

D1 – Habitats benthiques

- a) Prés salés Atlantique et végétation pionnière à salicorne
- b) Habitats rocheux intertidaux
- c) Bioconstruction à sabellaridés (hermelles)
- d) Herbiers de zostères
- e) Habitats sédimentaires intertidaux, subtidaux et circalittoraux
- f) Habitats rocheux subtidaux et circalittoraux
- g) Structures géomorphologiques particulières et habitats associés
- h) Dunes hydrauliques

Fiche D1-Habitats Benthiques

Groupement d'enjeux : D1HB – Prés salés Atlantiques et végétation pionnière à salicornes

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 la façade SA.

Valeur écologique et biologique : ce milieu joue le rôle de nurserie et de refuge pour les juvéniles de poissons, les petits crustacés et les mollusques. Il est également fréquenté par de nombreux oiseaux d'eau. Certains prés-salés ont une très grande valeur patrimoniale en raison de leur rareté (notamment les prés-salés de haut schorre).

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 la façade SA 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

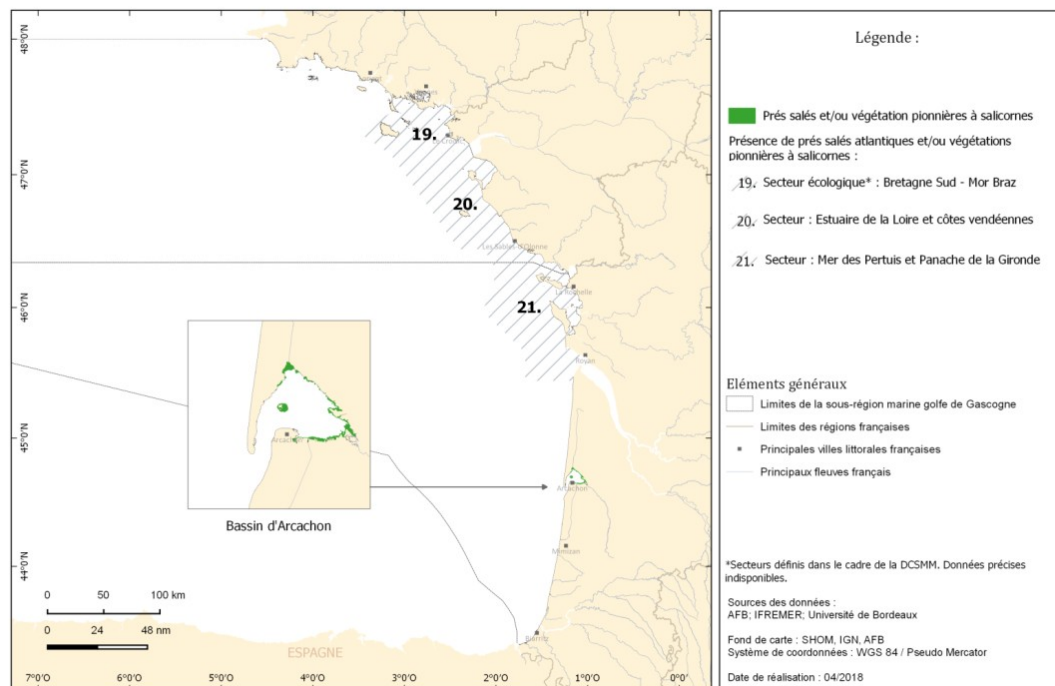
En outre, les prés salés Atlantiques sont **menacés (VU)** au niveau européen (liste rouge des habitats européens de la commission européenne 2016) :

Source :

- Benettiti 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.
- Benettiti 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

Prés salés et végétations pionnières à salicornes - SRM golfe de Gascogne (DCSMM Second cycle)



Fiche D1-Habitats Benthiques

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)
Les principales pressions qui impactent les prés salés et la végétation pionnière à salicornes sont : - Pertes physiques et perturbations physiques - Apport en nutriments (eutrophisation) - Modification des conditions hydrologiques (turbidité, sédimentation) D'autres pressions sont à prendre en compte : - Compétition avec les espèces introduites (Spartine anglaise et américaine)	- Oui	- 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.

OE et indicateurs opérationnels associés

Pressions	Objectifs environnementaux	Indicateurs opérationnels associés
Perturbations physiques	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)	Pour la pression de pâturage et des perturbations physiques des prés salés et végétation pionnière à salicornes liées aux activités anthropiques (de loisir et professionnelles), des indicateurs restent à développer
Pertes physiques	D01-HB-OE02 : Restaurer des espaces de prés salés situés dans les zones menacées par la montée du niveau de la mer	- D01-HB-OE02-ind1 : Nombre et surface de sites restaurés <i>Remarque : des sites propices à la dépoldérisation seront notamment recherchés pour atteindre cet objectif</i> - cible 2026 : Tendence à la hausse, à compter de l'adoption de la stratégie de façade maritime
Perturbations et pertes physiques	<u>OE génériques</u> ➔ Renvoi Fiche OE D6 - Intégrité des fonds	<u>Indicateurs génériques</u> ➔ Renvoi Fiche OE D6 – Intégrité des fonds

OE renvoyés vers les fiches D2, D5 et D7

Pressions	Objectifs environnementaux
Introduction ou propagation d'espèces non indigènes	<p>→ <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</p>
Apports de nutriments	<p>→ <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</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>
Modifications des conditions hydrographiques	<p>→ <i>Renvoi Fiche D1-D4-D7 (Habitats pélagiques, réseaux trophiques et conditions hydrographiques)</i></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*
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 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 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 (*, **, ***).

Fiche D1-Habitats Benthiques

Groupement d'enjeux : D1HB – Habitats rocheux intertidaux

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.

