation de l'Etat Français à destination de la commission européenne. Celle-ci est à construire en associant le CNPMM, pour permettre au CIEM de prendre en compte dans sa recommandation du niveau de capture au RMD les besoins trophiques des grands prédateurs d'ici 2026.</i></p>
	<p>D04-OE02 : Maintenir un niveau de prélèvement nul sur le micro-necton océanique (notamment le Krill, et les myctophidés ou poissons lanterne...)</p> <p><i>Proposé pour les façades MC, GdG, MO</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Prélèvement sur les espèces fourrages de micronecton sur le talus et au-delà - Valeur de référence (2018) : 0 - Cible 2026 : 0 (voir Annexe 1) - Source de données : CIEM <p><i>Remarque: en fonction des connaissances disponibles sur un niveau d'exploitation acceptable pour les écosystèmes, la cible pourra être éventuellement revue en 2024</i></p>

OE renvoyés vers les fiches D10, D11 et D8

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2
Substances dangereuses	Renvoi Fiche D8 (Contaminants)
Espèces non indigènes	Renvoi Fiche D2 (ENI)
Apports de matières organiques	Renvoi Fiche D5 (Eutrophisation)
Introduction d'agents pathogènes microbiens	Renvoi Fiche D9 (Conditions hydrographiques)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Annexe 1 : Eléments de justification des cibles

Prélèvements d'eau douce : D07-OE05

Les implications des diminutions des apports d'eau douce sur les milieux estuariens et marins sont multiples et peuvent s'exprimer à l'échelle de toute une façade.

Par ailleurs dans un contexte de changement climatique et de possible réduction de ces apports, une diminution des prélèvements au niveau des bassins versants est nécessaire pour restaurer le bon état écologique des zones dégradés (et le maintenir là ou il est atteint).

L'exemple du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis illustre les implications que peuvent avoir les prélèvements au niveau du bassin versant sur le fonctionnement de la sous région marine :

« L'étude prospective Garonne 2050 (district hydrographique Adour- Garonne), reprenant les projections de l'étude Explore 2070, envisage une baisse des débits des principaux cours d'eau comprise entre 20 et 40 % voire 50 % en période estivale, et ainsi un manque d'eau structurel en 2050, rendant les débits objectifs d'étiage (DOE) d'aujourd'hui impossibles à respecter.*

Les apports d'eau douce au milieu marin sont indispensables au bon fonctionnement des écosystèmes. En effet, l'eau douce en provenance des nombreux cours d'eau débouchant dans le Parc transporte les principaux nutriments et minéraux nécessaires à la photosynthèse réalisée notamment par le phytoplancton. Celle-ci étant la base trophique des écosystèmes, l'apport en eau douce joue donc un rôle majeur pour les niveaux trophiques supérieurs et les activités maritimes qui en dépendent (pêche et conchyliculture notamment). [...]

Au-delà de l'estuaire de la Gironde, le panache joue un rôle particulier dans le fonctionnement des écosystèmes du Parc participant à la production primaire, son influence se fait sentir jusqu'au milieu du golfe de Gascogne. Cet estuaire joue un rôle majeur pour les écosystèmes de la façade également par la saisonnalité légèrement différente de ses apports : alimentée fortement par l'eau de fonte des neiges des Pyrénées, la Gironde conserve un débit important jusqu'au début de l'été permettant ainsi des efflorescences phytoplanctoniques plus tardifs que les efflorescences printanières. En été, ces efflorescences plus tardives sont une source alimentaire supplémentaire pour les autres maillons des réseaux trophiques attirant un abondant cortège de poissons pélagiques. Le maintien de débits importants est ainsi nécessaire au bon fonctionnement des écosystèmes du Parc, de l'estuaire, et à l'échelle plus globale du golfe de Gascogne.*

Dans les pertuis, l'IFREMER a constaté une augmentation significative de la salinité en fin de printemps (+1,2 ‰ = 1 g de sel par kg d'eau) et durant l'été (+0,7 ‰ en juillet et août). Celle-ci pourrait être imputable à la diminution des débits des cours d'eau internes (Seudre, Charente) mais également de cours d'eau externes (Garonne - Dordogne et dans une moindre mesure Loire). Ici aussi le maintien des apports d'eau douce est indispensable pour le bon fonctionnement des écosystèmes marins et les activités primaires : pêche et conchyliculture, cette dernière se déroulant principalement dans les pertuis, zone alimentée directement par les cours d'eau et les nombreux marais. »

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Plan de gestion - Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis – Version validée par le conseil de gestion du 13 avril 2018 - AFB

Espèces fourrage du plateau D04-OE01

Les petits poissons pélagiques riches en lipides constituent une ressource majeure pour les grands poissons (dont nombres d'espèces commerciales), les mammifères et les oiseaux marins. Dans le golfe de Gascogne ils représenteraient plus de la moitié des proies des cétacés (Spitz *et al.*, 2017⁴⁷). Le maintien de la biomasse totale de ce groupe fonctionnel (indépendamment des fluctuations de chaque stock) dans le milieu naturel est une nécessité pour le maintien des réseaux trophiques et des prédateurs supérieurs. En 2011, à l'issue d'une synthèse internationale (Cury *et al.*, 2011⁴⁸), le seuil d'un tiers des biomasses maximales observées a été proposé. Il rejoint les conclusions d'études antérieures notamment celle d'Österblom *et al.* (2008⁴⁹). Cet objectif a été appuyé par le GISOM (groupe d'intérêt scientifique sur les oiseaux marin) et le pilote scientifique pour les mammifères marins. Actuellement les seuils définis dans le cadre de la PCP sont plus contraignants pour 3 stocks, moins contraignants pour 4 et non définis pour les autres (voir partie d) de cette annexe).

Espèces fourrages au niveau du talus océanique D04-OE02

La pêche minotière ne se pratique pas aujourd'hui dans la ZEE française. Cependant, la situation actuelle sur les ressources trophiques disponibles pour les prédateurs supérieurs et l'état des stocks exploités en Mer du Nord incite à la prudence. En l'état des connaissances actuelles, il convient de prévenir le développement de ce type de pratique sur les façades maritimes françaises. La cible pourra être éventuellement rediscutée en 2024 s'il était démontré scientifiquement la possibilité d'un niveau d'exploitation acceptable pour les écosystèmes et compatible avec le BEE.

A ce stade et s'agissant des espèces au-delà du talus, cet objectif suit les recommandations du pilote scientifique : « le micronecton océanique est devenu une cible potentielle et un enjeu de développement pour la pêche industrielle (Shaviklo and Rafipour, 2013; Valinassab *et al.*, 2007). Dans des écosystèmes similaires du Pacifique, les conséquences écosystémiques d'une exploitation du micronecton ont été évaluées et suggèrent un impact majeur sur l'abondance des espèces de plus hauts niveaux trophiques (mammifères marins, oiseaux, thonidés) et sur la structure même de l'écosystème (Kaplan *et al.*, 2013) » (Spitz, 2014)⁵⁰.

En outre ces espèces contribuent de façon très significative aux transferts de matières entre la surface et la plaine abyssale (le micronecton océanique est une composante importante de la pompe biologique). Une étude Irlandaise a ainsi mis en avant le rôle des espèces de poissons démersaux benthopélagiques du talus continental irlandais et anglais dans le transfert de carbone vers les sédiments et leur séquestration. Pour la zone considérée il s'agirait de 0,00035 à 0,00062 Gt de carbone par an. (Trueman *et al.*, 2014⁵¹).

⁴⁷ Spitz, J., Ridoux V., Trites A.W., Larana S., Authiera M., 2017. Prey consumption by cetaceans reveals the importance of energy-rich food webs in the Bay of Biscay. *Progress in Oceanography* <http://dx.doi.org/10.1016/j.pocean.2017.09.013>.

⁴⁸ Cury *et al.*, 2011. Global Seabird Response to Forage Fish Depletion—One-Third for the Birds. *SCIENCE* VOL 334 23 DECEMBER 2011.

⁴⁹ Österblom *et al.*, 2008. Junk-food in marine ecosystems. *Oikos* 117: 967-977, 2008

⁵⁰ Spitz J., 2014. Les populations micronectoniques méso et bathypélagiques de la ZEE française métropolitaine. PELAGIS— UMS 3462, Université de La Rochelle / CNRS, 24p.

⁵¹ Trueman *et al.*, 2014. Trophic interactions of fish communities at midwater depths enhance long-term carbon storage and benthic production on continental slopes. *Proc. R. Soc. B* 281: 20140669. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2014.0669>

Etat des espèces fourrage bénéficiant d'une évaluation internationale

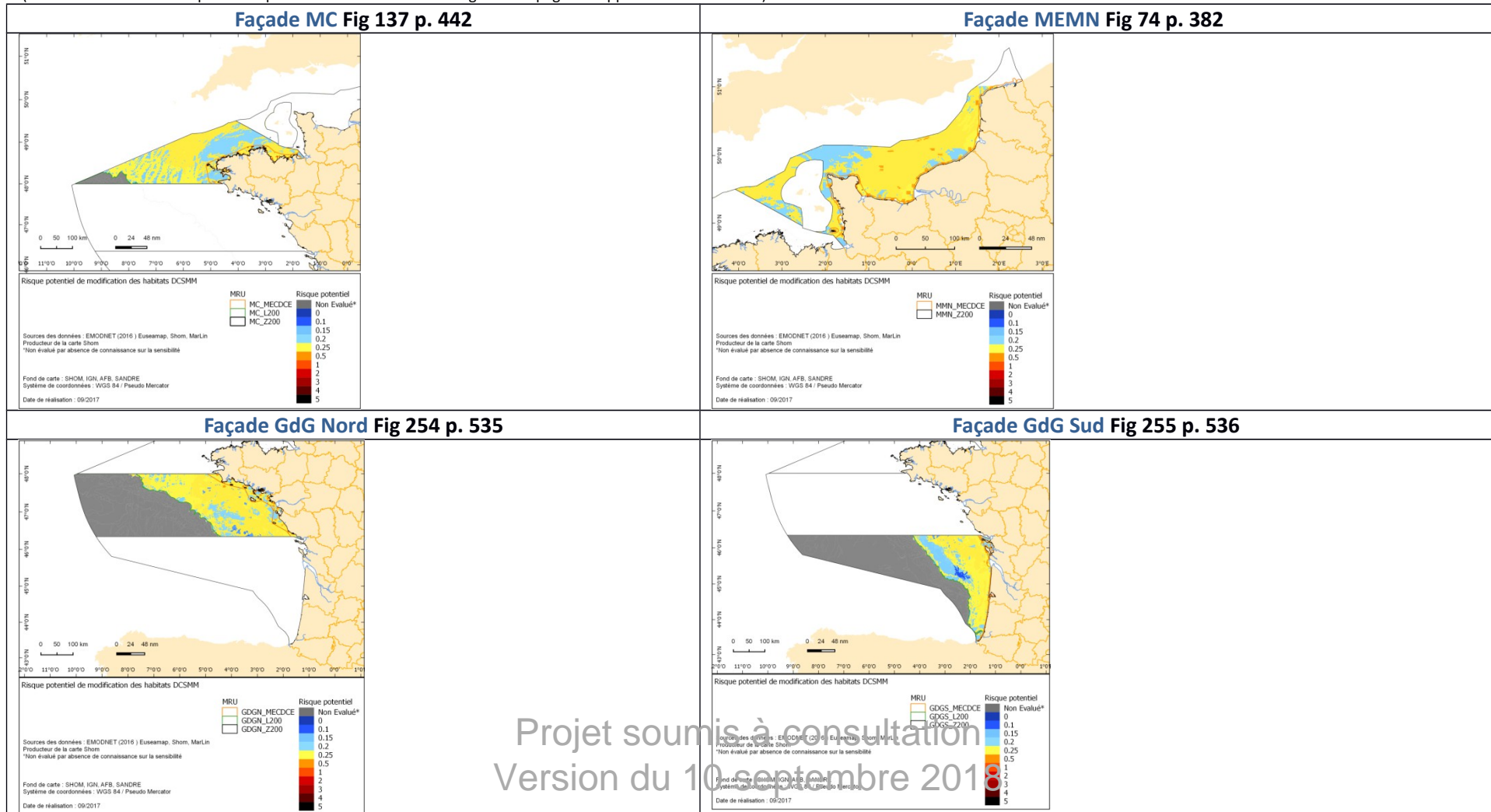
Espèces	Secteur	Période de référence	Biomasse actuelle	Année de référence	Seuil actuel PCP		Proposition de seuil			Commentaire
							Biomasse maximale	Année de référence	Seuil 1/3	
Sardine	8.a-b & 8.d Golfe de Gascogne	2002-2017	1.24 (biomasse relative)	2017	Bpa	0.69	1,32 (biomasse relative)	2005	0.44 (biomasse relative)	<p>RAS : Le seuil PCP est déjà plus contraignant</p> <p>Pour ces deux stocks soumis à plan, le seuil proposé est légèrement plus précautionneux mais ne modifie pas la conclusion</p> <p>Pour ces deux stocks pour lesquels la biomasse de précaution n'est pas atteinte, le seuil proposé est plus précautionneux mais ne modifie la conclusion.</p> <p>La proposition pourrait « palier » l'absence de seuil PCP</p>
Maquereau	Atlantique Nord-Est	1980-2017	3 970 981	2016	Bpa	2 570 000 ⁵²	4 368 310	2011	1 456 000	
Anchois	Golfe du Lion	1995 - 2016	22 740	2016	Bpa	45 778	110 000	2001	37 000	
Anchois	8 Golfe de Gascogne	1987-2017	101 786	2017	Bmgt	24 000	132 000T	2015	44 000T	
Hareng	Manche Mer du Nord	1947-2016	2 178 180	2016	Bmgt	1 500 000	4 901 246	1947	1 633 000	
Chinchard	Atlantique Nord-Est	1982-2016	805 220	2016	Bpa	911 587	4 988 230	1988	1 662 000	
Lançons	4.b-c, Sandeel Area 1r Mer du Nord (centre, sud) et Dogger Bank.	1983-2017	37 800	2016	Bpa	145 000	1 136 000	1987	378 000	
Chinchard	3.a, 4.b-c, 7.d Skagerrak, Kattegat, Mer du nord (centre et sud) Manche-est	1992-2016	0.803 (indice de biomasse)	2016	ND	ND	1.62 (indice de biomasse)	1995	0.54	
Sprat	7.d 7.e Manche	2013-2016	9 362	2016	ND	ND	77 800	2014	26 000	
Sardine	7 Mers Celtiques (sud) et Manche	2013-2016	120 000T (indice de biomasse)	2016	ND	ND	160 000T (indice de biomasse)	2015	53 000 T	
Sardine	Golfe du Lion	1995 - 2016	70 387	2016	ND	ND	280 000	2005	93 000	
Sprat	Golfe du Lion	1995 - 2016 ?	29 373	2016	ND	ND	ND	ND	ND	

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁵² NB : la biomasse de maquereau est supérieure à la biomasse de référence définie pour le BEE en revanche le taux de mortalité est trop important

4. Annexe 2 : Cartes de synthèse des risques potentiels de modification de l'étendue spatiale des habitats benthiques liés à un cumul de pressions hydrographiques (critère D7C2)

(Toutes les cartes ont été produites par le Psci D7. Le numéro de figure et la page du rapport sont mentionnés)



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2017

D2 – ESPÈCES NON INDIGÈNES

1. Présentation de la pression :

Définition du BEE pour le descripteur D2⁵³ :

Les espèces non indigènes introduites par le biais des activités humaines sont à des niveaux qui ne perturbent pas les écosystèmes

Qualification du BEE/façade :

(source : Massé C. et Guérin L., 2018. *Évaluation 2018 de la pression biologique par les espèces non indigènes marines en France Métropolitaine*. Muséum National d'Histoire Naturelle (UMS 2006 Patrimoine Naturel), stations marines de Dinard et d'Arcachon. 84pp. + annexes)

Le rapport des pilotes scientifiques rapporte qu'« à l'échelle de toutes les façades *les espèces non indigènes sont une menace majeure pour la biodiversité marine, et ont également des impacts socio-économiques importants. De nouvelles introductions ont lieu régulièrement, historiquement et jusqu'à très récemment, dans toutes les sous-régions marines françaises.* » (Massé et Guérin, 2018). En **annexe 1** de la présente fiche, les cartes actualisées des synthèses scientifiques (juin 2018) permettent de prendre connaissance des ENI nouvellement signalées entre 2012 et 2017.

Le rapport scientifique met également en évidence le fait que certaines espèces non indigènes introduites depuis plusieurs années continuent encore aujourd'hui d'impacter les écosystèmes.

Cependant, le bon état écologique étant considéré comme atteint lorsque « *la fréquence et l'intensité des nouvelles introductions d'espèces non indigènes, par le biais des activités humaines, sont réduites à un niveau minimum ; les incidences des espèces non indigènes envahissantes sont réduites à un niveau minimum* » (arrêté du 17 décembre 2012), ce-dernier dépend donc d'un seuil minimum qui n'est pas déterminé.

Par ailleurs, en l'absence d'un programme de surveillance dédié actuellement, il n'existe pas de point de comparaison pour identifier si les introductions et les impacts des espèces non indigènes sont en baisse ou à la hausse.

A ce jour, le BEE pour les espèces non indigènes est donc considéré comme **non évaluable** par les pilotes scientifiques (Massé et Guérin, 2018).

Liste des principaux enjeux écologiques impactés par cette pression :

Les cartes d'enjeux situent précisément ces enjeux.

- ZFH (Frayères, Nourriceries)
- Biocénoses de l'infra littoral meuble (intertidal et subtidal)

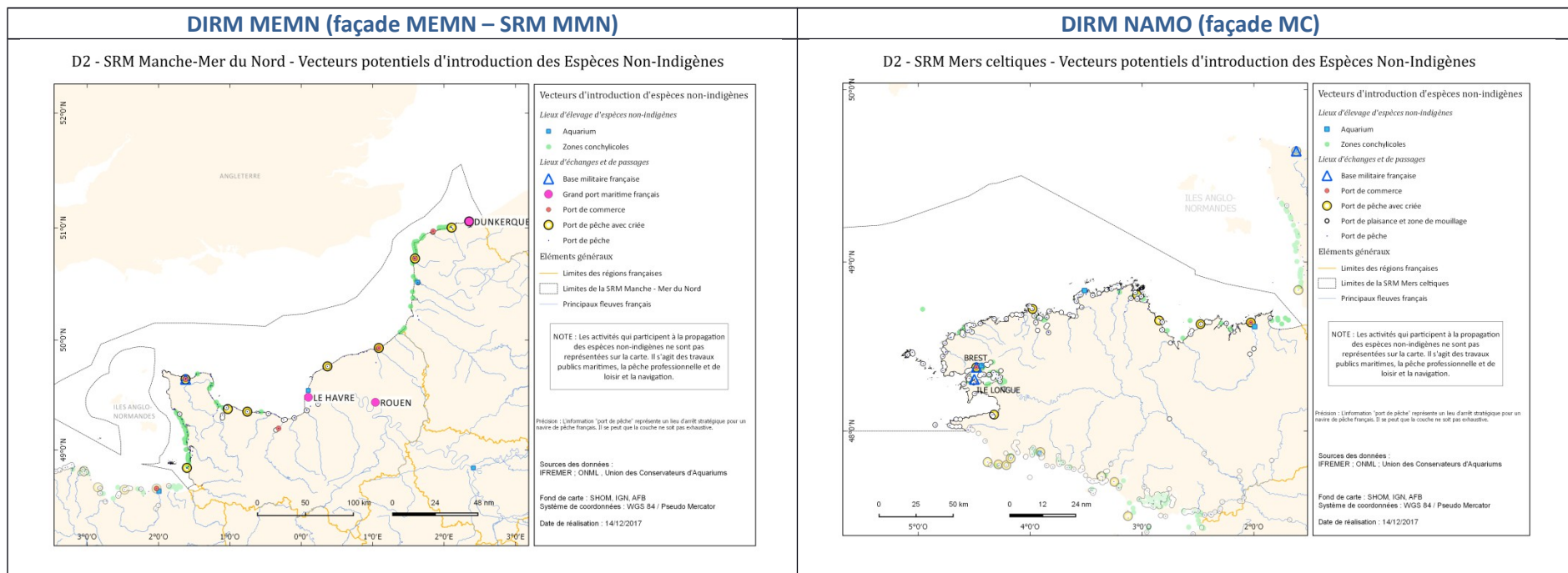
Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁵³ Selon la terminologie utilisée dans la DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

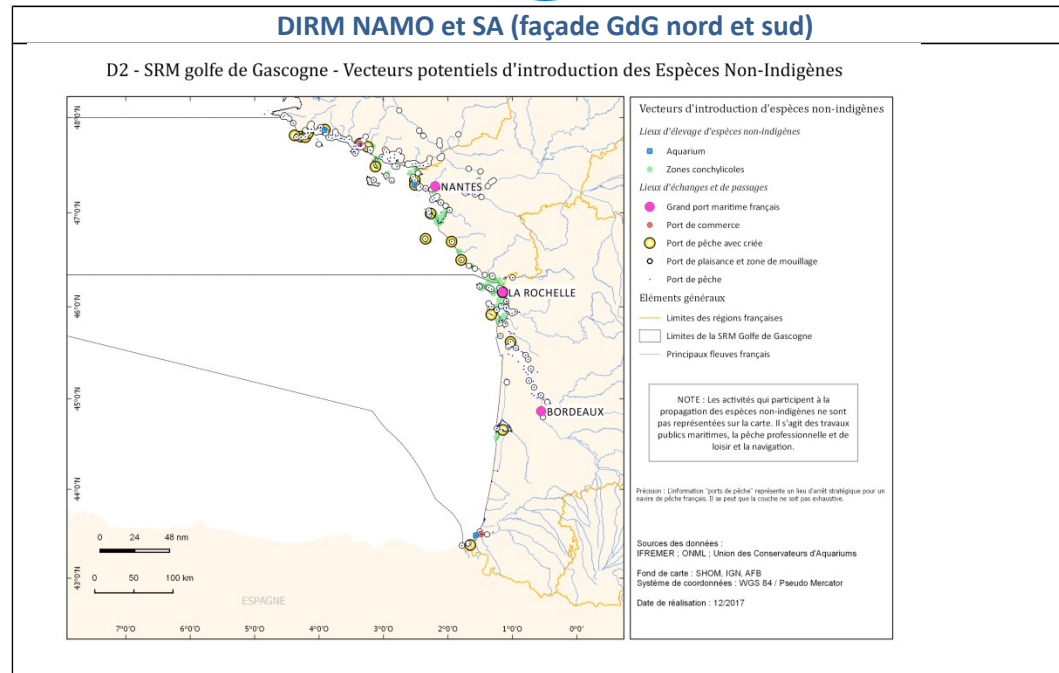
- Biocénoses du mediolittoral rocheux (intertidal et subtidal)
- Biocénoses de substrat dur de l'infra-littoral et du circolittoral
- Réseaux trophiques pélagiques et benthiques

Cartes situant les principales zones à risque d'introduction/façade :

Les activités vecteurs de propagation ne sont pas représentées, ni les zones impactées par les ENI (éléments non disponibles)



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018



Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

2. Propositions d'OE pour le 2ème cycle

NB : Les OE doivent prévenir les futures nouvelles introductions et autant que possible limiter la propagation des espèces déjà présentes dans le milieu.

Activités (vecteur d'introduction)	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des activités -pressions sur lesquelles il faut agir	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
Toutes activités (Aquaculture + Aquariophilie + autres activités d'import d'organismes vivants)	D02-OE01 : Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore <i>Reconduit pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i>	<p>- Indicateur 1 : Nombre de contrôles révélant la présence d'espèces de niveau 2 à l'occasion de contrôles aux frontières, prévus par l'art 15 du règlement du 22 octobre 2014 et l'article L. 411-7 du code de l'environnement⁵⁴</p> <p><i>Remarque 1: cet indicateur sera remplacé par un taux sous réserve de la disponibilité des données</i></p> <p><i>Remarque 2: Niveau 1 et 2 définis aux articles L. 411-5 et L. 411-6 du code de l'environnement</i></p> <p>- Valeur de référence (préciser l'année) : voir avec la PAF ou les Douanes Françaises</p> <p>- Cible 2026 : Tendance à la baisse</p> <p>- Source de données : Douane Française, création d'un registre recensant les espèces qui sont importées</p> <p>N.B : Niveau 1 et 2 Les articles L. 411-5 et L. 411-6 du code de l'environnement prévoient</p>

⁵⁴ Rappel de la réglementation en vigueur : - Règlement (UE) n° 1143/2014 du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes

- Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages / section Contrôle et gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/17039_Strategie-nationale-especes-exotiques-invahissantes.pdf

		<p>respectivement deux niveaux d'interdiction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les espèces exotiques dont il est nécessaire d'interdire l'introduction dans le milieu naturel (niveau 1 d'interdiction) ; • les espèces exotiques pour lesquelles une simple interdiction d'introduction dans le milieu naturel ne serait pas suffisante au regard du risque qu'elles représentent pour les écosystèmes et pour lesquelles doivent donc être interdits l'introduction sur le territoire national, y compris le transit sous surveillance douanière, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout spécimen vivant de ces espèces (niveau 2 d'interdiction). Les espèces soumises au niveau 2 d'interdiction sont nécessairement soumises au niveau 1. <p><i>Remarque : idée de mesure : éviter les introductions d'espèces accidentelles dans le milieu provenant des aquariums et des viviers</i></p>
<p>Toutes activités</p>	<p>D02-OE02 : Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées</p> <p><i>Cet OE concerne en particulier les espèces citées ci-dessous :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - MEMN : <i>Crepidula fornicata</i> (Baie de Seine), <i>Sargassum muticum</i> et <i>Asparagopsis armata</i> compétitrices des herbiers de zostères et <i>Spartina townsendii</i> qui impactent les prés salés - MC : <i>Crepidula fornicata</i> (Baie de Saint Brieuç, Baie du Mont Saint Michel), <i>Sargassum muticum</i> et <i>Asparagopsis armata</i> compétitrices des herbiers de zostères et <i>Spartina townsendii</i> qui impactent les prés salés - GDG : <i>Sargassum muticum</i> et <i>Asparagopsis armata</i> compétitrices des herbiers de zostères, les spartines allochtones qui impactent les prés salés. <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Proportion de foyers sources* d'ENI, générant un impact, disposant d'une réglementation destinée à limiter la propagation des espèces concernées (ou bien faisant l'objet d'actions visant à limiter la propagation des ENI) *Points chauds d'introduction ou zones sensible, en particulier les zones portuaires et des zones de culture marine (source : Pilote scientifique D2) - Valeur de référence (2018) : non disponible - Cible 2026 : Augmentation de la proportion de foyers source précisément localisés concernés par une réglementation - Source de données : DIRM-Préfecture de région, inventaires d'ENI dans les foyers sources à venir

<p>Transport maritime (eaux et sédiment de ballast des navires)</p>	<p>D02-OE03 : Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes liés aux eaux et sédiments de ballast des navires <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1: Nombre de navires conformes à la réglementation en vigueur en matière de gestion des eaux de ballast (division 218 du règlement annexé à l'arrêté* du 23/11/87 modifié) <i>*Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires, transcrite par disposition obligatoire conformément aux articles L.218-82 à 86 du Code de l'Environnement</i> - Valeur de référence (préciser l'année) : voir avec Ministère de l'environnement pour la donnée - Cible 2026 : 100 % des navires autorisés à fréquenter les ports français qui appliquent la réglementation (dans un délai fixé par la division 218 du règlement annexé à l'arrêté du 23/11/87 modifié) - Source de données : Ministère de la transition écologique et solidaire (services de l'administration portuaire en charge de recoller les contrôles de registre)
<p>Aquaculture (transfert)</p>	<p>D02-OE05 : Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1: Proportion du nombre de demandes de permis d'introduction d'espèces exotiques dans un but d'élevage aquacole examinées conformément aux dispositions du 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, et du règlement (CE) N° 535/2008 de la Commission du 13 juin 2008 portant modalités d'application du règlement (CE) N°708/2007 du Conseil relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes - Valeur de référence (2017) : 100% (à titre d'information : 0 permis, 0 espèce concernée) - Cible 2026 : 100% - Source de données : DPMA-Bureau de l'aquaculture, DDTM, DREAL <p><i>Remarque : Cet indicateur ne concerne pas les espèces non indigènes mises en élevage dans des installations aquacoles fermées sans risque d'introduction dans le milieu naturelle.</i></p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

		<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 2: Nombre de nouvelles ENI signalées dans les zones de cultures marines - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : Pas d'augmentation du nombre d'ENI en milieu ouvert - Source de données : A renseigner
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Transport maritime et ports	Oui : Transfert d'espèces non indigènes possible au travers du déballastage d'eau de mer des navires, des caissons de prise d'eau de mer, et de la présence éventuelle de bioalissures sur les coques et équipements	Non	<p>Nombre de passagers en ferry, National, MMN (2000-2004) : ↘ ; MC, GDG, MO : —</p> <p>Nombre de passagers en croisière, National, MC, MO (2000-2004) : ↗ ; MMN, GDG : —</p> <p>Nombre de nouvelles immatriculations, MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘</p>
Défense et intervention publique en mer	Oui : Transfert d'espèces non indigènes possible au travers du déballastage d'eau de mer des navires et de la présence éventuelle de bioalissures sur les coques et équipements	Non	<p>Seulement pour intervention publique en mer :</p> <p>Nombre d'heures de mer dédiées aux actions de l'état, National, MMN, MC, GDG (2010-2015) : ↘ ; MO : ↗</p> <p>Nombre d'opérations dédiées aux actions de l'état en mer, National, MC, GDG, MO (2010-2015) : ↗ ; MMN : ↘</p>
Aquaculture	Oui : Échappement d'espèces d'élevage non endémique et diffusion de certaines maladies	Oui : La prolifération de certaines espèces non indigènes, vecteur de maladie et consommateur de ressources nutritives, peut induire des investissements de protection et de maintien (nettoyage) des élevages non négligeable pour les exploitants du secteur	<p>Volume des ventes conchylicoles, National (2009-2013) : ↘</p> <p>Volume des ventes piscicoles, National (2009-2013) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois conchylicoles, MC, GDG, MO (2009-2013) : ↘ ; MMN : ↗</p>
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : Transfert d'espèces non indigènes possible au travers du déballastage d'eau de	Non	Nombre d'embarcations immatriculées , National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : —

	mer des navires et de la présence éventuelle de biosalissures sur les coques et équipements		<p>Nombre de nouvelles immatriculations, MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘</p> <p>Nombre de licenciés de FFV, MMN, MC, GDG, MO (2009-2014) : ↘</p> <p>Nombre de licenciés de la FFESSM, MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘</p>
Pêche de loisir	Oui : Transfert d'espèces non indigènes ponctuel entre différents sites, parfois distants, de pêche à pied	Oui : La prolifération d'espèces non indigènes sur des zones de gisement de pêche à pied de loisir peut limiter le développement des ressources locales et ainsi impacter négativement les activités de pêche de loisir	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘
Artificialisation des littoraux	Oui : Transport d'espèces non indigènes possible par l'intermédiaire de vecteurs d'origine terrestres comme les déchets flottants	Non	<p>Nombre d'habitants des communes littorales, MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗</p> <p>Taux d'artificialisation des territoires communaux, National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗</p> <p>Nombre d'hébergements touristiques départementaux, MMN, MC, MO (2000-2012) : ↗ ; GDG : —</p> <p>Performance départementale de collecte des déchets, MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —</p>

*La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (Décroissance ↘ ; Stabilité — ; Croissance ↗).

Écarts entre les demandes sociales relatives à ce descripteur et la situation actuelle (source : chapitre 4)

Caractérisation du niveau de prise en compte des problématiques liées à ce descripteur dans les dispositifs de gestion existants et caractérisation des principaux impacts résiduels.

Type 1 (problématique prise en compte et assortie d'objectifs concrets)

Type 2 (problématique prise en compte mais non assortie d'objectifs concrets)

Type 3 (problématique non prise en compte par le dispositif de gestion)

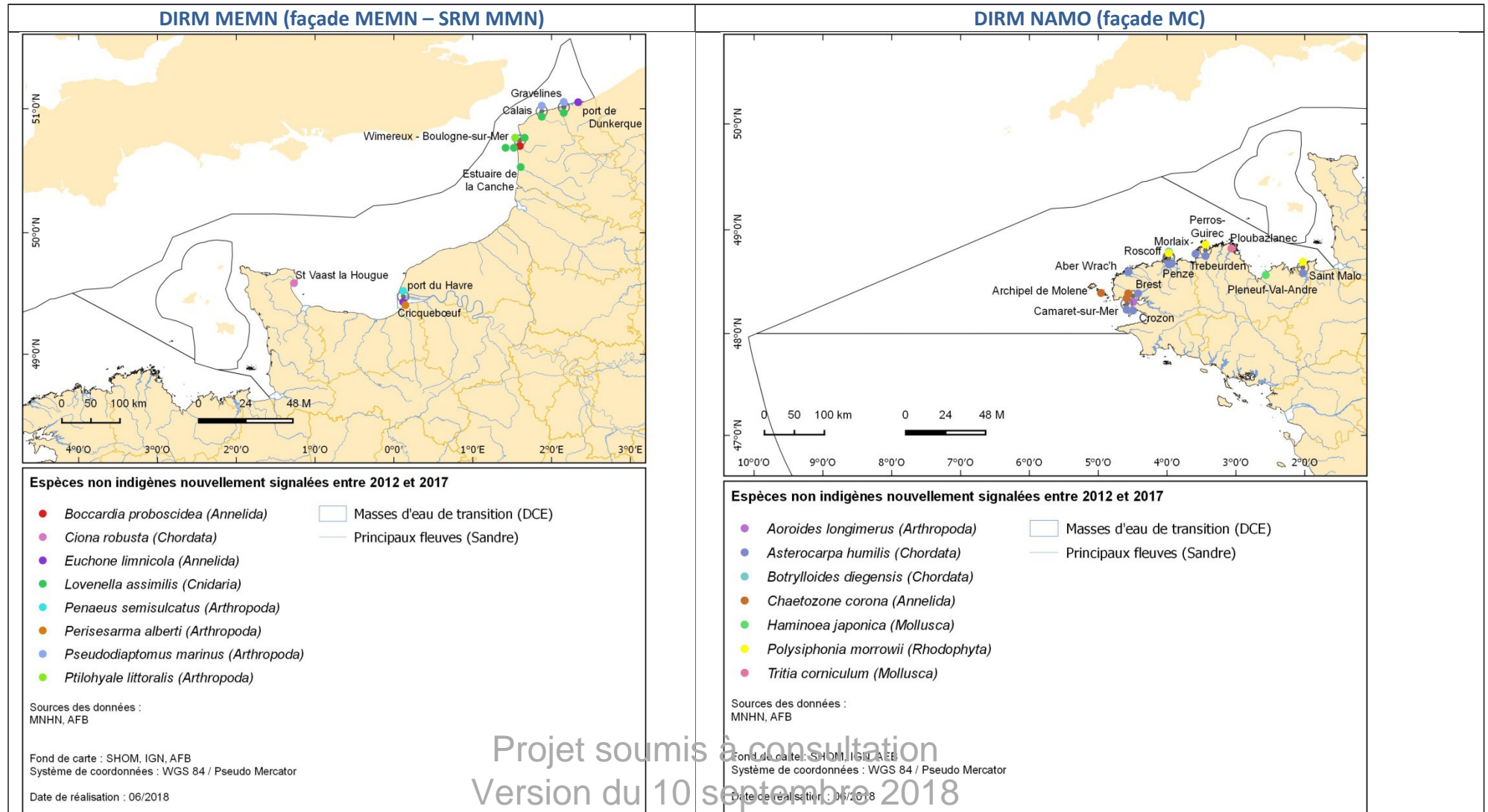
Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type IR	Caractérisation et valeur des IR associés
Impacts résiduels se rapportant à tous les OE	MMN, MC, GDG : Type 1	Pertes de bénéfices de l'activité conchylicole liées à la réduction de la biomasse cultivée et à l'allongement du cycle d'élevage du fait des ENI (crépidule, huître creuse <i>Magallana Gigas</i>, wakamé, ascidie massue) ; les mesures prises consistent en l'enlèvement des ENI (nettoyage des concessions, destructions des compétiteurs et des prédateurs se déposant sur les installations de cultures marines), et portent également sur la sensibilisation et l'acquisition de

	<p>connaissances.</p> <p>MMN et MC : La crépidule est un compétiteur trophique de l'huître d'élevage (<i>Crassostrea Gigas</i>), elle engendre un ralentissement de la pousse des huîtres et un allongement du cycle d'élevage (Anon, 2011) et donc des pertes de bénéfiques pour l'ostréiculture.</p> <p>MC : L'Ascidie massue entre en compétition avec les organismes filtreurs (source : SAGE Léon-Trégor, 2015). Présence d'étoiles de mer, bigorneaux perceurs et crépidules, qui sont des prédateurs et compétiteurs qui se déposent sur les parcs à huîtres/moules, nécessité de lutter contre (source : SDS Finistère)..</p> <p>GDG : Compétition entre les huîtres <i>Magallana Gigas</i> sauvages et les huîtres cultivées, créant une baisse de productivité du bassin d'Arcachon (source : plan de gestion du SMVM Arcachon). Allongement de la durée du cycle d'élevage de <i>Magallana Gigas</i> cultivées dus à la crépidule.</p> <p>MMN, MC, GDG : Pertes de bénéfique non quantifiées.</p>
MC : Type 1 MMN, GdG : Type 2	<p>Pertes de bénéfiques liées au temps de nettoyage des installations conchyliques du fait des ENI (crépidule, sargasse, wakamé)</p> <p>Non renseignées</p>
MMN, MC : Type 3 GDG : Type 2	<p>Pertes de bénéfiques de la pêche professionnelle liée à la réduction de l'efficacité des engins de pêche (filets, casiers).</p> <p>MEMN, MC, GDG : La sargasse réduit l'efficacité des engins de pêche. En MC, l'ascidie massue encrasse les bateaux et génère un surplus de travail et de coûts pour nettoyer les bateaux. Pertes de bénéfiques non quantifiées.</p>
MMN : Type 3 MC : Type 2	<p>Pertes de bénéfiques de la pêche professionnelle liées à la réduction des stocks indigènes exploités due aux ENI (crépidules)</p> <p>La crépidule agit en tant que compétiteur spatial vis-à-vis de la coquille St-Jacques, commercialement exploitée, et constitue ainsi une menace à terme pour l'activité de pêche. Pertes de bénéfiques associées : en MC, le coût annuel moyen estimé de cette perte économique est de 523 000 €/an (Frésard, 2008).</p>
MMN : Type 3 MC : Type 2	<p>Pertes de bénéfiques de l'activité de pêche professionnelle liées au temps de grattage et de nettoyage des coquilles St-Jacques, des huîtres et des moules du fait des ENI</p> <p>La fixation des crépidules sur les coquilles St-Jacques génère ainsi des surplus de travail et de coûts pour les enlever. L'ascidie massue entraîne l'encroutement des huîtres et moules, et génère ainsi des surplus de travail et de coûts pour les enlever. Pertes de bénéfiques associées : temps supplémentaire de grattage estimé à 15,5 heures par tonne de coquille St-Jacques pêchée en rade de Brest (Frésard et Boncoeur, 2006). En le multipliant par le SMIC horaire brut, soit 9€ par heure travaillé, on obtient un coût de 139,5€ (€ courants) par tonne de coquille St-Jacques débarquée.</p>
MMN : Type 3	<p>Nombre d'heures de maintenance des systèmes de refroidissement de certaines industries dues aux ENI</p> <p>Risque de colmatage des systèmes de refroidissement de certaines industries comme par exemple la centrale thermique du Havre par le cténophore <i>Mnemiopsis leidyi</i>.</p>

