

Stratégie de façade maritime

Document stratégique de la Façade
Manche Est-Mer du Nord

Annexe 6 : objectifs stratégiques

Partie c : fiches descriptives des objectifs environnementaux



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

D11 - ÉNERGIE SONORE

Définition du descripteur D11¹

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 termes de bruits impulsifs, les émissions les plus courantes consistent pour l'instant (2016) essentiellement en explosions sous-marines liées aux opérations de contre-minage. Il est possible que cette pression augmente sur les façades Atlantique et Manche dans les années à venir avec les projets de construction de champs éoliens en particulier.

En termes de bruit continu, le trafic maritime semble augmenter légèrement mais reste en deçà des volumes de navires estimés avant 2008 et des niveaux de bruit antérieurs à 2010 évalués dans des zones à fort trafic comme les dispositifs de séparation de trafic ou les zones à surveillance réglementaire.

Façade / SRM	Statut État au regard du D11C1*	Commentaires
Manche Est Mer du Nord	BEE inconnu	L'évaluation du descripteur 11 est réalisée sur la base de deux critères relatifs au bruit impulsif (D11C1) et au bruit continu (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. Néanmoins, une méthodologie est proposée et repose sur des indicateurs caractérisant trois types de risques pour les mammifères marins : la gêne acoustique (risque de dérangement), la surmortalité par exposition acoustique (risque léthal), le masquage des communications des mysticètes (risque de masquage). Une concertation au niveau européen, notamment au sein du TG Noise, est donc nécessaire pour établir des seuils pertinents et permettre une évaluation quantitative du BEE au titre du descripteur 11.

* Pour le D11C2, statut inconnu

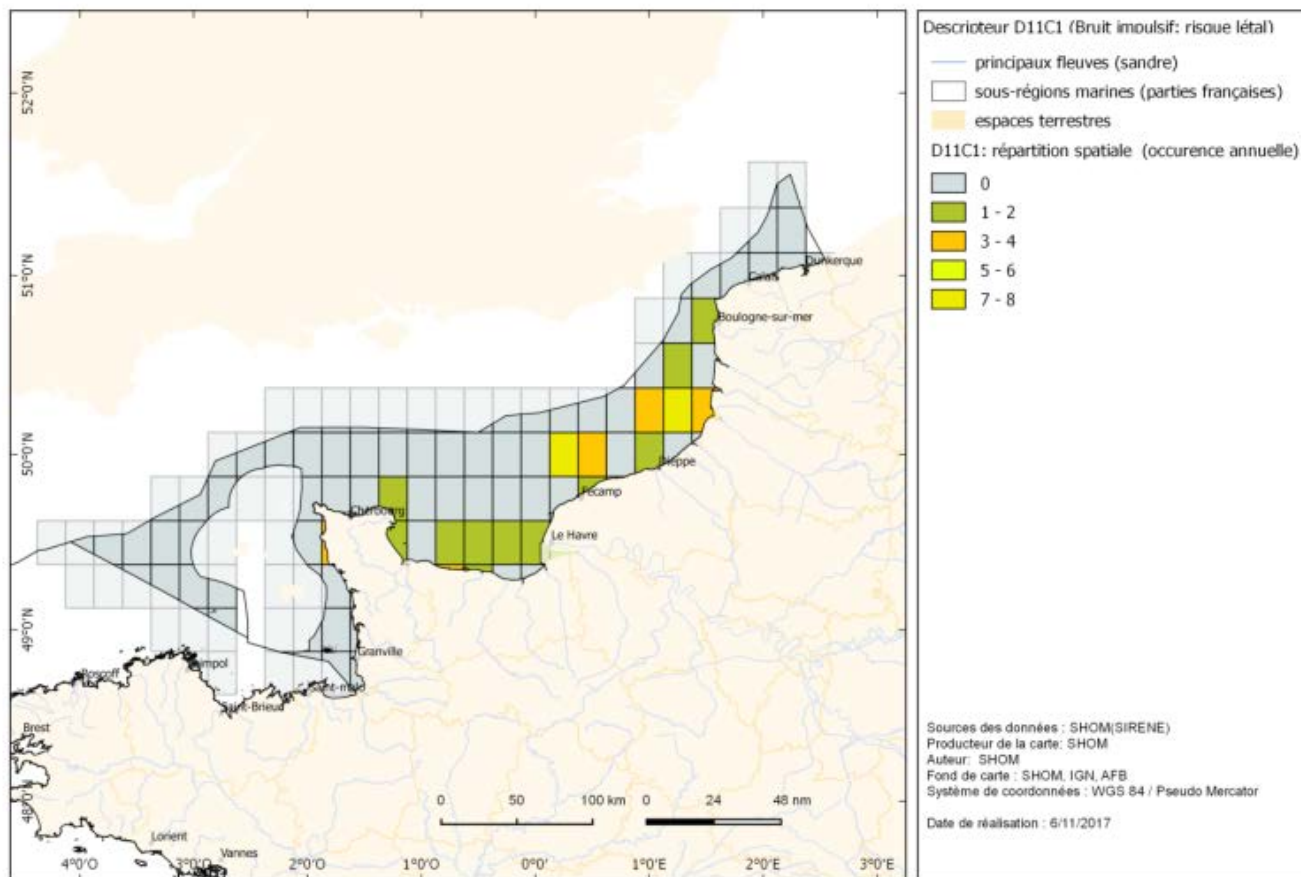
¹ Selon terminologie utilisée dans la DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