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 la façade SA 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 :

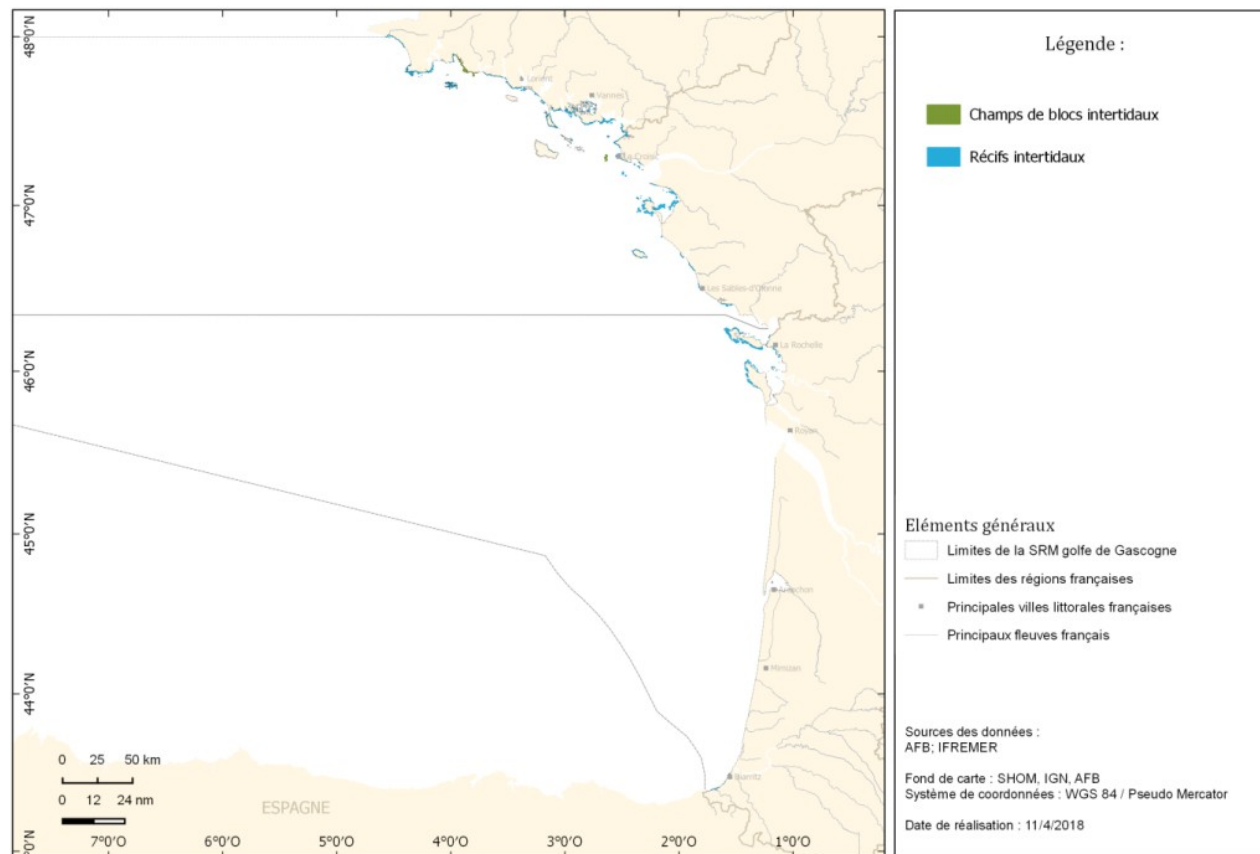
Code	Nom	Zone	Aire de distribution	Surfaces	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2012	Evaluation 2007
1170	Récifs	Manche - Atlantique	Favorable	Favorable	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat

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'enjeux

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



Fiche D1-Habitats Benthiques

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 	<ul style="list-style-type: none"> - D5 (objectifs généraux) - D7 (objectifs généraux) - D8/D9 (objectifs généraux) - D10 (objectifs généraux) - D2 (objectifs généraux) - D3 (objectifs généraux)

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/qirel/>
- 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.

Fiche D1-Habitats Benthiques

OE et indicateurs opérationnels associés

Pressions	Objectif environnemental	Indicateurs opérationnels associés
<p style="text-align: center;">Perturbations physiques</p>	<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>*Champs de blocs, bancs de moules intertidaux, ceintures à cystoseires et trottoirs à lithophyllum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - D01-HB-OE03-ind1 : Surface d'habitats rocheux intertidaux sensibles situés dans des zones de protection forte - cible 2026 : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée simultanément au plan d'action du DSF - D01-HB-OE03-ind2 : Nombre moyen de blocs retournés et non remis en place par les pêcheurs à pied de loisir fréquentant l'habitat champs de blocs - cible 2026 : Tendance à la baisse Concernant l'exploitation des algues de rive et la perturbation des encoissements à lithophyllum, des indicateurs restent à développer

Fiche D1-Habitats Benthiques

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

Pressions	Objectifs environnementaux
Perturbations et pertes physiques	→ Renvoi Fiche D6 (Intégrité des fonds)
Modification des conditions hydrographiques	→ Renvoi Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment 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	→ 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
Introduction ou propagation d'espèces non indigènes	→ Renvoi Fiche D2 (Espèces non indigènes) et notamment D02-OE01 : Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore
Extraction d'espèces	→ Renvoi Fiche D3 (Espèces commerciales) et notamment 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
Apport de contaminants	→ Renvoi Fiche D8 (Contaminants)
Apport de contaminants/aliment	→ Renvoi Fiche D9 (Contaminants – questions sanitaires)
Déchets	→ Renvoi Fiche D10 (Déchets)

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 (*, **, ***).

Fiche D1-Habitats Benthiques

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
A1.31	Fucales sur rivages marins abrités	DD
A1.32	Fucales en milieu à salinité variable	DD
A1.41	Biocénoses des cuvettes rocheuses intertidales	LC
A1.44	Biocénoses des grottes et surplombs intertidaux	LC

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>

Fiche D1-Habitats Benthiques

Enjeu : D1HB – Bioconstructions à sabellaridés (hermelles)

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 à l'échelle de la façade SA, il s'agit d'un **habitat particulier**.