	<p>MC, GDG, MO : Type 3</p>	<p>Réduction des usages récréatifs (baignade, pêche à pied) Indicateur possible : taux de fréquentation de l'estran. <i>Les possibilités de baignade et de pêche à pied sont réduites par le développement de l'huître creuse sauvage Magallana Gigas sur l'estran. La présence de Caulerpe conduit une réduction des usages récréatifs en MO. (Gravez et al., 2005, Boudouresque, 2008).</i></p>
	<p>MMN : Type 2 MC, GDG, MO : Type 1</p>	<p>Problématique des impacts des ENI sur la biodiversité (appauvrissement et changements fonctionnels) Les mesures sont des mesures d'atténuation (éradication, nettoyage) et d'acquisition de connaissances. Elles n'éliminent pas la totalité des impacts mais ces IR ne peuvent être quantifiés.</p>
<p>D02-OE05 : Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles</p>	<p>MMN : Type 2</p>	<p>Cette problématique est mentionnée par le CRC Normandie/Mer du Nord sans être assortie de mesures concrètes : « les concessionnaires seront vigilants lors du transfert de coquillages entre bassins ou venant d'autres secteurs ».</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

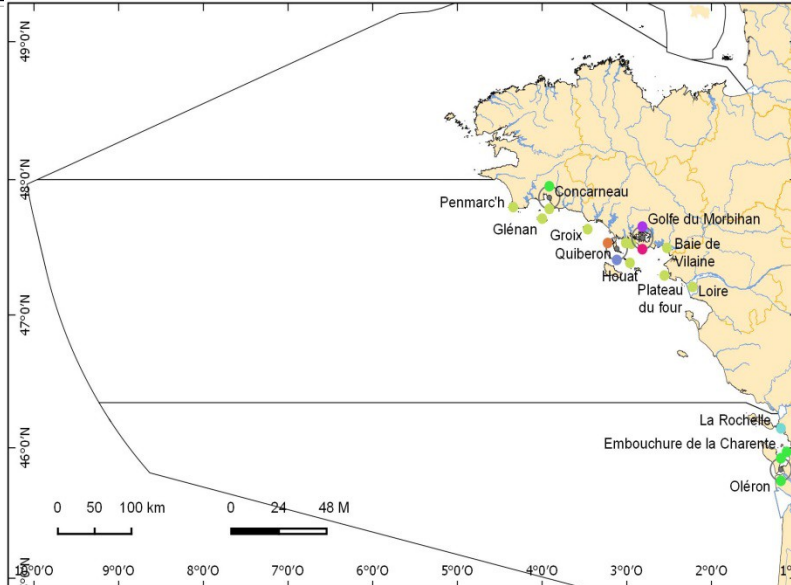
4. Annexe 1 : cartes situant les Espèces Non Indigènes nouvellement signalées entre 2012 et 2017



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

DIRM NAMO (SRM GdG nord)

DIRM SA (SRM GdG sud)



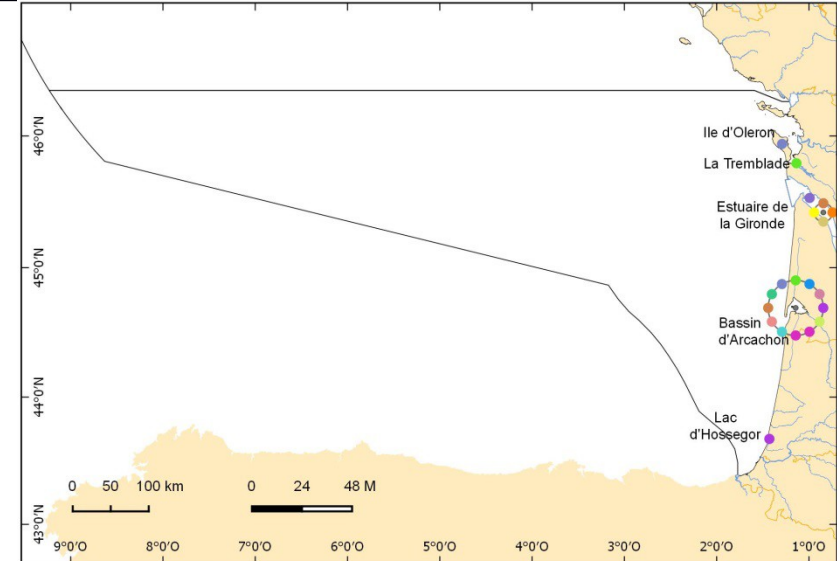
Espèces non indigènes nouvellement signalées entre 2012 et 2017

● <i>Asterocarpa humilis</i> (Chordata)	□ Masses d'eau de transition (DCE)
● <i>Chaetozone corona</i> (Annelida)	— Principaux fleuves (Sandre)
● <i>Ciona robusta</i> (Chordata)	
● <i>Eurytemora pacifica</i> (Arthropoda)	
● <i>Gracilariopsis chorda</i> (Rhodophyta)	
● <i>Grandidierella japonica</i> (Arthropoda)	
● <i>Polysiphonia morrowii</i> (Rhodophyta)	

Sources des données : MNHN, AFB

Fond de carte : SHOM, IGN, AFB
Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo Mercator

Date de réalisation : 06/2018



Espèces non indigènes nouvellement signalées entre 2012 et 2017

● <i>Ampithoe valida</i> (Arthropoda)	● <i>Incisocallope aestuarius</i> (Arthropoda)
● <i>Aoroides curvipes</i> (Arthropoda)	● <i>Maeotias marginata</i> (Cnidaria)
● <i>Aoroides longimerus</i> (Arthropoda)	● <i>Melita nitida</i> (Arthropoda)
● <i>Aoroides semicurvatus</i> (Arthropoda)	● <i>Mnemiopsis leidyi</i> (Ctenophora)
● <i>Celleporaria brunnea</i> (Bryozoa)	● <i>Monocorophium uenoi</i> (Arthropoda)
● <i>Dyspanopeus sayi</i> (Arthropoda)	● <i>Paranthura japonica</i> (Arthropoda)
● <i>Grandidierella japonica</i> (Arthropoda)	● <i>Pseudodiaptomus marinus</i> (Arthropoda)
● <i>Ianiropsis serricaudis</i> (Arthropoda)	

□ Masses d'eau de transition (DCE)
— Principaux fleuves (Sandre)

Sources des données : MNHN, AFB

Fond de carte : SHOM, IGN, AFB
Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo Mercator

Date de réalisation : 06/2018

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D3 – PÊCHE COMMERCIALE

1. Présentation de la pression :

Définition du descripteur⁵⁵ :

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

Qualification du BEE/façade

(source : Foucher Eric et Delaunay Damien. 2018. Evaluation du descripteur 3 « espèces exploitées à des fins commerciales » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. MTEs, AFB, Ifremer, 141 pp. + annexes)

L'état des stocks est évalué sur la base de deux critères : le D3C1 (mortalité par pêche = F) et le D3C2 (biomasse du stock reproducteur = B). La valeur de référence est calculée par les groupes d'experts scientifiques pour chaque stock en application du principe de rendement maximum durable (RMD ou MSY en anglais). Le calcul de cette métrique nécessite une série temporelle d'effort de pêche et de captures ; le BEE est atteint si $F \leq F_{msy}$ et si $B^{56} \geq B_{msy}$. Une synthèse de l'état des stocks (=BEE) pour chaque façade est présentée ci-dessous...

Dans les 4 sous-régions marines françaises l'évaluation la plus récente indique :

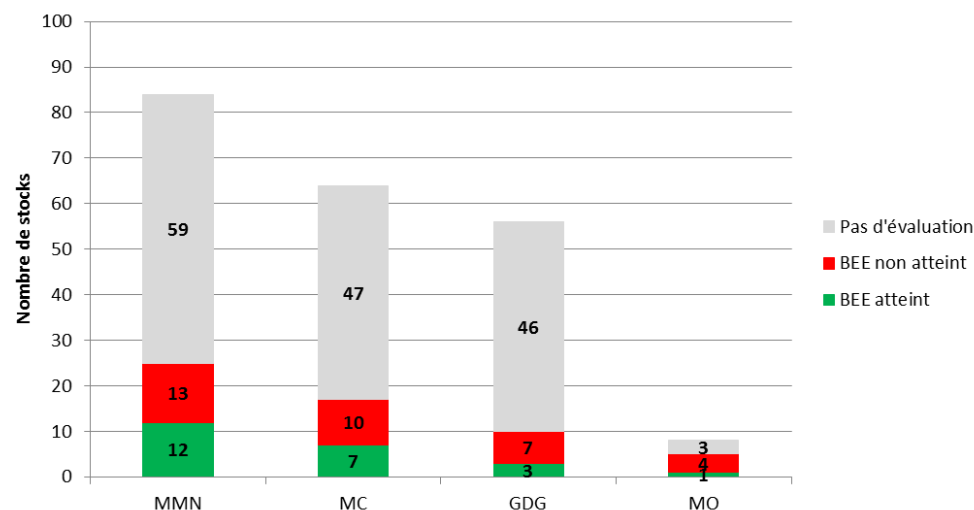
- 12 stocks sont qualifiés en bon état écologique (BEE)

- 20 stocks dans un état écologique insatisfaisant.

- L'évaluation du bon état écologique est impossible pour 88 stocks identifiés en 2015 par les experts scientifiques au sein des nombreux groupes de travail nationaux ou internationaux.

⁵⁵ Selon la terminologie utilisée dans la DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

⁵⁶ Le seuil de biomasse de reproducteurs (B) en-dessous duquel le risque de voir compromis le maintien du stock par le renouvellement des générations est noté B_{lim} (pas assez de reproducteurs pour assurer des recrutements suffisants). Pour se donner une marge de précaution et avoir une forte probabilité (95%) de rester au-dessus de B_{lim} en tenant compte des incertitudes, on utilise comme référence un seuil supérieur: B_{pa}



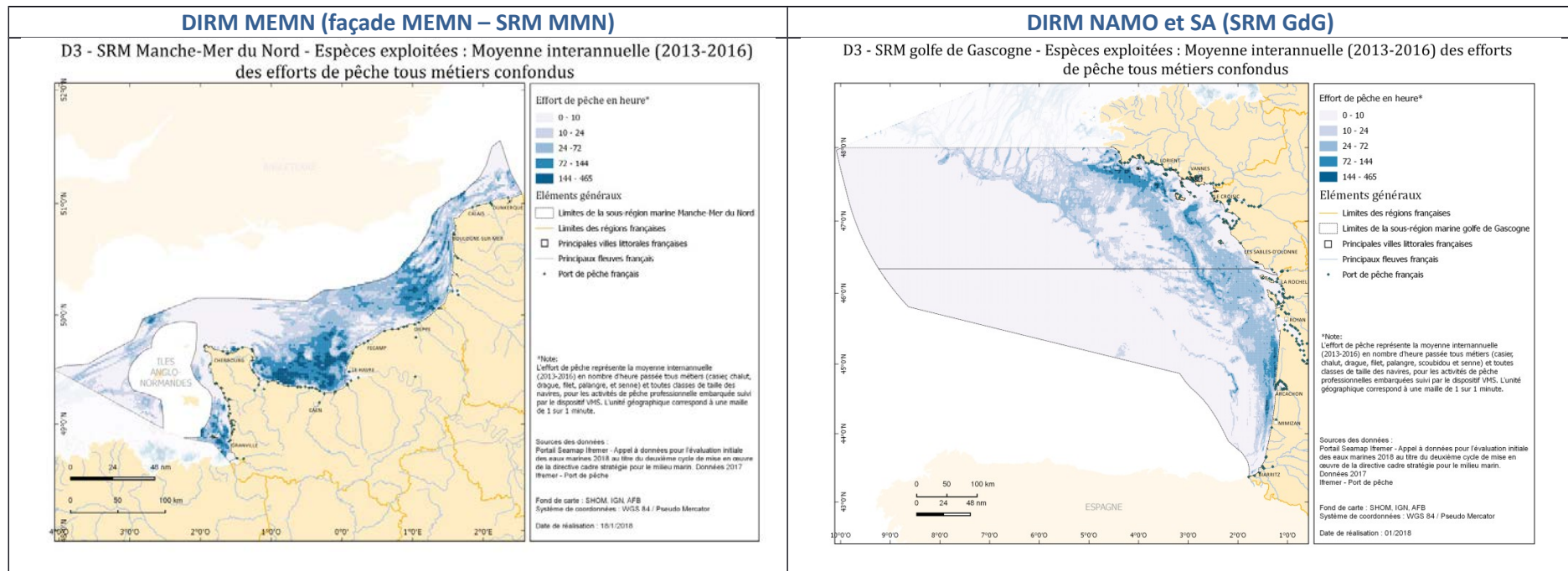
Nombre de stocks bénéficiant d'un suivi scientifique dans les 4 façades françaises et résultats de l'évaluation 2018 de l'état écologique au titre du descripteur 3 de la DCSMM (MMN : Manche – Mer du Nord ; MC : Mers Celtiques ; GDG : Golfe de Gascogne ; MO : Méditerranée occidentale)

Liste des principaux enjeux écologiques impactés par cette pression

- Populations de poissons exploitées soumises à la PCP
- Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités
- Thonidés, espadons
- Espèces prioritaires d'éla-smobran-ches
- Espèces de fond (pélagiques et démersales)
- Espèces de poissons vulnérables (ex : Mérrou, Corb,...., hippocampes,....)
- ZFH (Frayères, Nourriceries)
- Secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Cartes situant les secteurs où s'exercent principalement la pression de prélèvement (effort de pêche) sur les stocks/façade



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Propositions d'OE pour le 2ème cycle

Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
<p>la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière</p>	<p>L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact</p>
<p>D03-OE01 : Conformément à la PCP, adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes <i>Proposé pour les façades MEMN, MC, GdG, MO</i></p>	<p>- Indicateur 1: Taux de mortalité par pêche</p> <p>- Valeur de référence (2015 ou 2016) : voir pour les espèces évaluées les valeurs citées dans le rapport scientifique D3. Cf. p 55 - 65 pour MEMN, p. 80 - 88 pour MC, p 104-111 pour GDG et enfin p. 124-125 pour MO</p> <p><i>Remarque</i> : la liste des stocks évalués atteignant le BEE augmente mais la majorité des stocks évalués n'atteignent pas le BEE. Voir détail dans les synthèses D3.</p> <p>Actuellement :</p> <p>MEMN : 12 stocks atteignent le BEE/25 stocks évalués (48%) MC : 7/17 (41%) GdG : 3/10 (30%) MO : 1/5 (20%)</p> <p>- Cible 2026 : Taux de mortalité par pêche correspondant au Rendement Maximum Durable pour chaque stock, en application de la PCP</p> <p>- Source de données : IFREMER, CIEM, CICTA, CGPM</p>
<p>D03-OE02 : Adapter la mortalité par pêche pour assurer une gestion durable des stocks locaux pour les stocks halieutiques concernés totalement ou partiellement par une évaluation nationale ou infranationale et faisant l'objet d'une gestion locale <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<p>- Indicateur 1 : Pourcentage des stocks* listés dans l'arrêté ministériel définissant le bon état écologique mentionné à l'art. R219-6 du code de l'environnement faisant l'objet d'une gestion adaptée et atteignant l'objectif retenu localement</p> <p><i>Remarque 1</i> : La liste sera élaborée sur proposition des comités des pêches</p> <p><i>Remarque 2</i> : l'indicateur d'évaluation est variable selon les stocks gérés (ex d'indicateurs : CPUE, % de biomasse exploitée, volume de débarquement, etc). L'indicateur sera à définir par le gestionnaire.</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

- **Valeur de référence (2015 ou 2016)** : A calculer/façade pour la révision du PdM
 - **Cible 2026** : 100% de stocks faisant l'objet d'une gestion adaptée et atteignant l'objectif retenu localement
 - **Source de données** : IFREMER, structures techniques, CRPMEM et CDPEM impliquées dans des campagnes d'évaluation de stocks non couverts par la PCP

D03-OE03 : Adapter les prélèvements par la pêche de loisir de manière à atteindre ou maintenir le bon état des stocks sur la base des meilleures connaissances disponibles
Proposé pour les façades MEMN, MC, GdG, MO

- **indicateur 1**: Volume prélevé par espèce par la pêche de loisir*

* *Listes et figure indicatives⁵⁷ des principales espèces exploitées par la pêche de loisir en 2016/façade (à confirmer selon les résultats des travaux attendus en 2019)*

Sous-région marine

- Manche mer du Nord
- Mers celtiques
- Golfe de Gascogne
- Méditerranée occidentale

Enquête de cadrage
 Méthode : Enquête téléphonique
 Fréquence : Tous les 5 ans

Enquête panel
 Méthode : Carnet de pêche papier ou e-mail
 Fréquence : 4 fois par an pendant 5 ans

Species list:

- Pagellus bogaraveo
- Scomber spp.
- Ruditapes spp., Venerupis spp.
- Crangon crangon
- Spondyliosoma cantharus
- Dicentrarchus labrax
- Haliotis tuberculata
- Paracentrotus lividus
- Sparus aurata
- Cerastoderma edule
- Palaemon serratus
- Octopus vulgaris

- **MEMN** : Bar commun - *Dicentrarchus labrax*, Dorade grise - *Spondyliosoma cantharus*, daurade royale - *Sparus aurata*, Dorade rose, *Pagellus bogaraveo*, Maquereau – *Scomber spp.*, Coque – *Cerastoderma edule*, Ormeau – *Haliotis tuberculata*, Palourde - *Ruditapes spp.* et *Venerupis spp.*, Crevette bouquet – *Palaemon serratus*, Crevette grise – *Crangon crangon*.

- **NAMO, SA** : Bar commun - *Dicentrarchus labrax*, Dorade grise - *Spondyliosoma cantharus*, Daurade royale - *Sparus aurata*, Dorade

Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

⁵⁷ Les listes ont été proposées sur la base de l'étude de Regimbart A., 2016 : Elaboration de proposition de suivi de la pêche récréative au titre de la DCSMM. Ensaia, Agrocampus Ouest, IFREMER. 42 p + annexes.

rose, *Pagellus bogaraveo*, Maquereau – *Scomber spp.*, Coque – *Cerastoderma edule*, Palourde – *Ruditapes spp.* et *Venerupis spp.*, Oursin – *Paracentrotus lividus*

- **valeur de référence (2018)** : étude en cours par France Agrimer et BVA avec résultats attendus en 2019 pour la liste des espèces concernées (révision étude IFREMER-BVA 2010).

- **cible 2026** : Prélèvement adapté à l'atteinte ou au maintien du bon état des stocks*

**à définir pour les espèces ciblées par la pêche de loisir en intégrant les données disponibles dans l'analyse de l'état des stocks*

- **source de données** : France Agrimer, BVA, IFREMER, CIEM, CICTA, Enquêtes particulières conduites dans certaines AMP (ex RNN, PN, PMN, PMCB,...)

Remarque 1 : Pour les stocks non évalués, renvoyer éventuellement au chapitre 6 du rapport technique DPSIR de l'évaluation 2018, la recommandation de programmer des évaluations. En Méditerranée occidentale par exemple, **recommander des évaluations pour les stocks les plus exploités et pourtant non évalués** (ex : baudroies, grondins, poulpe, dorade royale, mulets, pageots, bogue)

Remarque 2 : Se reporter aux fiches dédiées pour les enjeux : espèces prioritaires d'éla-smobran-ches, espèces de poissons vulnérables (ex : Mérrou, Corb,..., hippocampes,...), ZFH (Frayères, Nourriceries), secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles
Pêche professionnelle	Oui : Extraction directe dans le milieu d'espèces cibles et non cibles	Oui : L'activité de pêche professionnelle dépend du bon état et de la bonne gestion des stocks	Nombre de navires de pêches professionnels , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘
Pêche de loisir	Oui : Utilisation ponctuelle d'engins destructeurs (griffes, palourdières, etc.) et non sélectifs (filets, dragues, etc.) pouvant altérer l'intégrité des espèces ; augmentation de la pression de prélèvement générée par un potentiel non-respect des tailles et des seuils limites	Oui : L'activité de pêche de loisir dépend fortement de la qualité des stocks et de l'état de la ressource des espèces d'intérêts	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘
Extraction de matériaux	Oui : Aspiration possible d'espèces benthiques lors de la collecte de granulats marins	Non	Volume de granulats marins extraits , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Chiffre d'affaires , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Valeur ajoutée , National, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ ; MC : —
Recherche et développement	Oui : Impact potentiel et ponctuel par prélèvements scientifiques d'espèces	Non	Absence d'éléments de tendance pour cette activité

*La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (Décroissance ↘ ; Stabilité — ; Croissance ↗).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Écarts entre les demandes sociales relatives à ce descripteur et la situation actuelle (source : chapitre 4)

Caractérisation du niveau de prise en compte des problématiques liées à ce descripteur dans les dispositifs de gestion existants et caractérisation des principaux impacts résiduels (IR).

Type 1 (problématique prise en compte et assortie d'objectifs concrets)

Type 2 (problématique prise en compte mais non assortie d'objectifs concrets)

Type 3 (problématique non prise en compte par le dispositif de gestion)

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type d'IR	Caractérisation et valeur des IR associés																																										
D03-OE01 : Conformément à la PCP, adapter la mortalité par pêche pour atteindre le rendement maximum durable (RMD) pour les stocks halieutiques couverts par des recommandations internationales et européennes	Toutes façades : Type 1	<p>Problématique de la dépendance de certaines flottilles aux stocks communautaires n'atteignant pas le RMD</p> <p><i>Pour certains stocks communautaires, le RMD n'est pas atteint (rouge) ou le stock ne fait pas l'objet d'une évaluation (gris). Source : Ifremer, DCSMM 2^{ème} cycle Evaluation 2018 Descripteur 3, 2017.</i></p> <p><i>Les tableaux ci-dessous présentent les <u>contributions-dépendances</u> des flottilles des différentes façades aux stocks majeurs de cette façade en situation de non atteinte du BEE ou inconnue (en gras, lorsque la flottille contribue à au moins 10% des débarquements totaux du stock, incluant les navires étrangers ; en italique, si le stock contribue à au moins 20% du chiffre d'affaires annuel du segment). Source : DPMA, Rapport Capacités 2016.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Façade Manche Mer du Nord</th> </tr> <tr> <th>Espèce</th> <th>Stock</th> <th>Flottille</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coquille St Jacques</td> <td>SCE (VIId)</td> <td>Dragueurs 12 à 18m <i>Dragueurs 10 à 12m</i></td> </tr> <tr> <td>Sole</td> <td>SOL (VIId) *</td> <td>Fileyeurs 10 à 12m</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Façade Mers Celtiques</th> </tr> <tr> <th>Espèce</th> <th>Stock</th> <th>Flottilles</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coquille St Jacques</td> <td>SCE (VIIe)</td> <td>Dragueurs 10 à 12m <i>Chalutiers de fond 10 à 12m</i></td> </tr> <tr> <td>Buccin</td> <td>WHE (VIIe)</td> <td>Caseyeurs de moins de 12m</td> </tr> <tr> <td>Baudroie</td> <td>MNZ (VIIb-k,VIIIabd)</td> <td>Chalutiers de fond 18 à 24m <i>Fileyeurs 10 à 18m</i></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Façade Golfe de Gascogne</th> </tr> <tr> <th>Espèce</th> <th>Stock</th> <th>Flottille</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bar</td> <td>BSS (VIIIab)</td> <td>Fileyeurs 10 à 18m <i>Ligneurs de moins de 12m.</i></td> </tr> <tr> <td>Baudroie</td> <td>MNZ (VIIb-k,VIIIabd) b)</td> <td><i>Chalutiers de fond 18 à 24m</i></td> </tr> <tr> <td>Langoustine</td> <td>NEP (VIIIabde)</td> <td>Chalutiers de fond 12 à 18m Chalutiers de fond 10 à 12m</td> </tr> </tbody> </table>	Façade Manche Mer du Nord			Espèce	Stock	Flottille	Coquille St Jacques	SCE (VIId)	Dragueurs 12 à 18m <i>Dragueurs 10 à 12m</i>	Sole	SOL (VIId) *	Fileyeurs 10 à 12m	Façade Mers Celtiques			Espèce	Stock	Flottilles	Coquille St Jacques	SCE (VIIe)	Dragueurs 10 à 12m <i>Chalutiers de fond 10 à 12m</i>	Buccin	WHE (VIIe)	Caseyeurs de moins de 12m	Baudroie	MNZ (VIIb-k,VIIIabd)	Chalutiers de fond 18 à 24m <i>Fileyeurs 10 à 18m</i>	Façade Golfe de Gascogne			Espèce	Stock	Flottille	Bar	BSS (VIIIab)	Fileyeurs 10 à 18m <i>Ligneurs de moins de 12m.</i>	Baudroie	MNZ (VIIb-k,VIIIabd) b)	<i>Chalutiers de fond 18 à 24m</i>	Langoustine	NEP (VIIIabde)	Chalutiers de fond 12 à 18m Chalutiers de fond 10 à 12m
		Façade Manche Mer du Nord																																										
		Espèce	Stock	Flottille																																								
		Coquille St Jacques	SCE (VIId)	Dragueurs 12 à 18m <i>Dragueurs 10 à 12m</i>																																								
Sole	SOL (VIId) *	Fileyeurs 10 à 12m																																										
Façade Mers Celtiques																																												
Espèce	Stock	Flottilles																																										
Coquille St Jacques	SCE (VIIe)	Dragueurs 10 à 12m <i>Chalutiers de fond 10 à 12m</i>																																										
Buccin	WHE (VIIe)	Caseyeurs de moins de 12m																																										
Baudroie	MNZ (VIIb-k,VIIIabd)	Chalutiers de fond 18 à 24m <i>Fileyeurs 10 à 18m</i>																																										
Façade Golfe de Gascogne																																												
Espèce	Stock	Flottille																																										
Bar	BSS (VIIIab)	Fileyeurs 10 à 18m <i>Ligneurs de moins de 12m.</i>																																										
Baudroie	MNZ (VIIb-k,VIIIabd) b)	<i>Chalutiers de fond 18 à 24m</i>																																										
Langoustine	NEP (VIIIabde)	Chalutiers de fond 12 à 18m Chalutiers de fond 10 à 12m																																										

		<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Sardine</td> <td>PIL (VII,VIIIabd) a)</td> <td>Bolincheurs 12 à 18m <i>Chalutiers pélagiques 12 à 18m;</i></td> </tr> <tr> <td>Lieu Jaune</td> <td>POL (VIII,IXa)</td> <td>Fileyeurs 10 à 12m;</td> </tr> <tr> <td>Sole</td> <td>SOL (VIIIabd) *</td> <td>Fileyeurs 10 à 24 m ; Chalutiers de fond 12 à 18m;</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Façade Méditerranée Occidentale</th> </tr> <tr> <th>Espèce</th> <th>Stock</th> <th>Flottille</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anchois</td> <td>ANE (37.GSA7) *</td> <td>Chalutiers de fond 24 à 40m</td> </tr> <tr> <td>Merlu</td> <td>HKE (37.GSA7) *</td> <td>Chalutiers de fond 18 à 24m</td> </tr> </tbody> </table>	Sardine	PIL (VII,VIIIabd) a)	Bolincheurs 12 à 18m <i>Chalutiers pélagiques 12 à 18m;</i>	Lieu Jaune	POL (VIII,IXa)	Fileyeurs 10 à 12m;	Sole	SOL (VIIIabd) *	Fileyeurs 10 à 24 m ; Chalutiers de fond 12 à 18m;	Façade Méditerranée Occidentale			Espèce	Stock	Flottille	Anchois	ANE (37.GSA7) *	Chalutiers de fond 24 à 40m	Merlu	HKE (37.GSA7) *	Chalutiers de fond 18 à 24m
Sardine	PIL (VII,VIIIabd) a)	Bolincheurs 12 à 18m <i>Chalutiers pélagiques 12 à 18m;</i>																					
Lieu Jaune	POL (VIII,IXa)	Fileyeurs 10 à 12m;																					
Sole	SOL (VIIIabd) *	Fileyeurs 10 à 24 m ; Chalutiers de fond 12 à 18m;																					
Façade Méditerranée Occidentale																							
Espèce	Stock	Flottille																					
Anchois	ANE (37.GSA7) *	Chalutiers de fond 24 à 40m																					
Merlu	HKE (37.GSA7) *	Chalutiers de fond 18 à 24m																					
Autres impacts résiduels	Type 2 (hors PCP)	<p>Problématique de la réduction des stocks liés aux captures accidentelles : volume des rejets/an <i>Le dispositif de gestion fixe désormais un objectif de « zéro rejet ». À l'échelle de la France métropolitaine, les quantités totales rejetées sont comprises entre 200 t et 10 000 t annuelles selon les métiers (soit entre 13 et 55 % des captures) en 2012. Pour les espèces sujettes à limite de capture, les fractions rejetées en 2012 par métier sont comprises entre 3% et 28% des captures. À l'échelle de la façade MEMN, chinchards, plie d'Europe, merlan, hareng sont les espèces sous quota prédominantes dans les rejets. Source : Leleu et al., 2014</i></p>																					

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D5 - EUTROPHISATION

1. Présentation de la pression :

Définition du BEE pour descripteur D5⁵⁸ :

L'**eutrophisation**⁵⁹ **d'origine humaine**, en particulier pour ce qui est de ses effets néfastes, tels que l'appauvrissement de la biodiversité, la dégradation des écosystèmes, la prolifération d'algues toxiques et la désoxygénation des eaux de fond, **est réduite au minimum**

Qualification du BEE/façade

(source : Devreker D. et Lefebvre A., 2017. *Évaluation 2018 de l'état d'eutrophisation des eaux marines françaises : rapport national français*. IFREMER. 237 p + annexes.)

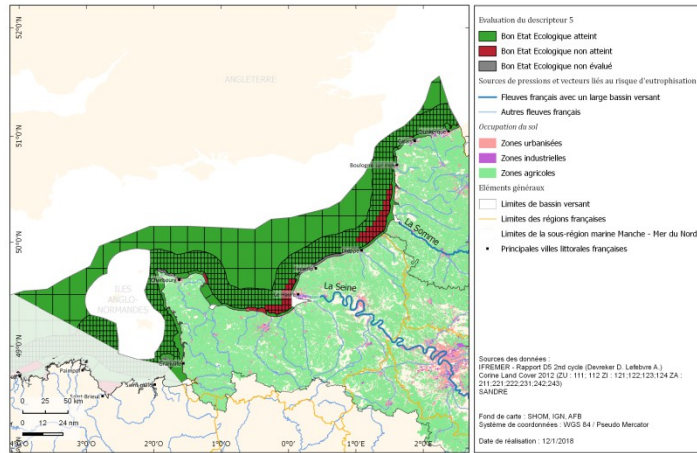
En vert sont représentées les UGE dans lesquelles le descripteur 5 atteint le BEE, les UGE **en rouge dans** lesquelles il n'atteint pas le BEE et **en gris** où il n'y a pas d'évaluation du BEE.

⁵⁸ Selon la terminologie utilisée dans la DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

⁵⁹ **Définition de Eutrophisation** (selon la DSCMM par le task group5, 2010 ; Ferreira *et al.*, 2010). L'eutrophisation est un processus piloté par un enrichissement de l'eau par les nutriments, spécialement les composés azotés et/ou phosphorés, conduisant à : une augmentation de la croissance, de la production primaire et de la biomasse des algues ; un changement dans l'équilibre des organismes ; et une dégradation de la qualité de l'eau. Les conséquences de l'eutrophisation sont indésirables si l'on observe une dégradation sensible de la santé de l'écosystème et/ou de la mise à disposition durable des biens et services. Voir aussi http://www.cnrs.fr/inee/communication/brevs/docs/Eutrophisation_synthese.pdf

DIRM MEMN (façade MEMN – SRM MMN)

D5 - SRM Manche-Mer du Nord - Enrichissement excessif en nutriments et matières organiques

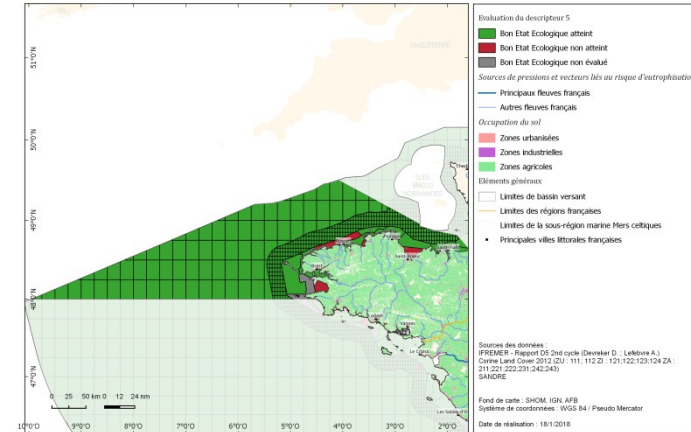


95% de la façade MEMN atteint le BEE.

- En zone intermédiaire : 2 zones d'eutrophisation sont problématiques ; l'une en sortie d'estuaire de Seine et l'autre en face de la Baie de Somme.
- En zone côtière : 2 secteurs de part et d'autre de l'estuaire de la Seulles (Côte de nacre Ouest et côte de nacre Est) et un troisième à la pointe Est du Cotentin (Barfleur) n'atteignent pas le BEE

DIRM NAMO (SRM MC)

D5 - SRM Mers celtiques - Enrichissement excessif en nutriments et matières organiques

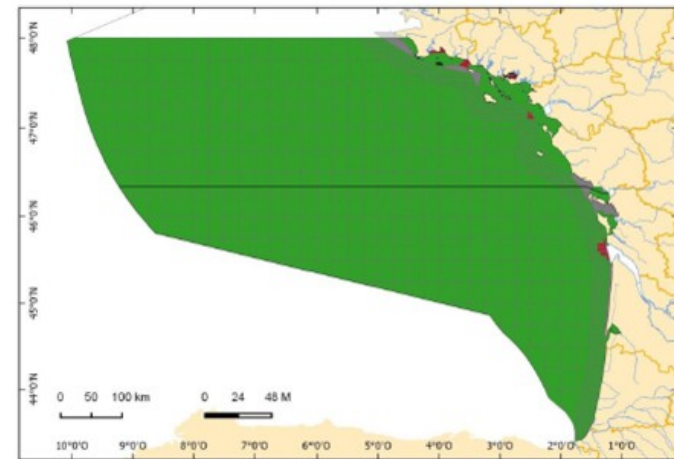


96,9% de la façade MC atteint le BEE

- Les zones intermédiaire et large ne sont pas touchées par le phénomène d'eutrophisation
- En zone côtière, seules 4 MEC sont considérées comme ne pouvant pas atteindre le BEE en raison des problèmes d'eutrophisation (MEC dégradée à cause des blooms de macroalgues vertes) : Fond de la Baie de Saint Briec, Baie de Lannion, Côte d'Armor (zone Ouest), Léon-Trégor (large), Baie de Douarnenez.

Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

DIRM NAMO et SA (SRM GdG nord et sud)



98,2% de la façade GdG atteint le BEE.

- Les zones du large ne sont pas touchées par le phénomène d'eutrophisation
- Les secteurs n'atteignant pas le BEE sont :
- En zone intermédiaire, 2 zones de 58 km² et 451 km² en embouchure de la Loire et de la Gironde
 - En zone côtière, seules trois MEC sont considérées comme ne pouvant pas atteindre le BEE : Baie de Concarneau et golfe du Morbihan

Remarque : Sur les 8 critères définissant le BEE seul le D5C1 (concentration en nutriments dans la colonne d'eau) est un critère de pression. Les autres sont des critères d'impacts.

Liste des principaux enjeux écologiques impactés par cette pression

- ZFH (Frayères, Nourriceries)
- Habitats sédimentaires de l'intertidal (Prés salés Atlantiques, Végétation pionnière à salicornes, Banquette à lanice, Herbier *Zostera noltei*, sédiments intertidaux, Vasière intertidale)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

- Habitats rocheux de l'intertidal (Communauté calcaires du littoral, Hermelles *S. Alveolata*, Bancs de moules intertidal, Bancs de moules subtidal, Récifs médiolittoraux)
- Habitats pélagiques
- Réseaux trophiques

Vecteurs d'introduction et de propagation du processus d'eutrophisation⁶⁰

Les principaux apports de nutriments⁶¹ se font, par voie terrestre, fluviale et/ou atmosphérique :

Apports terrestres via les cours d'eau :

Apports par ruissellement

Apports diffus : zones vulnérables

Apports ponctuels : zones sensibles

Apports atmosphériques

Transports transfrontaliers hydrodynamiques

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁶⁰Pinay G., Gascuel C., Ménesguen A., Souchon Y., Le Moal M. (coord), Levain A., Etrillard C., Moatar F., Pannard A., Souchu P., 2017. *L'eutrophisation : manifestations, causes, conséquences et prédictibilité*. Synthèse de l'Expertise scientifique collective CNRS - Ifremer - INRA - Irstea (France), 148 pp.

⁶¹Référencées dans la Décision 2017/845/UE

2. Proposition d'OE du 2ème cycle

Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
<p>la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière</p>	<p>L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact</p>
<p>D05-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées</p> <p><i>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier :</i></p> <p>MEMN : Estuaires Picards (Authie, Liane, Wimereux, Slack), estuaire de Seine, Côte de nacre Ouest, côte de nacre Est et Barfleur à la pointe Est du Cotentin</p> <p>NAMO : Fond de la Baie de Saint Briec, Baie de Lannion, Côte d'armor (zone Ouest), Léon-Trégor (large), Baie de Douarnenez, Baie de Concarneau, Laïta large, golfe du Morbihan, embouchure de la Loire</p> <p>SA : Embouchure de la Gironde</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Concentration de NO3 en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 (indicateurs 1 et 2) : Une cible quantitative sera définie suite à l'expertise scientifique collective sur l'eutrophisation et aux travaux menés par l'Ifremer⁶² sur le D5, établie dans le cadre de la révision des PdM et en cohérence avec les SDAGE - Source de données : IFREMER - Indicateur 2 : Concentration de PO43- en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) Idem indicateur 1 pour les PO43- - Indicateur 3 : Proportion d'agglomérations littorales équipées de systèmes d'assainissement STEU (de plus de 10 000 équivalents habitants) rejetant directement en mer conformes à la réglementation ERU - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : 100% - Source de données : Agences de l'eau
<p>D05-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles* à ces apports</p> <p>*Habitats sensibles à l'eutrophisation en Manche et Atlantique : bancs de maërl, bioconstructions à sabellariidés, herbiers de zostères et prés salés</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Concentration de NO3 en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : Une cible quantitative sera définie suite à l'expertise scientifique collective sur l'eutrophisation et aux travaux menés par l'Ifremer⁵ sur le D5, établie dans le cadre de la révision des PdM et en cohérence avec les SDAGE - Source de données : IFREMER - Indicateur 2 : Concentration de PO43- en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) Idem indicateur 1 pour les PO43-

⁶² Travail de modélisation permettant de définir des concentrations maximales de nutriments dans 45 fleuves français afin d'être compatible avec le BEE.