Liste des principaux enjeux écologiques impactés par cette pression

Mammifères Marins

Carte situant la distribution des émissions impulsives (occurrence annuelle)/façade pour l'année 2016²

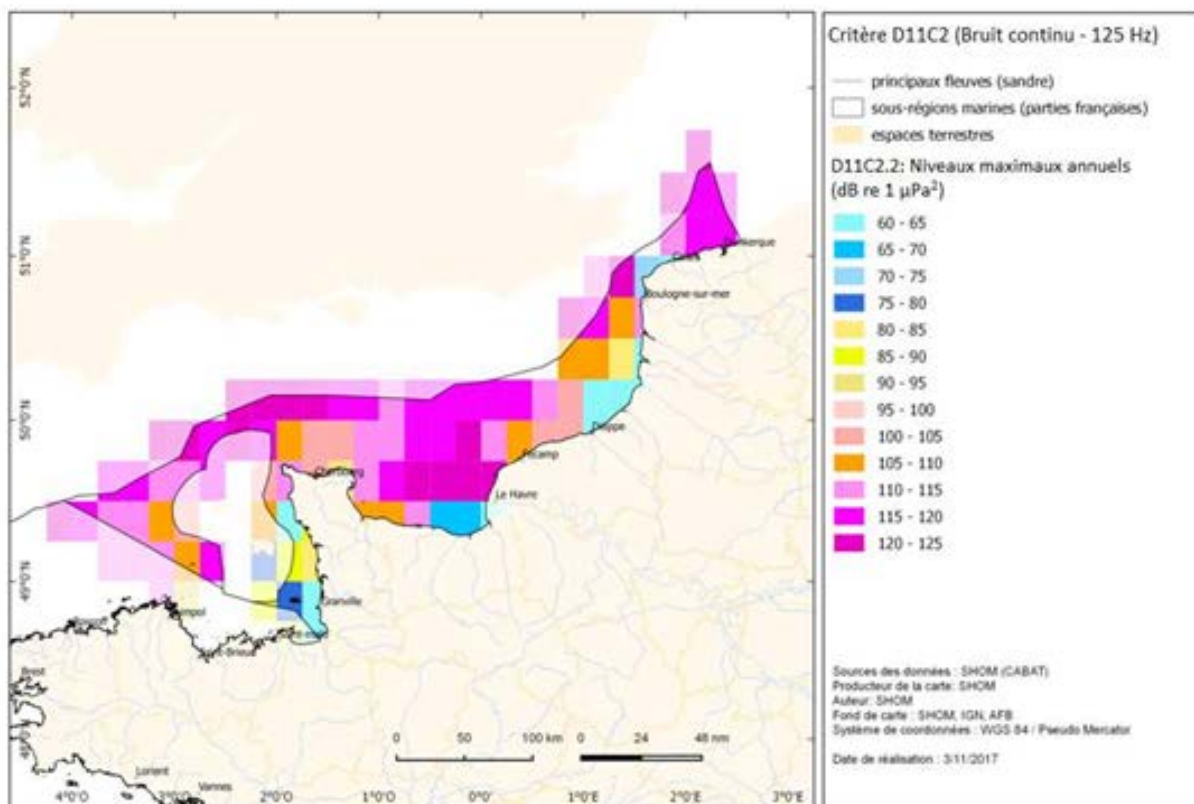
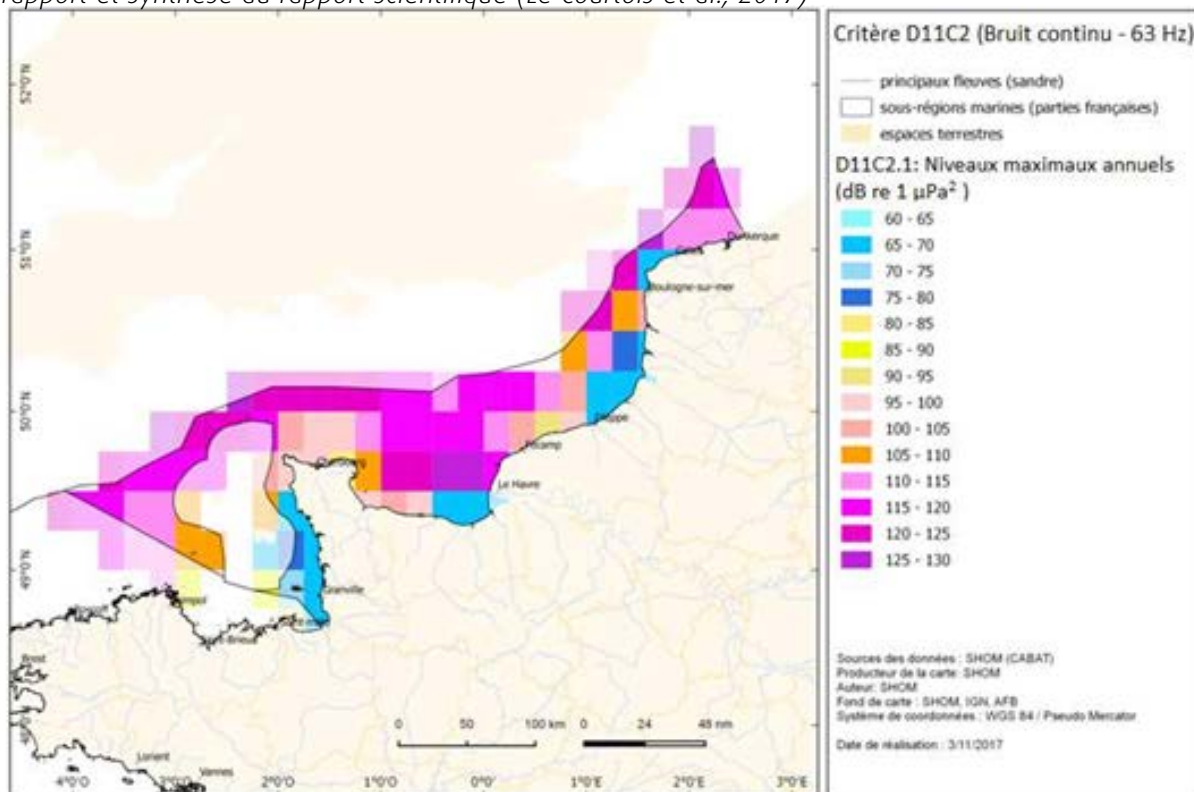
DIRM MEMN (façade MEMN - SRM MMN)