Valeur écologique et biologique : c'est un habitat très original, très localisé et a forte diversité. Un récif peut héberger de l'ordre de 50 a 70 espèces. Cet habitat joue un rôle trophique important au regard des densités élevées d'individus et des surfaces couvertes.

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 de la façade SA n'est pas connu.

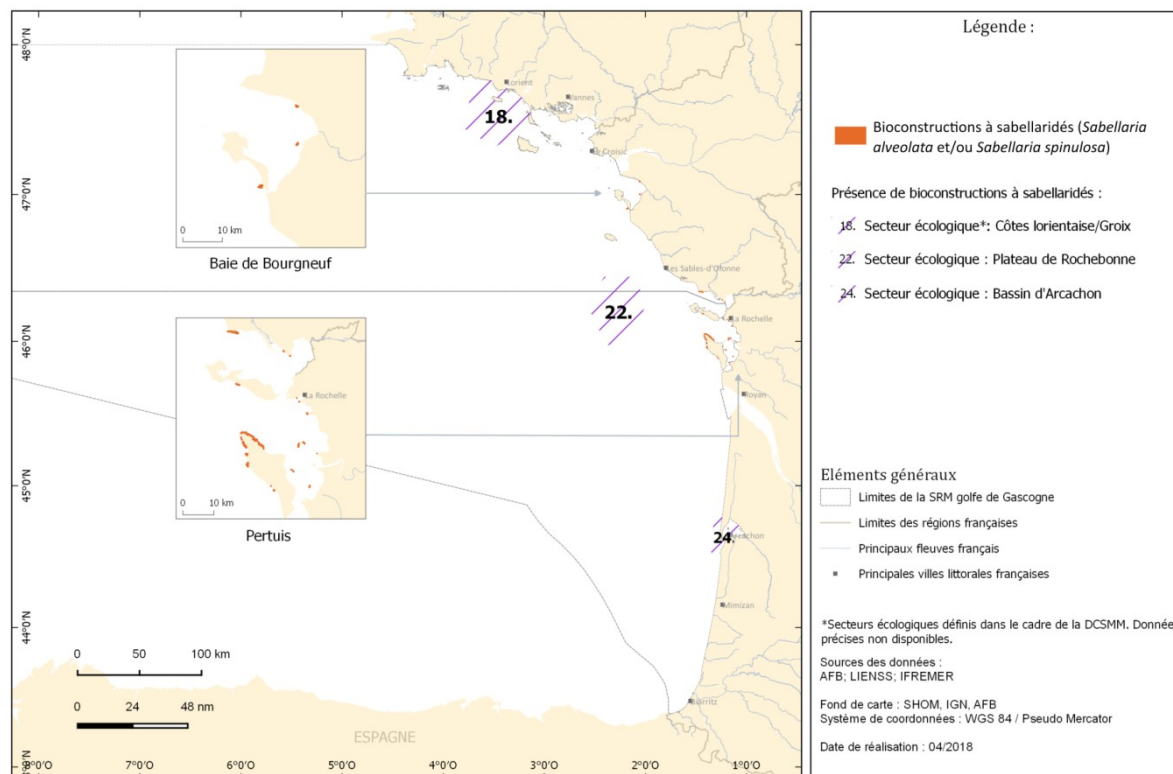
Néanmoins, les récifs intertidaux d'hermelles sont **quasi menacés (NT)** au niveau européen (liste rouge des habitats européens de la commission européenne 2016¹). Les récifs subtidaux ne sont **pas évalués (données insuffisantes)** dans ce document mais ils sont listés en tant qu'**habitats OSPAR² menacés ou en déclin**.

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

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

Cartes d'enjeux

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



Fiche D1-Habitats Benthiques

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 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>	<ul style="list-style-type: none"> - D5 (objectifs généraux) - D7 (objectifs généraux)

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, 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.

Fiche D1-Habitats Benthiques

OE et indicateurs opérationnels

Pressions	Objectif environnemental	Indicateurs opérationnels associés
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>OE s'appliquant sur l'ensemble de la façade SA mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Côte Oléronnaise (récif à <i>S. alveolata</i> sur substrat rocheux à l'Ouest de l'île) 	<ul style="list-style-type: none"> - D01-HB-OE04-ind1 : Proportion de surface de bioconstructions de l'espèce <i>Sabellaria alveolata</i> constituant les principales zones sources pour sa diffusion larvaire, située dans des zones de protection forte Nb : Les Hermelles constituent un habitat particulier. A ce titre, elles sont également concernées par l'indicateur D06-OE2-ind2. Les cibles pour ces deux indicateurs seront donc identiques - cible 2026 : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée simultanément au plan d'action du DSF

OE renvoyés vers les fiches D6, D7 et D5

Pressions	Objectifs environnementaux
Perturbations et pertes physiques	<p>→ Renvoi Fiche D6 (Intégrité des fonds)</p>
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> <p><i>*impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale</i></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>

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) : ↘
Navigaton 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) : ↘

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 (*, **, ***).

Fiche D1-Habitats Benthiques

Enjeu : D1HB – Herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltei*)

Présentation de l'enjeu : cet enjeu concerne les herbiers de zostères représentés à l'échelle de la façade 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 ;

Valeur écologique et biologique : les herbiers constituent de véritables écosystèmes aux multiples fonctions : zones de refuge pour une quantité de poissons et de crustacés, zone de frayère et également zone de nourricerie pour les juvéniles. L'hiver, à marée basse, les herbiers sont des zones de concentration de bernaches cravants, oies migratrices qui se nourrissent presque exclusivement de ces plantes.