<p><i>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO et SA mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - MEMN : Estuaires picards (Authie, Liane, Wimereux, Slack), Golfe normand-breton (Sienne, Baie du Mont Saint Michel) - NAMO : Baie de Saint-Brieuc, baie de Fresnaye, Baie de Lannion, Baie de Morlaix, Baie de Douarnenez, Baie de Vilaine et Baie de Bourgneuf, Rade de Brest, Golfe du Morbihan - SA : Bassin d'Arcachon (Leyre), Pertuis (Lay, Sèvre niortaise, Seudre, Charente-Boutonne), Bidassoa, Adour 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 3 : Proportion d'agglomérations littorales équipées de systèmes d'assainissement STEU (de plus de 10 000 équivalents habitants) rejetant directement en mer conformes à la réglementation ERU - Valeur de référence : à calculer/façade - Cible 2026 : 100% - Source de données : Agences de l'eau
<p>D05-OE03 : Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation</p> <p><i>Proposé pour les façades: MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Concentration de NO₃ en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) - Valeur de référence : à calculer/façade - Cible 2026 (indicateurs 1 et 2, MEMN, NAMO et SA): une cible quantitative sera définie suite à l'expertise scientifique collective sur l'eutrophisation et aux travaux menés par l'IFREMER⁵ sur le D5, établie dans le cadre de la révision des PdM et en cohérence avec les SDAGE - Cible 2026 (indicateur 1 et 2 MED) : Ne pas augmenter ou diminuer les niveaux de concentration par rapport à ceux calculés la période précédente dans le cadre du PdS DCE - Source de données : IFREMER <p><i>Travail de modélisation permettant de définir des concentrations maximales de nutriments dans 45 fleuves français afin d'être compatible avec le BEE.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 2: Concentration de PO₄₃₋ en mg/l (dans UGE côtière DCSMM, rivière) Idem indicateur 1 pour les PO₄₃₋
<p>D05-OE04 : Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) au niveau national</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Flux (NO_x) issus des mesures atmosphériques réalisées en mer et de la modélisation (sous-programme 8 du PdS)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Proposé pour façades : MEMN, NAMO, SA et MED

- **Valeur de référence (préciser l'année)** : à calculer/façade

- **Cible 2026** : baisse par rapport à valeur 1^{er} cycle

- **Source de données** : stations de surveillance de pollutions atmosphériques (réseau EMEP). Voir notamment les valeurs enregistrées sur les stations de Porspoder et de la Hague (<http://ebas.nilu.no/Default.aspx>)

<http://sage.mines-douai.fr/pages/observatoire-mera>

<http://www.lcsqa.org/actualite/mera-observatoire-national-mesure-evaluation-zone-rurale-pollution-atmospherique-longue-di>

- **Responsable du renseignement de cet indicateur** : A définir

(contacts potentiels : stephane.sauvage@mines-douai.fr et LRC de l'IRSN de Cherbourg-Octeville et l'INERIS)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Agriculture	Oui : Apports diffus d'éléments nutritifs d'origine terrestre (phosphate, nitrate) et émission d'azote réduit (NH ₃) dans l'atmosphère pouvant contribuer à l'eutrophisation des eaux marines	Non	<p>Nombre d'exploitations des départements littoraux, National, MMN, MC, GDG, MO (2000-2010) : ↘</p> <p>Surface agricole utile départementale, MMN, MC, GDG (2000-2010) : — ; MO : ↘ ; National : ↗</p> <p>Volume régional des ventes d'engrais azotés, MMN (1998-2010) : — ; MC : ↘ ; GDG, MO : ↗</p> <p>Volume régional des ventes d'engrais phosphatés, MMN, MC, GDG, MO (1988-2010) : ↘</p> <p>Volume régional des ventes d'éléments fertilisants, National (1990-2013) : ↘</p>
Artificialisation du littoral	Oui : Apports diffus de nutriments d'origine terrestre principalement issus du transport aérien et routier (oxyde d'azote, NO _x) et des émissions atmosphériques inhérentes aux activités domestiques (chauffage individuel, etc.)	Non	<p>Nombre d'habitants des communes littorales, MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗</p> <p>Taux d'artificialisation des territoires communaux, National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗</p> <p>Emissions atmosphériques liées aux transports, National (2000-2013) : ↘</p> <p>Emissions atmosphériques liées aux transports aérien, National (1990-2000) : ↗</p> <p>Emissions atmosphériques liées aux transports routier, National (1990-2000) : —</p>
Transports maritimes et ports	Oui : Apport diffus d'azote atmosphériques (NO _x) issus des émissions du transport maritime et des rejets d'échappement de moteurs diesels	Non	<p>Nombre de passagers en ferry, National, MMN (2000-2004) : ↘ ; MC, GDG, MO : —</p> <p>Nombre de passagers en croisière, National, MC, MO (2000-2004) : ↗ ; MMN, GDG : —</p> <p>Nombre de nouvelles immatriculations, MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘</p>
Industries	Oui : Apports ponctuels d'azote atmosphérique (NO _x) issus des processus de combustion industrielle	Non	<p>Nombre d'entreprises du secteur industriel, National (2010-2016) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois salariés des bassins hydrographiques, National (2007-2016) : ↘ ; MMN, GDG (2003-2010) : ↘</p>
Tourisme littoral, activités balnéaires et fréquentation de plage, navigation de	Non	Oui : La prolifération d'algues vertes sur le littoral peut temporairement limiter l'accès aux sites de baignade et aux	<p>Nombre de plages labellisées "pavillon bleu", MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —</p> <p>Nombre de nuitées au sein des départements littoraux, National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗</p>

plaisance et sports nautiques		activités balnéaires associées induisant des pertes d'aménités pour les touristes et les pratiquants d'activités nautiques et des pertes économiques pour les professionnels du tourisme.	<p>Nombre d'établissements engagés dans une approche environnementale, National (2006-2016) : ↗</p> <p>Nombre d'embarcations immatriculées, National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : —</p> <p>Nombre de nouvelles immatriculations, MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘</p> <p>Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer, MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗</p> <p>Nombre de licenciés de la FFESSM, MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘</p>
Aquaculture	Non	Oui : La prolifération d'algues vertes sur le littoral peut temporairement limiter l'accès aux sites d'élevage et générer une mortalité des espèces piscicoles	<p>Volume des ventes conchylicoles, National (2009-2013) : ↘</p> <p>Volume des ventes piscicoles, National (2009-2013) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois conchylicoles, MC, GDG, MO (2009-2013) : ↘ ; MMN : ↗</p>
Extraction de matériaux	Oui : Apport potentiel de nutriments et de micro-algues lors de la remise en suspension des particules sédimentaires	Non	<p>Volume de granulats marins extraits, National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗</p> <p>Chiffre d'affaires, National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗</p> <p>Valeur ajoutée, National, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ ; MC : —</p>
Pêche de loisir	Non	Oui : La prolifération d'algues vertes sur le littoral peut temporairement limiter l'accès aux sites de pratiques de pêche à pied et induire une perte d'aménités pour les pratiquants	<p>Nombre de pratiquants, National (2006-2012) : ↘</p>

*La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Écarts entre les demandes sociales relatives à ce descripteur et la situation actuelle (source : chapitre 4)

Caractérisation du niveau de prise en compte des problématiques liées à ce descripteur dans les dispositifs de gestion existants et caractérisation des principaux impacts résiduels (IR).

Type 1 (problématique prise en compte et assortie d'objectifs concrets)

Type 2 (problématique prise en compte mais non assortie d'objectifs concrets)

Type 3 (problématique non prise en compte par le dispositif de gestion)

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type d'IR	Caractérisation et valeur des IR associés
<p>D05-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisées</p>	<p>Toutes façades : Type 1</p>	<p>Problématique des flux de nitrates dans les fleuves et cours d'eau <i>Prise en compte de façon concrète dans les SAGE, mais sans résultat suffisant dans l'ensemble.</i> MC : Pour la région Bretagne, objectif des SAGE : – 30 % des flux de nitrates dans les cours d'eau et fleuves côtiers. Pour la région Bretagne, prise en compte également de façon concrète dans le Plan de lutte contre les algues vertes (PLAV). Objectif – 30 à – 40 % des flux de nitrates entre 2010 et 2015 selon les 8 baies 'Algues vertes'. <i>Objectifs non atteints pour l'ensemble des baies (voir résultats détaillés dans les bilans du PLAV)</i></p>
<p>D05-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles* à ces apports</p> <p>*Habitats sensibles à l'eutrophisation en Manche et Atlantique : bancs de maërl, bioconstructions à sabellaridés, herbiers de zostères et prés salés</p>		
<p>Autres impacts résiduels</p>	<p>Toutes façades : Type 1</p>	<p>Problématique des STEP non conformes en zones dites « sensibles » (Directive DERU) Indicateur : nombre de STEP non conformes à la DERU en zones sensibles. (Attention pour MC et GdG, les bassins hydrographiques ne correspondent pas exactement aux façades)</p> <p>À l'échelle de la façade MMN en 2016, 16,2 % des STEP en zone sensible dans la bande littorale de 0 à 30 km sont non conformes à la DERU.</p> <p>En MC, en 2016, à l'échelle du bassin hydrographique Loire-Bretagne, 6,33 % des STEP en zone sensible dans la bande littorale de 0 à 30 km sont non conformes à la DERU.</p> <p>En GDG, en 2016, à l'échelle du bassin hydrographique Adour-Garonne, 7,84 % des STEP en zone sensible dans la bande littorale de 0 à 30 km sont non conformes à la DERU.</p> <p>En MO, en 2016, à l'échelle du bassin hydrographique RMC, 11,70 % des STEP en zone sensible dans la bande littorale de 0 à 30 km sont non conformes à la DERU.</p> <p>(Source : Résultats issus de la base de données BD ERU - Données 2016)</p>

Indicateur (Indic. 1) : Taux de STEP en zone sensible dans la bande littorale de 0 à 30 km non conformes à la DERU sensibles à l'azote (Cf. Tableau 1)

Indicateur (Indic. 2) : Taux de STEP en zone sensible dans la bande littorale de 0 à 30 km non conformes à la DERU sensibles au phosphore (Cf. Tableau 1)

Indicateur (Indic. 3) : Taux de STEP en zone sensible dans la bande littorale de 0 à 30 km équipées d'un système de désinfection en zone sensible (Cf. Tableau 1)

Façades	Bassin hydrographique	Indic. 1	Indic. 2	Indic.3
MMN	AE Artois Picardie	0 %	0 %	25,88 %
	AE Seine Normandie	0 %	0 %	5,32 %
MC	AE Loire Bretagne	0,11 %	0 %	9,86 %
GDG	AE Adour Garonne	100 %	0 %	2,13 %
MO	AE Rhône Méditerranée Corse	55,63 %	0 %	4,64 %

Tableau 1. % de non-conformité des STEP au regard de différents indicateurs

MC : Type
1

Problématique des impacts sociaux et économiques de la présence d'algues vertes en Bretagne

Les dispositifs de gestion visent à réduire les impacts des algues vertes en termes de pertes d'aménités (pollutions olfactives, visuelles, fermetures de plages) et de pertes économiques (baisse des revenus du secteur du tourisme), sans résultats suffisants.

Indicateur : Fermetures de certaines zones de baignade liées à l'eutrophisation.

Dans les Côtes d'Armor, quatre des six plages de la commune d'Hillion en baie de Saint-Brieuc, ont été interdites d'accès au public depuis le 27 juin 2017 pour cause d'algues vertes : fermeture temporaire des plages de Grandville, Bon-abri et l'Hôtellerie à Hillion.

Indicateur : Nombre de sites touchés par les proliférations d'ulves.

À l'échelle de la façade **MC** :

Hausse 2015 / [2011-2014] En effet, en 2015, en Mers celtiques, un nombre de sites touchés par des proliférations d'ulves en hausse par rapport aux trois années antérieures : 95 sites touchés en 2015 en Bretagne sur les 138 sites recensés.

Stable 2015 / [2007-2014]

Indicateur : Cumul annuel des surfaces couvertes (indicateur PLAV)

À l'échelle de la façade **MC** :

Hausse 2015 / [2010-2014]

0,332 (1,3 %) 2015 / [2002-2014]

Indicateur : Nombre de masses d'eau déclassées pour les paramètres Phytoplancton, Nutriments, et Macro-algues (DCE).

IR non renseigné à l'échelle de la façade MC. À l'échelle du SAGE Léon Trégor, 4 masses

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

	<p><i>d'eau littorales sont déclassées pour le paramètre macro-algues en 2013.</i></p> <p>Indicateur : <i>Taux de fréquentation touristique des hôtels situés dans des zones sujettes à échouages d'algues vertes.</i></p> <p><i>Le développement algal cause une baisse de 0,13 point de la fréquentation touristique des hôtels consécutivement à une hausse de 1 point du taux de couverture des algues vertes (CEVA, 2011).</i></p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D6 – INTÉGRITÉ DES FONDS

1. Présentation de la pression :

Définition du BEE pour le descripteur D6⁶³ :

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.

Qualification du BEE/Façade

(source : Brivois, O., Desmazes, F., Maspataud, A., Masson, F., 2017. *Évaluation du descripteur 6 « Intégrité des fonds » en France métropolitaine (critères D6C1, D6C2 et D6C3). Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. BRGM/RP-67420-FR, 165 p. + annexes*).

Le BEE est **inconnu** pour toutes les façades. Le Psci explique que les données permettant de renseigner les indicateurs des critères primaires de pressions et d'impacts du Descripteur 6, à savoir les critères D6C1, D6C2 et D6C3, sont insuffisantes. De plus, en l'absence de valeurs seuils pour les indicateurs du critère D6C3 et d'évaluation des critères D6C4 et D6C5, les travaux menés ne permettent pas d'évaluer le BEE à l'échelle du Descripteur 6 (Brivois *et al.*, 2017).

En revanche, les évaluations permettent de dresser un état des lieux relativement représentatif de la réalité (en termes d'étendue d'application des différentes activités), et de hiérarchiser les impacts de certaines activités sur les fonds marins et sur les grands types d'habitats présents (Brivois *et al.*, 2017).

Par ailleurs et considérant les résultats d'évaluation de l'état de conservation des habitats marins Natura 2000 réalisés à l'échelle biogéographique par les experts européens, des objectifs proportionnés de réduction de pression sont proposés dans la fiche.

Liste des principaux enjeux écologiques impactés par cette pression :

- ZFH (Frayères, Nourriceries)
- Structures géomorphologiques particulières
- Dunes hydrauliques du plateau et du haut de talus
- Habitats sédimentaires de l'intertidal : Sédiments intertidaux ; Vasière intertidale
- Habitats sédimentaires particuliers de l'intertidal : Prés salés Atlantiques ; Végétation pionnières à salicornes, Herbier à *Zostera noltei*, Banquette à lanice ; Bioconstructions à Sabellariidés (hermelles)
- Habitats rocheux de l'intertidal : Récifs médiolittoraux
- Habitats rocheux particuliers de l'intertidal : Communautés calcaires du littoral ; Bancs de moules intertidaux ; Ceintures de cystoseires ; Trottoirs à Lithophyllum ; Patelle géante ; Bioconstructions à sabellariidés (hermelles)

⁶³ Selon la terminologie utilisée dans la DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

- Habitats sédimentaires du subtidal et circalittoral: Vases et Sables subtidaux fins, moyens, hétérogènes et grossiers; Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasés ;
- Habitats sédimentaires particuliers du subtidal et circalittoral: Huîtres plates ; Bancs de moules subtidaux ; Vases à pennatules, à gorgones et à crinoïdes ; Herbier à *Zostera marina*, Bancs de maërl, Bioconstructions de Sabellaridés (hermelles), Peuplements à haploops ; Associations à rhodolithes ; Herbiers à Cymodocea et Zostera ; Herbiers de posidonie ; Récif barrière et tigre ; Grande nacre
- Habitats rocheux du subtidal et circalittoral : Récifs circalittoraux ; Récifs infralittoraux ; Cailloutis, graviers et roches circalittoral
- Habitats rocheux particuliers du subtidal et circalittoral : Laminaires ; grottes ; coralligène ; corail rouge
- Habitats profonds : Coraux et biocénoses des roches bathyales ; Sédiments bathyaux et abyssaux

Principales sources de pression affectant l'intégrité des fonds marins

Les pressions du Descripteur 6 sont :

- **la perte physique** (due à une modification permanente du substrat ou de la morphologie des fonds marins et à l'extraction de ce substrat)
- **la perturbation physique des fonds marins** (temporaire ou réversible)

Cartes situant les principaux secteurs potentiellement impactés

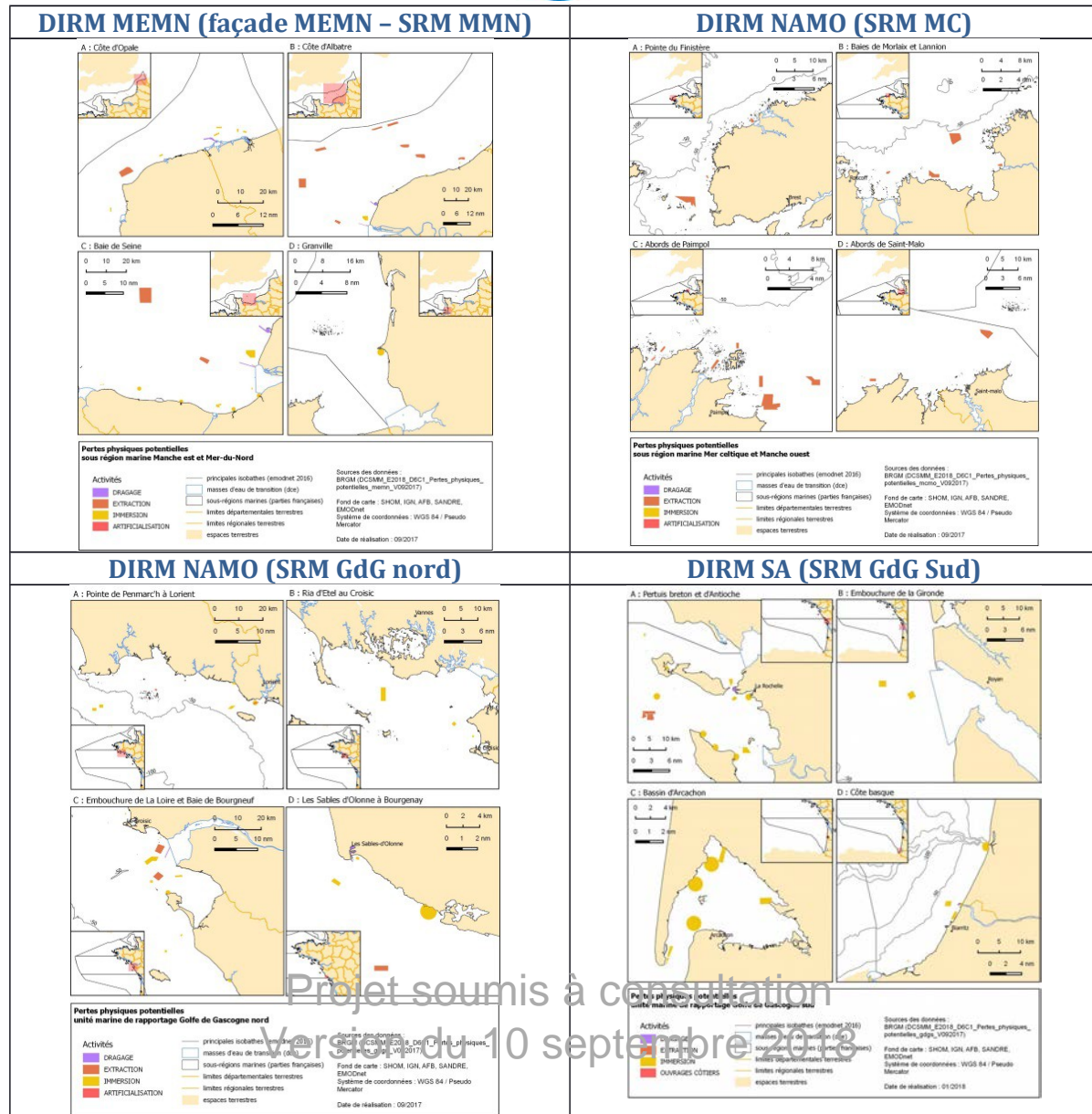
(source : Brivois, O., Desmazes, F., Maspataud, A., Masson, F., 2017. Évaluation du descripteur 6 « Intégrité des fonds » en France métropolitaine (critères D6C1, D6C2 et D6C3). Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. BRGM/RP-67420-FR, 165 p. + annexes)

N.B : Les cartes de représentation des habitats génériques et particuliers se retrouvent dans les fiches OE détaillées du D01

A/ par les pertes physiques (D6C1) liées aux activités sources de cette pression/façade

(source : Brivois, O., Desmazes, F., Maspataud, A., Masson, F., 2017. Évaluation du descripteur 6 « Intégrité des fonds » en France métropolitaine (critères D6C1, D6C2 et D6C3). Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. BRGM/RP-67420-FR, 165 p. + annexes)..

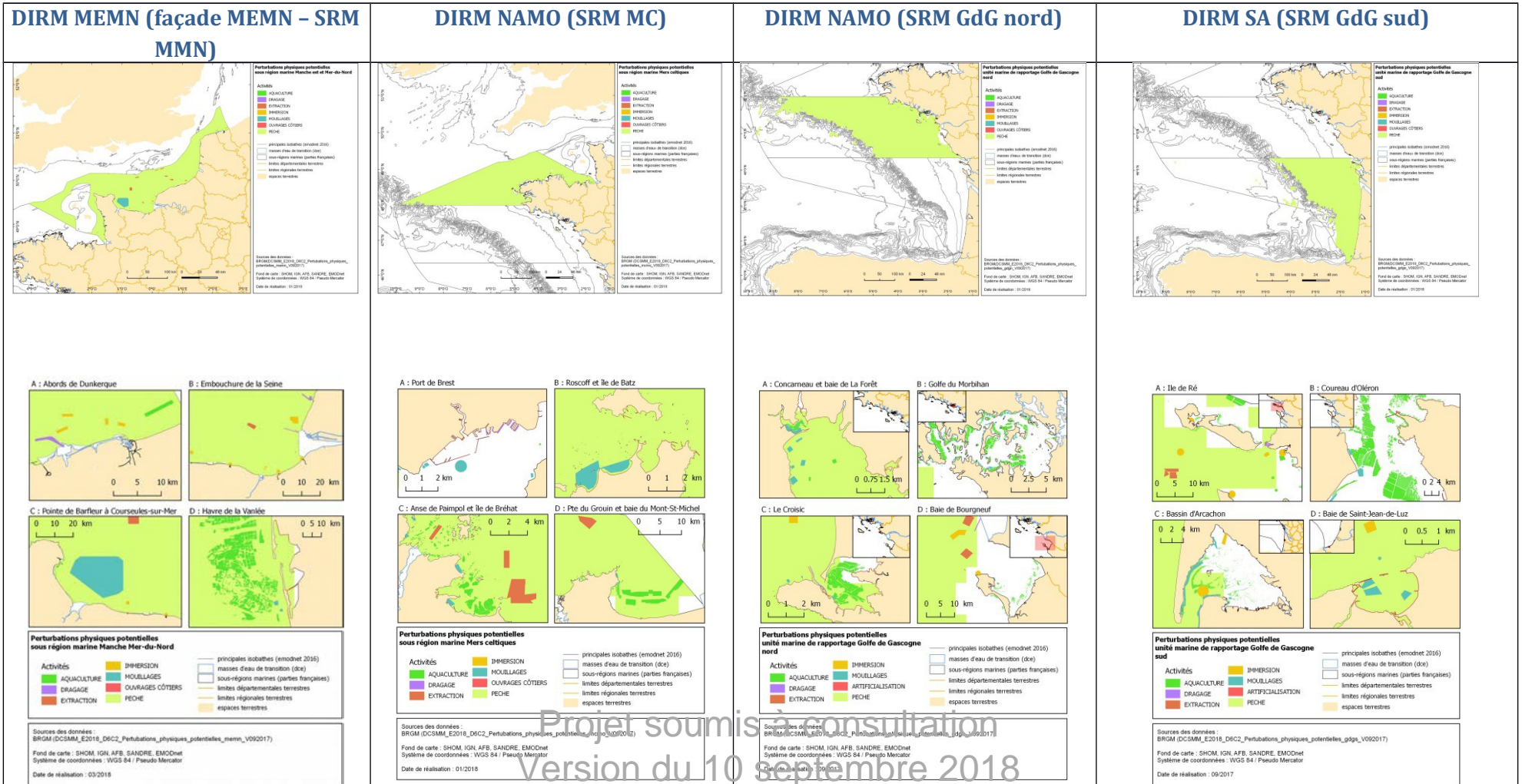
Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

B/ par les perturbations physiques (D6C2) liées aux activités sources de cette pression/façade

(source : Brivois, O., Desmazes, F., Maspataud, A., Masson, F., 2017. Évaluation du descripteur 6 « Intégrité des fonds » en France métropolitaine (critères D6C1, D6C2 et D6C3). Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. BRGM/RP-67420-FR, 165 p. + annexes).



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Proposition d'OE du 2ème cycle

Les OE proposés ici visent les grands types d'habitats. Se reporter aux fiches d'enjeux ou groupements d'enjeux dédiées, en particulier pour les habitats particuliers mentionnés ci-dessus (Liste des principaux enjeux écologiques impactés par cette pression).

Pressions (Activités)	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des activités -pressions sur lesquelles il faut agir	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
Perte physiques liées aux activités de récupération de terres sur la mer, de structures en mer, de production d'énergies renouvelables, de transports d'électricité et communications (câbles), d'aquaculture marine (y compris les infrastructures), d'extraction de ressources vivantes et non vivantes	D06-OE01 : Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur (Proposé pour façades MEMN, NAMO et SA)	<p>- Indicateur 2 (spécifique de l'Atlantique : MEMN, NAMO, SA) : Pourcentage d'estrans artificialisés* (ouvrages et aménagements émergés) *définition selon MEDAM: port, port abri, épi, terre-plein, plage alvéolaire, appontement, endiguement Valeur de référence (2015) : À calculer/façade</p> <p>- Cible (2026) : Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021) et dans l'optique d'une stabilisation du rythme d'artificialisation suite à l'application de la séquence ERC et à compter de l'adoption des programmes de mesures - Source de données : www.medam.org ; outil à développer pour MEMN, MC et GdG</p> <p>- Indicateur 3 ou Indicateur A6-2 (nomenclature DIRM MED): Pourcentage de fonds côtiers artificialisés (ouvrages et aménagements émergés et immergés) entre 0 et 10 m - Valeur de référence la plus récente (2015) : 5.17% pour la Méditerranée Occidentale, à calculer pour les autres façades - Cible 2026 (MEMN, NAMO, SA): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021) et dans l'optique d'une stabilisation du rythme d'artificialisation suite à l'application de la séquence ERC et à compter de l'adoption des programmes de mesures - Source de données : www.medam.org ; outil à développer pour MEMN, MC et GdG</p> <p>- Indicateur 4 : Pourcentage de fond côtiers artificialisés (ouvrages et aménagements immergés) entre 10 et 20 m Valeur de référence (2015) : à calculer pour les autres façades - Cible 2026 (MEMN, NAMO, SA): Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021) et dans l'optique d'une stabilisation du rythme d'artificialisation suite à</p>

	<p>D06-OE02 : Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p> <p><i>Remarque : voir cartes des habitats particuliers et des habitats génériques dans les fiches OE se rapportant au D01-HB</i></p>	<p>l'application de la séquence ERC et à compter de l'adoption des programmes de mesures</p> <p>- Source de données : www.medam.org ; outil à développer pour MEMN, MC et GdG</p> <p>- indicateur 1 : Etendue des nouvelles pertes physiques potentielles par type d'habitat en km² dues aux ouvrages maritimes (incluant les ouvrages sous-marins) à l'extraction de matériaux, au dragage et à l'immersion de matériaux de dragage, suite à l'application de la séquence ERC</p> <p>- valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade à partir de l'adoption des OE (Voir Annexe 2)</p> <p>- cible 2026 : 100% des nouvelles autorisations concernent des projets ne présentant pas d'impacts résiduels notables suite à l'application de la séquence ERC, de sorte que l'augmentation globale à l'échelle de la façade des nouvelles pertes physiques est strictement inférieure à :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 1 % par type d'habitat pour les habitats génériques - toutes les façades (cf annexe 1 et 2); b) 0,1 % pour la bande des 3 milles au sein du réseau Natura 2000 – toutes les façades (cf annexe 1 et 2); c) 0,1 % par type d'habitat pour les habitats particuliers – Façades MEMN, NAMO et SA (cf annexe 1 et 2); d) 0,1 % pour les vases infralittorales en GdG Sud et les sédiments hétérogènes circalittoraux côtier en MEMN (cf annexe 1 et 2). <p>Des dérogations pourront être accordées notamment pour des raisons d'intérêt public majeur. -</p> <p>- source de données : BRGM - rapport Psci D6, DCE, services instructeurs (registre national)</p> <p>- Indicateur 2 : Proportion de surface de chaque habitat subissant des effets néfastes* sous l'influence de pressions anthropiques (D6C5)</p> <p><i>*La notion d'effet néfaste est définie dans le cadre du BEE et correspond à un niveau et à une fréquence de pression qui dépasse les capacités de résilience de l'habitat considéré</i></p> <p>- valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade avant l'adoption du PdM</p> <p>- cible 2026 : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021) (Voir annexe 1)</p> <p>- source de données : BRGM - rapport Psci D6, DCE, services instructeurs (registre national)</p> <p>- Indicateur 3 (MEMN, NAMO et SA) : En AMP, proportion de surface de chaque habitat particulier soustraite durablement aux principales pressions</p> <p>- valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade</p> <p>- cible 2026 : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée lors de la révision du PdM (2021)</p> <p>- source de données : BRGM - rapport Psci D6, DCE, services instructeurs, AFB</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Extraction de matériaux	Oui : Modification de la nature sédimentaire des fonds et du régime hydrodynamique	Non	Volumes de granulats marins extraits , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Chiffre d'affaires , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Valeur ajoutée , National, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ ; MC : —
Travaux publics maritimes	Oui : Étouffement et destruction des substrats par les aménagements portuaires, infrastructures industrielles et de défenses contre la mer (jetées, polders, digues, etc.)	Non	Chiffre d'affaires , National (2005-2014) : ↗ ; MMN (2012-2015) : ↗ ; MC, GDG, MO (2012-2015) : ↘ Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : —
Pêche professionnelle	Oui : Perte de substrats et remise en suspension des sédiments lors des opérations de pêche aux engins traînants (chaluts de fond, dragues, etc.)	Non	Nombre de navires de pêches professionnels , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Oui : Impact saisonnier des actions de nettoyage, souvent mécaniques, sur les couches sédimentaires supérieures des plages	Non	Nombre de plages labellisées "pavillon bleu" , MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —
Aquaculture	Oui : Favorise l'envasement de certains sites situés à proximité immédiate des élevages	Non	Volume des ventes conchylicoles , National (2009-2013) : ↘ Volume des ventes piscicoles , National (2009-2013) : ↘ Nombre d'emplois conchylicoles , MC, GDG, MO (2009-2013) : ↘ ; MMN : ↗
Câbles sous-marins	Oui : Abrasion des fonds marins et augmentation temporaire de la turbidité lors des opérations de pose, dépose et entretien des câbles	Non	Chiffre d'affaires , National (2006-2014) : — Valeur ajoutée , National (2006-2014) : ↗ Nombre d'emplois , National (2006-2014) : —
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : Dommages physiques sur les fonds marins induits par la mise en place de mouillages et de corps-morts	Non	Nombre d'embarcations immatriculés , National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : — Nombre de nouvelles immatriculations , MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer , MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘

Production d'énergie	Oui : Modification directe des couches sédimentaires superficielles et destruction locale des habitats benthiques (lors des opérations d'installation des EMR)	Non	Perspectives de développement des EMR, National (Horizon 2022) : ↗
Recherche et développement	Oui : Détérioration potentielle de certains habitats benthiques par réalisation de prélèvements scientifiques (carottages, dragages, etc.)	Non	Absence d'éléments de tendance

*La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗). L'indice de probabilité concernant la tendance indiquée est signalée par les symboles suivants (*,**,***).

N.B. : « Activités parapétrolières et paragazières » a été supprimée car aucun permis délivré depuis 2011 (dernier forage en 2003 en MC)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Écarts entre les demandes sociales relatives à ce descripteur et la situation actuelle (source : chapitre 4)

Caractérisation du niveau de prise en compte des problématiques liées à ce descripteur dans les dispositifs de gestion existants et caractérisation des principaux impacts résiduels (IR).

Type 1 (problématique prise en compte et assortie d'objectifs concrets)

Type 2 (problématique prise en compte mais non assortie d'objectifs concrets)

Type 3 (problématique non prise en compte par le dispositif de gestion)

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type IR	Caractérisation et valeur des IR associés
D06-OE02 : Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux activités et usages maritimes	GDG : Type 1 MO : Type 2	Problématique de l'impact des travaux et ouvrages maritimes sur les habitats benthiques <i>Cette problématique est prise en compte dans les études d'impact des projets de travaux et ouvrages. Certains dispositifs de gestion (PNM, schéma de dragages) prévoient des mesures spécifiques pour limiter (éviter et réduire) ces impacts.</i> Indicateur possible : respect des mesures devant être prises pour limiter cet impact IR non renseigné
	MMN, MC, GDG, MO : Type 1	Problématique de l'impact des mouillages sur les herbiers de zostère en MMN, MC et GDG, et sur les herbiers à posidonie et le coralligène en MO <i>Les documents de gestion portant sur l'intégrité des fonds comprennent un large éventail de mesures portant sur les mouillages et leurs impacts.</i> <i>En MC</i> : Actions sur les mouillages : bouées d'amarrage demandées par les plongeurs pour leur sécurité et pour la préservation des fonds marins. <i>En GDG</i> : Évocation de la problématique de l'abrasion des fonds rocheux par la plongée sous-marine. (DOCOB Archipel des Glénans) Indicateur possible : taux d'engagement des actions en faveur d'une gestion des mouillages Indicateur possible : taux des zones de mouillages bénéficiant d'un dispositif de gestion IR non quantifié
	GDG : type 1 MMN, MO : Type 2	Problématique de l'impact de l'activité de pêche sur les habitats marins <i>L'impact de la pêche sur les habitats marins est principalement mentionné dans les DOCOB des sites Natura 2000.</i> <i>En GDG</i> : La pratique de pêche à la drague génère une pertes d'herbiers de zostère, en conséquence elle est interdite dans les herbiers de zostère (SMVM Golfe du Morbihan) <i>En MMN</i> : Renforcement du contrôle et du respect des bonnes pratiques de pêche pour préserver l'habitat « récifs ». (DOCOB Littoral Côtier) ; arrête progressivement le chalutage de fond dans la bande côtière (DOCOB Baie de Seine occidentale) <i>En MO</i> : Limiter l'impact de la pêche sur les habitats sensibles (Plan de gestion du site N2000 Posidonies de la côte palavasienne) IR non renseigné

	MMN, GDG : Type 1	<p>Problématique de l'impact de l'activité conchylicole sur les habitats marins <i>Certains dispositifs de gestion prévoient l'interdiction de créer de nouvelles concessions ostréicoles sur les habitats sensibles (exemple des herbiers de zostère dans le SMVM Golfe du Morbihan)</i> <i>Concernant toutes les concessions conchylicoles : les concessionnaires sont tenus d'entretenir les concessions pour limiter la sédimentation sous les structures. Tout projet de création, d'extension, de réaménagement de concession de cultures marines devra prendre en compte la sédimentologie locale pour limiter les risques d'envasement du milieu. (Source : Évaluation des interactions sur l'environnement des mesures prévues par les projets de schémas des structures des exploitations de cultures marines de la Manche, du Calvados, de la Seine-Maritime, de la Somme, du Pas de Calais et du Nord, mai 2015).</i> <i>IR non renseigné</i></p>
Impacts résiduels se rapportant à tous les OE	Toutes les façades : type 1	<p>Problématique des habitats benthiques en mauvais état de conservation au regard des objectifs de la Directive Habitats Faune Flore <i>Prise en compte dans le dispositif de gestion au travers des DOCOB (Natura 2000)</i> <i>Pour la biorégion Atlantique Marin (DHFF) sur 6 habitats marins sur 8 ont été analysés, en 2013 :</i> <i>0 sont en état de conservation favorable, 3 sont en état de conservation défavorable inadéquat (Replas boueux ou sableux exondés à marée basse, Lagunes côtières, Récifs), et 3 sont en état défavorable mauvais (Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, Estuaires, Grandes criques et baies peu profondes).</i> <i>Pour la biorégion Marin Méditerranéen (DHFF), sur les 8 habitats marins analysés, en 2013 :</i> <i>1 est en état de conservation favorable (Récifs), 2 sont en état de conservation défavorable inadéquat (Herbiers à Posidonie et Grottes marines submergées ou semi-submergées), et 5 sont en état défavorable mauvais (Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine, Estuaires, Replats boueux ou sableux exondés à marée basse, Lagunes côtières, Grandes criques et baies peu profondes).</i> <i>Source : Résultats de l'état de conservation des habitats et des espèces dans le cadre de la Directive Habitats Faune-Flore en France. Rapportage « Article 17 » période 2007-2012. MNHN, MEDD, 2013</i></p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

4. Annexe 1 : Éléments de justification des cibles

Les données disponibles pour la Méditerranée entre 2010 et 2015 (source : MEDAM) en ce qui concerne l'artificialisation de l'espace littoral mettent en évidence un taux d'artificialisation maximal de 0,2% sur cette période (ce maximum est atteint pour les surfaces marines entre 0 et -10m).

Cibles relatives à l'artificialisation de l'espace littoral (D06-OE01)

La fixation de la cible relative aux indicateurs 1 à 4 de l'OE D06-OE01 a été reportée à 2021 de façon à pouvoir réaliser une étude spécifique dans l'intervalle en mobilisant les données « ortho littoral dans l'intervalle pour :

caractériser précisément, en s'appuyant sur une base de données Etat, la situation de référence pour chacune des façades maritimes (alors que nous ne disposons jusqu'à présent que d'une caractérisation de la situation de référence pour Méditerranée en mobilisant une base de données universitaire : MEDAM)

évaluer le rythme d'artificialisation d'après cette base de données Etat au cours des années écoulées

Cette cible sera établie dans l'optique d'une stabilisation du rythme d'artificialisation suite à l'application de la séquence ERC à compter de l'adoption des programmes de mesures (2021) comme le prévoit la rédaction des indicateurs validée par PTF.

Par ailleurs il faut noter que l'OE ne concerne pas le rechargement de plages.

N.B : L'outil MEDAM fournit pour la Méditerranée un état de l'artificialisation de l'espace littoral : www.medam.org

	Surface / linéaire (MO 2015)	Pourcentage (MO 2015)	Evolution 2010 -2015
Linéaire artificialisé	228.57 km	11,11%	+0.1%
Surface marines entre 0 et -10 m	4 174,33 ha	5.17%	+0.2%
Surface marines entre -10 et -20 m	947,79 ha	1.08%	+0%
Surface marines entre 0 et -20 m	5 122,12 ha	3.03%	+0%

Sur les façades MEMN, MC et GDG cette information n'est pas encore disponible. Dans l'immédiat et à défaut, les données produites sur la frange terrestre donne une estimation haute des évolutions sur les autres façades (Cf les différences de valeurs obtenues pour la façade MO avec les 2 sources de données. Ces informations indiquent un taux d'évolution du même ordre de grandeur et plus faible sur les autres sous-régions marines).

N.B : Surfaces terrestres artificialisées dans les communes littorales en 2012. Observatoire de la mer et du littoral : <http://www.onml.fr>

	France	MMN	NAMO	SA	MO
Surfaces terrestres artificialisées à moins de 500 m de la côte en 2012	28.93%	nd	nd	nd	nd
Evolution des surfaces artificialisées à moins de 500 m de la côte entre 2006 et 2012	+0.2%	+0.2%	+0.2%	+0.1%	+0.3%
Surfaces terrestres artificialisées dans les communes littorales en 2012	14.62%	18.74%	16.33%	12.30%	13.24%

Enfin, à l'échelle nationale, le CEREMA a réalisé une évaluation de l'artificialisation du linéaire côtier. Ce travail conclut à un taux d'artificialisation de 35% à l'échelle de la métropole soit 2900km de côte. (<http://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/premiers-enseignements-r534.html>)

Ces résultats ne sont pas détaillés par façade et ne permettent pas de mesurer une évolution.