² Les cartes pour le critère D11C2 (bruit continu) sont consultables dans le rapport du pilote scientifique (Le Courtois et al., 2017)

Cartes représentant la distribution spatiale des niveaux maximaux annuels par mail pour la bande de tiers d'octave centrée sur 63 et 125 Hz/façade pour l'année 2016³

(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.

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.

³ Les cartes pour le critère D11C2 (bruit continu) sont consultables dans le rapport du pilote scientifique (Le Courtois et al., 2017)

Objectifs environnementaux et indicateurs opérationnels associés

Les objectifs environnementaux proposés pour le 2^e cycle pour le descripteur D11 (bruit sous-marin) concernent la pression (pollution sonore sous-marine) liée au bruit généré par des sons impulsifs (ex. : explosions, battements de pieux) et par des sons continus (ex. : bruit des moteurs des navires).

Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
<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>D11-OE01-ind1 : emprise spatiale des évènements recensés de niveau « fort » à « très fort » en pourcentage sur la façade. Cible 2026 (seuil compatible avec le BEE) : définie, concertée et adoptée en façade simultanément au plan d'action du DSF.</p> <p>D11-OE01-ind2 : 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 Cible 2016 : 100 % des projets autorisés à compter de l'adoption de la stratégie de façade maritime.</p>
<p>D11-OE02 : maintenir ou réduire le niveau de bruit continu produit par les activités anthropiques, notamment le trafic maritime.</p>	<p>D11-OE02-ind1 : bruit anthropique à basse fréquence dans l'eau (niveau maximum et étendue spatiale). (Critère D11C2 du BEE). Cible 2026 : diminution (i.e. la médiane spatiale des différences interannuelles des niveaux maximaux par façade est nulle ou négative).</p>

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) : ↘ Nombre de passagers en croisière , National (2000-2004) : ↗ ; MMN : - Nombre de nouvelles immatriculations , MMN (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) : ↗ 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 militaires 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 (2010-2015) : ↘ Nombre d'opérations dédiées aux actions de l'état en mer , National (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 (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Chiffre d'affaires , National (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ Valeur ajoutée , National (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗
Câbles sous-marins	Oui : émissions temporaires de bruits sous-marins générés 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 générés temporairement lors des opérations d'implantation des EMR.	Non	Perspectives de développement des EMR , National (Horizon 2022) : ↗
Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : dérangements auditifs de la faune et en particulier, des grands mammifères, induits par les activités nautiques (moteurs des embarcations, etc.).	Non	Nombre d'embarcations immatriculés , National (2010-2016) : ↗ ; MMN : - Nombre de nouvelles immatriculations , MMN (2012-2016) : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer , MMN (2014-2017) : ↗ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (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 (*, **, ***).