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 identifiés comme enjeux sur la façade SA est **non connu**

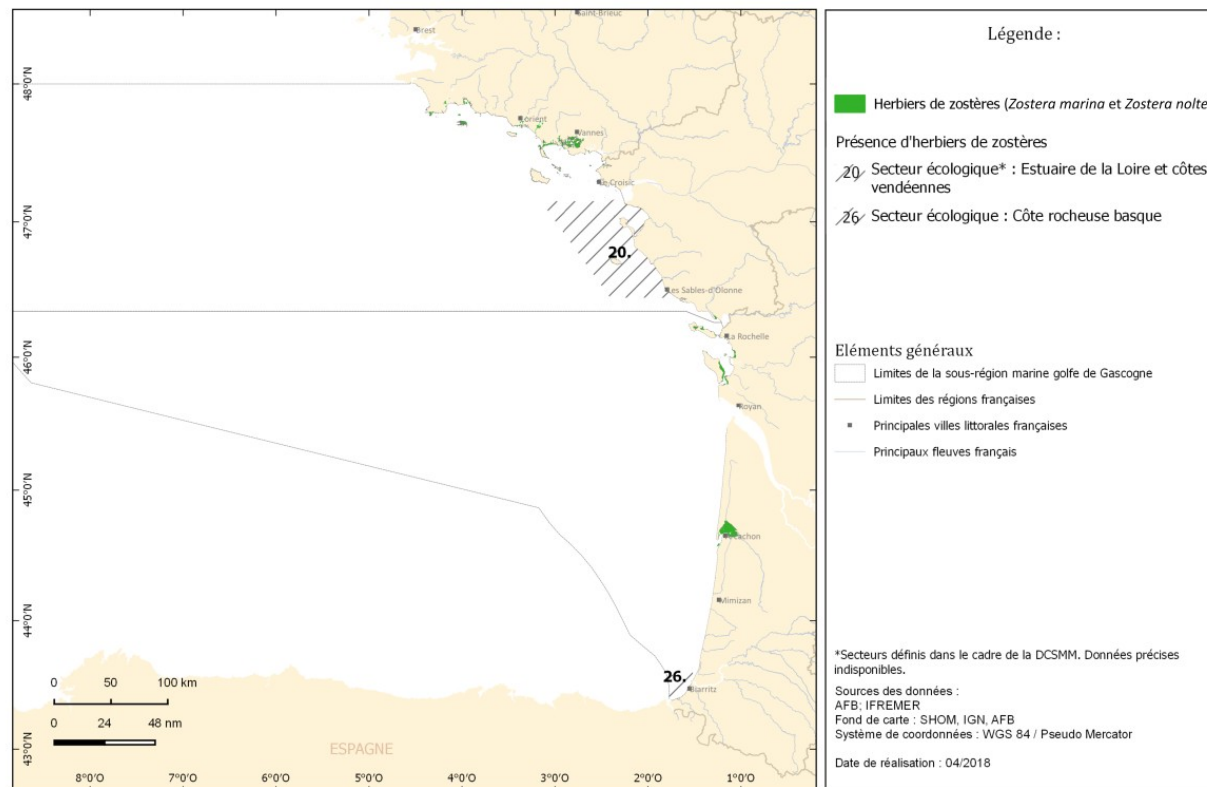
Néanmoins, l'évaluation au titre de la directive Habitats-Faune-Flore¹ (cf annexe 1 de la fiche OE D1HB – Habitats sédimentaires intertidaux subtidaux et circalittoraux) indique que tous les habitats sédimentaires sont en état de conservation **mauvais** ou **inadéquat**.

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).

1 <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

Herbiers de zostères - SRM golfe de Gascogne (DCSMM Second cycle)



Fiche D1-Habitats Benthiques

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 la SRM GdG</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) - 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>- Oui</p>	<ul style="list-style-type: none"> - D5 (objectifs généraux) - D7 (objectifs généraux) - D2 (objectifs généraux) - D8/D9 (objectifs généraux)

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.

OE et indicateurs opérationnels associés

Pressions	Objectifs environnementaux	Indicateurs opérationnels associés
<p style="text-align: center;">Perturbations physiques</p>	<p>D01-HB-OE05 : Eviter la perturbation physique des herbiers de zostères (par les mouillages, engins de pêche de fond et pêche à pied)</p> <p><i>Pour les mouillages, OE s'appliquant sur l'ensemble de la façade SA mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 de la façade SA mais ciblant en particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis - Bassin d’Arcachon 	<ul style="list-style-type: none"> - D01-HB-OE05-ind1 : Proportion de surface d'herbier de zostères (<i>Zostera marina</i> et <i>Zostera noltei</i>) connue interdite aux mouillages forains - cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade simultanément au plan d'action du DSF - D01-HB-OE05-ind2 : Nombre de nouvelles autorisations ou de renouvellement d'autorisation de mouillage générant une abrasion de fond, hors mouillage écologique, dans les herbiers de zostères - cible 2026 : 0, à compter de l'adoption de la stratégie de façade maritime (Voir Annexe 1) - D01-HB-OE05-ind3: 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 - cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade simultanément au plan d'action du DSF (Voir Annexe 1)

Fiche D1-Habitats Benthiques

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

Pressions	Objectifs environnementaux
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-OE02 : Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées</p>
Pathogènes	→ Renvoi Fiche D9 (Contaminants – Questions sanitaires)

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) : ↘

Fiche D1-Habitats Benthiques

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 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.)	Oui : Habitats benthiques essentiels au cycle de vie (développement, reproduction, etc.) des espèces exploitées	Volume des ventes conchylicoles , 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 (*, **, ***).

Fiche D1-Habitats Benthiques

Annexe 1 : Eléments de justification des cibles

D01-HB-OE05, indicateur 2: cible justifiée au regard des pressions avérées sur les herbiers de zostères que constituent les mouillages organisés (hors mouillages écologiques) des pressions avérées pour les herbiers de zostères : 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. Ces herbiers constituent par ailleurs, selon les régions, des espèces protégées au titre de la loi du 10 juillet 1976.

Eléments d'information en vue de la fixation de la cible pour le :

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).