Ces 2900 km correspondent à 2300 km d'ouvrages longitudinaux (perte d'habitats) et à 600 km d'ouvrages transversaux (perte ou perturbation) ce qui dépasse déjà amplement les propositions de la Commission européenne en termes de seuil BEE pour les pertes (5%) ou pour les perturbations (30%).

Cibles relatives aux pertes physiques (D06-OE02, indicateur 1)

Actuellement il n'existe pas de recommandation scientifique pour donner une valeur seuil au critère D6C4 du BEE (Etendue de la perte du type d'habitat benthique). Néanmoins, dans son projet de décision sur la définition du BEE, la Commission européenne a proposé un seuil à 5%, non repris par les experts scientifiques (ces-derniers estiment que ce type de seuil devrait être défini par habitat).

L'Annexe 2 permet de prendre connaissance des valeurs de référence à considérer pour les habitats génériques et particuliers mais également de comparer les étendues des pertes d'habitat pour chaque type d'habitat au seuil de 5% sur la base des données du rapport BEE au titre du D6.

Concernant les **habitats génériques**, les surfaces de pertes sont inférieures à 4% (Cf. Annexe 2). La proposition d'une première cible est donc **de ne pas perdre plus de 1% de nouvelle surface de ces habitats d'ici 2026** pour rester en deçà du seuil proposé par la Commission européenne. Cette valeur pourra être modifiée pour le prochain cycle.

La **seconde cible qui consiste à ne pas perdre plus de 0,1% de nouvelle surface d'ici 2026** se justifie par une valeur patrimoniale importante. Elle s'applique aux seuls **habitats particuliers** (identifiés comme des enjeux écologiques prioritaires pour la façade) **à la bande des 3 milles au sein du réseau Natura 2000 et à deux habitats génériques: les vases infralittorales pour la façade Sud Atlantique et les sédiments hétérogènes circalittoraux côtiers pour la façade Manche Est Mer du Nord**. En effet ces 2 habitats génériques, à la différence des autres habitats génériques, font déjà l'objet de pertes importantes actuellement (plus de 5% dans les 2 cas, cf. Annexe 2). En ce qui concerne les vases infralittorales de Sud Atlantique (habitat concernant le port de La

Rochelle), cela correspond à une perte supplémentaire de 20ha, ce qui est loin d'être négligeable. De même s'agissant de la bande côtière des 3 milles, cela constitue des surfaces importantes. S'agissant des habitats particuliers, la cible s'applique sur des secteurs très restreints qui concernent peu/pas les ports.

Notons que cette seconde cible vise à ne pas s'éloigner du Bon état écologique tout en laissant une marge de manœuvre pour les activités maritimes (une cible à 0 n'étant pas compatible avec certaines activités).

N.B : les surfaces connues (en ha) par habitat particulier ont été principalement identifiées au sein du réseau AMP et devront être complétées. Elles constituent à ce jour (juin-2018) des estimations minimales des surfaces réelles (Cf. Annexe 2).

N.B. : de façon générale il convient de rappeler que si les pertes ne pouvaient être limitées suite à l'application de la séquence ERC pour respecter la cible, une dérogation pour raison d'intérêt public majeur pourrait être activée (sous réserve de justifications appropriées).

Cible relative aux perturbations physiques (D06-OE02, indicateur 2)

Actuellement il n'existe pas de recommandation scientifique pour donner une valeur seuil au critère D6C5 du BEE (Etendue des effets néfastes des pressions anthropiques sur l'état du type d'habitat benthique) ni de valeur de référence pour ce critère dans le rapport du pilote D6. Concernant la cible, dans son projet de décision sur la définition du BEE, la Commission européenne avait proposé un seuil à 30%. De la même façon que pour le D6C4 (ci-dessus) ce seuil n'a pas été repris par les scientifiques (ces-derniers estiment que ce type de seuil devrait être défini par habitat).

A défaut de seuil, la définition de cette cible est reportée aux travaux sur le programme de mesures.

Cible relative aux habitats particuliers situés en AMP (D06-OE02, indicateur 3)

La définition de cette cible est reportée aux travaux sur le programme de mesures.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

5. Annexe 2 : surfaces connues pour les habitats génériques et particuliers

Surfaces totales connues par habitat générique (km²), proportions de surfaces d'habitat actuellement perdues (%) et proportion de surfaces d'habitats d'habitat perdues d'ici 2026 (km²) (source : synthèse AFB Juin 2018)

SRM	Code Eunis		GDG NORD			GDG SUD			MC			MMN			MO		
			Surf. Tot. (km ²)	% perdu*	Cible 2026 – nouv. pertes (km ²)	Surf. Tot. (km ²)	% perdu*	Cible 2026 – nouv. pertes (km ²)	Surf. Tot. (km ²)	% perdu*	Cible 2026 – nouv. pertes (km ²)	Surf. Tot. (km ²)	% perdu*	Cible 2026 – nouv. pertes (km ²)	Surf. Tot. (km ²)	% perdu*	Cible 2026 – nouv. pertes (km ²)
Roches et récifs biogènes infralittoraux	A3	A3	559,3	1,2	5,593	208,6	1,8	2,086	629,1	/	6,291	228,9	/	2,289	964,1	0,5	9,641
Roches et récifs biogènes circalittoraux du large	A4	A4.27	1265	/	12,65	1003	/	10,03	123,8	/	1,238	56,7	/	0,567	11,7	/	0,117
Roches et récifs biogènes circalittoraux côtiers	A4.1 ; A4.2 ; A4.3 & A4	A4.26 ; A4.32 & A5	2306,9	0,1	23,069	643	0,6	6,43	655,9	/	6,559	146,4	/	1,464	104	/	1,04
Sédiments grossiers infralittoraux	A5.13	A5.13	387,2	1,3	3,872	31,9	1,1	0,319	421,6	2,7	4,216	1062,3	0,4	10,623	187,3	0,1	1,873
Sédiments grossiers circalittoraux côtiers	A5.14	A5.14 & A4.46	3157,8	0,4	31,578	2621,1	0,1	26,211	2977,9	0,4	29,779	5118,1	0,6	51,181	1762,2	/	17,622
Sédiments grossiers circalittoraux du large	A5.15	A5.47	3019,5	/	30,195	2172,6	/	21,726	21526,7	/	215,267	17345	0,7	173,45	437,6	/	4,376
Sables infralittoraux	A5.23 & A5.24	A5.23	363	1,2	3,63	653,6	0,6	6,536	674,9	/	6,749	969,5	0,7	9,695	481,4	2,2	4,814
Sables circalittoraux côtiers	A5.25 & A5.26	A5.25 ; A5.26 & A5.46	1862,7	0,8	18,627	6605,2	0,3	66,052	333,4	1,1	3,334	1984,2	1,2	19,842	1922	0,8	19,22
Sables circalittoraux du large	A5.27	A5.47	11439,4	/	114,394	14514,1	/	145,141	12761,9	/	127,619	667,4	/	6,674	1853,5	/	18,535
Vases infralittorales	A5.33 & A5.34	A5.33 & A5.34	205	0,5	2,05	219,8	6,3	0,2198	90,9	0,4	0,909	138,4	1	1,384	28,3	2,3	0,283
Vases circalittorales côtières	A5.35 & A5.36	A5.3	1288,2	1,2	12,882	1932,3	0,2	19,323	87,4	/	0,874	76,1	3,3	0,761	10015,9	/	100,159
Vases circalittorales du large	A5.37		16200	/	162	3650,3	/	36,503	131,8	/	1,318	43,3	0,2	0,433			
Sédiments hétérogènes infralittoraux	A5.43	A5.13	22,1	2,3	0,221	/	/	/	41,2	0,6	0,412	1,8	3,4	0,018	0,02	/	0,0002
Sédiments hétérogènes circalittoraux côtiers	A5.44	/	1694,2	0,1	16,942	1176,3	/	11,763	12,2	/	0,122	13,3	15,9	0,0133	/	/	/
Sédiments hétérogènes circalittoraux du large	A5.45	/	3141	/	31,41	660,2	/	6,602	10,1	/	0,101	108	/	1,08	/	/	/

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Surfaces connues (ha) par habitat particulier en Manche-Atlantique (N.B : ces surfaces sont identifiées principalement au sein du réseau AMP et devront être complétées. Elles constituent à ce jour (juin-2018) des estimations minimales des surfaces réelles)

Catégorie d'enjeu		Dénomination enjeu ATL	Surfaces connues MMN	Surfaces connues MC	Surfaces connues GDG-NAMO	Surfaces connues GDG-SA	Liste rouge européenne
Habitat biogénique	Bancs de maerl	(16668 anciennes données)	19 145,2	7 406,4	237,6	VU	
	Bancs de moules de l'intertidal	146,0	50,0	138,9	3,1	DD à EN	
	Bancs de moules du subtidal	1 204,0	0,0	21,2	2,4	DD à NT	
	Banquette à lanice	223,0	18,0	2,0	0,0	DD	
	Herbiers Zostera marina	1 275,1	2 195,1	1 392,7	104,1	CR	
	Herbiers Zostera noltii	23,7	817,5	1 729,2	6 960,9	NT	
	Hermelles Sabellaria Alveolata	301,0	28,1	101,0	175,2	NT	
	Hermelles Sabellaria Spinulosa	0	0,0	232,9	0,0	DD	
	Huîtres plates	A compléter	0,1	A compléter	4 305,9	CR	
	Laminaires	4 816,0	24 999,8	12 377,2	A compléter	DD	
	Peuplements à haploops	0,0	0,0	5 703,6	0	DD	
	Végétation pionnière à salicornes	587,5	236,1	205,0	737,5	VU	
	Prés salés Atlantiques (1320)	0,0	0,5	260,3	317,6	VU	
	Prés salés Atlantiques (1330)	6 895,5	1 099,9	3 429,8	3 743,1	VU	
Vases circalittorales à pennatules	0,0	0,0	A compléter	A compléter	EN		
Habitat rocheux	Communauté calcaire du littoral	2 158,0	0,0	0,0	0,0	-	
	Grottes	A compléter	37,0	5,8	5,3	LC à DD	
Structure géomorphologique	structures formées par les émissions de gaz	0,0	0	A compléter	A compléter	-	
Habitat profond	Antipathaires, gorgones, éponges et autres sclérectiniaires solitaires et coloniaux	0,0	A compléter	A compléter	A compléter	-	
	Récifs à Lophelia pertusa et Madrepora oculata	0,0	A compléter	A compléter	A compléter	-	
	Jardins de coraux de substrats meubles	0,0	A compléter	A compléter	A compléter	-	
	Vases bathyales à pennatules	0,0	A compléter	A compléter	A compléter	-	
Structure géomorphologique	Mont sous-marin	0	0	A compléter	0	-	

Légende :

CR	<i>En danger critique d'extinction</i>	Liste rouge établie par la commission européenne sur les catégories et les critères de l'UICN fournissent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les Habitats européens.
EN	<i>En danger d'extinction</i>	
VU	<i>Vulnérable</i>	
NT	<i>Quasi-menacé</i>	
LC	<i>Préoccupation mineure</i>	
DD	<i>Données insuffisante</i>	

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Surfaces connues (ha) par habitat particulier en Méditerranée (N.B : ces surfaces sont identifiées principalement au sein du réseau AMP et devront être complétées. Elles constituent à ce jour (juin-2018) des estimations minimales des surfaces réelles)

Catégorie d'enjeu	Dénomination enjeu MED	Surfaces connues MO	Liste rouge européenne
Habitat biogénique	Herbiers de posidonie	75 636	VU
	Récif barrière, herbier tigré, atoll (NB)	19 sites	
	Matte morte	5 057	
	Association à rhodolithes et Bancs de maërl	21 707	DD
	Herbiers à Cymodocea et Zostera	2 168	LC
	Laminaires	PN Port-Cros	DD
	Trottoir à Lithophyllum	12 AMP concernées	VU
	Coralligène (dont corail rouge)	3 410	NT
Habitat rocheux	Espèces associées aux récifs [...], ceinture de cystoseires	A compléter	DD à EN
	Grottes (NB)	316 grottes	LC à DD
Habitat profond	Biocénoses particulières des roches bathyales : gorgones, éponges, huîtres	A compléter	-
	Coraux jaunes, blancs, noirs, rouges et solitaires	A compléter	-
	Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	A compléter	-

Légende :

CR	<i>En danger critique d'extinction</i>	Liste rouge établie par la commission européenne sur les catégories. Les critères de l'UICN fournissent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les Habitats européens.
EN	<i>En danger d'extinction</i>	
VU	<i>Vulnérable</i>	
NT	<i>Quasi-menacé</i>	
LC	<i>Préoccupation mineure</i>	
DD	<i>Données insuffisante</i>	

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D8 - CONTAMINANTS

1. Présentation de la pression :

Définition du BEE pour le descripteur D8⁶⁴ :

Le niveau de concentration des contaminants ne provoque pas d'effets dus à la pollution.

Le BEE est évalué selon 4 critères :

- 1) concentration dans le milieu (sédiment et biote) (D8C1),
- 2) effets sur l'écosystème (D8C2),
- 3) la durée et l'étendue spatiale des événements de pollution aiguë (D8C3),
- 4) les effets négatifs de la pollution aiguë sur le biote (D8C4),

Pour atteindre le BEE, les indicateurs définis à partir de ces bases de données doivent respecter les seuils disponibles (*e.g.* EAC, ERL, EC, NQE⁶⁵) et ne pas augmenter.

Qualification du BEE/façade

(source : Mauffret A., Chiffolleau J-F., Burgeot T., Wessel N., Brun M., 2018. Évaluation du descripteur 8 « Contaminants dans le milieu » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. 165pp.)

Façades	Statut Etat	Résumé
Manche Est Mer du Nord	Pas d'agrégation des critères d'évaluation	<p>Evaluation D8C1 :</p> <p>Sédiment : non atteinte du BEE sur de nombreuses stations pour les 7 métaux évalués, pour un hydrocarbure (HAP) et pour un congénère de polychlorobiphényles (PCB) de type « dioxines », CB 118. La façade MEMN est la plus contaminée des 4 façades françaises pour les métaux.</p> <p>Mollusques bivalves : non atteinte du BEE sur des stations en Baie de Seine pour deux à sept congénères de PCB et pour deux HAP ; dépassement de la valeur seuil pour le lindane pour quelques stations réparties dans la façade MEMN et pour le tributylétain (TBT) en Baie de Seine, à proximité de Cherbourg et dans le pays de Caux.</p> <p>Poissons : non atteinte du BEE pour le CB 118 chez toutes les espèces excepté la petite roussette, ainsi que pour les dioxines et composés de type dioxine chez le maquereau.</p>

⁶⁴ Selon la terminologie utilisée dans la DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

⁶⁵ NQE : Norme de Qualité Environnementale / EAC : Environmental Assessment Criteria / EC : seuil sanitaire

		<p>Evaluation D8C2 Non atteinte du BEE pour l'indicateur relatif au suivi des gastéropodes (Imposex) pour 59 % des stations. Atteinte du BEE pour la limande et le flet pour 4 indicateurs relatifs à l'état de santé des poissons ; 3 indicateurs non évalués pour l'atteinte du BEE mais dont les niveaux suggèrent un potentiel effet génotoxique pour la limande et le flet et reprotoxique pour le flet. Atteinte du BEE pour les moules en Baie de Seine</p> <p>Evaluation D8C4 Pas d'évaluation robuste de l'atteinte du BEE par le suivi des oiseaux mazoutés</p>
Mers Celtiques et Nord du Golfe de Gascogne	pour le D8	<p>Evaluation D8C1 : Sédiment : non atteinte du BEE sur au moins une station pour 6 des 7 métaux évalués, pour divers hydrocarbures (HAP) et pour un congénère de polychlorobiphényles (PCB) de type « dioxines », CB 118 ; dépassement de la valeur seuil pour le mercure et le plomb au niveau de la Rade de Brest, pour les HAP dans les ports de Brest et Lorient et pour le CB118 vers Lorient et Bourgneuf. Mollusques bivalves : non atteinte du BEE sur au moins une station pour le mercure et le plomb au niveau de Baie de la Fresnaye, en Loire, pour certains HAP au niveau de la Baie du Mont Saint Michel, à Paimpol - Perros-Guirec, pour le CB 118 vers Saint-Brieuc, Douarnenez et le long du littoral GdG, et pour le Lindane sur les côtes Bretonne nord et ouest. Poissons : non atteinte du BEE pour le CB 118 chez le maquereau et le merlu en façade MC et chez le maquereau et la sardine sur la façade GdG ; non atteinte du BEE pour le cadmium chez la petite roussette en façade GdG.</p> <p>Evaluation D8C2 : Non atteinte du BEE pour l'indicateur relatif au suivi de l'Imposex dans plus de 30 % des stations suivies de la façade NAMO.</p>
Golfe de Gascogne (Sud Atlantique)	Pas d'agrégation des critères d'évaluation pour le D8	<p>Evaluation D8C1 : Sédiment : non atteinte du BEE sur au moins une station pour 6 des 7 métaux évalués, pour divers hydrocarbures (HAP) et pour un congénère de polychlorobiphényles (PCB) de type « dioxines », CB 118 ; dépassement de la valeur seuil pour le mercure et le plomb au niveau du littoral Basque, pour les HAP dans le port de Lorient et pour le CB118 vers Lorient et Bourgneuf. Mollusques bivalves : non atteinte du BEE sur au moins une station pour le mercure et le plomb en Loire et dans le bassin d'Arcachon, pour certains HAP au Cap Ferret pour le CB 118 le long du littoral, et pour la dieldrine dans le Sud du Golfe de Gascogne. Poissons : non atteinte du BEE pour le CB 118 chez le maquereau et la sardine, et pour le cadmium chez la petite roussette.</p> <p>Evaluation D8C2 : Aucune évaluation du BEE par l'indicateur relatif au suivi de l'Imposex pour la façade SA.</p>
Méditerranée Occidentale		<p>Evaluation D8C1 : Sédiment : non atteinte du BEE sur au moins une station pour les 7 métaux évalués, pour la plupart des hydrocarbures (HAP) et pour tous les polychlorobiphényles (PCB), en particulier pour un congénère de type « dioxines », le CB 118 ; dépassement de la valeur seuil pour les métaux au niveau des stations situées entre l'est de Fos-sur-Mer et Nice ainsi qu'en Corse, pour les HAP, sur l'ensemble de la façade MO et pour les PCB, de l'embouchure du Petit-Rhône à la Baie de Marseille, et la Baie de Nice.</p>

		<p>Mollusques bivalves : non atteinte du BEE pour le plomb, sur trois stations situées autour de Toulon, pour le PCB 118 dans la région Fos - Marseille – Toulon, pour les HAP sur de nombreuses stations au niveau de la frontière espagnole, ainsi qu'entre Fos et Toulon, et pour tous les pesticides organochlorés suivis, sur plusieurs stations réparties sur l'ensemble de la façade MO.</p> <p>Poissons : non atteinte du BEE pour divers congénères de PCB chez les deux espèces suivies (maquereau et merlu) en façade MO.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Liste des principaux enjeux écologiques impactés par cette pression

Tous les enjeux écologiques, notamment, sont concernés, notamment les espèces animales présentes dans la zone côtière.

Principales sources d'apport impactant l'état du descripteur

Apports de nutriments - sources diffuses, sources ponctuelles, dépôts atmosphériques,
Apports de matières organiques - sources diffuses et sources ponctuelles,
Apports d'autres substances (par exemple substances synthétiques, substances non synthétiques, radionucléides) - sources diffuses, sources ponctuelles, dépôts atmosphériques, phénomènes aigus,
Apports de déchets (déchets solides, y compris les déchets microscopiques)

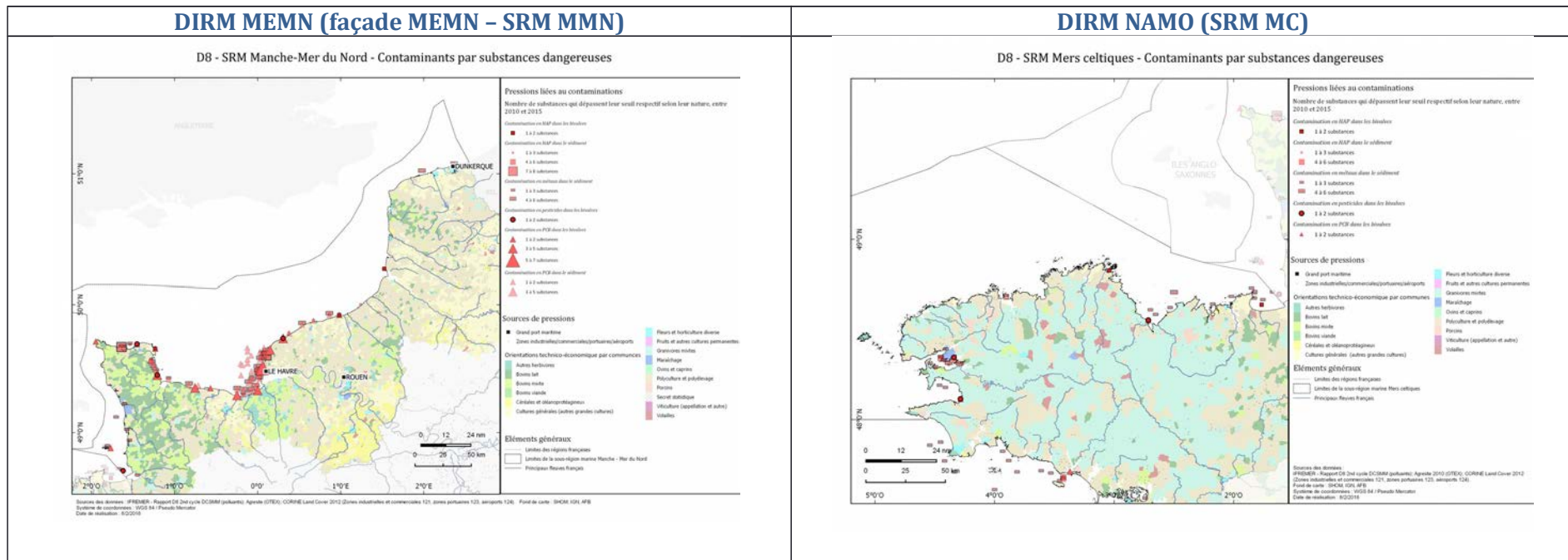
Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Cartes situant les principales zones de dépassement des seuils de contaminants et les principales activités alimentant les processus de contamination/façade :

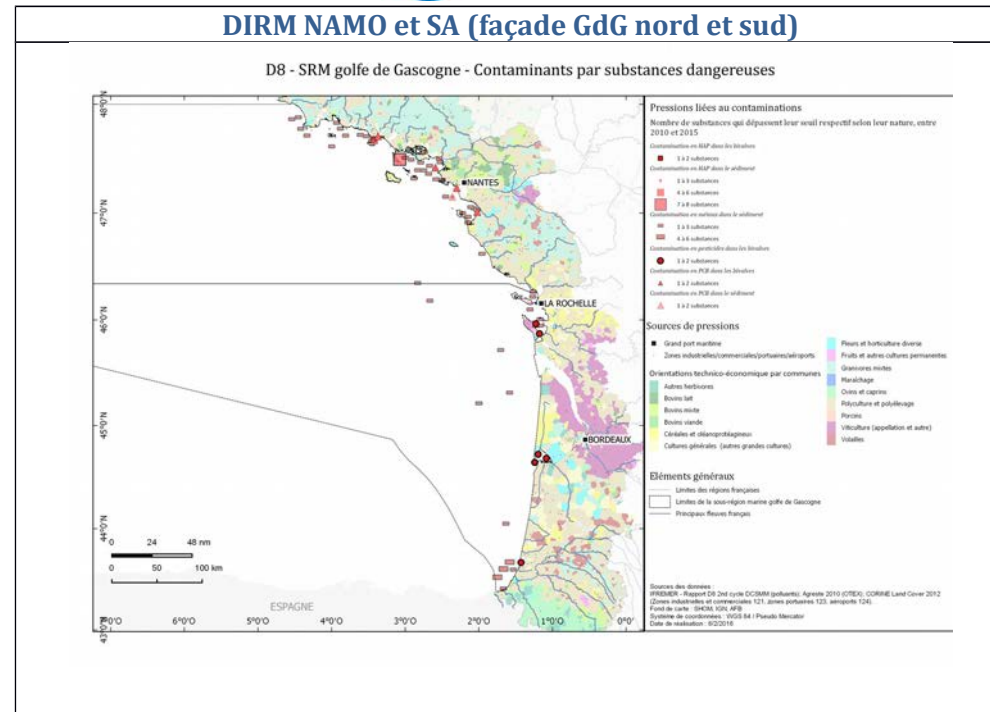
Zones d'impacts représentées pour D8C1 (HAP/PCB, Métaux, Pesticides mesurés d'une part dans les bivalves, d'autre part dans le sédiment).
Les stations, où des dépassements de seuil sont constatés, sont figurées sur les cartes.

Avertissement : Ces cartes sont des cartes de synthèse pour les critères D8C1 et D8C2 (sauf SRM MO uniquement D8C1). Elles permettent d'identifier visuellement les principales zones impactées tous contaminants confondus.

Se reporter au rapport scientifique référencé page 1 pour accéder aux cartes détaillées/groupes de contaminants.



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018



Projet soumis à consultation
 Version du 10 septembre 2018

2. Proposition d'OE pour le 2ème cycle

Les OE liés au descripteur D8 doivent être compatibles avec les objectifs des SDAGE 2016-2021 (**Cf Annexe 2**) et les réglementations internationales sur les polluants. Dans la DCE (et notamment dans sa transposition dans l'arrêté du 25 janvier 2010), les objectifs spécifiques aux micropolluants, sont :

- l'atteinte du bon état chimique d'ici 2015.
- la réduction progressive des rejets, émissions ou pertes pour les substances dangereuses prioritaires.
- la suppression des rejets d'ici 2021 pour les substances dangereuses prioritaires.

Activités (sources de contaminants)	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
sélection des activités -pressions sur lesquelles il faut agir	la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
<p>Agriculture (contaminants toxiques et diffus rejets dans l'eau issus notamment des produits phytosanitaires)</p> <p>Zones Urbaines et Industries (contaminants de toute nature rejetés dans l'air et dans l'eau)</p>	<p>D08-OE01 : Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<p>- Indicateur 1: Pourcentage de communes ou leurs établissements publics de coopération disposant d'un zonage pluvial conformément au L 2224-10 du code général des collectivités territoriales et d'un schéma directeur d'assainissement conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015</p> <p>- Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade</p> <p>- Cible 2026 : 100 % (Voir Annexe 1)</p> <p>- Source de données : Agences de l'eau, SDES</p> <p>- Indicateur 2: Pourcentage de ports disposant d'un diagnostic des eaux pluviales</p> <p>- Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade</p> <p>- Cible 2026 : Tendance à l'augmentation</p> <p>- Source de données : Agences de l'eau</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

	<p>D08-OE06 : Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre* <i>*hors activités de dragage clapage</i> <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Nombre de dépassements des concentrations de contaminants dans le sédiment et le biote au regard des seuils de qualité environnementale correspondant au BEE - Valeur de référence (préciser l'année) : À calculer/façade pour la révision des PdM (Cf. Rapport du Pilote D8) - Cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade lors de la révision du PdM en cohérence avec le SDAGE- Source de données : SDAGE, rapport du Pilote scientifique - Responsable renseignement de l'indicateur : Pilote D8 pour chaque critère renseignable - Indicateur 1bis: Nombre de masses d'eau respectant les normes de qualité environnementale au titre de la DCE - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade (selon les données disponibles de la surveillance DCE) - Cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade lors de la révision du PdM en cohérence avec le SDAGE - Source de données : Programme DCE - Indicateur F1-2 (ecotox) (spécifique MED) : Concentration de la toxicité dans les ports - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer pour la façade MED (REMTOX) - Cible 2026 : Tendance à la diminution - Source de données : A renseigner (DIRM MED)
<p>Transport maritime (pollutions accidentelles ou illicites)</p>	<p>D08-OE02 : Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation <i>Conservé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Nombre d'épisodes de pollutions aiguës (Sous-programme 05- dispositif 107) - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : Tendance à la diminution - Source de données : Rapports de pollution "POLREP" des CROSS et leur analyse par le CEDRE - Responsable renseignement de l'indicateur : Psci D8 – D8C3 - Indicateur 2 : Nombre de constats de rejets illicites d'hydrocarbures en mer par unité d'effort de surveillance - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade MEMN, NAMO et SA MED : 191 (132 + 59 CORSE / 2016) 146 (118 + 28 / 2017)

		<ul style="list-style-type: none"> - Cible 2026 : Diminution du nombre de constats de rejets illicites pour un effort de surveillance constant - Source de données : Rapports de pollution "POLREP" des CROSS et leur analyse par le CEDRE - Responsable renseignement de l'indicateur : DAM, PREMAR Façade MED : CROSSMED / CELLULE POL Façade MEMN, MC, GdG : CROSS / Cellule POLREP - Indicateur 3 : Proportion d'oiseaux marins portant des traces d'hydrocarbures trouvés morts ou mourant sur les plages. Cet indicateur portera notamment sur les guillemots (<i>Uria aalga</i>) pour les façades MEMN et SRM MC - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : Nombre de guillemots (<i>Uria aalga</i>) portant des traces d'hydrocarbures trouvés morts ou mourant sur les plages est inférieur à 10% du total de guillemots trouvés morts ou mourants sur les plages - Source de données : centres de soins pour les oiseaux marins
<p>Activités Portuaires (eaux usées, boues et résidus d'hydrocarbures provenant des navires de commerce + eaux usées provenant des zones de carénage ou de réparation navale + eaux de carénage)</p>	<p>D08-OE03 : Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance <i>Proposé pour les façades GdG, MC, MEMN, MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 (relatif aux taux d'équipement disponibles): Nombre de dispositifs de collecte des résidus d'hydrocarbures, des substances dangereuses, des eaux noires et des eaux grises dans les ports de commerce, de plaisance et de pêche (conformément à la directive 2000/59/CE) - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : Tendance à l'augmentation - Source de données : DAM, DIRM, GPM et ports secondaires - Responsable renseignement de l'indicateur : DAM ou à définir - Prévoir un registre national. - Indicateur 1bis (spécifique MED - possibilité de l'étendre à d'autres façades, à expertiser) : Pourcentage de ports équipés d'un poste de dépotage - Valeur de référence (préciser l'année): à calculer pour la façade MED - Cible 2026 : 100% des gros ports (supérieurs à 500 anneaux) (Voir Annexe 1) - Source de données : DIRM-MED - Indicateur 2 (relatif à l'utilisation des équipements) : Proportion de navires, de bateaux de pêche et de plaisance opérant la vidange des eaux de cales (eaux grises et

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

		<p>eaux noires) dans les installations prévues à cet effet / au nombre total de navires fréquentant les ports de la façade équipés de ces installations.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : Tendance à l'augmentation - Source de données : GPM et gestionnaires de ports secondaires - Responsable renseignement de l'indicateur : DAM ou à définir - Prévoir un registre national
	<p>D08-OE04 : Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc) <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Nombre de ports équipés d'aires de carénage disposant d'un système de traitement des effluents - Valeur de référence (2018): à calculer/façade (programme CEREMA mai 2018) (en façade MMN, 59% disposent d'une zone de carénage aux normes) - Cible 2026 : Définie en fonction de chaque valeur de référence par façade (programme CEREMA en cours) - Source de données : CEREMA - Indicateur 2 (relatif au taux d'utilisation des équipements disponibles) : Nombre de navires de pêche et de plaisance de la façade réalisant les travaux d'entretien et de réparation sur des zones de carénage adaptées* <i>*Permettant la récupération des déchets et le retraitement des eaux de lavage</i> - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : Tendance à l'augmentation - Source de données : à renseigner
<p>Gestion des sédiments de dragages</p>	<p>D08-OE05 : Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion <i>Conservé pour les façades MEMN, NAMO et SA</i> <i>Proposé pour la façade MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Quantité de sédiments de dragage dont la concentration est supérieure à N1 (arrêté du 9 août 2006, version en vigueur au moment de l'adoption de la stratégie de façade maritime) - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2025 : Pas d'augmentation (Voir Annexe 1) - Source de données : Services instructeurs DTTM/DREAL (SP02 – dispositif 5 + 04_HBIF/SP11-dispositif enquête dragage et immersion en mer). Registre national à créer - Responsable renseignement de l'indicateur : CEREMA - Remarque : <i>Prévoir la validation régulière des données,</i>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

		<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 2 : Quantité de sédiments de dragage dont la concentration est supérieure à N2 (arrêté du 9 août 2006, version en vigueur au moment de l'adoption de la stratégie de façade maritime) - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2025 : Pas d'augmentation (Voir Annexe 1) - Source de données : services instructeurs (DDTM) <p>NB : <u>Le niveau 1 (N1)</u> : Concentrations en contaminants au-dessous desquelles l'immersion peut être autorisée mais une étude complémentaire est requise dès le dépassement de ce seuil. <u>Le niveau 2 (N2)</u> : 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.</p>
<p>Activités en mer</p>	<p>D08-OE05bis : Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion (ex: creusement des fonds marins pour installation des câbles, EMR, transport maritime ...) et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe10 de la DCE</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Nombre d'anodes sacrificielles contenant des substances dangereuses prioritaires (substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE, dont cadmium et ses composés, nickel, mercure et plomb) utilisées sur les ouvrages portuaires et autres ouvrages installés en mer, à l'exception de traces ** compatibles avec les dispositions de l'arrêté du 8 juillet 2010 établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement - Valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade pour la révision du PdM - Cible associée à l'échéance 2021 (échéance DCE): 0 (Voir Annexe 1) - Source de données : à renseigner <p>- Indicateur 1bis : Proportion de projets autorisés à compter de l'adoption des stratégies de façade maritime dont le poids total d'anodes sacrificielles est minimisé en tenant compte des meilleures techniques disponibles* au moment du dépôt de la demande d'autorisation</p> <p><i>* au sens de l'article 3 de la directive 2010/75 en date du 24/11/2010, relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrée de la pollution)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valeur de référence (A partir de l'adoption des OE) : à calculer/façade pour la révision du PdM - Cible associée à échéance 2026 : 100 % des projets autorisés (Voir Annexe 1)

		<ul style="list-style-type: none"> - Sources de données : Services instructeurs (registre national) - Indicateur 2 (spécifique scrubbers): rejets des laveurs de gaz d'échappement des navires (scrubbers) - Valeur de référence (préciser l'année) : A calculer/ façade pour la révision du PdM - Cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade lors de la révision des PdM (2021)- Sources de données : à renseigner
<p style="text-align: center;">Apports atmosphériques s</p>	<p>D08-OE07 : Réduire les apports atmosphériques de contaminants <i>Proposé pour les façades MEMN, MC, GdG et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - indicateur 1 : Flux de contaminants rejetés dans l'atmosphère au niveau national, notamment de SOx - valeur de référence (préciser l'année) : à calculer/façade - cible 2026 : baisse par rapport à valeur 1^{er} cycle - source de données : stations de surveillance de pollutions atmosphériques (réseau EMEP). Les données sont accessibles ici (notamment les valeurs enregistrés sur la station de la Hague) : http://ebas.nilu.no/Default.aspx Voir observatoire MERA pour l'échelle nationale http://sage.mines-douai.fr/pages/observatoire-mera http://www.lcsqa.org/actualite/mera-observatoire-national-mesure-evaluation-zone-rurale-pollution-atmospherique-longue-dj - responsable du renseignement de cet indicateur : stephane.sauvage@mines-douai.fr

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Agriculture	Oui : Apports terrestres diffus de contaminants spécifiques comme des produits phytosanitaires (pesticides, engrais chimiques, etc.) et vétérinaires (antibiotiques et antiparasitaires, métaux)	Non	<p>Nombre d'exploitations des départements littoraux, National, MMN, MC, GDG, MO (2000-2010) : ↘</p> <p>Surface agricole utile départementale, MMN, MC, GDG (2000-2010) : — ; MO : ↘ ; National : ↗</p> <p>Nombre d'exploitations en agriculture biologique au sein des départements littoraux, MMN, MC, GDG (2011-2015) : ↗ ; MO : —</p> <p>Surface agricole utile départementale en agriculture biologique, MMN, MC, GDG (2011-2015) : ↗ ; MO : —</p> <p>Volume régional des ventes de produits phytosanitaires, National (2000-2010) : ↘</p>
Industries	Oui : Apports terrestres ponctuels ou continus de contaminants et de substances chimiques à des degrés de dangerosité divers (HAP, PCB, résidus médicamenteux, métaux, COHV, POP, etc.) issus des différentes étapes de production	Non	<p>Nombre d'entreprises du secteur industriel, National (2010-2016) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois salariés des bassins hydrographiques, National (2007-2016) : ↘ ; MMN, GDG (2003-2010) : ↘</p> <p>Investissements des industriels en faveur de l'environnement, National (2009-2014) : ↗</p>
Transports maritimes et ports	Oui : Rejets volontaires (dégazage) et involontaires (collisions, avaries, échouages) de polluants du transport maritime et des activités portuaires de maintenances et d'exploitation (aire de carénage, zone d'avitaillement)	Non	<p>Nombre de passagers en ferry, National, MMN (2000-2004) : ↘ ; MC, GDG, MO : —</p> <p>Nombre de passagers en croisière, National, MC, MO (2000-2004) : ↗ ; MMN, GDG : —</p> <p>Nombre de nouvelles immatriculations, MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois liés aux activités portuaires et de transport, National (2008-2014) : —</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Construction navale	Oui : Apports de contaminants dans le milieu marin par l'utilisation de peintures antisalissures et de produits chimiques dans les procédés de production et de construction (composés organostanniques - TBT, métaux lourds, solvants, composés organiques volatiles, etc.)	Non	Nombre d'emplois , National (2010-2014) : ↗ Chiffre d'affaires , National (2010-2014) : ↗
Travaux publics maritimes	Oui : Remise en suspension de contaminants (éléments traces métalliques, PCB, hydrocarbures, TBT, etc.) lors des opérations de dragage	Oui : Les rejets en mer des opérations de dragage sont contraints par la qualité des sédiments dragués avec un surcoût important généré par le traitement à terre des sédiments	Chiffre d'affaires , National (2005-2014) : ↗ ; MMN (2012-2015) : ↗ ; MC, GDG, MO (2012-2015) : ↘ Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : — Volumes de sédiments dragués , MMN, MC (2014-2015) : ↗ ; GDG, MO (2014-2015)
Câbles sous-marins	Oui : Apports de contaminants (métaux lourds et éléments chimiques) <i>via</i> l'usure des câbles anciens non ensouillés	Non	Chiffre d'affaires , National (2006-2014) : — Valeur ajoutée , National (2006-2014) : ↗ Nombre d'emplois , National (2006-2014) : —
Extractions de matériaux	Oui : Apports potentiels de polluants et de contaminants lors de la remise en suspension de particules sédimentaires	Non	Volumes de granulats marins extraits , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Chiffre d'affaires , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗
Production d'énergie	Oui : Utilisation de peintures antifouling et de biocides limitant la prolifération de biomasse dans les systèmes de production	Non	Perspectives de développement des centrales nucléaires , National (Horizon 2022) : ↘ Perspectives de développement des EMR , National (Horizon 2022) : ↗ Production d'électricité d'origine nucléaire , MMN, GDG (2011-2015) : ↘
Pêche professionnelle	Oui : Contamination ponctuelle du milieu marin par des hydrocarbures	Oui : Les fortes concentrations en contaminants dans les eaux marines peuvent être à l'origine d'une interdiction de consommation des coquillages prélevés sur des gisements localisés en sites pollués	Nombre de navires de pêches professionnels , National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘ Nombre d'emplois , National (2009-2014) : ↘

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Aquaculture	Non	Oui : Les fortes concentrations en contaminants dans les eaux marines peuvent être à l'origine de fermetures de zone conchylicole	Volume des ventes conchylicoles , National (2009-2013) : ↘ Nombre d'emplois conchylicoles , MC, GDG, MO (2009-2013) : ↘ ; MMN : ↗
Artificialisation du littoral	Oui : Apports terrigènes diffus et ponctuels de substances chimiques issus des activités humaines domestiques (HAP, pesticides domestiques, résidus médicamenteux, etc.)	Non	Nombre d'habitants des communes littorales , MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗ Taux d'artificialisation des territoires communaux , National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗ Surfaces occupées par des locaux non résidentiels , National (2007-2012) : — Taux de construction départemental de logements , MMN, MC (2006-2012) : ↘ ;
Tourisme littoral	Oui : Augmentation ponctuelle mais importante en période estivale de la population littorale et des activités domestiques associées à l'origine d'une contamination chimique des eaux marines (résidus médicamenteux, résidus de crèmes solaires et substances de protection, etc.)	Oui : La qualité sanitaire et chimique des eaux de baignade représente un enjeu important pour le secteur du tourisme avec des labels de qualité (« pavillon bleu », « ports propres », etc.) de plus en plus recherchés	Nombre de nuitées au sein des départements littoraux , National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗ Nombre d'établissements engagés dans une approche environnementale , National (2006-2016) : ↗
Activités balnéaires et fréquentations des plages, navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : Augmentation de la fréquentation des plages en période saisonnière et de la consommation des produits de protection solaire contenant des substances polluantes et rejets volontaire et involontaire d'hydrocarbures, de composés synthétiques et non synthétiques et de substances biologiquement actives contenus dans les eaux de fonds de cale et eaux noires	Oui : Les contaminations chimiques (nappes d'huile, hydrocarbures, etc.) sont considérées comme étant des facteurs de dégradation du milieu marin pouvant altérer la perception de la qualité de l'environnement par les touristes	Nombre de plages labellisées "pavillon bleu" , MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : — Nombre d'embarcations immatriculés , National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : — Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer , MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗ Nombre de nouvelles immatriculations , MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

<p>Défense et intervention publique en mer</p>	<p>Oui : Apports ponctuels de contaminants et de substances chimiques rejetés volontairement (dégazage des navires) ou involontairement (collisions, avaries, échouages)</p>	<p>Non</p>	<p>Seulement pour intervention publique en mer :</p> <p>Nombre d'heures de mer dédiées aux actions de l'état en mer, National, MMN, MC, GDG (2010-2015) : ↘ ; MO : ↗</p> <p>Nombre d'opérations dédiées aux actions de l'état en mer, National, MC, GDG, MO (2010-2015) : ↗ ; MMN : ↘</p> <p>Nombre d'heures de mer dédiées à la lutte contre les pollutions, National, MMN, MC, MO (2010-2015) : ↗ ; GDG : ↘</p> <p>Nombre d'opérations de lutte anti-pollution en mer, National, MMN, MO (2010-2015) : ↘ ; MC, GDG : —</p> <p>Nombre de pollutions détectées et constatées, National, MMN, MO (2010-2015) :</p>
<p>Pêche de loisir</p>	<p>Non</p>	<p>Oui : Les fortes concentrations en contaminants dans les eaux marines peuvent être à l'origine d'une fermeture de zones de pêche à pied</p>	<p>Nombre de pratiquants, National (2006-2012) : ↘</p>

*La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Écarts entre les demandes sociales relatives à ce descripteur et la situation actuelle (source : chapitre 4)

Caractérisation du niveau de prise en compte des problématiques liées à ce descripteur dans les dispositifs de gestion existants et caractérisation des principaux impacts résiduels (IR).