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 sur la façade MEMN : 3).

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.		Problématique des dérangements et surmortalités des animaux liés aux émissions impulsives.
D11-OE02 : maintenir ou réduire le niveau de bruit continu produit par les activités anthropiques, notamment le trafic maritime.		Problématique de masquage liée à l'augmentation du bruit de fond (toutes les façades).
Autres impacts résiduels	Type 3	Problématique des échouages de cétacés liés au bruit. Les échouages de cétacés dégradent la perception que les riverains ont de leur environnement ; ils entraînent de la gêne et des coûts d'équarrissage. Indicateur possible : nombre d'échouages de cétacés liés au bruit. Impossible à quantifier dans l'état actuel des connaissances (manque de données) (source : J. Spitz, 2017).
Autres impacts résiduels		Problématique du manque de connaissances sur les impacts du bruit en mer sur la faune.

ASSOCIÉS AUX OBJECTIFS STRATÉGIQUES GÉNÉRAUX

- ➔ 1 - Maintenir ou rétablir le bon fonctionnement des **écosystèmes marins** en limitant les pressions anthropiques sur les espaces littoraux, côtiers et hauturiers.
- ➔ 5- Développer l'ensemble des filières d'**Énergies Marines Renouvelables** et leurs raccordements dans la façade maritime.
- ➔ 6 - Affirmer l'intérêt stratégique de la façade maritime en **apports de matériaux** aux grands projets d'infrastructures régionales et supra-régionales ainsi qu'à la filière du bâtiment et des travaux publics. Soutenir la filière d'**extraction de granulats marins** à hauteur des 10,5 millions de m³ autorisés annuellement sur la façade. Anticiper les besoins futurs en attribuant, si besoin, des permis de recherche.
- ➔ 7 - Conforter le **positionnement stratégique des ports** dans le Range européen ; favoriser les coopérations portuaires ; moderniser les infrastructures et les équipements pour diversifier les activités tout en limitant les perturbations sur les milieux.
- ➔ 8 - Développer, soutenir et diversifier la **construction, la déconstruction et la réparation des navires** et promouvoir les PME-ETI structurant le territoire de la façade maritime.
- ➔ 10 - Maintenir et adapter les capacités de **surveillance et d'intervention en mer** de l'État pour préserver les conditions de sécurité et de sûreté des espaces maritimes et portuaires.
- ➔ 11 - Préserver les **atouts environnementaux et les sites remarquables** de la façade maritime qui conditionnent l'attractivité touristique de la Manche et de la Mer du Nord. Favoriser les loisirs littoraux et nautiques autour de l'éducation à la mer et de la découverte des milieux.
- ➔ 12 - Conforter la structuration par pôles des **offres de formation** professionnelles et supérieures, des capacités d'innovation et de diffusion des connaissances au sein de la façade maritime
- ➔ 13 - Sensibiliser au **patrimoine maritime, culturel, industriel et naturel** de la façade maritime MEMNor.
- ➔ 15 - Définir, en application de la Stratégie Nationale de Gestion du Trait de Côte, une ou des stratégie(s) concertée(s) à la bonne échelle, de **gestion des risques naturels** en Manche Est-mer du Nord et maîtriser l'artificialisation de la façade maritime.

Annexe 1 : éléments de justification des cibles

Cible de l'indicateur 1 de l'OE D11-OE01 : un groupe de travail d'experts européen travaille sur le sujet des seuils BEE. En l'absence d'un consensus au niveau européen concernant ces seuils BEE, il est difficile de proposer une cible pour cet indicateur.

Cible de l'indicateur 2 de l'OE D11-OE01 : 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. 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 compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits, sinon le projet n'est pas autorisé en l'état (cf. article L. 161-1 du code de l'environnement).

Remarque : s'agissant des bruits impulsifs, les conséquences pour les mammifères marins peuvent aller du dérangement (entraînant la fuite) à la mortalité des individus. Un guide définissant des préconisations pour limiter les impacts des émissions acoustiques en mer d'origine anthropique sur la faune marine sera disponible et communiqué aux services instructeurs à l'automne 2019.