Fiche D1-Habitats Benthiques

Groupement d'enjeux: D1HB – Habitats sédimentaires intertidaux, subtidaux et circalittoraux

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) » et « Vases à pennatules, à gorgones et à crinoïdes » sont traités via les fiches dédiées :

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

Fiche D1-Habitats Benthiques

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 2000¹ :

- 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 européens² (voir annexe 1) :

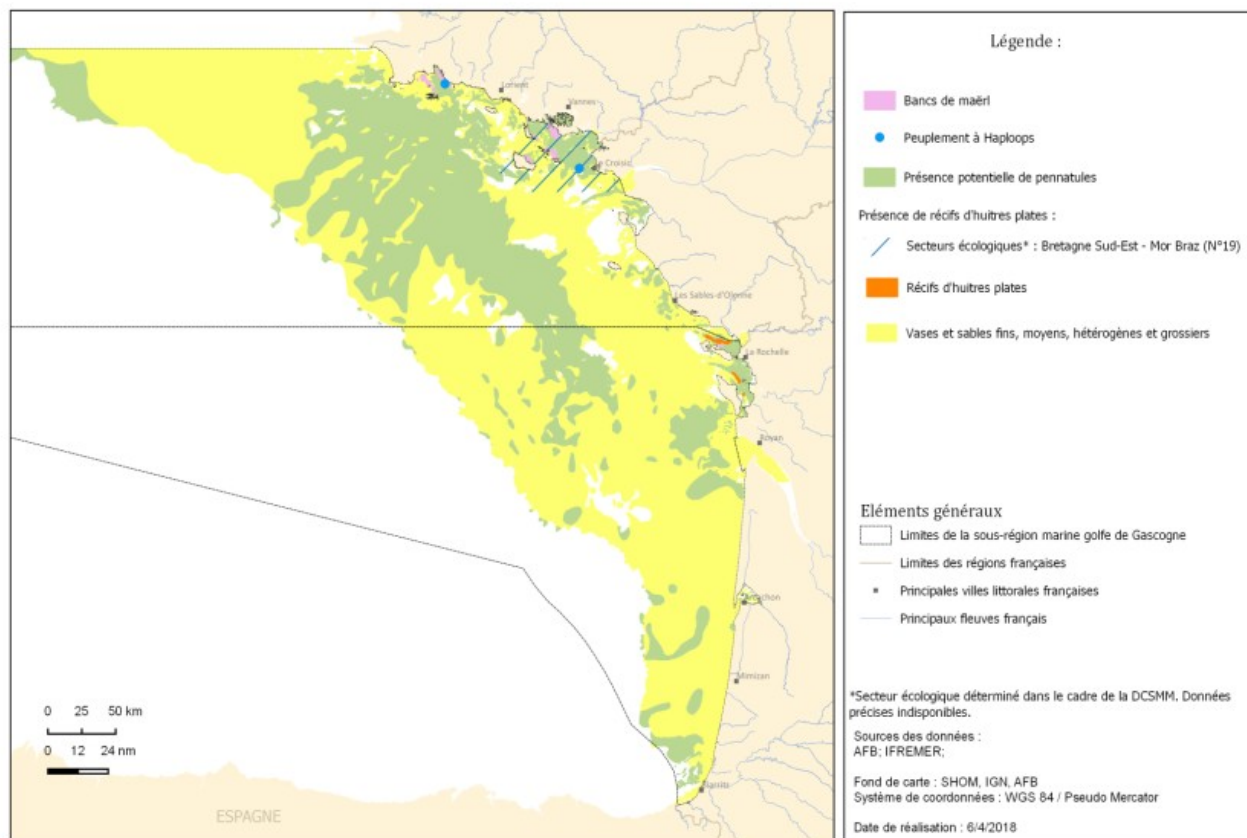
- **1 est en danger critique** (bancs d'huitre plates), **11 sont menacés** (principalement des habitats envasés), **7 sont vulnérables** et **6 sont quasi menacés**. **Aucun habitat sédimentaire n'est classé « non menacé ».**