Type 1 (problématique prise en compte et assortie d'objectifs concrets)

Type 2 (problématique prise en compte mais non assortie d'objectifs concrets)

Type 3 (problématique non prise en compte par le dispositif de gestion)

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type d'IR	Caractérisation et valeur des IR associés																																						
D08-OE01 : Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports	MMN, MC : Type 1	<p>Problématique des eaux pluviales faisant l'objet d'une contamination chimique se déversant dans la mer</p> <p>Les instruments de gestion traitant cette problématique sont les SAGE, les contrats de baie et les volets littoraux des SCOT et des SMVM ; ils visent essentiellement à améliorer le réseau de collecte et de traitement des eaux pluviales. Les IR sont significatifs mais non quantifiables.</p> <p>Indicateur : cf. ceux du BEE de la DCSMM</p>																																						
D08-OE02 : Réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation	Toutes les façades : Type 2	<p>Problématique des oiseaux mazoutés du fait des déversements intentionnels ou non d'hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation</p> <p><i>Les pollutions par les hydrocarbures semblent avoir un impact sur l'ensemble des espèces d'oiseaux marins, et plus particulièrement sur les alcidés (guillemots de Troil, macareux, pingouins Torda) très présents en hier et vulnérables du fait qu'ils passent beaucoup de temps posés sur l'eau (Gendry & Boue, 2013).</i></p> <p><i>La pollution par les hydrocarbures cause également des pertes de bénéfice pour les acteurs économiques au travers de coûts des opérations d'interventions de dépollution et de nettoyage, de pertes commerciales des acteurs de l'économie littorale, ainsi que des pertes d'aménité via les fermetures d'accès au littoral (plages, sentiers côtiers). Ces problématiques ne sont pas abordées concrètement par le dispositif de gestion.</i></p> <p>Indicateur possible : Taux d'oiseaux mazoutés, calculé sur le nombre de cadavres échoués de Guillemots de Troil (indicateur EcoQO OSPAR) (Source : Petit L. et al. (2015))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MMN</td> <td>2,3</td> <td>2,6</td> <td>1,8</td> <td>0</td> <td>9,1</td> <td>ND</td> </tr> </tbody> </table> <p>MC, GDG, MO : Pas de données.</p> <p>Indicateur possible : Nombre d'oiseaux mazoutés accueillis dans les centres de soin (Source : DCSMM, AES, Pollutions par les hydrocarbures, p20, J. Hay (2018))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MMN</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>1</td> <td><10</td> </tr> <tr> <td>MC</td> <td>21</td> <td>39</td> <td>105</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>GDG</td> <td>9</td> <td>23</td> <td>508</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>		2012	2013	2014	2015	2016	2017	MMN	2,3	2,6	1,8	0	9,1	ND		2012	2013	2014	2015	2016	MMN	ND	ND	ND	1	<10	MC	21	39	105	10	20	GDG	9	23	508	7	8
	2012	2013	2014	2015	2016	2017																																		
MMN	2,3	2,6	1,8	0	9,1	ND																																		
	2012	2013	2014	2015	2016																																			
MMN	ND	ND	ND	1	<10																																			
MC	21	39	105	10	20																																			
GDG	9	23	508	7	8																																			

		MO	ND	ND	ND	ND	ND																																			
		<p>Indicateur possible : Nombre de POLREP hydrocarbures confirmés (avec effort de surveillance constant). Nb : l'effort de surveillance n'est pas renseigné, les données ci-dessous doivent prendre cette information en compte.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MMN</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MC</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>GDG</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>MO</td> <td>34</td> <td>32</td> <td>17</td> <td>22</td> <td>43</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Source : Base de données du Cedre, Ravailleau S. et Gouriou V. (2018))</p> <p>Indicateur possible : Nombre de plans Infra POLMAR mis en œuvre Non renseigné</p>							2012	2013	2014	2015	2016	2017	MMN	8	15	13	14	10	2	MC	3	6	6	0	8	7	GDG	14	13	10	8	12	6	MO	34	32	17	22	43	12
	2012	2013	2014	2015	2016	2017																																				
MMN	8	15	13	14	10	2																																				
MC	3	6	6	0	8	7																																				
GDG	14	13	10	8	12	6																																				
MO	34	32	17	22	43	12																																				
	Toutes les façades : Type 2	<p>Problématique des interdictions d'accès au littoral du fait des pollutions accidentelles Cette problématique est prise en charge dans le dispositif POLMAR, mais sans objectif précis concernant les impacts sociaux et économiques (pertes d'aménités et de bénéfiques). Indicateur possible : Nombre de jours de fermetures d'accès au littoral pour cause de pollution par les hydrocarbures GDG : Des arrivages de boulettes d'hydrocarbures ont été recensés entre le 6 et le 18 février 2014, sur un linéaire de 300 km s'étalant de Quiberon à la Charente Maritime (Oléron), conduisant de nombreuses communes à prendre des arrêtés de fermeture des plages. Source : J. Hay, Pollutions par les hydrocarbures, DCSMM (2018) MMN, MC, MO : Non renseigné (données disponibles via les arrêtés de fermeture d'accès au littoral et relevés de fréquentation du littoral)</p>																																								
D08-OE03 : Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance	Toutes les façades : Type 1	<p>Problématique de la pollution chimique des zones portuaires accueillant des navires de commerce, de pêche et de plaisance Indicateur possible : Nombre ou % de ports équipés pour le traitement/stockage des eaux grises/noires Non renseigné Indicateur possible : Nombre ou % de ports équipés pour le traitement/stockage des déchets pétroliers MMN : 16 ports équipés. MC : 5 ports équipés GDG : 21 ports équipés MO : 22 ports équipés (Source : base de données GISIS) NB : À priori tous les ports sont équipés en 2017, donc IR nul (Source : J. Hay) Indicateurs possibles : Taux de conformité des zones de carénages ; Part des navires entrés dans le port ayant utilisé les installations de réception des déchets des navires (eau, noires, grises, résidus pétroliers...) Indicateur possible : Taux de conformité (mise aux normes techniques) des installations portuaires Non renseignés</p>																																								
D08-OE04 : Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des		<p>(Source : base de données GISIS) NB : À priori tous les ports sont équipés en 2017, donc IR nul (Source : J. Hay) Indicateurs possibles : Taux de conformité des zones de carénages ; Part des navires entrés dans le port ayant utilisé les installations de réception des déchets des navires (eau, noires, grises, résidus pétroliers...) Indicateur possible : Taux de conformité (mise aux normes techniques) des installations portuaires Non renseignés</p>																																								

<p>équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.)</p>		
<p>D08-OE05 : Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion</p>	<p>MMN, MC, GDG : Type 1 MO : Type 2</p>	<p>Problématique de l'impact de la contamination chimique des sédiments de dragage sur la biodiversité <i>Indicateur possible</i> : Nombre de conventions de rejets entre le port et les industriels <i>Indicateur possible</i> : Taux de sédiments de dragage répondant aux normes de qualité Non renseignés</p>
<p>D08-OE06 : Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre* *hors activités de dragage clapage</p>	<p>Toutes les façades : Type 1</p>	<p>Problématique de dégradation de la biodiversité due à une contamination de l'eau et des sédiments Indicateur (DCE) : Nombre de masses d'eau côtières et de transition n'atteignant pas les objectifs de bon état chimique des SDAGE/SAGE (pour les 41 substances DCE) (Attention pour MC et GdG, les bassins hydrographiques ne correspondent pas exactement aux façades) MMN : À l'échelle de la façade MMN : 11 masses d'eau en mauvais état chimique en 2015 (Ifremer, 2018) MC : À l'échelle du bassin hydrographique Loire-Bretagne : 5 masses d'eau côtières et de transition en mauvais état chimique, sur un total de 69 masses d'eau, soit 7 % de masses d'eau côtières et de transition en mauvais état chimique. L'objectif 2015 n'est donc pas atteint. (Ifremer, 2018) GDG : À l'échelle de la façade GdG : 8 masses d'eau côtières et de transition en mauvais état chimique en 2015. (Ifremer, 2018). MO : 1. À l'échelle du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée Corse : 12 masses d'eau côtières et de transition en mauvais état chimique, sur un total de 78 masses d'eau (dont 39 sont évaluées), soit 15,4 % de masses d'eau côtières et de transition en mauvais état chimique. Seulement 35 % des masses d'eau côtières et de transition sont en bon état chimique (50 % étant inconnu), donc l'objectif 2015 n'est pas atteint. Indicateur possible : Nombre de projets de remédiation des sédiments pollués dans les zones à enjeux Non renseigné Indicateur possible : Taux de réduction de l'utilisation des produits sanitaires À l'échelle métropolitaine, l'utilisation des phytosanitaires est en hausse (+ 12 % en 2016 par rapport à la période 2009-2011) (Source : Bilan 2016 de l'état de la biodiversité en France).</p>
	<p>MMN : Type 3 (suivi) MO : Type 2</p>	<p>Problématique des contaminations des eaux par les polluants émergents (produits pharmaceutiques, retardateurs de flamme, détergents, etc.) Peu de dispositifs mentionnent cette problématique. MMN : Présence des contaminants émergents à l'estuaire de la Seine. Souligne les potentiels effets cocktails sur la biodiversité, encore mal connus et non considérés par le dispositif de gestion. (GIP Seine Aval, 2014). MO : Les pollutions dites émergentes (produits pharmaceutiques ou cosmétiques) méritent une attention particulière en Méditerranée. Action : faciliter la mise en œuvre de la directive REACH. (Stratégie régionale de la mer et du littoral Provence-Alpes-Côte d'Azur)</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

4. Annexe 1 : Éléments de justification des cibles

Cible relative à l'OE D08-OE01, indicateur 1

Pour l'objectif D08-OE01, 2 indicateurs et deux cibles différentes sont proposées au motif que les maitres d'ouvrages pour la gestion des eaux pluviales des communes et des ports sont souvent différents.

Cible relative à l'OE D08-OE05 (indicateurs 1 et 2)

L'objectif est bien la comptabilité avec la loi 2016-816 pour l'économie bleue (et notamment son article 85) et d'avoir un apport stable en matière de contaminants dans le milieu. Pour les deux indicateurs associés à l'OE, la valeur de référence doit être calculée et prendre en compte les besoins de dragage d'entretien des ports et notamment des ports d'estuaires.

Le but n'est pas de bloquer l'activité des ports mais de s'assurer qu'il n'y ait pas d'apport supplémentaire de contaminants dans le milieu (beaucoup de contaminants présents dans les sédiments sont d'origine tellurique ou sont les vestiges d'une pollution historique).

Il convient aussi de souligner que les cibles définies visent simplement à éviter une augmentation des apports de contaminants dans le milieu marin via les sédiments de dragage.

Dans la mesure où l'article 85 de la loi 2016-816 pour l'économie bleue prévoit la définition d'un seuil d'interdiction d'immersion des sédiments pollués à l'horizon 2025, une diminution des tonnages supérieurs à N2 devrait être observée (plus d'immersion pour une partie des sédiments supérieurs à N2) à compter de 2025. Néanmoins seule une cible d'absence d'augmentation a été retenue pour les deux indicateurs, dans l'attente de connaître le seuil qui sera fixé à cet horizon et ses implications. La cible DCSMM définie à horizon 2026 devra être atteinte avant la fin 2025 pour s'assurer que les seuils N1 et N2 n'évoluent pas au cours de la période considérée à l'occasion de la définition du seuil prévu par l'article 85.

Cible relative aux anodes (D08-OE05bis, indicateur 1)

Le bureau ELM1 de la Direction de l'eau et de la biodiversité a réalisé une note concernant les contaminants en mer liés aux activités en mer autre que l'immersion et le dragage, notamment les parcs d'éoliennes – (numéro de l'OE: D08-OE05bis). Voici un extrait de la note concernant la justification de la cible de l'indicateur 1 de l'OE D08-OE05bis :

« Compte tenu des études environnementales des projets autorisés ou en cours d'autorisation et des avis de l'autorité environnementale qui mentionnent quasi systématiquement le risque de pollution par le rejet direct en mer de contaminants issus des anodes sacrificielles⁶⁶, il s'avère nécessaire, afin

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁶⁶ Les anodes sacrificielles, sont disposées sur les mats des éoliennes posées en mer ou sur les flotteurs des éoliennes flottantes et se désagrègent petit à petit en 20 ans sous l'effet de l'oxydation des eaux marines. Elles protègent donc les structures de la désagrégation ; Elles sont remplacées quand elles sont dissoutes dans l'eau.

d'atteindre le bon état écologique, de demander aux porteurs de projet de limiter les apports de contaminants et de supprimer les rejets des substances dites « dangereuses prioritaires » comme le cadmium et le nickel.

Les anodes sont essentiellement composées d'aluminium et de zinc mais peuvent également contenir du cadmium et de l'indium. Il n'existe pas de limite de rejet dans les milieux aquatiques pour l'aluminium alors que subsiste des doutes quant à ses effets sur toute la chaîne trophique. En revanche, l'Etat doit fixer des limites de rejet concernant le zinc, en tenant compte de l'état des masses d'eau⁶⁷. Quant au cadmium, il s'agit d'une substance dangereuse prioritaire dont l'objectif de suppression est précisé dans les textes, dans un délai de 20 ans à compter de novembre 2001, soit avant 2021⁶⁸. Enfin, l'indium est un métal non réglementé, d'usage récent, mais dont les effets nocifs sur les organismes vivants sont avérés. »

Le premier indicateur et sa cible associée constituent donc un simple rappel à la réglementation existante : l'émission de substances dangereuses prioritaires de la Directive Cadre sur l'Eau (comme le cadmium) doit diminuer pour cesser à partir de 2021. Il s'agit d'une disposition de l'arrêté du 8 juillet 2010 établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement. Aujourd'hui d'autres anodes existent et peuvent être utilisées à la place des anodes contenant des substances dangereuses prioritaires.

Cible relative aux anodes (D08-OE05bis, indicateur 1bis)

Le bureau ELM1 de la Direction de l'eau et de la biodiversité a réalisé une note concernant les contaminants en mer liés aux activités en mer autre que l'immersion et le dragage, notamment les parcs d'éoliennes – (numéro de l'OE: D08-OE05bis). Voici un extrait de la note concernant la justification de la cible de l'indicateur 1bis de l'OE D08-OE05bis :

« L'indicateur 1bis et la cible associée répondent au principe de précaution (au regard de ce qui est dit ci-dessus en ce qui concerne l'indium et le zinc notamment) et vise à minimiser systématiquement le nombre d'anodes sacrificielles, en faisant référence au principe de meilleures techniques disponibles. Il existe actuellement un autre procédé industriel permettant de protéger les structures (système d'anodes par « courant imposé ») qui ne conduit pas à des rejets toxiques et est économiquement viable. Ce procédé est notamment utilisé dans le cadre des projets de parcs éoliens de Dieppe - le Tréport et d'Île d'Yeu Noirmoutier ».

⁶⁷ Par exemple, en Méditerranée occidentale, la concentration en Zinc dans les sédiments dépasse de 200 % le bruit de fond.

⁶⁸ Le Cadmium est mentionné dans la liste de l'ANNEXE X de la DCE, au même titre que le Plomb et le mercure et à l'article 3 de la directive CE 2006/ 11 *concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la communauté* : « Les États membres prennent les mesures appropriées pour éliminer la pollution des eaux visées à l'article 1er par les substances dangereuses incluses dans les familles et groupes de substances énumérés dans la liste I de l'annexe I, ci-après dénommées «substances relevant de la liste I», ainsi que pour réduire la pollution desdites eaux par les substances dangereuses incluses dans les familles et groupes de substances énumérés dans la liste II de l'annexe I, ci-après dénommées «substances relevant de la liste II», conformément à la présente directive. ». En droit français, l'arrêté ministériel du 8 juillet 2010 relatif à l'établissement d'une liste des substances prioritaires et dangereuses visées à l'article R 212-9 du Code de l'environnement mentionne : « les rejets, émissions et pertes des substances figurant dans le présent arrêté doivent faire l'objet d'un arrêt ou d'une suppression progressive au plus tard 20 ans après la date d'inscription de ces substances dans la liste des substances prioritaires... ». Le Cd (et ses composés) a été inscrit comme substance dangereuse prioritaire le 20 11 2001 (Cf date mentionné dans l'arrêté). L'interdiction interviendra de ce fait à partir du 20 11 2021.

La cible associée à l'indicateur 1bis s'appuie donc sur la notion de meilleure technique disponible et répond à la demande de l'UPF (Union des Ports de France) de pouvoir s'appuyer sur des alternatives fiables.

Cible relative à l'OE D08-OE06 (indicateur 1)

L'indicateur de cet objectif vise à mesurer le nombre de dépassements des concentrations de contaminants dans le sédiment et le biote (faune & flore) au regard des seuils de qualité environnementale correspondant au BEE. Les cibles 2026 par façades seront fixées en cohérence avec les SDAGE au moment de la révision du programme de mesures.

L'objectif ici est bien d'agir sur les apports des bassins versants. Le dragage des ports n'est pas considéré dans cet objectif vu qu'il est déjà pris en compte dans le D08-OE5.

En fonction du nombre de dépassements et de leurs localisations nous pourrions mettre en place des mesures spécifiques dans les SDAGE ou les programmes de mesures 2^{ème} cycle pour réduire les apports d'origine terrestre.

Les mesures dans les sédiments serviront de signal d'alerte quand des seuils seront dépassés.

En fonction des substances concernées (pollution historique ou actuelle) nous pourrions rechercher les sources d'émission dans le bassin versant et mettre en place des mesures pour réduire la pollution à la source de production (le dragage n'est pas concerné).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D9 – QUESTIONS SANITAIRES

1. Présentation de la pression :

Définition BEE pour descripteur D9⁶⁹

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 de l'Union ou les autres normes applicables.

Le BEE est défini d'après l'examen du critère D9C1 et d'un critère national 9.2 (microbiologie).

Pour le D9C1, le niveau de contaminants dans les tissus comestibles (muscle, foie, œufs, chairs ou autres parties molles, selon le cas) de produits de la mer (poissons, crustacés, mollusques, échinodermes, algues et autres plantes marines) capturés ou ramassés dans le milieu naturel (à l'exclusion des poissons à nageoires provenant de la mariculture) ne doit pas dépasser :

- a) pour les contaminants énumérés dans le règlement (CE) n° 1881/2006, les teneurs maximales établies dans ce règlement, qui constituent les valeurs seuils aux fins de la présente décision;
- b) pour les contaminants supplémentaires ne figurant pas dans le règlement (CE) n° 1881/2006, les États membres coopèrent au niveau régional ou sous-régional en vue d'établir les valeurs seuils correspondantes.

Pour le **critère national 9.2**, Le bon état écologique est atteint lorsque les critères de qualité des eaux de baignade et des produits issus du milieu marin destinés à la consommation humaine pour les contaminants microbiologiques précisés par les réglementations communautaires et nationales existantes sont respectés.

Qualification du BEE/façade

(source : Saïbi-Yedjer L., Dufour A., Baudouin M., Poisson S., Reninger J-C., Thebault A., Roth C., 2017. *Evaluation 2018 du Bon Etat Ecologique pour les critères et indicateurs du descripteur 9 « Questions sanitaires »*. Directive cadre stratégie pour le milieu marin, 324pp.)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁶⁹ Selon la terminologie utilisée dans la DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

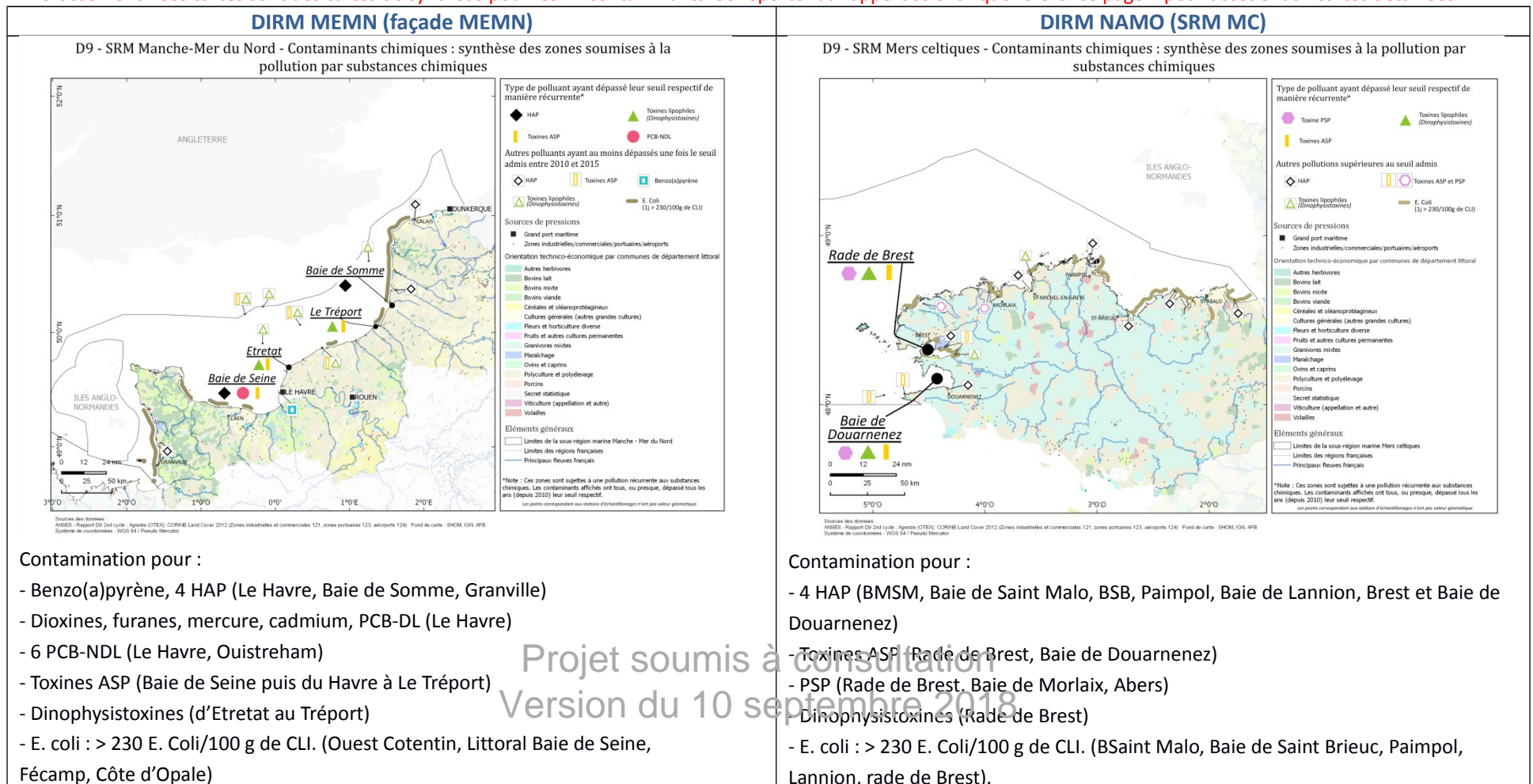
Façade/SRM	Statut Etat	Commentaires
Manche Est Mer du Nord	BEE non atteint	<p>8 groupes de contaminants > LM pour D9C1 (Cd, Me, 4HAP, Benzo(a)Pyrène, PCDD/F+PCB-DL, 6PCB-NDL, ASP, toxines lipophiles).</p> <p>Dépassements moyen de 3% pour l'ensemble des contaminants chimiques et groupes d'espèces analysés.</p> <p>Les plus forts taux de dépassements sont observés chez les mollusques bivalves pour la somme des 4 HAP, ainsi que la somme des dioxines, furanes et PCB dioxin-like autour de la baie de Seine ainsi qu'en baie de Somme uniquement pour la somme des 4 HAP. De même, des dépassements réguliers sont enregistrés chez les mollusques bivalves pour les toxines ASP (<i>Amnesic Shellfish Poisoning</i>) et lipophiles dans les données du REPHY. Concernant la contamination microbiologique, la Manche-Mer du Nord présente le plus grand nombre de jours de dépassement du seuil réglementaire sur la période 2010-2015 parmi les quatre façades. Pour la qualité des eaux de baignade, la façade MEMN fait partie des 2 façades les moins bien classée avec MC.</p>
SRM Mers Celtiques	BEE non atteint	<p>8 groupes de contaminants > LM pour D9C1 (Cd, Me, 4HAP, PCDD/F+PCB-DL, 6PCB-NDL, ASP, toxines lipophiles, PSP).</p> <p>Dépassements moyen de 3% pour l'ensemble des contaminants chimiques et groupes d'espèces analysés.</p> <p>D'importants dépassements de la limite maximale règlementaire (LM) de la somme des 4 HAP sont observés chez les mollusques bivalves (taux de 33%) dans les abers bretons, en rade de Brest ainsi que dans les baies de Douarnenez et de Saint Briec. De même, des dépassements réguliers sont enregistrés chez les mollusques bivalves pour les toxines ASP, PSP (<i>Paralytic Shellfish Poisoning</i>) et lipophiles dans les données du REPHY. Concernant la contamination microbiologique, des dépassements quasi systématiques du seuil fixé par la réglementation dans les mollusques bivalves sont constatés. Pour la qualité des eaux de baignade, la façade des Mers Celtiques fait partie des 2 façades les moins bien classée avec MEMN.</p>
SRM Golfe de Gascogne (Nord et Sud)	BEE non atteint	<p>8 groupes de contaminants > LM pour D9C1 (Cd, Me, 4HAP, Benzo(a)pyrène, PCDD/F+PCB-DL, 6PCB-NDL, ASP, toxines lipophiles).</p> <p>Dépassements moyen de 4% pour l'ensemble des contaminants chimiques et groupes d'espèces analysés.</p> <p>Un important taux de dépassement pour la somme des 4 HAP (de 40%) chez les mollusques bivalves est observé uniquement en 2015, en particulier sur le littoral sud de la Bretagne. De plus, des dépassements plus modérés sont constatés dans les pertuis charentais (pour le benzo(a)pyrène et les toxines ASP), et en Bretagne sud (pour les toxines ASP uniquement). Des dépassements réguliers sont enregistrés pour les toxines ASP et lipophiles dans les données du REPHY. Concernant la contamination microbiologique, le GDG est la moins impactée des 4 façades avec des épisodes de contamination qui durent moins longtemps et à des niveaux plus faibles. Par ailleurs, cette façade est la mieux classée des 4 au regard de la qualité des eaux de baignade.</p>
Méditerranée Occidentale	BEE non atteint	<p>4 groupes de contaminants > LM pour D9C1 (Pb, Me, toxines lipophiles, PSP).</p> <p>Dépassements moyens de 4% pour l'ensemble des contaminants chimiques et groupes d'espèces analysés.</p> <p>Concernant la contamination chimique, un taux de dépassement de 3% est constaté pour le plomb dans les mollusques bivalves, en particulier sur les littoraux marseillais et toulonnais. Néanmoins, une diminution des dépassements de la LM est observée pour le cadmium et le mercure par rapport aux taux constatés lors de l'évaluation 2012 du BEE. Cependant, d'importants dépassements sont enregistrés pour les toxines PSP (en particulier dans l'étang de Thau) et lipophiles dans les données du REPHY. Concernant la contamination microbiologique, des dépassements quasi systématiques du seuil fixé par la réglementation dans les mollusques bivalves sont constatés et quelques sites de baignade (de l'ordre de 1%) sont jugés de qualité insuffisante en 2015.</p>

Liste des principaux enjeux écologiques liés à ce descripteur :

Toutes les espèces marines consommées

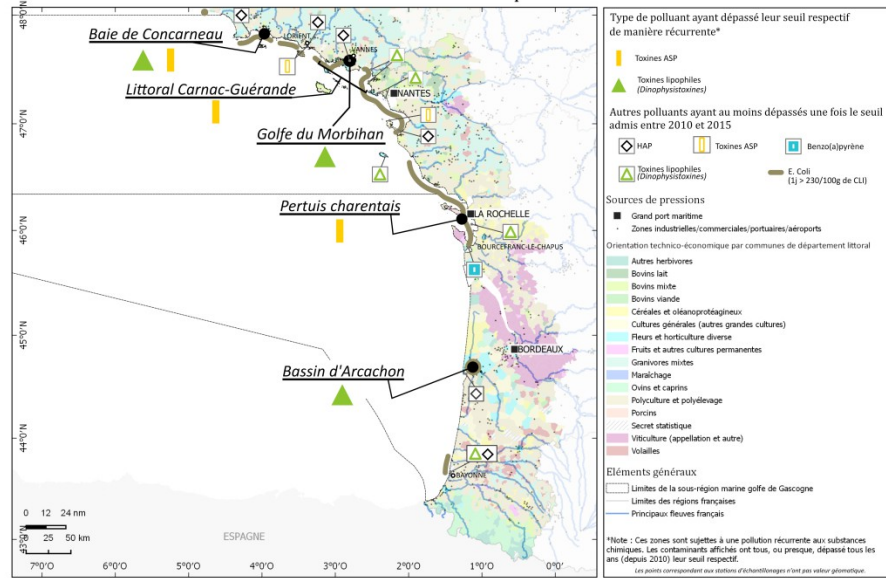
Cartes situant par façade les principales zones subissant des pollutions récurrentes de différentes famille de contaminants et principales activités alimentant ces processus de contamination

Avertissement : Ces cartes sont des cartes de synthèse pour les 11 contaminants. Se reporter au rapport scientifique référencé page 1 pour accéder aux cartes détaillées.



DIRM NAMO et SA (SRM GdG nord et sud)

D9 - SRM golfe de Gascogne - Contaminants chimiques : synthèse des zones soumises à la pollution par substances chimiques



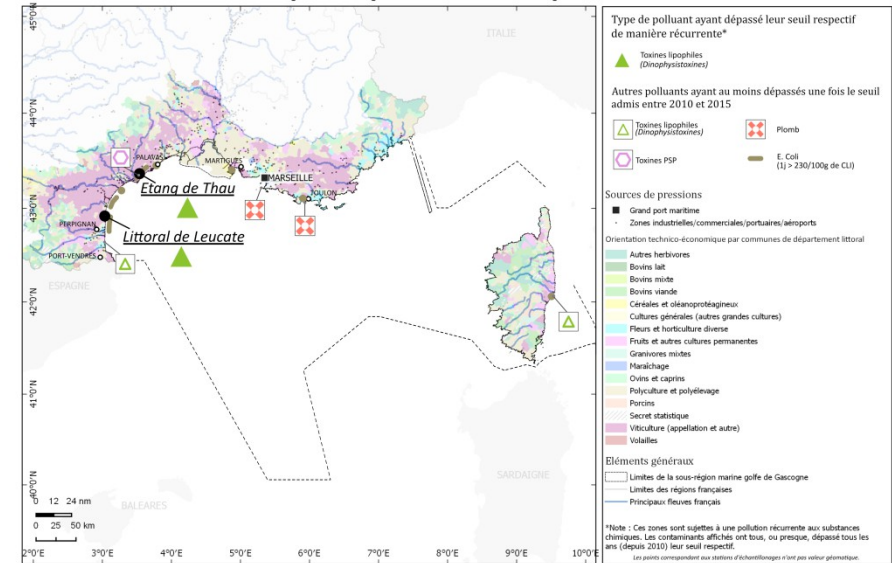
Source des données : ANSES - Rapport D9 2nd cycle - Agreste (DTEX), CORINE Land Cover 2012 (Zones industrielles et commerciales 121, zones portuaires 123, aéroports 124). Fond de carte : SHOM IGN, AFB. Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo Mercator.

Contamination pour :

- Benzo(a)pyrène, 4 HAP (Concarneau, Lorient, Vannes, Noirmoutier, Arcachon, Biarritz)
- Toxines ASP (Glenan, Lorient, Groix, Mor Braz, La Rochelle)
- Dinophysistoxines (Concarneau, Lorient, Vannes, Yeu, Pertuis, Arcachon, Biarritz)
- E. coli : > 230 E. Coli/100 g de CLI. (Audierne, Concarneau, Lorient, Vannes, Yeu, Pertuis, Arcachon, Biarritz)

DIRM MED (façade MED - SRM MO)

D9 - SRM Méditerranée occidentale - Contaminants chimiques : synthèse des zones soumises à la pollution par substances chimiques



Source des données : ANSES - Rapport D9 2nd cycle - Agreste (DTEX), CORINE Land Cover 2012 (Zones industrielles et commerciales 121, zones portuaires 123, aéroports 124). Fond de carte : SHOM IGN, AFB. Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo Mercator.

Contamination pour :

- Plomb et Mercure (Martigues, Toulon)
- Toxines PSP (Agde)
- Dinophysistoxines (Sud Golfe du Lion, Sète)
- E. coli : > 230 E. Coli/100 g de CLI. (Golfe du Lion, Martigues, Marseille)

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

2. Propositions d'OE pour le 2ème cycle

D'un point de vue microbiologique, les OE proposés pour le 2ème cycle doivent cibler en particulier une diminution des contaminations microbiologiques (dépassements quasi systématiques du seuil en nombre de jours pour le critère 230 E. coli/l) et une amélioration de la qualité des eaux de baignade (actuellement près de 97% des plages sont bien classées ; l'objectif serait d'atteindre 100%)

Pour les contaminants chimiques, les OE doivent viser la diminution des taux de contaminations des **4 HAP** qui ressort comme le groupe de contaminants chimiques présentant le taux de dépassement le plus élevé pour la façade atlantique.

Concernant les contaminations phycotoxiques, les niveaux de contaminations élevés auraient pu justifier un OE mais la complexité du processus du déclenchement des efflorescences de phycotoxines⁷⁰ ne permet pas d'identifier de pressions sur lesquelles agir en particulier. L'idée d'un OE permettant de limiter les impacts sur la santé des consommateurs n'a pas été considéré comme pertinent considérant les politiques sanitaires déjà existantes. Les mesures prises actuellement sont efficaces au regard de la santé des consommateurs. En zone côtière, considérant l'influence possible des nutriments notamment du rapport N/P, on se refera aux objectifs environnementaux du descripteur D5 relatif à l'eutrophisation.

Concernant les métaux identifiés dans les chairs de produits de la mer, le nombre de dépassement au-delà des seuils réglementaires est généralement faible (sauf Méditerranée Occidentale pour le mercure le plomb et certaines dioxines). Il n'est pas proposé d'OE spécifiques au descripteur D9. Voir les OE du D8 qui visent à limiter les apports de polluants.

Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser , ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
D09-OE01 : Réduire les transferts directs de polluants microbiologiques en particulier vers les zones de baignade et les zones de production de coquillages <i>Proposé pour les façades GdG, MC, MEMN, MO</i>	<p>- Indicateur 1 (spécifique eaux de baignade) : Proportion de sites de baignades dont la qualité des eaux de baignade est de qualité au moins suffisante</p> <p><i>Remarque: il existe 4 niveaux de qualification « excellent », « bon », « suffisant », ou « insuffisant »</i></p> <p>- Valeur de référence (2015) :</p> <p>MEMN : 93,8% des 195 sites de baignades</p> <p>MC : 94,8 % des 343 sites de baignades es</p> <p>GdG : 99,1 % des 583 sites de baignades</p> <p>MO : 98,6 % des 718 sites de baignades</p> <p>- Cible 2026 : 100% (objectif de la directive 2006/7/CE) (Voir annexe 2)</p> <p>- Source de données : rapport D9 (SP3 – dispositif 147 et sites internet dédiés⁷¹)</p>

⁷⁰ Les toxines marines ne sont pas des microorganismes mais des molécules produites par le phytoplancton

	<p>- Indicateur 2 (spécifique zones de production de coquillages) : Proportion de points de suivi REMI de la façade affichant une dégradation de la qualité microbiologique ou affichant une qualité dégradée qui ne s'améliore pas (tendance générale sur 10 ans)</p> <p>- Valeur de référence (2016) :</p> <p>MEMN : sur 63 sites évalués 3,17% des sites présentent une tendance à la dégradation et 14,28% des sites sont de mauvaise qualité</p> <p>MC : sur 82 sites évalués, 0% présentent une tendance à la dégradation et 3,6% des sites sont de mauvaise qualité</p> <p>GDG : sur 189 sites évalués, 1% présente une tendance à la dégradation et 1% des sites sont de mauvaise qualité</p> <p>MO : sur 48 sites évalués, 6,25% présentent une tendance à la dégradation et 14,58% des sites sont de mauvaise qualité.</p> <p>- Cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade lors de la révision du PdM en cohérence avec le SDAGE et en activant si besoin des dérogations à ce moment là</p> <p>- Source de données : SDAGE, réseau de contrôle microbiologique (REMI) pilotés par les laboratoires Environnement Ressources de l'Ifremer (SP3 – dispositif 148) http://envlit.ifremer.fr/documents/bulletins/regionaux_de_la_surveillance</p>
<p>D09-OE02 : Réduire les apports d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sur les bassins versants alimentant les secteurs côtiers les plus impactés</p> <p><i>OE s'appliquant sur l'ensemble des façades MEMN, NAMO, SA et MED mais ciblant en particulier :</i></p> <p>MEMN : Le Havre, Baie de Somme, Granville</p>	<p>Préambule : Les sources des HAP sont variées (feux de forêts, feux de cheminées, plaisance, apports atmosphériques, apports fluviaux, etc). => il n'est pas possible de donner des indicateurs sur la pression => proposition de s'intéresser aux impacts dans les mollusques</p> <p>- indicateur 1: Pourcentage de dépassement des limites maximales pour la somme des 4 HAP recherchés dans les mollusques bivalves les plus consommés et prélevés à l'échelle de chaque façade</p> <p>- valeur de référence (période 2010-2015) :</p> <p>MEMN : 9,47%</p> <p>MC : 33,33%</p>

⁷¹ Les données relatives à la qualité des eaux de baignade pour la saison balnéaire 2015 et 2016 sont disponibles en format xls, en libre accès depuis le lien suivant : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/donnees-de-rapportage-de-la-saison-balneaire-1/> Chaque fichier est téléchargeable et comprend les données relatives à chaque site de baignade ayant fait l'objet d'un classement des eaux de baignades (eau de mer et eau douce) et d'une remontée à la commission européenne selon les dispositions de la Directive européenne 2006/7/CE du 15 février 2006, à savoir :

Les caractéristiques générales du site de baignade et de la saison balnéaire ;
 Les résultats d'analyses (paramètres réglementés du contrôle sanitaire mis en œuvre par les ARS : *E. coli* et enterocoques intestinaux) ;
 Les situations anormales ;
 Les pollutions à court terme.

<p>NAMO : Baie du Mont-Saint-Michel, Baie de Saint Malo, Baie de Saint-Brieuc, Baie de Paimpol, Baie de Lannion, Rade de Brest et Baie de Douarnenez, Baie de Concarneau, Baie de Lorient, Golfe du Morbihan, Noirmoutier</p> <p>SA : Bassin d'Arcachon, Biarritz</p>	<p>GDG : 8,33%</p> <p>MO : 0%</p> <p>- cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade lors de la révision du PdM (2021) au regard des valeurs de référence 2010-2015 au titre du bon état écologique de la DCE (rappel de la DCE: les HAP sont des substances dangereuses prioritaires - leur suppression est visée en 2022)</p> <p>- source de données : SDAGE, données ROCCH, PSPC de la DGAL, résultats du rapport du Pilote D9, autres politiques</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

IMPORTANT : Les pressions/dépendances des activités présentées ici ne concernent que les pathogènes microbiologiques. Les éléments relatifs aux contaminants chimiques apparaissent dans les fiches des OE du D8.

Activités générant les pressions	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Eléments de tendance d'évolution disponibles*
Artificialisation du littoral	Oui : Apports terrestres diffus et ponctuels (cas de débordement des STEP) de pathogènes microbiens et de bactéries résultant des activités domestiques et des systèmes d'assainissement collectif et non collectif de traitement des eaux usées	Non	<p>Nombre d'habitants des communes littorales, MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗</p> <p>Taux d'artificialisation des territoires communaux, National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗</p> <p>Taux de construction de logements des départements littoraux, MMN, MC (2006-2012) : ↘ ; GDG, MO : ↗</p> <p>Capacité départementale d'hébergements touristiques, MMN, MC, MO (2000-2012) : ↗ ; GDG : —</p>
Transport maritime et ports	Oui : Rejets ponctuels de pathogènes microbiens issus des activités portuaires de maintenance (plateforme de récupération des eaux grises)	Non	<p>Nombre de passagers en ferry, National, MMN (2000-2004) : ↘ ; MC, GDG, MO : —</p> <p>Nombre de passagers en croisière, National, MC, MO (2000-2004) : ↗ ; MMN, GDG : —</p> <p>Nombre de nouvelles immatriculations, MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois liés aux activités portuaires et de transport, National (2008-2014) : —</p>
Travaux publics	Oui : Introduction potentielle de pathogènes	Non	Chiffre d'affaires , National (2005-2014) : ↗ ; MMN (2012-2015) : ↗ ; MC, GDG, MO : ↘

maritimes	microbiens et de kystes remis en suspension lors des opérations de dragage des sédiments		Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : —
Extraction de matériaux	Oui : Apports potentiels de germes et de kystes lors de la remise en suspension de particules sédimentaires	Non	Volume de granulats marins extraits , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Chiffre d'affaires , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Valeur ajoutée , National, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ ; MC : —
Agriculture	Oui : Apports ponctuels de matière en suspension (MES) issues des activités d'élevage et potentiellement sources de germes, pathogènes et bactéries d'origine animale	Non	Nombre d'exploitations des départements littoraux , National, MMN, MC, GDG, MO (2000-2010) : ↘ Surface agricole utile départementale , MMN, MC, GDG (2000-2010) : — ; MO : ↘ ; National : ↗ Nombre d'exploitations bovines , National (2000-2010) : ↘ Nombre d'exploitations ovines et autres herbivores , National (2000-2010) : ↘ Nombre d'élevages hors-sol , National (2000-2010) : ↘
Industries	Oui : Apports terrestres ponctuels et/ou continus de matière en suspension (MES) sources de germes, pathogènes et bactéries	Non	Nombre d'entreprises du secteur industriel , National (2010-2016) : ↘ Nombre d'emplois salariés des bassins hydrographiques , National (2007-2016) : ↘ ; MMN, GDG (2003-2010) : ↘ Investissements des industriels en faveur de l'environnement , National (2009-2014) : ↗
Tourisme littoral	Oui : Augmentation ponctuelle mais importante en période estivale de la population littorale et des activités domestiques associées (débordement des systèmes d'assainissement collectif et non collectif, contamination fécales et bactériennes des eaux marines)	Oui : La qualité sanitaire des eaux de baignade représente un enjeu important pour le secteur du tourisme avec des labels de qualité (« pavillon bleu », « ports propres », etc.) de plus en plus recherchés	Nombre de nuitées , National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗ Nombre d'établissements engagés dans une approche environnementale , National (2006-2016) : ↗
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Non	Oui : La qualité sanitaire des eaux de baignade représente un enjeu important pour le secteur du tourisme avec des labels de qualité (« pavillon bleu », etc.) de plus en plus recherchés	Nombre de plages labellisées "pavillon bleu" , MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —
Aquaculture	Non	Oui : La qualité	Volume des ventes conchylicoles , National (2009-2013) : ↘

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

		sanitaire des eaux conchylicoles est un enjeu important au vu du nombre de zones de production classées B et des coûts induits par les opérations de purification des coquillages prélevés en zone B et C avant leur mise en ventre pour la consommation et par les fermetures de zones	Nombre d'emploi conchylicole , MC, GDG, MO (2009-2013) : ↘ ; MMN : ↗
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : Introduction possible dans le milieu marin de germes et pathogènes microbiens d'origine humaine contenus dans les eaux grises des navires de plaisance	Oui : L'altération de la qualité sanitaire des eaux de baignades et des sites de sports nautiques peut impacter la perception de la qualité de l'environnement par les touristes et les pratiquants d'activité sportives et nautiques	Nombre d'embarcations immatriculés : National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : — Nombre de nouvelles immatriculations , MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer : MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘
Pêche de loisir	Non	Oui : La contamination microbiologique temporaire et ponctuelle des eaux marines peut induire une fermeture de zones de pêche à pied	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘

*La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (Décroissance ↘ ; Stabilité — ; Croissance ↗).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

4. Écarts entre les demandes sociales relatives à ce descripteur et la situation actuelle (source : chapitre 4)

Caractérisation du niveau de prise en compte des problématiques liées à ce descripteur dans les dispositifs de gestion existants et caractérisation des principaux impacts résiduels (IR).

Type 1 (problématique prise en compte et assortie d'objectifs concrets)

Type 2 (problématique prise en compte mais non assortie d'objectifs concrets)

Type 3 (problématique non prise en compte par le dispositif de gestion)

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type IR	Caractérisation et valeur des IR associés																								
D09-OE01 : Réduire les transferts directs de polluants microbiologiques en particulier vers les zones de baignade et les zones de production de coquillages	Toutes façades : type 1	<p>Problématique de la non-conformité des STEP à la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU)</p> <p>Indicateur : Taux de STEP non conformes à la DERU 91/271/CEE En 2016 : MMN : 15,8 %, MC : 5,3 %, GDG : 11,7 %, MO : 25,2 % (Source : Issus de la base de données BD ERU - Données 2016)</p> <p>Indicateur : Taux d'installations d'assainissement non collectif non conformes à la DERU MO : L'impact de l'assainissement non collectif (ANC) représente une source de pollution microbiologique importante. On évalue à près de 3000 le nombre d'installations en assainissement non collectif (habitat individuel et camping) sur le bassin versant de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril (CCNBT et Thau Agglo). En 2013, parmi les installations d'assainissement non collectif contrôlées selon les SPANC, près de 30 % des installations contrôlées étaient considérées comme non conformes. Pour la Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau : sur près de 75% des installations non conformes contrôlées, 20% présentaient un risque sanitaire ou environnemental avéré. (SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril, 2016).</p>																								
	Toutes façades : type 1 (mesures d'évitement concrètes mais très rares mentions d'objectifs en termes d'occurrence des fermetures)	<p>Problématique des zones de baignade non conformes et des déclenchements de fermetures de plages</p> <p>Indicateur : Taux de zones de baignade non conformes à la Directive 2006/7/CE.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MMN</th> <th>MC</th> <th>GDG</th> <th>MO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>2%</td> <td>1%</td> <td>2%</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>5%</td> <td>2%</td> <td>1%</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>5%</td> <td>3%</td> <td>1%</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>5%</td> <td>4%</td> <td>1%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tableau 1. Évolution du taux de zones de baignade non conformes à la directive 2006/7/CE. Source : Analyses baignade, Direction Générale de la Santé, MMS</p> <p>Indicateur : Nombre de jours d'interdiction de baignade dus aux OPM MC : Au cours de la saison 2016, en Bretagne, 75 épisodes de contamination microbiologique ont été identifiés dans le cadre du contrôle sanitaire (1,5 % des échantillons prélevés). Ceux-ci ont quasiment exclusivement concerné des baignades en mer : 67 sites</p>		MMN	MC	GDG	MO	2011	2%	1%	2%	1%	2013	5%	2%	1%	1%	2014	5%	3%	1%	2%	2015	5%	4%	1%
	MMN	MC	GDG	MO																						
2011	2%	1%	2%	1%																						
2013	5%	2%	1%	1%																						
2014	5%	3%	1%	2%																						
2015	5%	4%	1%	0%																						

		<p>distincts (66 en eau de mer et 1 en douce), répartis sur 49 communes. En cumulé, on dénombre 106 jours d'interdiction de baignade sur la saison suite à des pollutions microbiologiques. Parmi les 67 sites concernés, près de 4 sur 10 ont fait l'objet d'interdiction temporaire de la baignade. En 2015, 147 épisodes avaient été relevés, concernant 107 sites. (Source : ARS)</p> <p>MMN, GDG, MO : non renseigné</p>																			
Toutes façades : type 1	<p>Problématique des pertes de bénéfices et des atteintes à l'image dues aux déclassements et aux fermetures des zones conchylicoles et des sites de pêche à pied</p> <p>Indicateur : Taux de zones conchylicoles en A (objectif visé par la plupart des plans de gestion analysés)</p> <p>En 2015 : MMN : 8,6 %, MC : 16,2 %, GDG : 26,6 %, MO : 4,8 % (Source : rapports des LERs, fev. 2016)</p> <p>Indicateur : nombre d'alertes REMI de niveau 1 et 2 déclenchées</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MMN</th> <th>MC</th> <th>GDG</th> <th>MO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>57</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>49</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>56</td> <td>112</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tableau 2. Évolution du nombre d'alertes REMI de niveau 1 et 2 déclenchées par façade entre 2014 et 2016. Source : LERs 2015, 2016, 2017.</p> <p>Indicateur : Nombre de jours de fermetures de zones conchylicoles du fait des OPM</p> <p>Non renseigné.</p>		MMN	MC	GDG	MO	2014	25	30	57	85	2015	38	38	49	110	2016	38	38	56	112
	MMN	MC	GDG	MO																	
2014	25	30	57	85																	
2015	38	38	49	110																	
2016	38	38	56	112																	
Toutes façades : type 1	<p>Problématique de la survenue des TIAC dus aux fruits de mer contaminés par les OPM</p> <p>Indicateur : Nombre de TIAC recensées liées aux OPM</p> <p>En MC : Entre janvier et avril 2016, plus de 100 cas de TIAC dues aux coquillages ont été signalés en Bretagne (ARS, 2016). Sachant que, "les seules données dont nous [ndlr : Jean-Michel Doki-Thonon, directeur de la santé publique à l'ARS] disposons sont celles transmises par les médecins dès lors qu'ils ont eu plusieurs patients intoxiqués mais nous savons que ces remontées ne représentent qu'une petite partie de la réalité". (source : ARS.)</p> <p>En MMN, GDG, MO : non renseigné</p>																				

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type IR	Caractérisation et valeur des IR associés
Autres impacts résiduels qui ne font pas l'objet d'OE	MMN, MC : Type 2 GDG, MO : Type 3	<p>Problématique du déclenchement des fermetures de zones de baignade dues aux contaminations phycotoxiques</p> <p>Indicateur : Nombre de jours de fermetures de zones de baignade dues aux phycotoxines</p> <p>Non renseigné</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type IR	Caractérisation et valeur des IR associés
spécifiques (1)	MMN, MC : Type 2 GDG, MO : Type 3	<p>Problématique du déclenchement des fermetures de zones conchylicoles/sites de pêche à pieds dues aux contaminations phycotoxiques</p> <p>Indicateur : Taux de phycotoxines dans les coquillages</p> <p>MMN : D'après les rapports des LER Normandie et Boulogne, en 2016, aucun dépassement des seuils d'ASP et PSP n'a été détecté.</p> <p>MC : En 2016 : <u>LER Bretagne Occidentale</u> : le seuil réglementaire de sécurité sanitaire a été franchi début juin dans les moules du « Scoré » en baie de Concarneau puis cela s'est étendu au reste des côtes ouest et sud du département jusqu'à début juillet. Un épisode toxique est apparu plus tardivement, fin juillet, en rade de Brest.</p> <p>GDG : non renseigné</p> <p>MO : Pour l'année 2016 : <u>LER Languedoc Roussillon</u> : La teneur en toxine paralysante (PST) a dépassé le seuil sanitaire dans les huîtres creuses et les moules de Bouzigues uniquement au mois d'octobre. <u>LER Provence Azur Corse</u> : pas de mention de contaminations phycotoxiques.</p> <p>Indicateur : Nombre d'alertes REPHY déclenchées dues aux phycotoxines</p> <p>MMN : D'après les rapports des LER Normandie et Boulogne 2016, aucune alerte due aux phycotoxines n'a été déclenchée en MMN en 2016. Dans la partie orientale de la baie de Seine, les toxines de type PSP (toxines paralysantes produites par <i>Alexandrium</i>) et de type ASP (toxines amnésiantes produites par <i>Pseudo-Nitzschia</i>) ne sont pas observées depuis 10 ans, à l'exception d'un épisode toxique ASP entre novembre 2005 et juin 2006. (GIP Seine Aval, 2014)</p> <p>MC : En 2016 : LER Bretagne Nord : 2 alertes en baie de Lannion sans conséquence sanitaire.</p> <p>GDG : En 2016 : 1. <u>LER Morbihan</u> : un seul dépassement du seuil d'alerte mi-juin en baie de Vilaine sans conséquence sur les coquillages de la zone dont les taux de toxines ASP restent inférieurs au seuil réglementaire. Le genre <i>Alexandrium</i> dépasse le seuil d'alerte uniquement en baie de Vilaine, de mi-juin à mi-juillet sans engendrer de toxicité dans les moules exploitées dans ce secteur. L'année 2016 est caractérisée par un nombre élevé d'épisodes toxiques dus aux Dinophysis. 2. <u>LER Pertuis Charentais</u> : l'année 2016 a été marquée par un événement toxique particulièrement long dans les coquillages, de fin avril à la mi-juillet, puis de septembre à décembre.</p> <p>MO : D'après les rapports des LER Languedoc Roussillon et Provence Azur Corse, en 2016, aucune alerte n'a été constatée.</p> <p>Indicateur : Nombre de jours de fermetures de sites (zones conchylicoles et de pêche à pieds) dues aux phycotoxines</p> <p>MMN : <u>LER Normandie</u> : 1 contamination en toxines lipophiles a été relevée sur Antifer en juillet 2016 et a entraîné une fermeture de zone du 21/07 au 08/11 sur la zone comprise entre le cap d'Antifer et Veulettes sur mer. <u>LER Boulogne</u> : Rien à signaler en 2016.</p> <p>MC : D'après les rapports des LER Bretagne Nord et LER Bretagne Occidentale, il n'y a pas eu de fermetures de site en MC en 2016.</p> <p>GDG : En 2016 : <u>LER Arcachon</u> : 2 fermetures administratives : 4 semaines en mai, 3 semaines en août.</p> <p>MO : D'après rapport <u>LER Languedoc Roussillon et Provence Azur Corse</u>, en 2016, aucune fermeture</p>

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type IR	Caractérisation et valeur des IR associés
	Toutes façades : type 2	Problématique des TIAC dus aux fruits de mer contaminés par les phycotoxines <i>Indicateur : Nombre de TIAC recensées liées aux phycotoxines</i> Non renseigné

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type IR	Caractérisation et valeur des IR associés
Autres impacts résiduels (2)	GDG : Type 1 MO : Type 2 MMN : Type 3	Problématique des pertes de bénéfice de la conchyliculture liées aux contaminants dans les produits conchylicoles <i>Le non-respect des seuils de métaux lourds (Cd, Hg, Pb) dans l'eau et les coquillages induit des déclassements et/ou des fermetures de zones conchylicoles, et par suite des interdictions de vente et donc des pertes de bénéfice pour le secteur conchylicole.</i> Indicateur possible : Nombre d'épisodes de non-respect des valeurs seuils des contaminants Cd, Hg, Pb dans les coquillages (réseau ROCCH) Non quantifié MMN : Mention d'interdictions fréquentes de pêche à pied dans l'estuaire de la Seine (GIP Seine Aval) GDG : Mention de la problématique de la teneur en Cd dans l'estuaire de la Gironde, pour l'activité conchylicole. (SAGE Estuaire de la Gironde) MO : 1. Mention des apports en métaux lourds (Cd notamment), contaminant les coquillages dans la baie de Toulon (Contrat de baie de Toulon). 2. Mention des apports en produits phytosanitaires pour la conchyliculture. Pour atteindre l'objectif de reconquête d'un classement sanitaire du Bassin de Thau en catégorie A au regard de l'activité conchylicole, la mise en œuvre d'un programme de lutte contre les apports en produits phytosanitaires est une action prioritaire dans le cadre du Contrat qualité de la lagune de Thau. (GIZC sur le Bassin de Thau)
	Type 1 pour toutes les façades	Problématique de l'utilisation des produits chimiques dans les concessions de cultures marines. <i>Prise en compte dans les Schémas des structures de cultures marines : utilisation proscrite.</i> Indicateur possible : taux d'utilisation de produits chimiques dans les concessions de cultures marines Non renseigné

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

5. Annexe 1 : Extrait de la conclusion du rapport Psci D9

« L'évaluation de l'état écologique est fondée sur deux critères, à savoir le D9C1 et le 9.2 (arrêté 2012). L'évaluation du critère D9C1, qui porte sur la contamination chimique des substances listées dans le règlement 1881/2006, a mis en évidence des dépassements récurrents d'ampleurs variables pour la majorité des contaminants, et en particulier près des côtes de toutes les façades confondues. L'évaluation du critère 9.2 relatif à la **contamination microbiologique** a permis de montrer d'une part, des dépassements quasi systématiques du seuil fixé par la réglementation dans les mollusques bivalves pour toutes les façades. D'autre part, elle a aussi permis de situer la France légèrement au-dessus de la moyenne européenne pour la qualité des eaux de baignade en mer. En effet, en 2015, 97,6% des zones de baignade en mer pour la France étaient de qualité suffisante par rapport à 97,1 % pour l'Europe. En France, le Golfe de Gascogne est la sous-région marine la mieux classée et la sous-région marine mers celtiques la moins bien classée.

S'agissant des contaminants chimiques, d'une manière générale, la somme des 4 HAP ressort comme le groupe de contaminants chimiques présentant le taux de dépassement le plus élevé pour toutes les façades à l'exception de la Méditerranée occidentale. Bien qu'en France, les émissions anthropiques de HAP soient dominées par le secteur domestique du fait de la consommation énergétique, ces dépassements pourraient être notamment liés aux activités portuaires et maritimes. Globalement, en considérant l'ensemble des contaminants, aucune façade n'est particulièrement plus contaminée qu'une autre.

Dans le cas de la contamination microbiologique, la Manche - Mer du Nord est la façade qui présente le plus grand nombre de jours de dépassement du seuil réglementaire cumulés sur la période 2010-2015 (950 jours) parmi les quatre façades. La sous-région marine Golfe de Gascogne est la moins impactée, avec des épisodes de contamination microbiologique qui durent moins longtemps et qui sont à des niveaux plus faibles.

La représentation spatiale fine des niveaux de contamination chimique et des phycotoxines a permis de mettre en évidence des zones à plus forte concentration au sein même de chaque sous-région marine. Ces zones correspondent principalement à des estuaires (Seine, Orne, Loire, Vilaine, Garonne...). Cette contamination peut s'expliquer par la présence de ports et d'activités industrielles à ces endroits stratégiques (qui engendre un important trafic maritime), mais également par les apports fluviaux et les eaux de ruissellement. En revanche, cette observation n'est pas vérifiée dans le cas de la microbiologie. »

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

6. Annexe 2 : Éléments de justification des cibles

Justification de la cible D09-OE01 indicateur 1 (spécifique eaux de baignade) : La cible est fixée à 100% conformément à l'article 5 alinéa 3 de la directive 2006/7/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE. Cet article stipule que « Les États membres veillent à ce que, à la fin de la saison balnéaire 2015 au plus tard, **toutes les eaux de baignade soient au moins de qualité «suffisante»**. Ils prennent les mesures réalistes et proportionnées qu'ils considèrent comme appropriées en vue d'accroître le nombre d'eaux de baignade dont la qualité est «excellente» ou «bonne».

http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/editorial/fr/controle/directive2006_7_CE.pdf

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D10 – DÉCHETS

1. Présentation de la pression :

Définition du descripteur D10⁷² :

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

Le BEE est évalué selon quatre critères qui concernent les déchets (D10C1), les microparticules (D10C2), l'ingestion de déchets (D10C3) et les emmêlements ou étranglements (D10C4).

Qualification du BEE/façade

(source : Gerigny, O., Brun, M., Tomasino, C., Le Moigne, M., Lacroix, C., Kerambrun, L., Galgani, F., 2017. Evaluation du descripteur 10 "Déchets marins" en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 300pp. + annexes.)

Façades / SRM	Conclusion BEE (par les Psci)	D10C1			D10C2			D10C3		D10C4
		Déchets sur le littoral	Déchets flottants	Déchets sur les fonds	Micro-déchets sur le littoral	Micro-déchets flottants	Micro-déchets dans les sédiments	Ingestion de déchets par les fulmars boréaux	Ingestion de déchets par les tortues marines	Emmêlement et étranglement*
Manche Est Mer du Nord	D10 ne tend pas vers le BEE				*		*			*
SRM Mers Celtiques					*		*			*
SRM Golfe de Gascogne (Nord)					*					*
SRM Golfe de Gascogne (Sud) = SA										
SRM Méditerranée Occidentale)					*		*			*

	BEE atteint		Non évaluable / Données insuffisantes
	BEE non atteint		* Indicateur en développement

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁷² Selon la terminologie utilisée dans la DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

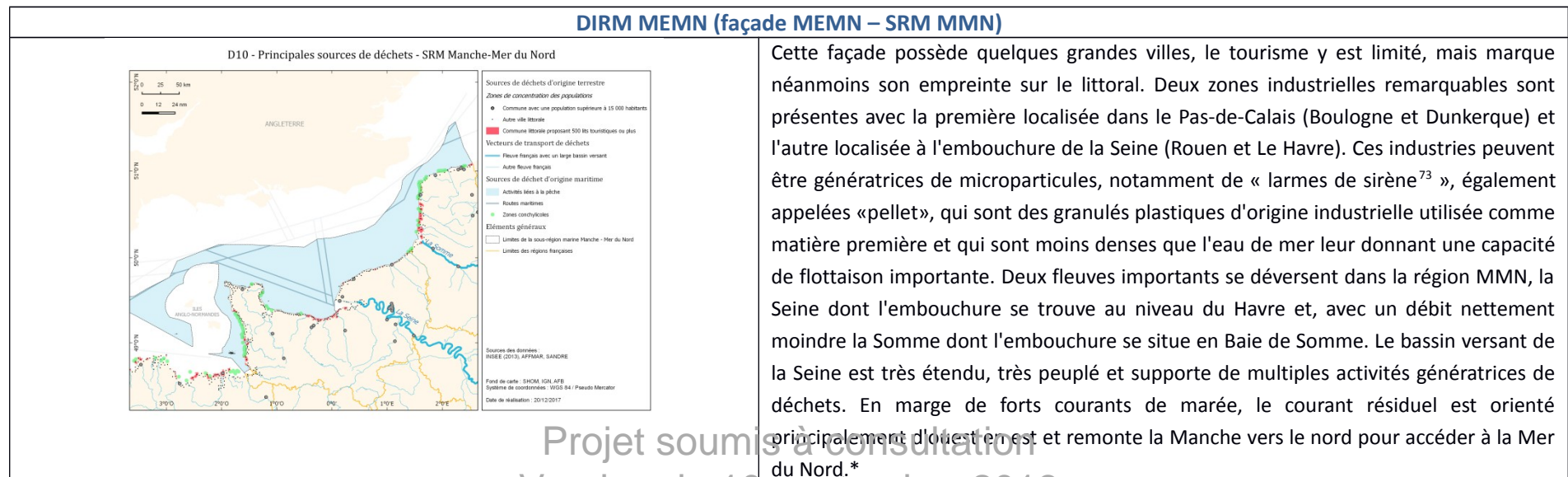
Liste des principaux enjeux écologiques impactés par cette pression

Les espèces impactées sont toutes les espèces marines qui sont susceptibles d’interagir avec les déchets : les tortues, les oiseaux, les mammifères, les invertébrés ou les poissons. Les impacts sur les espèces sont liées à l’ingestion, l’emmèlement (engins de pêche, cerclage, etc.) et le recouvrement, le transport d’ENI et d’espèces à risque (espèces toxiques ou pathogènes), le relargage des polluants et de manière générale la contribution à la pollution chimique (cf D8).

Principales sources de déchets

Les principales sources de déchets sont les zones d’activités à terre (zones urbaines, touristiques, portuaires et industrielles), les voies de transfert (cours d’eau, Eaux Résiduelles Urbaines) et les activités maritimes (transport maritime, pêche, aquaculture, nautisme).

Cartes situant les principales activités à l’origine de la production de déchets/façade

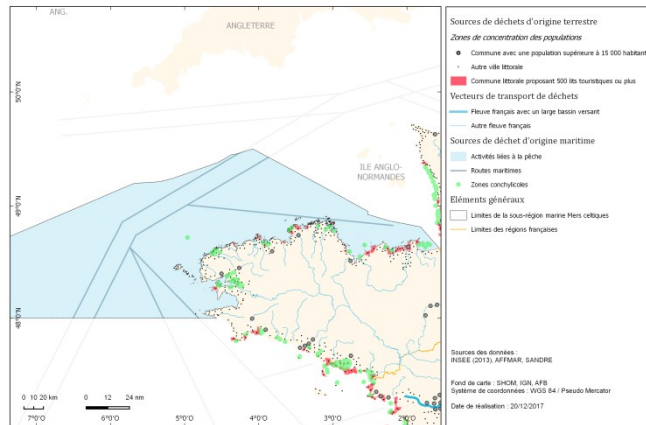


Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁷³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Larme_de_sir%C3%A8ne

DIRM NAMO (SRM MC)

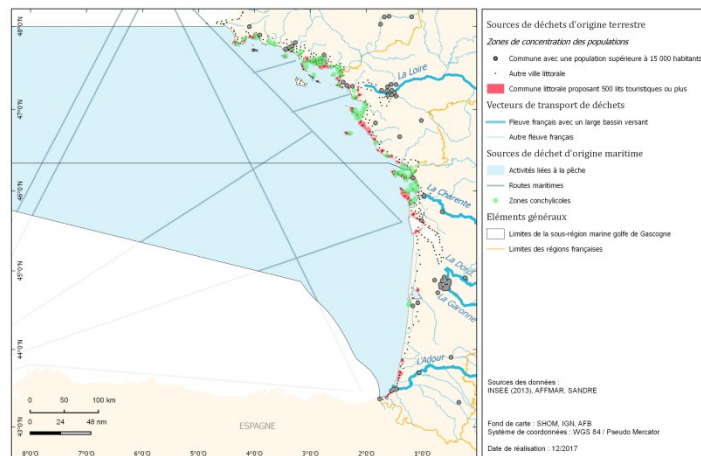
D10 - Principales sources de déchets - SRM Mers celtiques



Cette façade n'est pas soumise à la pression de grandes villes, de zones industrielles ou d'apports fluviaux importants. Toutefois, elle est le siège d'une fréquentation touristique estivale notable, d'une forte activité de pêche et de conchyliculture, ainsi que d'un trafic maritime intense car la Manche est l'un des couloirs maritimes les plus fréquentés au monde correspondant au point entrée/sortie du rail de navigation reliant la Manche à la Mer du Nord. Les côtes nord de la Bretagne sont dominées par un courant principalement orienté nord-est et qui longe les côtes.*

DIRM NAMO et SA (SRM GdG nord et sud)

D10 - Principales sources de déchets - SRM Golfe de Gascogne



Sur la sous-région marine GdG, le trafic maritime est relativement actif sans être intense. Cette SRM abrite trois des sept grands ports maritimes français (Nantes St Nazaire, la Rochelle, et Bordeaux) et deux ports secondaires (Lorient et Bayonne), dont certains entretiennent des échanges avec les grands ports nord ibériques (Bilbao, Santander, Gijón et La Corogne).

Le tourisme, et les activités nautiques diverses associées, sont très développés sur tout le littoral de la façade (Bretagne, Pays de Loire et Nouvelle Aquitaine), ainsi que sur les côtes espagnoles proches (Pays Basque, Cantabrie et Asturies). Une forte activité de pêche caractérise aussi l'ensemble des eaux du Golfe de Gascogne, dans lesquelles croisent les flottilles espagnoles et françaises.

Plusieurs fleuves s'y déversent dont les principaux, du côté français, sont la Loire, la Garonne, la Dordogne, la Charente et l'Adour et une quinzaine de courtes rivières torrentielles descendant des montagnes espagnoles. Le plateau continental est large au nord et au centre, mais il est entaillé au sud par deux canyons sous-marins au sud qui s'approche de la côte (gouf de Cap-Breton et canyon du Cap-Ferret) dans lesquels les déchets peuvent s'accumuler.*

2. Proposition d'OE du 2ème cycle

Pour l'Atlantique et la Manche, relation à faire avec le plan régional d'action OSPAR (PAR) - <https://www.ospar.org/documents?v=34422> - adopté en 2014 avec 5 grands thèmes dont :

Lutte à la source contre les déchets produits par les activités maritimes (ex : installations de réceptions portuaires⁷⁵, application de la législation, incitations pour un comportement responsable, développement de bonnes pratiques, amendes pour infractions, fermer les décharges illégales, prévenir les déchets issus du dragage, disposer de systèmes adéquats de collecte et d'épuration des eaux usées, mettre en place des mesures de police pour lutter contre les dépôts de déchets sur les plages et les rejets illégaux en mer, zones côtières et rivières ; etc...)

Limitation des apports de déchets d'origine terrestre (ex : gestion améliorée, incitations pour un comportement, élimination, développement de l'emballage durable, limitations des pertes, interdiction des sacs non recyclables, gestion intégrée des déchets d'ici 2025 en favorisant le recyclage pour la façade MO, etc...)

Récupération des déchets en mer (ex : nettoyage, réduction et récupération des engins de pêche abandonnés ou perdus)

Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
La rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ... Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière	L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact
D10-OE01 : Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral <i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED_</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Quantités de déchets d'origine terrestre les plus représentés (top 10) dans les différents compartiments du milieu marin (en surface et dans les fonds) et sur le littoral - Valeur de référence (préciser l'année) : Moyenne pondérée de toutes les années du jeu de données disponibles par façade pour le cycle 1 - Cible 2026 : Tendance à la baisse - Source de données : Pds déchets - Indicateur 2 : Apports fluviaux (quantification du flux au niveau de chaque bassin hydrographique) - Valeur de référence la plus récente (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026: Tendance à la baisse - Source de données : étude 2018 CEREMA Brest

⁷⁴ https://www.ifremer.fr/sextant_doc/dcsmm/documents/Evaluation_initiale/GDG/EE/GDG_EE_02_Topographie_bathymetrie_fonds_marins

⁷⁵ La Directive 2000/59/CE sur les installations de réception portuaires pour les déchets d'exploitation des navires et les résidus de cargaison impose comme objectif opérationnel aux ports européens la mise en place d'un plan de réception et de traitement des déchets et oblige les usagers des ports à utiliser les installations appropriées (rapport A. Changeant, 2016 in Châles, 2017).

<p>D10-OE02 : Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 2 : Taux de collecte des déchets issus des activités de pêche et d'aquaculture récupérés par les filières ad-hoc - Valeur de référence la plus récente (préciser l'année) : à calculer/façade - Cible 2026 : Tendance à la hausse - Source de données: PdS (issu des données des indicateurs D10C1)
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Indicateur 1 : Quantités de déchets issus des activités, usages et aménagements maritimes les plus représentés (top 10) dans les différents compartiments du milieu marin (en surface et dans les fonds) et sur le littoral - **cible 2026** : tendance à la baisse

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Transport maritime et ports	Oui : Rejets volontaires (sacs poubelles, détritiques, etc.) et involontaires (perte de conteneurs) de déchets en mer	Non	<p>Nombre de passagers en ferry, National, MMN (2000-2004) : ↘ ; MC, GDG, MO : —</p> <p>Nombre de passagers en croisière, National, MC, MO (2000-2004) : ↗ ; MMN, GDG : —</p> <p>Nombre de nouvelles immatriculations, MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘</p> <p>Volumes de marchandises transitant en zone portuaire, National (2000-2015) : —</p>
Pêche professionnelle	Oui : Rejets volontaire (abandon de matériels) ou involontaire (perte de filets, de casiers, etc.) de déchets dans le milieu marin	Oui : Les déchets flottants ou reposant sur le fonds collectés dans les filets, imposent aux pêcheurs professionnels un travail de tri et de stockage des déchets générant un surcoût en terme de main d'œuvre et d'investissements matériels	<p>Nombre de navires de pêches professionnels, National (2009-2014) : ↘ ; MMN, MC, GDG, MO (2004-2014) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois, National (2009-2014) : ↘</p>
Aquaculture	Oui : Rejets volontaires (abandon de matériels) ou involontaires (perte de filets, poches ostréicoles, etc.) de déchets sur les plages	Oui : Le ramassage des déchets sur les sites d'exploitation génère des surcoûts pour les exploitants du secteur	<p>Volume des ventes conchylicoles, National (2009-2013) : ↘</p> <p>Volume des ventes piscicoles, National (2009-2013) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois conchylicoles, MC, GDG, MO (2009-2013) : ↘ ; MMN : ↗</p>
Industries	Oui : Apports ponctuels de déchets dangereux d'origine terrestre (déchets amiantés, médicaux, équipements électriques et électroniques, huiles minérales et synthétiques, etc.)	Non	<p>Nombre d'entreprises du secteur industriel, National (2010-2016) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois salariés des bassins hydrographiques, National (2007-2016) : ↘ ; MMN, GDG (2003-2010) : ↘</p> <p>Volume départementale de production de déchets dangereux, MMN, GDG, MO (2009-2012) : ↗ ; MC : ↘</p>

<p>Artificialisation du littoral</p>	<p>Oui : Apports ponctuels de déchets d'origine terrestre rejetés volontairement ou involontairement par les populations (sacs plastiques, mégots de cigarette, emballages, etc.)</p>	<p>Non</p>	<p>Nombre d'habitants des communes littorales, MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗</p> <p>Taux d'artificialisation des territoires communaux, National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗</p> <p>Nombre d'hébergements touristiques des départements littoraux, MMN, MC, MO (2000-2012) : ↗ ; GDG : —</p> <p>Performance départementale de collecte des déchets, MMN, MC, GDG, MO (2009-2013) : —</p>
<p>Pêche de loisir</p>	<p>Oui : Rejets ponctuels volontaires (mégots de cigarette, abandon de matériels, etc.) ou involontaires de déchets</p>	<p>Oui : La présence de déchets peut impacter les habitats et la qualité des sites de pêche à pied et ainsi induire des pertes d'aménités pour les pratiquants de pêche à pied récréative</p>	<p>Nombre de pratiquants, National (2006-2012) : ↘</p>
<p>Tourisme littoral, activités balnéaires et fréquentation des plages, navigation de plaisance et sports nautiques</p>	<p>Oui : Augmentation de l'utilisation saisonnière des plages générant une augmentation de l'apport de déchets rejetés volontairement (abandon) ou involontairement (perte de matériels) par les touristes et les plaisanciers</p>	<p>Oui : Les déchets sont considérés comme étant des facteurs de dégradation du milieu marin, des plages et du littoral pouvant altérer la perception de la qualité de l'environnement par les touristes</p>	<p>Nombre de nuitées au sein des départements littoraux, National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗</p> <p>Nombre d'établissements engagés dans une approche environnementale, National (2006-2016) : ↗</p> <p>Nombre de plages labellisées "pavillon bleu" : MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —</p> <p>Nombre d'embarcations immatriculées : National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : —</p> <p>Nombre de nouvelles immatriculations, MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘</p> <p>Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer : MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗</p> <p>Nombre de licenciés de la FFESSM, MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘</p>

*La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗). L'indice de probabilité concernant la tendance indiquée est signalée par les symboles suivants (*, **, ***).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Écarts entre les demandes sociales relatives à ce descripteur et la situation actuelle (source : chapitre 4)

Caractérisation du niveau de prise en compte des problématiques liées à ce descripteur dans les dispositifs de gestion existants et caractérisation des principaux impacts résiduels (IR).