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

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

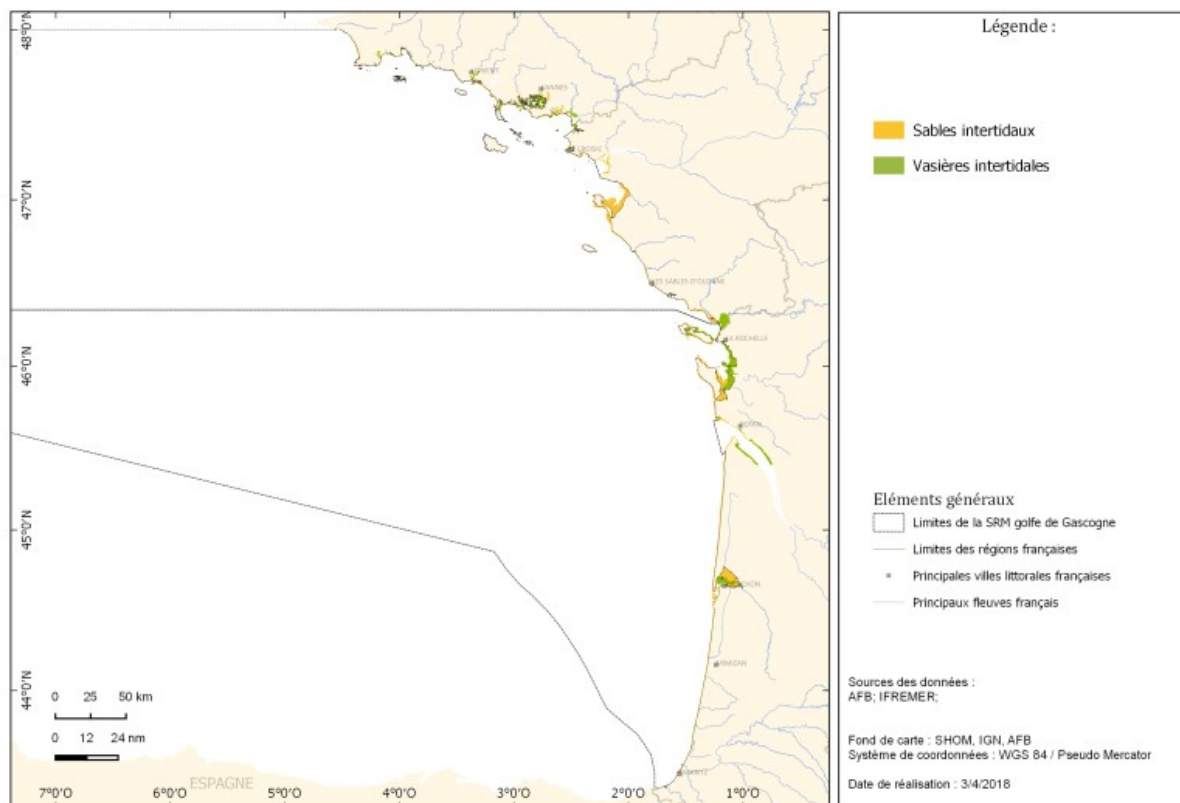
Cartes d'enjeux

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



Fiche D1-Habitats Benthiques

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



Fiche D1-Habitats Benthiques

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 subtidiaux 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>	<ul style="list-style-type: none"> - D5 (objectifs généraux) - D7 (objectifs généraux) - D8 (objectifs généraux) - D10 (objectifs généraux) - D2 (objectifs généraux)

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.

Objectifs environnementaux et indicateurs opérationnels associés

Pressions	Objectif environnemental	Indicateurs opérationnels associés
<p style="text-align: center;">Perturbations physiques</p>	<p>D01-HB-OE06 : Réduire les perturbations physiques sur les habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux notamment dans la zone des 3 milles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - D01-HB-OE06-ind1 : Proportion de surface d'habitats sédimentaires subtidaux et circalittoraux situés dans des zones de protection forte - cible 2026 : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée simultanément au plan d'action du DSF - D01-HB-OE06-ind2 : 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>* 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> - cible 2026 : Définie, concertée et adoptée en façade simultanément au plan d'action du DSF (Voir Annexe 1) -Pour la pression d'effets néfastes d'origine physique sur les habitats sédimentaires infralittoraux dans la zone des 3 milles, un indicateur reste à développer

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

Pressions	Objectifs environnementaux
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>
Introduction ou propagation d'ENI	<p>→ <i>Renvoi Fiche D2 (Espèces non indigènes) et notamment</i></p> <p>D02-OE02 : Limiter le transfert des espèces non indigènes (ENI) à partir de zones fortement impactées</p>
Pollution chimique	→ <i>Renvoi Fiche D8 (Contaminants)</i>
Déchets	→ <i>Renvoi Fiche D10 (Déchets)</i>

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 (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) : ↘

Fiche D1-Habitats Benthiques

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 (*, **, ***).

Annexe 1 : Eléments de justification des cibles

Les cibles des deux indicateurs du D01 HB OE6 doivent être définies dans le cadre de l'élaboration des plans d'actions des DSF.

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 2 : 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

Fiche D1-Habitats Benthiques

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	1110	1120	1130	1140	1150	1160
A2.25	Biocénoses méditerranéennes et pontiques des sables médiolittoraux	-				x		
A2.31	Estrans vaseux de la partie moyenne des estuaires dominés par des polychètes ou des bivalves	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				x		
A2.61	Herbiers de phanérogames marines sur sédiments intertidaux	NT			x	x	x	
A5.13	Sédiment grossier infralittoral	VU	x					
A5.24	Sable vaseux infralittoral	NT	x					x
A5.32	Vase subtidale en milieu à salinité variable (estuaires)	NT			x			
A5.33	Vase sableuse infralittorale	NT						x
A5.34	Vase fine infralittorale	NT						x
A5.434	Bancs de <i>Limaria</i> hians dans du sédiment hétérogène envasé subtidal soumis aux courants de marée	VU	x					x
A5.435	Bancs de <i>Ostrea edulis</i> sur sédiment hétérogène envasé subtidal en eau peu profonde	CR	x					x
A5.51	Bancs de maërl	VU	x					x
A5.514	Bancs de maërl à <i>Lithophyllum fasciculatum</i> sur vase infralittorale	EN	x					x
A5.52B	Association à <i>Chaetomorpha linum</i> et <i>Valonia aegagropila</i>	-					x	
A5.14	Sédiment grossier circalittoral	VU	Habitats sans correspondance avec les habitats génériques de la directive habitat.					
A5.15	Sédiment grossier circalittoral profond	VU						
A5.25	Sable fin circalittoral	EN						
A5.25x	Sable fin circalittoral peu profond	-						
A5.26	Sable envasé circalittoral	EN						
A5.27	Sable circalittoral profond	EN						
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	-						
A5.39	Biocénoses méditerranéennes des vases terrigènes côtières	-						
A5.44	Sédiments hétérogènes circalittoraux	VU						
A5.45	Sédiments hétérogènes du circalittoral du large	VU						
A5.53	Herbiers de Phanérogames marines subtidales (autres que <i>Posidonies</i> pour MO)	CR						
A5.535	Herbiers de <i>Posidonies</i>	-		x				
A5.5x	Biocénoses méditerranéennes du détritique côtier infralittoral	-						

Fiche D1-Habitats Benthiques

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>	

Fiche D1-Habitats Benthiques

Groupement d'enjeux : D1HB – Habitats rocheux subtidaux et circalittoraux

Présentation du groupement d'enjeux :

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

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 la façade SA n'est pas connu

Néanmoins, l'état de conservation des récifs (intertidaux et subtidaux confondus) a été évalué au titre de Natura 2000¹ comme inadéquat en Atlantique.

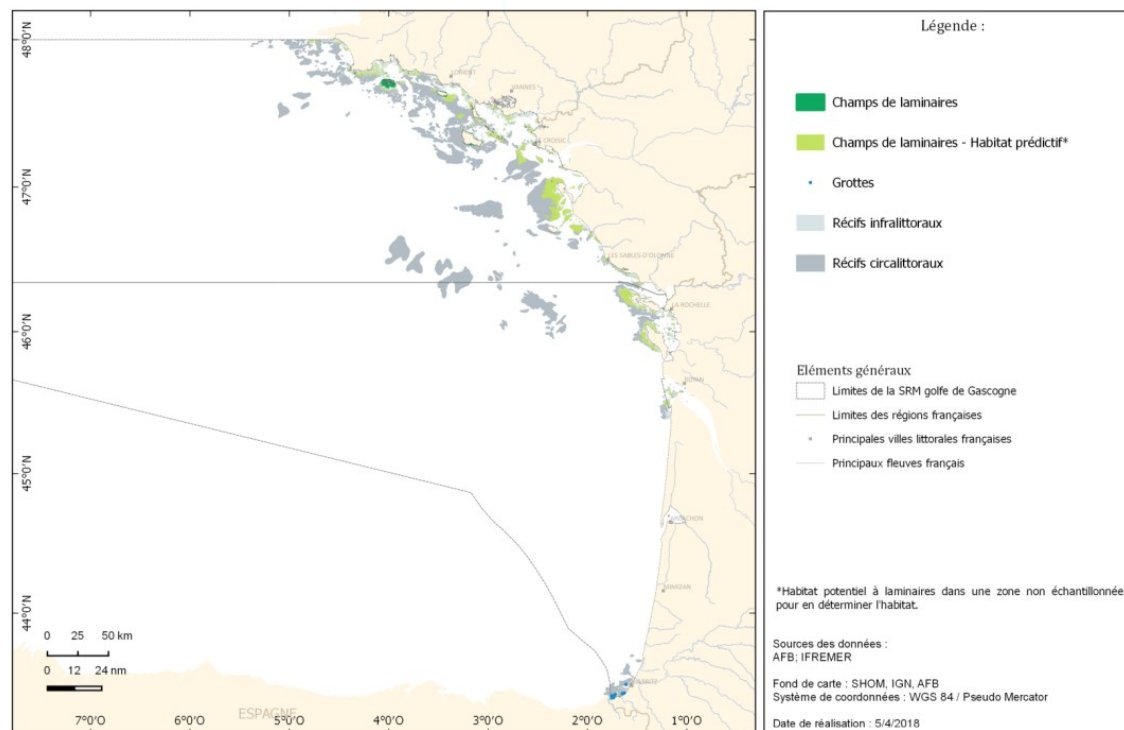
Code	Nom	Zone	Aire de distribution	Surfaces	Structure et fonction	Perspectives futures	Evaluation 2012	Evaluation 2007
1170	Récifs	Manche - Atlantique	Favorable	Favorable	inadéquat	inadéquat	inadéquat	inadéquat

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

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'enjeux

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



Fiche D1-Habitats Benthiques

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 la SRM GdG 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., 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.
- Arrêté n°537 du 29 juin 2017 portant autorisation pour des pêcheurs professionnels à pratiquer la pêche du 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

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

Pressions	Objectif environnemental
Perturbations et pertes physique	→ 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> <p><i>*impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale</i></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-OE02 : Limiter le transfert des espèces non indigènes à partir de zones fortement impactées</p>
Extraction d'espèces	→ Renvoi Fiche D3 (Espèces commerciales)

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 (*, **, ***).

Fiche D1-Habitats Benthiques

Annexe 1 : Eléments de justification des cibles

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

ENUIS	nom	Atlantique
A3.14	Biocénoses d’algues encroûtantes	LC
A3.36	Biocénoses animales sur roche infralittorale en milieu à salinité variable ou réduite	DD
A4.23	Biocénoses sur roche tendre circalittorale	DD
A4.71	Biocénoses circalittorales de grottes et de surplombs	DD

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>

Groupement d'enjeux : Structures géomorphologiques particulières et habitats associés

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.

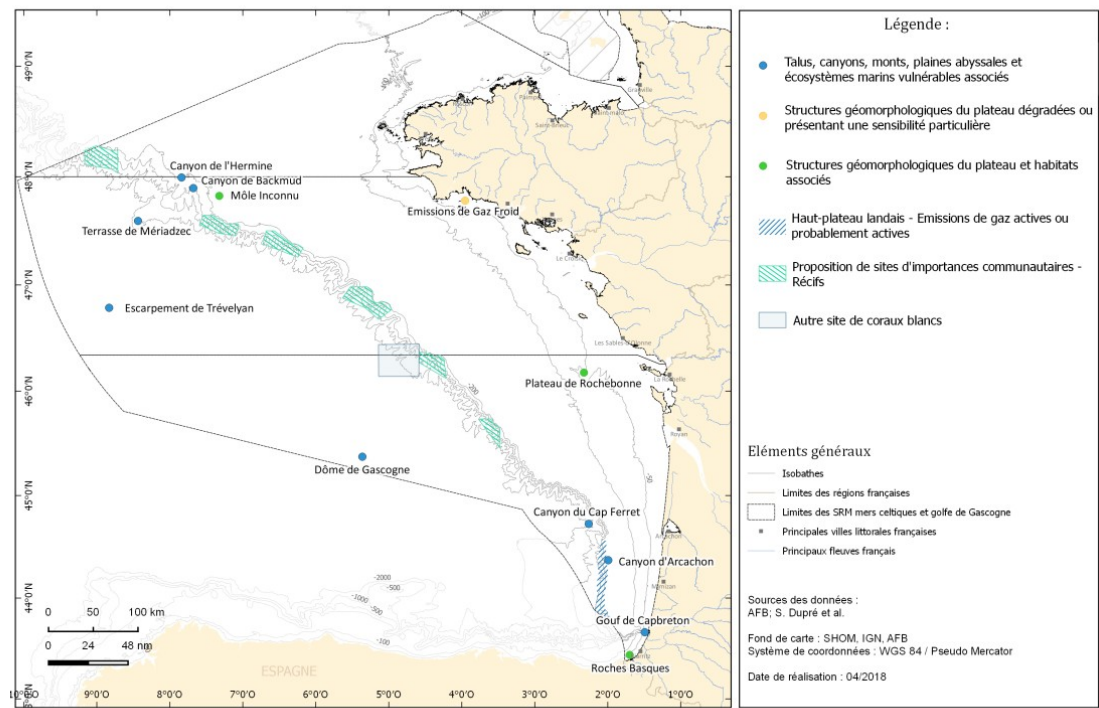
Evaluation de l'atteinte du bon état écologique pour ce groupement d'enjeux :

Au regard du rapport du pilote scientifique (Bernard *et al.*, 2018), l'état écologique de cet enjeu identifié sur la façade SA n'est pas connu.