Type 1 (problématique prise en compte et assortie d'objectifs concrets)

Type 2 (problématique prise en compte mais non assortie d'objectifs concrets)

Type 3 (problématique non prise en compte par le dispositif de gestion)

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type d'IR	Caractérisation et valeur des IR associés
D10-OE01 : Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral	Toutes les façades : Type 1	<p>Problématique de la dégradation de la biodiversité liée à la présence de déchets sur les plages</p> <p><i>La présence de déchets sur les plages a un impact sur la biodiversité : dégradation de l'habitat laisse de mer, risques liés à l'ingestion (étouffement et/ou occlusion) pour les oiseaux marins</i></p> <p><i>Les mesures à prendre concernent principalement le nettoyage de la laisse de mer et les opérations de nettoyage des plages. Elles n'éliminent pas complètement les atteintes à la biodiversité, mais cet IR ne peut être quantifié.</i></p>
	Toutes les façades : Type 1	<p>Problématique des pertes économiques pour les communes du fait de la présence de déchets sur les plages et sur le littoral</p> <p><i>La présence de déchets a un impact sur les collectivités, les activités économiques et les aménités : coût du ramassage des déchets sur les plages et coût lié à la diminution de l'attrait touristique des plages polluées ; perte d'image ; perte de valeur esthétique. Les mesures prises sont des mesures d'atténuation (ramassage et collecte des déchets), qui n'éliminent pas totalement ces impacts, mais cet IR ne peut être quantifié.</i></p> <p>Indicateurs possibles : Volume de déchets sur les plages ; Nombre d'heures de ramassages des déchets sur les plages ; Coût du ramassage</p> <p>MMN : non renseignés</p> <p>MC : À titre illustratif, pour la commune de Trevou-Treguinec (22), le coût annuel moyen du ramassage est de 2500 € (pour une fréquence de 6 fois par semaine en juillet août et 2 km de linéaire de plage nettoyé). (source : ANEL)</p> <p>GDG : Concernant le département des Landes : I. plages surveillées : 1 fois tous les 3 jours de juin à septembre ; 1 fois par semaine le reste de l'année. II. reste du littoral des Landes : 2 fois par mois de juin à septembre, 1 fois par mois ou tous les 2 mois le reste de l'année.</p> <p><i>Pour le département des Landes, le coût moyen annuel du ramassage est de 1 850 000 € (source : ANEL, Département des Landes)</i></p> <p>MO : Le coût annuel du ramassage s'élève à 6 720 € pour Villeneuve-Loubet (06), à 85 000 € pour Saint-Jean-Cap-Ferrat (06), à 1 000 000 € pour Marseille (13) et à 32 500 € pour La Seyne-sur-Mer (83) (Source : ANEL)</p> <p>Indicateur possible : évolution du taux de fréquentation de l'estran</p>

	Toutes les façades : Type 3	<p>Problématique des risques sanitaires dus à la présence de déchets sur les plages <i>La présence de déchets a un impact sur la santé et la sécurité humaine : risques de blessures pour les usagers du littoral dues aux débris de verre, aux métaux, etc.</i> Indicateur possible : Nombre de blessures dues aux déchets sur les plages (blessure avec des métaux, du verre...). <i>Risque considéré comme marginal aujourd’hui, peu évalué.</i></p>
D10-OE02 : Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes	Toutes les façades : Type 1	<p>Problématique de la présence de déchets dans les ports due aux activités portuaires <i>Les dispositifs de gestion locaux prévoient que les ports soient équipés pour la collecte et le traitement de déchets. Ces objectifs ne sont pas atteints en totalité.</i> Indicateur possible : Pourcentage de ports équipés d’installations de collecte/traitement des déchets ; Volume de déchets collectés et traités dans les ports ; Pourcentage de ports labellisés « ports propres » ou Pourcentage de ports certifiés « pavillon bleu ». Ces indicateurs ne sont pas tous disponibles.</p>
	GDG, MO : Type 1 MC : Type 2 MMN : Type 3	<p>Problématique des déchets en mer dus aux activités de pêche <i>Cette problématique est prise en compte de façon concrète via des mesures de récupération des engins de pêche ou d’interdiction pour la pêche de rejeter des déchets. Les déchets provenant de l’activité de pêche (filets essentiellement) ont un impact sur la biodiversité (emmêlement dans les filets)</i> Indicateur possible : quantité de déchets issus des activités de pêche parmi les déchets récupérés ; indicateur non disponible. <i>Indicateurs d’impacts sur la faune marine : mortalités causées par des déchets dus aux activités de pêche (cf Pds DCSMM)</i></p>
	MMN, MC, GDG : Type 1 MO : Type 3	<p>Problématique des déchets provenant des zones conchylicoles <i>Les déchets dus aux activités conchylicoles doivent en principe être récupérés par les professionnels du secteur. Ils induisent une dégradation de la biodiversité. Ils peuvent également impacter négativement la ressource conchylicole et induire des pertes de bénéfice pour le secteur (manque à gagner dû au temps passé au nettoyage des parcs).</i> Indicateur (DSCMM) : Quantité de déchets issus des activités d’aquaculture, non récupérés par la filière ad-hoc (indicateur du BEE, DCSMM) Indicateurs possibles : Surface occupée par des tables ostréicoles abandonnées ; Temps supplémentaire de nettoyage des zones conchylicoles ; Taux de traitement des déchets d’exploitation de cultures marines <i>Non renseignés</i></p>
	MMN : Type 3	<p>Problématique des pertes de bénéfice et des risques pour la sécurité humaine dues aux collisions entre navires et macro déchets (conteneurs) <i>En France métropolitaine, par an, on compte 200 collisions en moyenne. (Galgani et al., 2013). Le coût d’une opération de récupération d’un conteneur en mer est compris entre 50 000€ et 250 000€ (temps de survol aérien, affrètement d’un bâtiment de la Marine Nationale) (source : Préfecture maritime de l’Atlantique).</i> <i>Cette problématique n’était jusqu’à présent pas prise en compte dans les dispositifs de gestion existants.</i> Indicateur possible : Nombre de collisions entre navires et macro-déchets par an.</p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

<p>Autres impacts résiduels</p>	<p>Toutes les façades : Type 3</p>	<p>Problématique des impacts des déchets sur la faune marine <i>Cette problématique n'était jusqu'à présent pas prise en compte dans les dispositifs de gestion existants.</i> Indicateurs possibles et référentiels : indicateurs et référentiels du BEE à renseigner par le PdS</p>
<p>Autres impacts résiduels</p>	<p>Toutes les façades : Type 3</p>	<p>Problématique des pertes de bénéfice pour l'activité de pêche professionnelle dues aux déchets en mer <i>Les déchets en mer génèrent un risque d'encombrement des filets de pêche par les déchets, ce qui induit une gêne pour la pêche (travail supplémentaire) et potentiellement des pertes de bénéfice pour la pêche professionnelle.</i> Indicateur : Temps supplémentaire de nettoyage des embarcations/filets dû aux déchets. <i>L'impact des déchets pour les pêcheurs varie de quelques milliers d'euros à environ 40 000 euros par an et par bateau, selon la taille. (Galgani et al., 2013)</i></p>

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

D11 – ÉNERGIE SONORE

1. Présentation de la pression :

Définition du descripteur D11 ⁷⁶ :

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

Il s'agit d'un descripteur de la pression du bruit généré par les activités anthropiques.

Il est évalué selon deux critères basés sur les caractéristiques des signaux émis :

- les sons impulsifs de forte intensité (D11C1). Le D11C1 repose sur le recensement des jours d'émissions impulsives et des niveaux acoustiques d'émissions.
- les sons continus (D11C2). Le D11C2 repose sur la modélisation du bruit mensuel imputable au trafic maritime.

Qualification du BEE/façade

(source : Le Courtois Florent, Kinda G Bazile., Stéphan Yann., 2017. Rapport d'évaluation 2018 du descripteur 11 relatif aux perturbations sonores d'origine anthropiques. SHOM. 160 p + annexes.)

Le BEE est défini qualitativement vis-à-vis des risques pour les mammifères marins uniquement. Le BEE est atteint si les risques, appréciés à l'échelle des populations d'espèces marines, sont cumulativement faibles ou modérés. Trois risques sont évalués ; le risque de dérangement acoustique, le risque léthal par exposition et le risque de masquage (réduction des distances de communication de certaines espèces de mysticètes et d'odontocètes). Les trois catégories de risque sont caractérisées à partir des différents indicateurs renseignant les critères D11C1 et D11C2. En l'absence d'un consensus entre les Etats-Membres sur la définition des seuils quantitatifs, l'atteinte ou non du BEE au titre du descripteur 11 n'a pas pu être évaluée.

Façades / SRM	Statut Etat au regard du D11C1*	Commentaires
-Manche Est Mer du Nord	BEE inconnu	- On constate que les niveaux de pression anthropique liés aux émissions impulsives, représentent un risque faible de par leur emprise temporelle (au maximum quelques dizaines de jours pour l'année 2016) et de par leur emprise spatiale (au maximum de quelques pourcents de l'étendue de chaque sous-région). - Les niveaux de pression anthropique liés au bruit continu représentent un risque modéré.
- SRM Mers Celtiques	BEE inconnu	
-SRM Golfe de Gascogne (Nord et Sud)	BEE inconnu	

* Pour le D11C2, statut inconnu

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

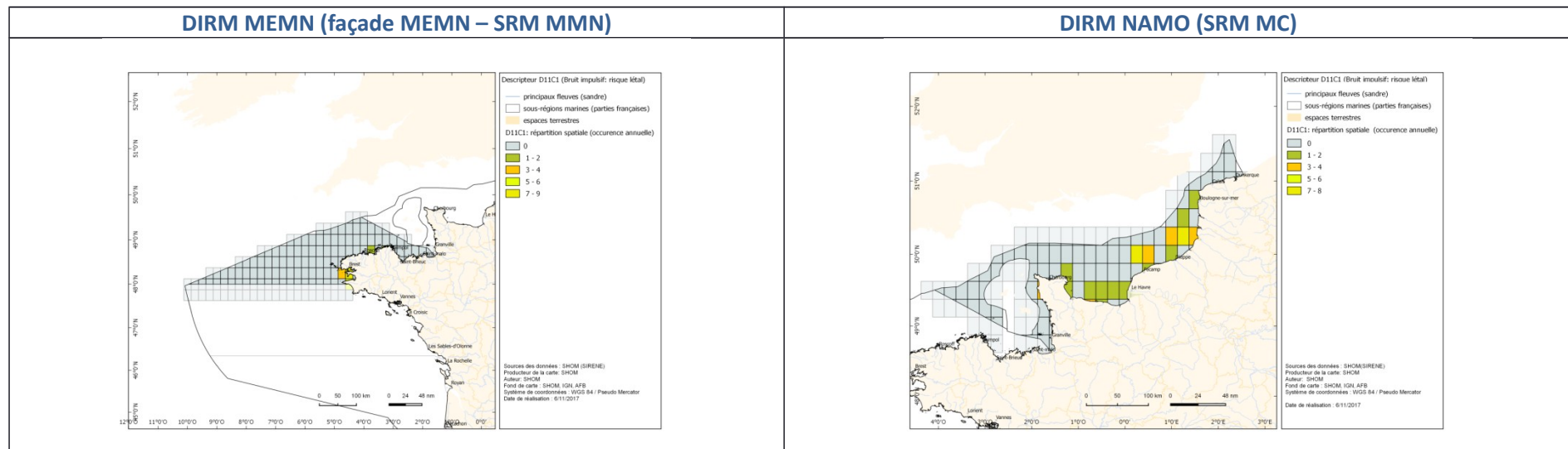
⁷⁶ selon terminologie utilisée dans la DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

Liste des principaux enjeux écologiques impactés par cette pression :

Mammifères Marins

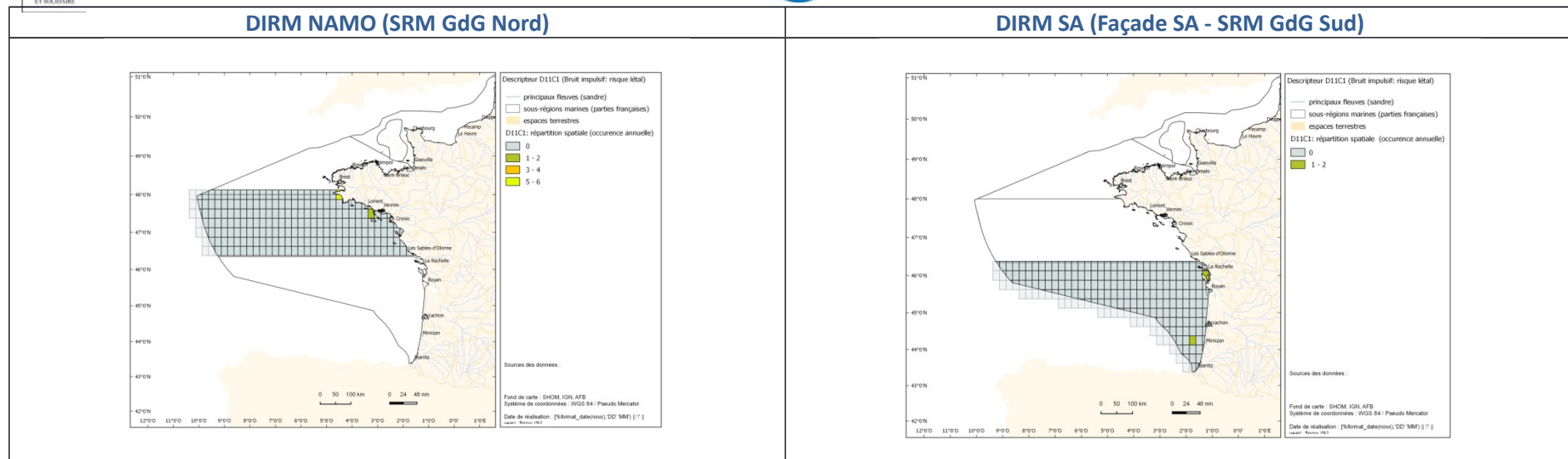
Cartes situant la distribution des émissions impulsives (occurrence annuelle)/façade pour l'année 2016⁷⁷

Remarque : Les cartes présentant les résultats des émissions impulsives selon une occurrence trimestrielle seront intégrées dans les fiches ultérieurement suite à leur prochaine mise à jour dans le rapport et les synthèses scientifiques D11.



Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁷⁷ Les cartes pour le critère D11C2 (bruit continu) sont consultables dans le rapport du pilote scientifique



Cartes représentant la distribution spatiale des niveaux maximaux annuels par mail pour la bande de tiers d'octave centrée sur 65 et 125 Hz/façade pour l'année 2016⁷⁸ (Cf rapport et synthèse du rapport scientifique (Le Courtois et al., 2017))

Remarque : Pour C1 et C2, on ne connaît pas encore les niveaux acceptables absolus. Donc on ne sait pas quantifier le BEE. Pour le C1, la pression est suffisamment faible pour qu'on soit confiant sur le fait qu'on n'est pas en mauvais état -->L'équipe D11 propose un OE de maintien sous un seuil de risque utilisé pour l'évaluation (25%). C'est une donnée renseignée par le dispositif de surveillance SIRENE.

Pour le C2, l'incertitude ne permet pas une évaluation quantitative du BEE. Mais l'état est probablement meilleur qu'en 2000 bien qu'il risque d'augmenter comme le montre les fréquentations des zones à surveillance systématique comme les dispositifs de séparation du trafic (cf. bilan annuel des CROSS). Proposition d'un objectif de tendance stable afin de ne pas revenir à des niveaux acoustiques estimés dans les années 2000.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁷⁸ Les cartes pour le critère D11C2 (bruit continu) sont consultables dans le rapport du pilote scientifique (Le Courtois et al., 2017)

2. Proposition d'OE du 2ème cycle

Eventuelle proposition d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
<p>la rédaction des objectifs opérationnels s'appuiera sur des verbes du type : Eviter, Limiter, Réduire, Minimiser, ...</p> <p>Elle porte sur les pressions et précise (de façon non exclusive) le cas échéant des secteurs devant faire l'objet d'une attention particulière</p>	<p>L'évaluation de l'atteinte des objectifs opérationnels reposera sur l'évaluation des niveaux de pression et ou d'impact</p>
<p>D11-OE01 : Réduire le niveau de bruit lié aux émissions impulsives au regard des risques de dérangement et de mortalité des mammifères marins</p> <p><i>Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur 1 : Emprise spatiale des événements recensés de niveau « fort » à « très fort » en pourcentage sur la façade - valeurs de référence (2016) : MMN : 16,15 % MC : 10 % GdG Nord : 6,41 % GdG Sud : 0,9 % MO : 5,83 % - Cible 2026 (seuil compatible avec le BEE) : Définie, concertée et adoptée en façade dans le cadre de la révision du PdM (2021) - Source de données : données déclaratives d'émissions tracées par les opérateurs des activités génératrices de bruits impulsifs. Les données sont recueillies directement auprès des opérateurs et des services instructeurs de l'état cf protocoles PdS (registre SIRENE) (Cf. Sous-Programme 2 « émissions impulsives » du PdS T13 (Bruit sous-marin).) - Indicateur 2 : Taux de projets générant des émissions impulsives présentant un risque de dérangement et de mortalité des mammifères marins (suite à l'évaluation environnementale) et ayant mis en place des mesures de réduction de l'impact acoustique - Valeur de référence (préciser l'année): à calculer/façade pour la révision du PdM - Cible 2016 : 100% (voir Annexe 1) - Source de données : Registre national des mesures ERC mises en place (à créer)

D11-OE03 : Maintenir ou réduire le niveau de bruit continu produit par les activités anthropiques, notamment le trafic maritime

Proposé pour les façades MEMN, NAMO, SA et MED

- **Indicateur 1** : critère D11C2 relatif au bruit anthropique à basse fréquence dans l'eau (niveau maximum et étendue spatiale)

Remarque : ce critère correspond à la médiane spatiale des différences interannuelles des niveaux maximaux par façade

- **Valeur de référence (préciser l'année)**: Voir le rapport du pilote :

Médiane spatiale de la différence des niveaux maximaux entre 2016 et 2012

Pour le prochain cycle cet indicateur sera renseigné par le pilote du D11 sur la base des données relatives aux niveaux maximaux annuels/maillage.

Façades	Tiers d'octave 63	Tiers d'octave 125 Hz
MMN	0 dB re 1 μPa^2	0 dB re 1 μPa^2
MOMC	1 dB re 1 μPa^2	1 dB re 1 μPa^2
GGN	1 dB re 1 μPa^2	1 dB re 1 μPa^2
GGs	1 dB re 1 μPa^2	1 dB re 1 μPa^2
MO	1 dB re 1 μPa^2	1 dB re 1 μPa^2

- **Cible 2026** : diminution (i.e. la médiane spatiale des différences interannuelles des niveaux maximaux par façade est nulle ou négative) (Cf sous-Programme 1 « émissions continues» du PdS T13 (Bruit sous-marin))

- **Source de données** : les indicateurs sont calculés à partir de deux types de données :

Données de bruit in situ : le recueil de ces données fait l'objet du dispositif MAMBO (Monitoring Acoustique et Mesure par Bruit d'Opportunité) (Stéphan, 2016b)⁷⁹. Le dispositif s'appuie sur un réseau pérenne de stations de mesure et la collecte de données d'opportunité (mesures d'incidence, expérimentations technologiques, surveillance océanographique,...), par exemple (Kinda et al., 2017). Dans l'attente du développement de ce réseau pérenne, des données d'opportunité ont été utilisées (référencement en cours)

Données de trafic maritime : les données utilisées sont les données collectées par la Lloyd's⁸⁰. Ces données sont commerciales et font l'objet d'une licence d'exploitation. Elles comportent des données AIS (pour Automatic Identification System) terrestres, des données AIS satellitaires et des mouvements déclaratifs. Pour l'évaluation, ces données sont exploitées sous formes de densité de présence par maille par mois disponibles et par catégorie de navires (Le Courtois et al, 2016).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁷⁹ Stéphan Y., 2016b. Monitoring Acoustique et Mesures de Bruit d'Opportunité (MAMBO), Spécifications d'ensemble, Shom, Brest.

⁸⁰ <https://www.lloydslistintelligence.com/>

3. Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

Activités générant les pressions (en rouge, les plus contributives)	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Transport maritime et ports	Oui : Bruit continu généré par les liaisons régulières du transport maritime	Non	Nombre de passagers en ferry , National, MMN (2000-2004) : ↘ ; MC, GDG, MO : — Nombre de passagers en croisière , National, MC, MO (2000-2004) : ↗ ; MMN, GDG : — Nombre de nouvelles immatriculations , MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘ La reprise économique se traduit par une augmentation récente du trafic et les niveaux de pression sont ainsi susceptibles de repartir à la hausse (Le Courtois et al, 2017).
Travaux publics maritimes	Oui : Bruit impulsionnel et/ou continu généré temporairement lors des opérations de construction et de maintenance des ouvrages maritimes	Non	Chiffre d'affaires , National (2005-2014) : ↗ ; MMN (2012-2015) : ↗ ; MC, GDG, MO : ↘ Nombre d'emplois , National (2005-2014) : ↘ Nombre d'entreprises , National (2005-2014) : —
Défense et intervention publique en mer	Oui : Bruit continu généré par des liaisons régulières sur certains sites à proximité des zones militaire et des opérations liés aux activités de défenses (explosions sous-marines, etc.)	Non	Seulement pour intervention publique en mer : Nombre d'heures de mer dédiées aux actions de l'état en mer , National, MMN, MC, GDG (2010-2015) : ↘ ; MO : ↗ Nombre d'opérations dédiées aux actions de l'état en mer , National, MC, GDG, MO (2010-2015) : ↗ ; MMN : ↘
Recherche et développement	Oui : Dérangement de la faune induit par la présence de navires scientifiques en mer et à proximité des côtes (bruit des moteurs, manipulation, etc.)	Non	Absence d'éléments de tendance
Extraction de matériaux	Oui : Émissions temporaires de bruits sous-marins générés par les navires et les activités d'extraction (moteurs, machines, etc.)	Non	Volume de granulats marins extraits , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Chiffre d'affaires , National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Valeur ajoutée , National, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ ; MC : —
Câbles sous-marins	Oui : Émissions temporaires de bruits sous-marins généré lors des opérations de pose, dépose et entretien des câbles	Non	Chiffre d'affaires , National (2006-2014) : — Valeur ajoutée , National (2006-2014) : ↗ Nombre d'emplois , National (2006-2014) : —
Production d'énergie	Oui : Émissions temporaires de bruits sous-marins généré temporairement lors des opérations d'implantation des EMR	Non	Perspectives de développement des EMR , National (Horizon 2022) : ↗
Navigation de	Oui : Dérangements auditifs de la faune et en	Non	Nombre d'embarcations immatriculés , National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : —

plaisance et sports nautiques	particulier, des grands mammifères, induits par les activités nautiques (moteurs des embarcations, etc.)	Nombre de nouvelles immatriculations , MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer , MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (*Décroissance* ↘ ; *Stabilité* — ; *Croissance* ↗). L'indice de probabilité concernant la tendance indiquée est signalée par les symboles suivants (*, **, ***).

N.B. : Compte-tenu du volume de trafic, qui a diminué de manière significative par rapport au début des années 2000, on estime que les niveaux de bruit actuels sont plus faibles qu'ils ne l'ont été par le passé. Néanmoins, la reprise économique se traduit par une augmentation récente du trafic et les niveaux de pression sont ainsi susceptibles de repartir à la hausse (Le Courtois *et al.*, 2017). On notera de plus la prévision d'une augmentation d'ici 2024 du nombre de chantiers de travaux en mer et en bord de mer (zones portuaires) avec le développement programmé d'implantation de sites d'éoliennes et d'hydroliennes sur les 4 façades (ex : nombre de projets éoliens industriels ou pilotes/façade : 3 en MEMN, 1 en MC, 3 en GdG, 2 en MO).

Écarts entre les demandes sociales relatives à ce descripteur et la situation actuelle (source : chapitre 4)

Caractérisation du niveau de prise en compte des problématiques liées à ce descripteur dans les dispositifs de gestion existants et caractérisation des principaux impacts résiduels (IR).

Type 1 (problématique prise en compte et assortie d'objectifs concrets)

Type 2 (problématique prise en compte mais non assortie d'objectifs concrets)

Type 3 (problématique non prise en compte par le dispositif de gestion)

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type d'IR	Caractérisation et valeur des IR associés
D11-OE01 : Réduire le niveau de bruit lié aux émissions impulsives au regard des risques de dérangement et de mortalité des mammifères marins	MO : Type 1	Problématique des dérangements et surmortalités des animaux liés aux émissions impulsives <i>En MO, cette problématique est prise en compte de façon concrète par le Schéma départemental mer et littoral du Var : « Collaborer avec la Marine Nationale en vue de réduire l'impact des activités militaires : gestion de l'impact des pétardements sur la faune marine ». Cette problématique est également prise en compte dans le plan de gestion du PN de Port Cros : « préserver les cétacés : mise en œuvre systématique du protocole d'effarouchement dans le cadre des missions de sécurité publique de pétardements. ». Des impacts résiduels persistent, mais ne sont pas renseignés.</i>
D11-OE03 : Maintenir ou réduire le niveau de bruit continu produit par les activités anthropiques, notamment le trafic maritime	MO : Type 3	Problématique de masquage liée à l'augmentation du bruit de fond (toutes les façades) <i>Le PNM Golfe du Lion évoque cette problématique dans son plan de gestion mais ne prévoit pas d'objectif de réduction du dérangement : « Le dérangement acoustique, semble avoir un impact négatif non négligeable et ne peut être exclu sachant qu'il existe un chevauchement important entre les zones de trafic maritime et les habitats critiques des espèces fréquentant le Parc. Les delphinidés se basant essentiellement sur l'écholocation et l'acoustique passive pour percevoir leur environnement, les bruits générés par le trafic maritime peuvent masquer ces signaux essentiels à la survie des animaux ou causer</i>

		<i>des pertes auditives (Pusineri et al., 2007 ; Richardson et al., 1995). »</i>
Autres impacts résiduels	MMN, MC, GdG, MO : Type 3	Problématique des échouages de cétacés liés au bruit <i>Les échouages de cétacés dégradent la perception que les riverains ont de leur environnement ; ils entraînent de la gêne et des coûts d'équarrissage.</i> <i>Indicateur possible : nombre d'échouages de cétacés liés au bruit</i> <i>Impossible à quantifier dans l'état actuel des connaissances (manque de données) (source : J. Spitz, 2017)</i>
Autres impacts résiduels	GDG : Type 2	Problématique du manque de connaissances sur les impacts du bruit en mer sur la faune <i>Le DOCOB du Plateau de Rochebonne mentionne le manque de connaissance relatif au bruit et à son impact sur la faune. « L'impact du bruit sur la faune (poissons, mammifères marins, oiseaux) est mal connu, très peu de recherches ayant été effectuées sur les bruits sous-marins et peu de données étant disponibles sur le sujet. Ce sujet n'est pas spécifique au seul site du Plateau de Rochebonne et doit être traité de façon plus globale. »</i>

4. Annexe 1 : Eléments de justification des cibles

Justification de l'OE D11-OE01, indicateur 2 : s'agissant des bruits impulsifs, les conséquences pour les mammifères marins peuvent aller du dérangement (entraînant la fuite) à la mortalité des individus. L'indicateur vise à mesurer le nombre de projets ayant mis en place des mesures d'atténuation (réduction) du bruit permettant de limiter le dérangement et le risque de mortalité des mammifères marins. Des seuils officiels de dérangement seront définis d'ici avril 2019 dans un guide définissant des préconisations pour limiter les impacts des émissions acoustiques en mer d'origine anthropique sur la faune marine. Ce guide devrait être finalisé par la DEB d'ici avril 2019 (étude commandée 2^{ème} semestre 2018 par la DEB dans le cadre d'un appel d'offres). Les services instructeurs pourront s'appuyer sur ce guide.

La cible de 100 % est réglementaire pour les projets soumis à évaluation environnementale. L'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain, et l'obligation de respecter la séquence « éviter, réduire, compenser » pour tout projet impactant la biodiversité et les services qu'elle fournit est maintenant inscrit dans la loi 2016-1087 du 8 août 2016. Le porteur de projet doit éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Le calcul de l'indicateur sera rendu possible grâce à l'application l'article 69 de la loi Biodiversité qui concrétise le suivi des mesures par la création d'un outil informatique de géolocalisation des mesures [de réduction] et de compensation. On citera également l'article 4 qui prévoit que les données issues des études d'impact seront versées dans l'inventaire du patrimoine naturel.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

NOTE MÉTHODOLOGIQUE

MÉTHODOLOGIE DE RÉVISION ET D'ÉLABORATION DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX (OE) ET DES INDICATEURS ASSOCIÉS DANS LE CADRE DU 2ND CYCLE DE LA DCSMM

1. Introduction

La présente note vise à rappeler les principales étapes techniques et administratives du processus de révision ayant conduit à la liste d'objectifs environnementaux élaborés pour chacun des 11 descripteurs du milieu marin⁸¹ et qui seront proposés à la consultation publique en 2019 par les préfets coordonnateurs de chaque façade maritime. L'organisation des fiches détaillées d'OE est également exposée.

En annexe de la note sont présentés :

- une liste de 54 **Objectifs environnementaux (OE)** associés à 132 d'indicateurs et de cibles visant l'atteinte du BEE en 2026. Certains OE et indicateurs sont spécifiques à certaines sous-régions marines uniquement.
- une série de **24 « fiches OE » détaillées** qui synthétisent les principaux éléments utilisés pour élaborer les OE.
- un tableau de rappel des OE du 1^{er} cycle (en précisant ceux qui ont été conservés, reformulés ou abandonnés pour le 2^{ème} cycle), le rappel des mesures du 1^{er} cycle associées à ces OE 2^{ème} cycle) et le résultat de l'évaluation pour les OE du 1^{er} cycle.

2. Que sont les Objectifs Environnementaux ?

Les objectifs environnementaux visent à ramener les pressions exercées par les activités humaines sur le milieu marin à des niveaux compatibles avec le BEE des eaux marines à l'échéance du cycle en cours de la DCSMM.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁸¹ Les 11 descripteurs du milieu marin sont constitués de 9 descripteurs de pressions (D2, D3, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11) et de 2 descripteurs d'état du milieu (D1, D4). Ces 2 descripteurs ainsi que le D3 et le D7 sont déclinés en enjeux/groupements d'enjeux écologiques.

Les objectifs environnementaux (OE) visent à atteindre ou maintenir des niveaux de pressions anthropiques compatibles avec le bon état écologique des écosystèmes marins. Ils sont proposés soit pour tout le périmètre de la façade maritime soit pour des enjeux écologiques géographiquement localisés et/ou des zones particulièrement concernées par des niveaux élevés de pression.

Ces OE doivent être évaluables au moyen d'indicateurs quantitatifs sinon qualitatifs, et disposer de cibles⁸² 2026 définies en vue de l'atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE) des eaux marines. Autrement dit, les objectifs environnementaux sont des leviers permettant d'atteindre le BEE. Leur rédaction tient compte des politiques publiques existantes.

Du fait de leur intégration dans les stratégies de façade maritime, les objectifs environnementaux sont assortis d'une obligation de compatibilité pour l'ensemble des autorisations en mer, des projets, plans, programmes en mer et les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Ils revêtent de ce fait un caractère structurant. Ils orientent les grandes thématiques d'actions qui seront détaillées en 2021 lors de la révision du programme de mesures.

3. Que s'est-il passé depuis le 1^{er} cycle de la DCSMM ?

En 2012, une liste d'objectifs environnementaux 1^{er} cycleⁱ a été proposée pour chaque sous-région marine (SRM) : 13 OE généraux déclinés en 51 OE particuliers pour la SRM Méditerranée et 43 objectifs opérationnels dont 3 transversaux pour les trois sous-régions marines de l'Atlantique et de la Manche⁸³.

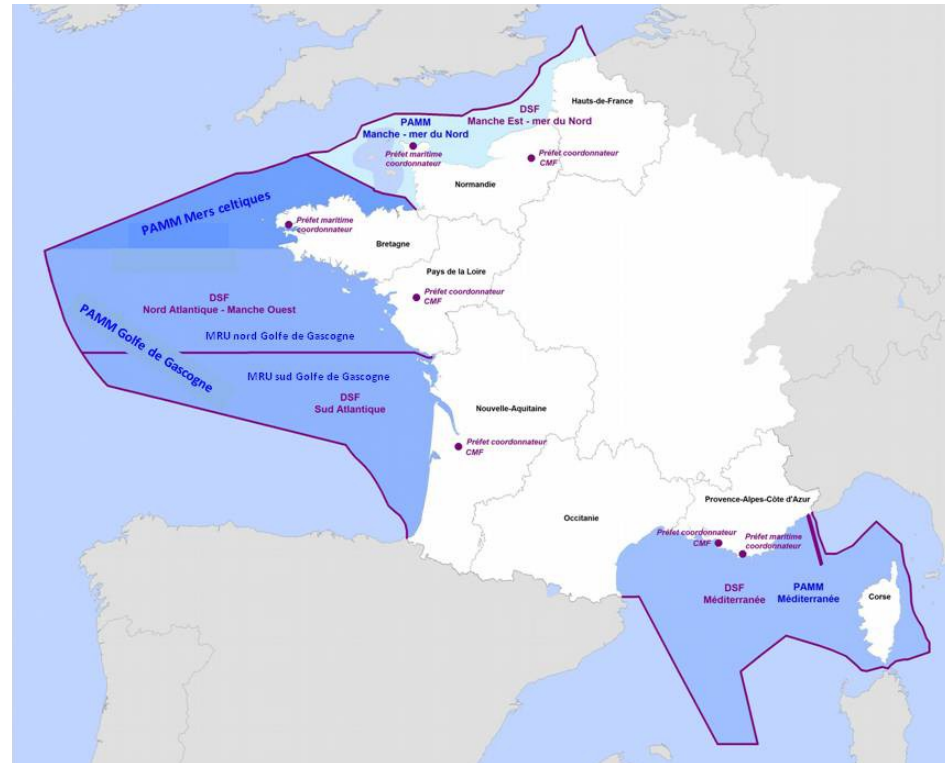
Le rapport d'évaluation de la commission sur les OE proposés par la France pour le 1^{er} cycle (au titre de l'article 12 de la DCSMM directive 2008/56/CE) qui a pointé un certain nombre de manquements aux exigences de la directive, la prise en compte des nouvelles recommandations pour évaluer le bon état des eaux, les recommandations en termes de rapportageⁱⁱ et la nouvelle approche méthodologiqueⁱⁱⁱ proposée pour la construction d'objectifs plus opérationnels (application de l'approche SMART), ont conduit à une profonde révision des objectifs environnementaux proposés lors du premier cycle.

De plus, avec la fusion du plan d'action pour le milieu marin (PAMM) de la DCSMM et du document stratégique de façade (DSF) de la DCPEM (fusion actée par décret n° 2017-724 du 3 mai 2017) en 2017, les objectifs environnementaux et les objectifs socio-économiques constituent désormais les **objectifs stratégiques de chaque DSF** (déclinaison opérationnelle par façade maritime de la Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral (SNML). Les DSF, qui se déclinent à l'échelle des façades maritimes, constituent désormais le document de planification intégrateur à la fois de la Directive Cadre Planification de l'Espace Maritime (DCPEM) et de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) pour une politique maritime intégrée. Ce nouveau périmètre d'application a des conséquences sur l'évaluation des eaux marines mais aussi la gouvernance. En effet, le périmètre des instances de concertation

⁸² Conformément à l'article 3 de l'arrêté ministériel relatif aux critères et méthodes à mettre en œuvre pour l'élaboration des deux premières parties du document stratégique de façade, mentionnées au 1° et 2° du III de l'article R. 219-1-7 du code de l'environnement, et de sa quatrième partie mentionnée au 4° du III de ce même article

⁸³ Pour ces trois dernières façades, un processus d'harmonisation des objectifs a été réalisé avant la publication des programmes de mesures en 2016

mobilisées pour examiner les OE de chaque façade, ne coïncide pas avec celui des sous-régions marines pour les façades NAMO et SA (qui recoupent les sous-régions marines Mers celtiques et golfe de Gascogne) comme illustré dans la carte 1.



Carte 1 : Délimitations des sous-régions marines (PAMM) et des façades (DSF).

4. Processus d'élaboration des OE pour le 2^{ème} cycle

Le processus d'élaboration des objectifs environnementaux a comporté sept étapes :

- 1 - Analyse des objectifs environnementaux du 1^{er} cycle
- 2 - Prise en compte de l'état écologique pour chaque descripteur
- 3 - Identification et priorisation des enjeux écologiques liés aux descripteurs d'état

- 4- Identification des principales pressions s'exerçant sur les enjeux écologiques et justifiant l'élaboration d'OE
- 5 - Elaboration de la première version des OE axée sur l'atteinte du BEE
- 6 - Prise en considération de l'évolution prévisible des activités socio-économiques et analyse des attentes sociales concernant le BEE des eaux marines
- 7 - Processus de concertation avec les services centraux et déconcentrés de l'Etat et avec les acteurs socioprofessionnels

Ces différentes étapes sont précisées ci après.

1 - L'analyse des objectifs environnementaux du 1^{er} cycle

Conformément à l'article 12 de la directive 2008/56/CE, un premier bilan critique des objectifs environnementaux définis pour le premier cycle (OE1) a été réalisé en 2014 par un bureau d'étude mandaté par la commission européenne^{iv}.

L'évaluation a été réalisée pour les 11 descripteurs à l'échelle d'une part de la Méditerranée, d'autre part de l'Atlantique Nord-Est (associant les SRM Manche mer du Nord, Mers Celtiques et Golfe de Gascogne). L'étude a souligné des formulations souvent trop générales pour de nombreux OE et surtout non évaluables pour la majorité des OE proposés par la France.

Un travail complémentaire conduit par l'AFB a confirmé que près des 2/3 des OE soit ne disposaient pas d'indicateurs soit ne disposaient pas d'indicateurs évaluables^v. Il a de plus été constaté que les OE du 1^{er} cycle faisaient l'impasse sur de nombreux enjeux écologiques caractérisant la biodiversité des écosystèmes marins et ne traitaient pas toujours les principales pressions responsables des impacts sur l'écosystème.

- La principale recommandation issue de cette analyse pour le 2^{ème} cycle était d'associer un ou plusieurs indicateurs et cibles à chaque OE proposé pour le 2^{ème} cycle. L'indicateur doit permettre l'évaluation de l'OE. Les cibles proposées définissent, lorsque des seuils précis existent, un niveau de pression compatible avec le BEE.

2 - La prise en compte de l'état écologique pour chaque descripteur

Une évaluation du bon état écologique (BEE) pour chaque descripteur a été engagée entre mai 2017 et mai 2018 par les pilotes scientifiques et un cortège d'experts et de scientifiques associés. Des critères d'évaluation standardisés ont été utilisés. Les rapports scientifiques élaborés pour chaque descripteur ont fait l'objet de synthèses pour chaque façade maritime : ces documents constituent les chapitres « évaluation de l'état écologique du milieu » et de « l'analyse des pressions/impacts » de l'annexe 2 de chaque DSF. L'ensemble des documents^{vi} est accessible en ligne (site ALFRESCO géré par IFREMER et sites des DIRM). Une synthèse de ces informations figure dans les fiches détaillées d'OE proposées à la suite de la présente note. Il s'agit des informations relatives à l'évaluation de l'état écologique pour les descripteurs selon les critères standardisés proposées pour le 2^{ème} cycle. Les cartes de synthèse de localisation des pressions des fiches OE pour les descripteurs de pression D2, D3, D5, D6, D8, D9, D10, D11 résultent également de ces travaux.

- La rédaction d'objectifs environnementaux est fondé sur le travail d'évaluation conduit par les pilotes scientifiques et l'analyse de documents complémentaires. La rédaction d'OE s'impose lorsque l'indicateur est évalué en mauvais état ou très susceptible de l'être. Lorsque les critères d'évaluation de l'Etat permettaient de conclure au bon état de l'indicateur, des objectifs de maintien du niveau de pression actuel ont été proposés.

3 - L'identification et la priorisation des enjeux écologiques liés aux descripteurs d'état

En lien étroit avec les pilotes scientifiques de chaque descripteur et les experts de chaque façade maritime, un travail de priorisation des enjeux écologiques descripteurs d'état du milieu (D1, D4, D7) a été conduit de janvier à Juillet 2017^{vii} en complément du travail d'évaluation du BEE des différents compartiments de l'écosystème marin. Les enjeux écologiques sont considérés comme des éléments des écosystèmes marins ou de leur fonctionnement dont on doit rétablir ou maintenir le bon état ; ils se rattachent aux descripteurs D1, D3, D4 et D7. Il s'agit des habitats pélagiques et des réseaux trophiques, des habitats benthiques et des structures géomorphologiques particulières dont les dunes hydrauliques, des familles d'espèces marines dont les oiseaux, les mammifères, les tortues, et des peuplements ichtyologiques exploités ou non, localisés ou à large distribution. Ces grands types d'enjeux écologiques ont été priorisés à l'échelle de chaque sous-région marine.

Les enjeux écologiques ont été qualifiés de majeur, fort, moyen, faible ou inconnu au regard des trois critères principaux d'évaluation (représentativité, vulnérabilité et importance fonctionnelle). Cette qualification des enjeux a permis de préciser les cibles des OE mais aussi de justifier d'un niveau d'ambition élevé lorsque l'enjeu est qualifié de majeur ou fort.

Les différents enjeux ou groupements d'enjeux qui ont été identifiés ont justifié l'élaboration de 14 fiches détaillées pour le descripteur D1. Des cartes détaillées ont été produites pour chaque enjeu ou groupement d'enjeux écologiques et figurent dans les fiches OE. Une carte de synthèse des enjeux pour façade maritime figure également dans chaque DSF (annexe 2). Ces fiches sont complémentaires des 9 fiches d'OE élaborés spécifiquement pour les descripteurs de pression.

- L'identification et la priorisation des enjeux a permis de cibler les objectifs sur les éléments de l'écosystème qui présentaient une sensibilité particulière ou une place déterminante dans le fonctionnement des écosystèmes. L'exercice a été conduit pour chaque secteur écologiquement cohérent de la sous région marine.

4 - L'identification des principales pressions s'exerçant sur les enjeux ou groupements d'enjeux écologiques

Le principe de base de la nouvelle approche méthodologique proposée par la commission et déclinée à l'échelle nationale^{viii} est de produire des objectifs opérationnels ciblant une réduction des pressions responsables de la dégradation de l'état du milieu marin jusqu'à un niveau compatible avec le bon état écologique.

La commission a proposé une nouvelle typologie de 16 pressions à prendre en considération pour le deuxième cycle (cf. annexe 3 de directive (UE) 2017/845)^{ix}. Une liste de 12 pressions anthropiques regroupées en trois grandes catégories (physiques, biologiques, substances-déchets et énergie) a été retenue pour les eaux métropolitaines pour la définition des OE. Ces pressions peuvent agir de manière cumulée sur un enjeu ou un groupement d'enjeux et/ou être générées par plusieurs activités.

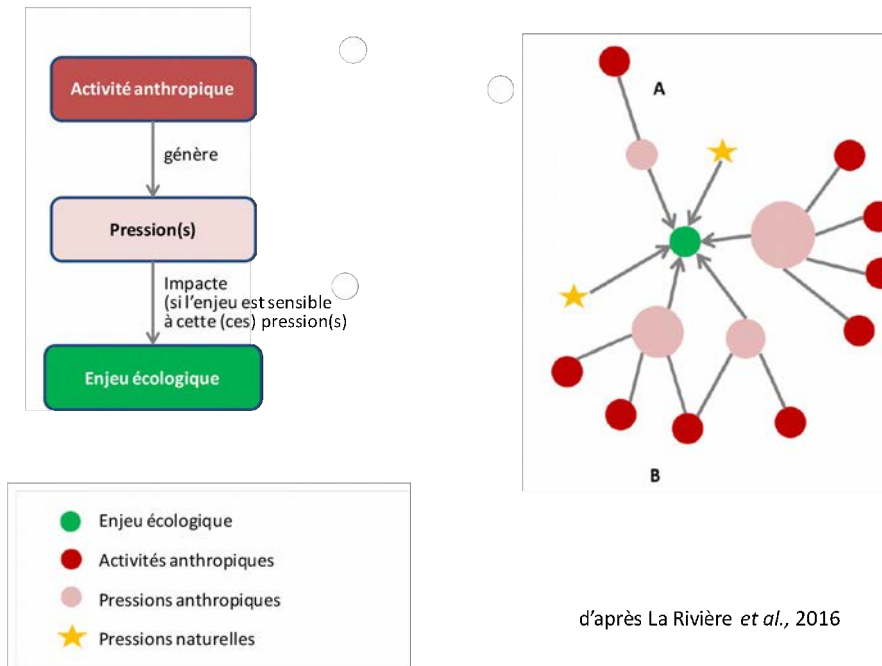


Figure 1 : Illustration de la notion de pressions simples et/ou cumulées pouvant avoir un effet (notion d'impact) sur l'enjeu écologique. Pour chaque enjeu écologique, différentes sources de pressions peuvent s'exercer et impacter l'enjeu. La pression peut être générée par plusieurs activités.

Le séminaire scientifique du 08 décembre 2016 a permis d'actualiser les travaux du 1^{er} cycle en vue d'identifier les pressions générées par les activités et leurs pratiques. Les principales pressions susceptibles d'impacter chaque enjeu écologique prioritaire au regard de leur sensibilité et de leur exposition à ces pressions ont été identifiées lors du séminaire du 11 octobre 2017. Ce travail avec les pilotes scientifiques et qui faisait suite à la publication des résultats issus de l'évaluation du BEE a conduit à la production de matrices d'interactions entre les pressions et les enjeux écologiques pour chaque façade maritime et à l'élaboration d'une matrice nationale permettant de mettre en relation les pressions avec les activités.^x

Les principales pressions sur lesquelles une priorité d'action est requise au regard de chaque enjeu ou du groupement d'enjeux apparaissent dans les fiches OE.

- Ce travail avec les experts scientifiques a permis de cibler les objectifs sur les principales pressions s'exerçant sur les enjeux.

5 - L'élaboration des premières versions d'OE axées sur l'atteinte du BEE (V0 et V1)

La base scientifique et technique des OE a été élaborée de 2017 à 2018. Plusieurs objectifs environnementaux ont été proposés pour chaque descripteur d'état et de pression. Ils traduisent l'effort nécessaire pour atteindre le BEE. Cela doit se traduire concrètement par la mise en œuvre d'une politique publique lorsque l'état du milieu n'est pas évalué en bon état écologique ou qu'il est susceptible de se dégrader sous l'action conjuguée de diverses pressions d'origine anthropique.

L'approche SMART a guidé la révision des objectifs environnementaux menée au niveau national. Il s'agissait de proposer des OE spécifiques se rapportant à des pressions précises, mesurables et donc dotés d'indicateurs évaluables, ambitieux au regard de l'objectif général d'atteinte du BEE, mais aussi les plus réalistes possibles dans une perspective de mise en œuvre opérationnelle dans le cadre du programme de mesures.

La rédaction du libellé des OE s'appuie sur des verbes d'actions classiques de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser ». Il peut s'agir aussi d'objectifs de maintien ou d'adaptation du niveau de pression. Des objectifs de restauration ont également été proposés en Méditerranée occidentale en complément des OE proposés par la coordination technique. Le lexique en fin de document propose une définition des termes utilisés.

Une version de travail élaborée par l'AFB (V0) a été élaborée en tenant compte des éléments rassemblés lors des étapes précédentes : bilan des OE du 1^{er} cycle, évaluation de l'état écologique pour chaque descripteur, inventaire des pressions s'exerçant sur les différents enjeux écologiques prioritaires de chaque façade, premiers échanges avec les pilotes scientifiques ou certaines personnes-ressources (ex. des Agences de l'eau).

Pour l'élaboration de la V0, les OE thématiques du 1^{er} cycle qui n'étaient pas dotés d'indicateurs et de cibles n'ont pas été conservés. De la même manière, les OE transversaux qui se rapportaient à l'amélioration des connaissances ou à la sensibilisation ont été renvoyés au programme de mesures. En revanche, les OE 1^{er} cycle suffisamment précis et dotés d'indicateurs opérationnels ont été conservés. D'autres OE 1^{er} cycle, plus nombreux, ont été reformulés ou proposés pour différentes façades lorsque c'était pertinent. Enfin, de nombreux OE complémentaires ont été proposés pour traiter les principales pressions identifiées sur les différents compartiments de l'écosystème.

Pour les indicateurs associés aux OE, il a été recherché la plus grande harmonisation possible entre façade afin de mutualiser les futurs travaux et de rationaliser les coûts de renseignement des indicateurs.

Chaque OE est par ailleurs doté d'un ou de plusieurs indicateurs dont certains ne sont pas renseignables dans l'immédiat mais le seront en 2026. A cette fin, des outils d'évaluation complémentaires à ceux existants devront être programmés et mis en œuvre : protocole d'observation, procédures de recueils de données, création de registres nationaux de données,

Ce travail sur l'opérationnalisation des OE sera conduit d'ici l'adoption des Stratégies Maritimes de Façade en juin 2019.

Dès cette version scientifique et technique, les OE se répartissent en deux groupes (OE des descripteurs de pression et OE des descripteurs d'état) assortis d'un ou plusieurs indicateurs et cibles correspondantes.

Les pressions ayant un effet direct sur l'état écologique des enjeux ont fait l'objet d'OE spécifiques associés au descripteur D1 Biodiversité, D4 Réseaux trophiques et D7 (conditions hydrographiques).

Les pressions ayant un effet indirect ou plus complexe sur l'ensemble des compartiments de l'écosystème ont fait l'objet d'objectifs généraux associés aux descripteurs de pression. Par exemple pour les pressions exercées par l'apparition des espèces non indigènes (D2), les contaminants (D8) ou les déchets (D10) qui impactent l'ensemble des compartiments de l'écosystème, les OE proposés visent à agir sur les principaux vecteurs (activités voire pratiques) générant la pression.

Cette première version de travail a été discutée avec les pilotes scientifiques et des représentants de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité et des secrétariats et comités techniques des PAMM lors du séminaire des 30 et 31 janvier 2018. A l'issue de ce séminaire, des réunions bilatérales ont eu lieu avec les pilotes scientifiques et certains experts pour préparer une version V1 de propositions techniques et scientifiques d'OE à diffuser pour une expertise par les services de l'Etat.

Les OE associés aux descripteurs de pression (D2 à D11, excepté le D4) sont génériques. Ils permettent de limiter la pression sur plusieurs enjeux ou groupements d'enjeux écologiques. La définition des cibles s'est appuyée sur les niveaux de pressions compatibles avec le BEE lorsque des seuils existaient. Lorsque les seuils ne sont pas encore définis, des indicateurs relatifs aux moyens mis en œuvre pour éviter ou réduire l'impact sont proposés (par exemple le nombre de station d'épuration, l'existence ou non de schémas de dragage, le nombre d'aires de carénage,...), selon la séquence ERC, le cas échéant.

Ces OE répondent aussi à des considérations socio-économiques et/ou des attentes sociétales ; c'est typiquement le cas du D9 traitant de l'état sanitaire (taux de contamination) des produits de la mer destinés à la consommation humaine. C'est aussi le cas, par exemple, des OE concernant le risque d'eutrophisation (D5), des apports d'eau douce (D7) ou la pollution du milieu marin et littoral par les déchets (D10). Ces pressions impactent négativement l'attractivité touristique des territoires et de manière plus générale les conditions de vie sur l'espace littoral en plus des impacts sur les enjeux écologiques.

Les OE associés aux descripteurs d'état (D1 et D4) sont plus spécifiques et sont répartis par enjeux ou groupements d'enjeux écologiques particulièrement sensibles à certaines pressions.

En plus des pilotes scientifiques, leur élaboration a mobilisé un nombre important d'experts spécialisés distribués à l'échelle nationale.^{xi}

Dans la majorité des cas, le niveau de pression compatible avec le BEE des enjeux écologiques n'est pas connu. Parfois, seule une partie des critères d'évaluation a pu être renseignée par les pilotes scientifiques.

Dans ce cas de figure, l'indicateur et la cible ne sont pas établis sur un niveau de pression mais sur d'autres éléments d'évaluation généralement en lien avec les activités ou pratiques identifiées comme les principaux vecteurs de la pression. Ce peut être le niveau d'impact constaté (par exemple : taux de mortalité par collision, nombre de jeunes phoques abandonnés, ...). Certains indicateurs (pour les habitats notamment) proposent le suivi des surfaces potentiellement impactées par les activités et pratiques générant la pression (ex : surface des concessions). A l'inverse, d'autres indicateurs font référence à des surfaces de zones exemptes de toutes pressions pour évaluer l'atteinte de l'objectif. Des indicateurs de volume de production ou faisant référence au nombre d'autorisations ont pu être utilisés également.

6 - Prise en considération de l'évolution prévisible des activités socio-économiques et analyse des attentes sociales concernant le BEE des eaux marines

Les pilotes scientifiques chargés de l'analyse économique et sociale ont contribué à identifier les activités impactantes et/ou dépendantes du BEE des eaux marines.

Des indicateurs socio-économiques de différente nature (chiffres d'affaires, nombre d'emplois, nombre de navires, nombre de pratiquants ou de passagers, volumes produits, etc.) permettent d'apprécier les tendances d'évolution de ces activités maritimes à court terme.

Les dispositifs de gestion existants relativement à chaque descripteur ont été analysés. Les impacts résiduels (écarts entre la situation désirée et la situation actuelle) ont été caractérisés.

- Les éléments issus de l'AES^{xii} apportent des éléments d'information sur les activités en interaction avec le milieu marin, leur perspective d'évolution, et apportent des informations sur les politiques publiques engagées pour atteindre le BEE. Ces éléments sont utiles pour apprécier la compatibilité des OE avec les objectifs socio économiques (OSE) mais aussi justifier la nécessaire ambition des OE proposés. Ils permettent également de mettre en évidence la demande sociale pour l'atteinte du bon état écologique des eaux marines.

7- Processus de concertation avec les services centraux et déconcentrés de l'Etat et avec les acteurs socio-professionnels

L'établissement d'une première version (V1) de propositions scientifiques et techniques consolidées a été coordonné par l'AFB en mobilisant plus de 80 experts scientifiques et en associant les agences de l'eau et services de l'état entre janvier et mars 2018. Cette V1 a été transmise pour consultation le 14

Mars 2018 aux services déconcentrés et établissements publics mobilisés pour la mise en œuvre de la DCSMM en façade et a également fait l'objet d'une consultation inter-services/inter-ministères en administration centrale.

Suite à cet envoi, des échanges ont eu lieu avec les directions d'administrations centrales (DAC) les établissements publics concernés et les services déconcentrés. L'ensemble des retours de la sphère « Etat » ont été pris en compte pour produire une deuxième version (V2) des objectifs environnementaux, correspondant aux propositions « Etat » avant association des parties prenantes. Un travail spécifique avec les agences de l'eau a notamment été réalisé dans ce cadre en ce qui concerne les descripteurs relatifs aux contaminants, à l'eutrophisation, aux déchets marins et aux conditions hydrographiques impactant les schémas directeurs de gestion et d'aménagement des eaux (SDAGE).

La V2 a été diffusée le **9 Avril 2018** aux DIRM en vue de l'association des acteurs en façade dans le cadre des commissions permanentes ou spécialisées des Commissions Maritimes de Façades et parfois dans le cadre d'ateliers de travail dédiés. La diffusion de la V2 répondait également à l'objectif de croisement avec les projets d'objectifs socio-économiques des Documents Stratégiques de Façades (DSF) pour une cohérence des objectifs stratégiques. En parallèle de cette consultation des acteurs en façade, des concertations au niveau national avec différentes administrations centrales se sont poursuivies :

- en interne de la direction de l'eau et de la biodiversité ;
- avec la direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA), en lien avec le comité national de la pêche maritime et des élevages marins (CNPMM) ;
- avec la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) ;
- avec la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM) ;

A partir des différents retours obtenus sur cette V2, la DEB a produit avec l'appui de l'AFB une pré-V3 prenant en compte différentes propositions de modifications et les commentaires reçus. Cette pré-V3 a été débattue et amendée lors d'un séminaire interservices le **31 mai 2018** auquel ont participé les représentants des DIRM, des DREAL et des services d'administration centrale ainsi que des préfetures maritimes et des agences de l'eau. Les échanges ont surtout porté sur les cibles et indicateurs associés. Ils ont été guidés par le souci de concilier protection des milieux marins et développement durable des activités économiques (pêche, port, énergies marines renouvelables, extraction de granulats, etc.), en réponse notamment aux courriers d'alerte adressés respectivement au Ministre par les préfets coordonnateurs des façades NAMO et MEMN et par FNE le 30 mai. Ce séminaire a permis d'aboutir à un consensus large et a donné lieu à la production d'une version V3 légèrement amendée post-séminaire (voir tableaux 1 et 2 en annexe 1).

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Le 12 juin, la DEB a donc diffusé officiellement une nouvelle version agrégée/harmonisée de la liste des OE (V3) aux préfets coordonnateurs des quatre façades maritimes de métropole⁸⁴ pour qu'ils consultent leurs conseils maritimes de façade (CMF) d'ici à début juillet⁸⁵ de sorte que cette nouvelle version puisse être examinée et faire l'objet de derniers ajustements localement.

A la suite de ces concertations, une ultime version (V4) a été élaborée fin juillet suite aux retours des acteurs consultés par les DIRM au sein des CMF et d'un séminaire d'harmonisation organisé **le 12 juillet 2018**, en application du III de l'article 3 de l'arrêté critères et méthodes pour l'élaboration des deux premières parties des DSF.

La concertation spécifique sur les OE concernant la pêche avec les professionnels de la pêche avec la DPMA s'est également poursuivie jusqu'à début 2018. La version finale V4 a été livrée par le DEB le 09 août 2018 (voir tableaux 1 et 2 en annexe 1).

5. Description du contenu des fiches détaillées d'OE

Les « fiches OE » regroupent les OE par descripteur ou par groupe d'enjeux écologiques pour le descripteur 1. Elles sont systématiquement déclinées dans l'ordre ci-dessous:

- Une présentation de chaque descripteur et/ou de chaque groupement d'enjeux écologiques considéré pour le descripteur D1 (Biodiversité),
- Un rappel des résultats de l'évaluation de l'état écologique pour chaque descripteur le cas échéant complété par des éléments d'informations complémentaires, notamment lorsque l'état n'a pu être défini suite à l'évaluation,
- Des cartes de synthèse de localisation des enjeux ou des secteurs où s'exercent les pressions pour les descripteurs de pression.
- Une identification des principales sources de pression impactant l'état écologique,
- Une identification des principales activités et pratiques générant ces pressions,
- Les propositions d'Objectifs Environnementaux et d'indicateur(s) et cible(s) associés pour le 2^{ème} cycle,
- Des éléments d'information concernant les préoccupations économiques et sociales relatives au bon état écologique (BEE) des eaux marines issues des chapitres 'utilisation des eaux' et 'analyse des coûts de la dégradation' du PAMM intégrés dans les parties 1.1 et 1.2 de la stratégie maritime de façade.
- Des annexes apportant le cas échéant des éléments de justification des cibles proposés.

Chacune de ces fiches détaillées d'OE constitue un document autoportant rassemblant l'ensemble des éléments justifiant la proposition de l'OE et du/des indicateur(s) et cible(s) associés.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁸⁴ Manche Est Mer du nord, Nord Atlantique Manche Ouest, Sud-Atlantique et Méditerranée

⁸⁵ Cette transmission officielle est intervenue au lendemain du CMF NAMO, tandis qu'une transmission non officielle avait été effectuée dès le 1^{er} juin. L'examen a été reporté en commission permanente du CMF le 2 juillet.

6. Conclusions

La version actuelle des OE comporte XX objectifs environnementaux et XX indicateurs associés pour la façade_____. Ces objectifs ciblent les principales sources de pressions pour les différents enjeux environnementaux prioritaires identifiés au niveau de chaque façade, pour lesquels une non atteinte du bon état écologique est en général caractérisée.

Les OE proposés pour le second cycle permettront de guider l'action publique et de prioriser les moyens d'intervention qui seront proposés à travers le prochain Programme de Mesures pour atteindre le BEE.

Une partie d'entre eux correspond à une reprise d'OE 1^{er} cycle déjà adoptés qui contribuaient au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique du milieu marin. Néanmoins, la plupart des OE second cycle sont issus de reformulation des OE 1^{er} cycle ou sont complètement nouveaux.

Leur élaboration a fait l'objet d'un travail de fond initié en septembre 2016 et terminé début août 2018. Ce travail scientifique et collectif a permis de proposer un ensemble d'objectifs ciblant à la fois :

- Les descripteurs et les critères n'atteignant pas le BEE
- Les enjeux prioritaires pour chaque sous-région marine
- Les principales pressions s'exerçant sur ces enjeux.

Plusieurs versions se sont succédées dans le temps et ont conduit à faire évoluer le libellé des OE, des indicateurs et des cibles.

Ce travail collectif a permis de proposer une liste d'OE traitant de l'ensemble des enjeux écologiques et de préparer l'ensemble des éléments qui seront exigés pour le rapportage à la commission.

Le processus de concertation conduit avec les services de l'Etat et les membres des comités maritimes de façade, a également permis d'ajuster les libellés d'OE et en particulier de moduler les cibles de plusieurs indicateurs⁸⁶ au regard des objectifs de développement socio-économiques proposés pour chaque façade mais aussi de leur acceptabilité sociale. Un travail de croisement des OE avec les objectifs socio-économiques (OSE) de chaque façade maritime a par ailleurs été conduit courant juillet 2018 pour affiner et contribuer à l'élaboration des cartes de vocation proposées dans les DSF.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

⁸⁶ Les modalités d'agrégation en cas d'indicateurs multiples restent à ce stade à préciser.

Un tableau récapitulatif de l'ensemble des OE opérationnels ainsi que les fiches détaillées d'OE par groupe d'OE, présentant l'ensemble des éléments ayant permis la révision des OE pour le 2nd cycle sont proposés en annexe de cette note. Ces éléments seront annexés à chaque DSF et mis à disposition dans le cadre de la consultation publique.

Il sera également préparé, dans la perspective de la consultation du public et des instances un tableau complémentaire :

- présentant le nombre d'OE 1^{er} cycle évaluable ayant atteint l'objectif annoncé en 2012
- faisant le lien entre les OE cycle 1 et les OE cycle 2 et qui indiquera si l'OE 2^{ème} cycle est une reformulation de l'OE 1^{er} cycle ou bien un nouvel OE et quels sont les OE 1^{er} cycle non reconduits
- et présentant les codes des mesures 1^{er} cycle associés à chaque OE retenu pour le 2^{ème} cycle.

Un travail complémentaire sera conduit d'ici l'adoption des Stratégies Maritimes de Façade pour faciliter le renseignement des indicateurs finalement retenus pour l'évaluation des objectifs.

Certaines cibles seront par ailleurs précisées lors du programme de mesures (révision prévue en 2021) car des travaux complémentaires sont attendus d'ici là, notamment pour définir les seuils correspondant au bon état écologique et également en lien avec la mesure M003 sur les protections fortes.

Il faut par ailleurs rester conscient qu'il ne sera probablement pas possible d'atteindre le BEE à l'échéance du 2^{ème} cycle pour une partie des enjeux écologiques. En effet, en raison des processus écologiques (fluctuations annuelles et interannuelles, phénomènes ponctuels, etc.), de l'inertie du milieu marin mais aussi des contraintes inhérentes à la mise en œuvre de certaines mesures, **des dérogations pourront être activées pour « causes et conditions naturelles, force majeure, raison d'intérêt général supérieur » ou pour « coût disproportionnés »**. Il conviendra de clairement identifier ces cas à l'issue de la consultation publique comme prévu par le règlement communautaire et de pouvoir apporter les éléments justificatifs correspondants. Les éléments techniques en vue des dérogations DCSMM (et les liens avec les dérogations SDAGE à répercuter sur les dérogations DCSMM) sont précisés dans l'arrêté critères et méthodes du 11 juillet 2018 et dans la circulaire associée.

Enfin, les moyens techniques, juridiques et financiers nécessaires à la réalisation des objectifs proposés pour le second cycle seront précisés d'ici 2021, au moment de la révision du programme de mesures. Ce sera également l'occasion de proposer une analyse coût-bénéfice des nouvelles mesures que l'on proposera d'associer aux objectifs environnementaux et le cas échéant de justifier de nouvelles demandes de dérogation pour les raisons évoquées ci-dessus.

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

7. Lexique des termes utilisés dans le tableau et les fiches d'OE

Adapter : les objectifs d'adaptation sont relatifs aux prélèvements sur les ressources naturelles, ils visent une gestion « dynamique » d'un niveau de pressions compatible avec l'atteinte du BEE

Compenser : Lorsque les impacts résiduels n'ont pas été suffisamment évités ou réduits (c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de notables), il est nécessaire de définir des mesures compensatoires. Il existe différentes formes de compensation : la création, la restauration, la réhabilitation, la préservation avec gestion.

Descripteur : énoncé qualitatif d'un aspect particulier du bon état écologique du milieu marin. 11 descripteurs sont listés dans l'annexe 1 de la directive, servant à définir le bon état écologique.

Etat : caractéristiques des milieux : niveaux, voire tendances de différentes variables pour la physico-chimie, habitats et espèces, etc.

Éviter : un objectif d'évitement vise un niveau nul ou faible de pression pour des enjeux très sensibles à cette pression (et/ou déjà dans un état très défavorable). Le terme évitement recouvre plusieurs modalités :

- l'évitement lors du choix d'opportunité,
- l'évitement géographique,
- l'évitement technique,
- et l'évitement temporel.

Indicateur : paramètre ou combinaison de paramètres opérationnel (le) s qui permet d'accomplir des progrès, et de mesurer ces progrès, vers le bon état écologique défini au travers des 11 descripteurs qualitatifs de la Directive.

Impact : conséquence des pressions sur l'écosystème marin. L'intensité de l'impact dépend notamment de la force de la pression et de la vulnérabilité et sensibilité des composantes de l'écosystème. Les impacts peuvent être positifs ou négatifs. Pour les besoins de la définition des objectifs environnementaux, les impacts concernent, sauf mention contraire, les conséquences négatives des pressions sur l'environnement.

Limiter : Un objectif de réduction vise la « non augmentation » ou si cela est possible la réduction d'un niveau de pressions affectant le BEE. Le verbe « limiter » est associé à une difficulté technique à réduire effectivement la pression ou à qualifier la compatibilité avec le BEE

Maintenir : Un objectif de maintien vise la « non augmentation » d'un niveau de pression a priori actuellement compatible avec le BEE

Objectif environnemental : il oriente les efforts en vue de parvenir à un bon état écologique du milieu marin ou de contribuer au maintien de celui-ci. Il définit un résultat à atteindre dans un contexte donné.

Prévenir : Un objectif de prévention vise un niveau de pression actuellement nul dont le niveau va augmenter et doit rester compatible avec l'atteinte du BEE. Ce verbe ne concerne que les collisions d'oiseaux marins.

Pression : traduction des forces motrices dans le milieu (rejets de substances, extraction sélective d'espèces, etc.) se matérialisant par un changement d'état, dans l'espace ou dans le temps des paramètres physiques, chimiques et biologiques du milieu (exerçant une influence sur l'écosystème).

Réduire : Un objectif de réduction vise à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue d'une pression dont le niveau actuel n'est pas compatible avec l'atteinte du BEE et qui ne peut pas être complètement évités. La réduction peut être technique, temporelle, géographique.

Restauration : Un objectif de restauration vise à la mise en œuvre d'intervention directe sur le milieu pour supprimer une pression permanente (ex : artificialisation) ou améliorer l'état écologique d'un écosystème pour qu'il retrouve sa trajectoire historique et le cortège d'espèces préexistant

Rôle fonctionnel d'une espèce : espèce dont la disparition dans un écosystème, modifie profondément le fonctionnement global. Cette notion est le plus souvent associée au contrôle des réseaux trophiques.

Rôle fonctionnel d'un habitat : les fonctions d'un habitat peuvent être très variées et chaque habitat a au moins une fonction dans l'écosystème. Son rôle est lié aux caractéristiques de sa communauté biologique et des conditions abiotiques associées, dans les flux de matière et d'énergie, notamment via les réseaux trophiques.

Zone : secteur géographique caractérisé

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

Annexe 1 : Les groupements d'Objectifs environnementaux de la V3

Le tableau 1 propose 1 un regroupement des OE pour les descripteurs de pression et le tableau 2 pour les descripteurs d'état ventilés par enjeux ou groupements d'enjeux.

Tableau 1 : Les OE des descripteurs de pression – regroupement par thématique

Descripteur	Finalité du groupe OE proposé	Fiches OE	Nbre d'OE	Codes OE
Espèces non indigènes	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines	Fiche D2 - ENI	4	D02-OE01, D02-OE02, D02-OE03, D02-OE05
Espèces commerciales	Favoriser une exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés au niveau du rendement maximum durable	Fiche D3 - espèces commerciales	3	D03-OE01, D03-OE02, D03-OE03
Eutrophisation	Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin	Fiche D5 - Eutrophisation	4	D05-OE01, D05-OE02, D05-OE03, D05-OE04
Intégrité des fonds marins	Eviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales	Fiche D6 - Intégrité des fonds	2	D06-OE01, D06-OE02
Condition hydrographiques	Limiter les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème	Fiche D1HP-D4-D7-hydrographie-réseaux trophiques	4	D07-OE01, D07-OE03, D07-OE04, D07-OE05
Contaminants	Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels	Fiche D8 - Contaminants	8	D08-OE01, D08-OE02, D08-OE03, D08-OE04, D08-OE05, D08-OE05bis, D08-OE06, D08-OE07

Contaminants – aspects sanitaires	Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phycotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignade	Fiche D9 - questions sanitaires	2	D09-OE01, D09-OE02
Déchets	Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral d'origine terrestre ou maritime	Fiche D10 - Déchets	2	D10-OE01, D10-OE02
Bruit	Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactant pour les mammifères marins	Fiche D11 - Energie sonore	2	D11-OE01, D11-OE03

Tableau 2 : Les OE des descripteurs d'état D1 et D4 – regroupement par compartiment de l'écosystème (= enjeux écologiques) pour la V3

Descripteur	Finalité du groupe OE proposé	Fiches OE	Nbre d'OE	Codes OE
Habitats Benthiques (HB)	Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, notamment les habitats particuliers	- D1HB – Prés salés Atlantiques et végétation pionnière à salicorne - D1HB – Habitats rocheux intertidaux - D1HB – Bio constructions à sabellaridés - D1HB – Herbiers de zostères (Zostera marina et Zostera noltei)	6	D01-HB-OE01, D01-HB-OE02, D01-HB-OE03, D01-HB-OE04, D01-HB-OE05, D01-HB-OE13

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

	Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers	<ul style="list-style-type: none"> - D1HB – Herbiers de phanérogames méditerranéens et coralligène - D1HB – Habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux - D1HB – Habitats rocheux subtidaux et circalittoraux - D1HB – Structures géomorphologiques particulières et habitats associés - D1HB – Dunes hydrauliques 	6	D01-HB-OE07, D01-HB-OE08, D01-HB-OE09, D01-HB-OE10, D01-HB-OE11, D01-HB-OE12
Mammifères marins et tortues (MT)	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues	D1MM – Mammifères marins et tortues marines	3	D01-MT-OE01, D01-MT-OE02, D01-MT-OE03
Oiseaux marins (OM)	Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger	D1OM - Oiseaux marins	7	D01-OM-OE01, D01-OM-OE02, D01-OM-OE03, D01-OM-OE04, D01-OM-OE06, D01-OM-OE07, D01-OM-OE08,
Poissons (PC)	Limiter les pressions sur les espèces de poissons vulnérables ou en danger voire favoriser leur restauration et limiter le niveau de pression sur les zones fonctionnelles halieutiques d'importance	D1PC – Poissons et Céphalopodes	5	D01-PC-OE01, D01-PC-OE02, D01-PC-OE03, D01-PC-OE04, D01-PC-OE05
Réseaux trophiques et habitats pélagiques	Favoriser le maintien dans le milieu des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs	D4-D7-hydrographie-réseaux trophiques	2	D04-OE01, D04-OE02

Projet soumis à consultation

8. Bibliographie et principaux documents utilisés pour l'élaboration des OE 2^{ème} cycle

i **Les objectifs environnementaux et les mesures associées en 2016**-MEEM/DGALN/DEB/SDLMM : PAMM-DCSMM Sous région marine Méditerranée Occidentale – Rapport sommaire du programme de mesures. Tome 1. Juin 2016. 59 p.

-MEEM/DGALN/DEB/SDLMM : PAMM-DCSMM Sous région marine Golfe de Gascogne et Mers Celtiques – Rapport sommaire du programme de mesures. Tome 1. Juin 2016. 72 p.

-MEEM/DGALN/DEB/SDLMM : PAMM-DCSMM Sous région marine Manche Mer du Nord – Rapport sommaire du programme de mesures. Tome 1. Juin 2016. 71 p.

ii **Recommandations méthodologiques pour le rapportage** European Commission. 2017. *Reporting on the 2018 update of articles 8, 9 & 10 for the Marine Strategy Framework Directive*. DG Environment, Brussels. Pp 66 (MSFD Guidance Document 14).

iii **Recommandations méthodologiques pour définir des OE opérationnels** MSFD Common Implementation Strategy. 2017. Background document on the determination of good environmental status and its links to assessments and the setting of environmental targets. Brussels. Pp 70.

Evaluation des objectifs environnementaux du 1^{er} cycle

iv Milieu Ltd, 2014 : Article 12 Technical assessment of the MFSD 2012 obligation- France-7 février 2014. Version finale. 67 p.

v AFB, 2018 : Rapport d'évaluation des objectifs environnementaux (OE) du 1^{er} cycle des PAMM/DCSMM. 44 p.

vi Rapports scientifiques par descripteur D1 Biodiversité - Mammifères marins et Tortues marines

- Spitz, J., Peltier, H., Authier, M., 2017. Évaluation de l'état écologique des mammifères marins en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 175p.

D1 Biodiversité -Oiseaux Marins

-Simian G., Artero C., Cadiou B., Authier M., Bon C. & Caillot E. 2018. Évaluation de l'état écologique de la biodiversité marine – composante des oiseaux marins. Muséum National d'Histoire Naturelle, Service des stations marines de Dinard, 118p.

D1 Biodiversité – Poissons Céphalopodes

-Thiriet, P., Acou, A., Artero, C., Feunteun, E., 2017. Évaluation de l'état écologique des poissons et céphalopodes en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre du descripteur 1 de la DCSMM, rapport scientifique du co-pilotage MNHN. Muséum National d'Histoire Naturelle, Station marine de Dinard. Décembre 2017. 160p. + Annexes

-Brind'Amour, A., Delaunay, D., 2018. Evaluation de l'état écologique des poissons et céphalopodes en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre du descripteur 1 de la DCSMM, rapport scientifique du co-pilotage Ifremer. 214p. + Annexes

D4 - Biodiversité - Réseaux trophiques

Pas de rapport

D1 Biodiversité – Habitats Pélagiques

-Duflos M., Wacquet G., Aubert A., Devreker D., Lefebvre A., Artigas L.F. 2017. Evaluation écologique des habitats pélagiques 2018. Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin, rapport national. 420p.

D2 - Espèces non indigènes

-Massé, C., et Guérin, L., 2017. Évaluation du descripteur 2 « espèces non indigènes » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. 87p. + annexes.

D3 - Pêche commerciale

-FOUCHER Eric et DELAUNAY Damien. 2018. Evaluation du descripteur 3 « espèces exploitées à des fins commerciales » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. MTES, AFB, Ifremer, 141p. + annexes.

D5 - Eutrophisation

-Devreker, D., et Lefebvre, A. 2017. Évaluation du descripteur 5 « Eutrophisation » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 241p.

D6 - Intégrité des fonds marins

-Brivois, O., Desmazes, F., Maspataud, A., Masson, F., 2017. Évaluation du descripteur 6 « Intégrité des fonds » en France métropolitaine (critères D6C1, D6C2 et D6C3). Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM. BRGM/RP-67420-FR, 165p. + annexes.

D7 - Hydrographie

-Tew-Kai, E., Cachera, M., Boutet, M., Cariou, V., Le Corre, F., 2017. Évaluation du descripteur 7 « Conditions hydrographiques » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 727p.

D8 - Contaminants

-Mauffret, A., Chiffolleau, J-F., Burgeot, T., Wessel, N., Brun, M., 2017. Évaluation du descripteur 8 « Contaminants dans le milieu » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 164p. + Annexes

D9 – Contaminants /Conditions sanitaires

-Saïbi-Yedjer, L., Dufour, A., Baudouin, M., Poisson, S., Reninger, J-C., Thebault, A., Roth, C., 2017. Évaluation du descripteur 9 « Questions sanitaires » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 324p.

D10 - Déchets

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018

-Gerigny, O., Brun, M., Tomasino, C., Le Moigne, M., Lacroix, C., Kerambrun, L., Galgani, F., 2017. Evaluation du descripteur 10 "Déchets marins" en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 300p. + annexes

D11 - Perturbations sonores

-Le Courtois, F., Bazile Kinda, G., Stéphan, Y., 2017. Évaluation du descripteur 11 « Perturbations sonores d'origine anthropique » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 150p. + annexes

vii Enjeux écologiques 2ème cycle : identification et priorisation- AFB, 2017 : Identification et priorisation des enjeux écologiques à l'échelle de chaque SRM

- Note de méthode (partie 1) - 2ème cycle de la DCSMM – Horizon 2018. Septembre 2017. 18 p.

- AFB, 2017 : Identification et priorisation des enjeux écologiques à l'échelle de chaque SRM. Note de résultats (partie 2) -. Septembre 2017. 12 p.

-AFB, 2017 : Enjeux écologiques identifiés en Manche Est - mer du Nord – Cycle 2 DCSMM. 17 p.

- AFB, 2017 : Enjeux écologiques identifiés en Méditerranée française – Cycle 2 DCSMM. 23 p.

- AFB, 2017 : Enjeux écologiques identifiés en Atlantique. 35 p.

- AFB, 2018 : Carte des enjeux écologiques en Méditerranée Occidentale

- AFB, 2018 : Carte des enjeux écologiques en Manche Mer du Nord

- AFB, 2018 : Carte des enjeux écologiques en Nord Atlantique Manche Ouest

- AFB, 2018 : Carte des enjeux écologiques en Sud Atlantique

viii Note méthodologique d'élaboration des OEsAFB, 2016 : Note méthodologique pour la rédaction du Chapitre 5 du rapport technique détaillé : R (*Response*) réponse de la puissance publique, selon l'approche DPSIR. Construction des objectifs environnementaux (OE) et des indicateurs associés. Vers des objectifs environnementaux. SMART. 23 p.

ix Référentiels de la commission en vigueur pour le 2^{ème} cycle

- Décision (UE) 2017/848 de la commission du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

- Directive (UE) 2017/845 de la commission du 17 mai 2017 modifiant la directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les listes indicatives d'éléments à prendre en compte lors de la préparation des stratégies pour le milieu marin

Matrices activités-pressions et matrice pressions-enjeux

x Séminaire Objectifs environnementaux– Enjeux, pressions et activités, 11 octobre 2017, MTES - Paris La défense (tour Séquoia, Paris). 20p.

xi **Liste des scientifiques et experts** mobilisés pour l'élaboration des OE entre septembre 2016 et juillet 2018.

xii **AES** Note technique sur les apports de l'AES au processus de révision des OE

Projet soumis à consultation
Version du 10 septembre 2018