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).

Cartes d'enjeux

Structures géomorphologiques et habitats associés - SRM golfe de Gascogne et Mers celtiques (DCSMM Second cycle)



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	Talus Atlantique (et autres habitats profonds)	Très forte pour les habitats biogéniques profonds ¹	« 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 » ²
	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 ³
	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 ⁴
Modification des conditions hydrologiques	Tous	Inconnue	Les autres pressions relatives au descripteur modification des conditions hydrologiques sont à un niveau faible ou nul sur les structures géomorphologiques particulières ⁵ 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 .

¹ OSPAR commission. Background Document for Lophelia pertusa reefs. Background Document for Deep-sea sponge aggregations. Background Document for Coral gardens

² Menot, L. et Van den Beld, I., 2013. Nature, distribution et diversité des habitats de substrats durs du golfe de Gascogne. IFREMER. 50pp.

³ 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)

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

⁵ TEW-KAI E. *et al.*, 2017. Evaluation 2018-Rapport d'évaluation du descripteur 7. Conditions hydrographiques. SHOM

Objectifs environnementaux et indicateurs opérationnels associés

Pressions	Propositions d'OE pour le cycle 2	Indicateurs associés
<p>Perturbations physiques (temporaires ou réversibles) des fonds marins</p>	<p>D01-HB-OE10 : Eviter 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>La carte des EMV et des structures géomorphologiques particulières se trouve dans la fiche OE.</p>	<p><u>Indicateurs relatifs aux EMV :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - D01-HB-OE10-ind1 : Part des EMV soumis à la pêche de fond <u>en Atlantique</u> <i>Remarque : Sont concernés en particulier et en complément des secteurs désignés pour les récifs profonds au sein des sites Natura 2000 : pour la façade SA, les canyons de Cap ferret, Croisic, Rochebonne, Arcachon et le Gouf Cap Breton</i> - Cible 2026 : 0% au-delà de 400m, en application du règlement européen 2016/2336 <ul style="list-style-type: none"> - D01-HB-OE10-ind3 : Proportion de surface d'EMV connus située dans des zones de protection forte - Cible 2026 : Définie et concertée en façade dans le cadre de la mesure M003, et adoptée simultanément au plan d'action du DSF <p><u>Indicateur relatif aux structures géomorphologiques particulières</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - D01-HB-OE10-ind4: Part des structures géomorphologiques particulières** connues soumises à la pêche aux engins trainants de fond 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). - Cible 2026 : pas d'augmentation <p><u>Indicateur transversal relatif aux EMV et aux structures géomorphologiques particulières</u></p> <p>Pour les pressions d'abrasion ou d'étouffement (issues d'activités autre que la pêche et câbles sous-marins), un indicateur candidat reste développer.</p>

OE renvoyés vers les fiches D10

Pressions	Objectif environnementaux
Déchets	→ <i>Renvoi Fiche D10 (Déchets)</i>

Annexe 1 : Eléments de justification des cibles

Cet objectif **D01-HB-OE10** se réfère pour l'Atlantique, à l'application du règlement européen 2016/2336 sur la pêche profonde et les Ecosystèmes Marins Vulnérables.

Cas des substrats durs : Sont concernés les récifs profonds ayant justifié la désignation de sites Natura 2000 dans le cadre de la procédure d'extension du réseau au large mais aussi 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)⁶

⁶ 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.

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		SA		
Secteurs		15		16
Unités écologiques	Ospar	Site Natura E	Site Natura F	Site Natura G
Scléactiniaires solitaire sur substrats durs		0%		
Coraux mixtes sur substrats durs		1%		3%
Déchets de coraux		5%	2%	
Récifs de coraux	X	1%	0%	
Antipathaires et/ou gorgones sur substrats durs	X	0%	2%	46%
Communauté d'éponges	X	0%	63%	
Scléactiniaires coloniaux sur substrats durs		10%	1%	
Communauté de crinoïdes		0,00 %		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		SA					
Secteurs		15			16		
Unités écologiques	Ospar	Site Natura E	Rochebonne	Site Natura F	Site Natura G	Cap Ferret	Arcachon
Agrégation d'Éponges	X	0,00 %	0%	18%	0%	54%	26%
Jardin de gorgones	X	0,00 %	1%	0%	0%	1%	39%
Jardin de pennatules	X	0,00 %	0%	0%	5%	0%	10%
Agrégation de Cerianthaires		5,00 %	0%	8%	0%	9%	0%
Agrégation de Xenophyophores		0,00 %	11,00 %	0,00 %	9%	0%	0%
Jardin de scléactiniaires non récifaux	X	0,00 %	0%	0%	0%	0%	9%
Agrégation de Crinoïdes		0,00 %	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.

Annexe 3 : Rappel des enjeux pris en compte par cet objectif environnemental

N°	Secteurs à enjeux	Structures géomorphologiques particulières	Habitats concernés	Habitat N2000 / EMV
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)
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
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.	Commentaire : Correspond à l'habitat 1180 de la directive habitat faune flore	N2000
50	plaine abyssale	Secteur de "hauts topographiques" en zone centrale	Majeur : Sédiment bathyaux et abyssaux	EMV

Enjeu : Dunes hydrauliques du plateau et du haut de plateau

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 :

(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., 2018. Évaluation du descripteur 7 « Conditions hydrographiques » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 689 p + annexes)

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

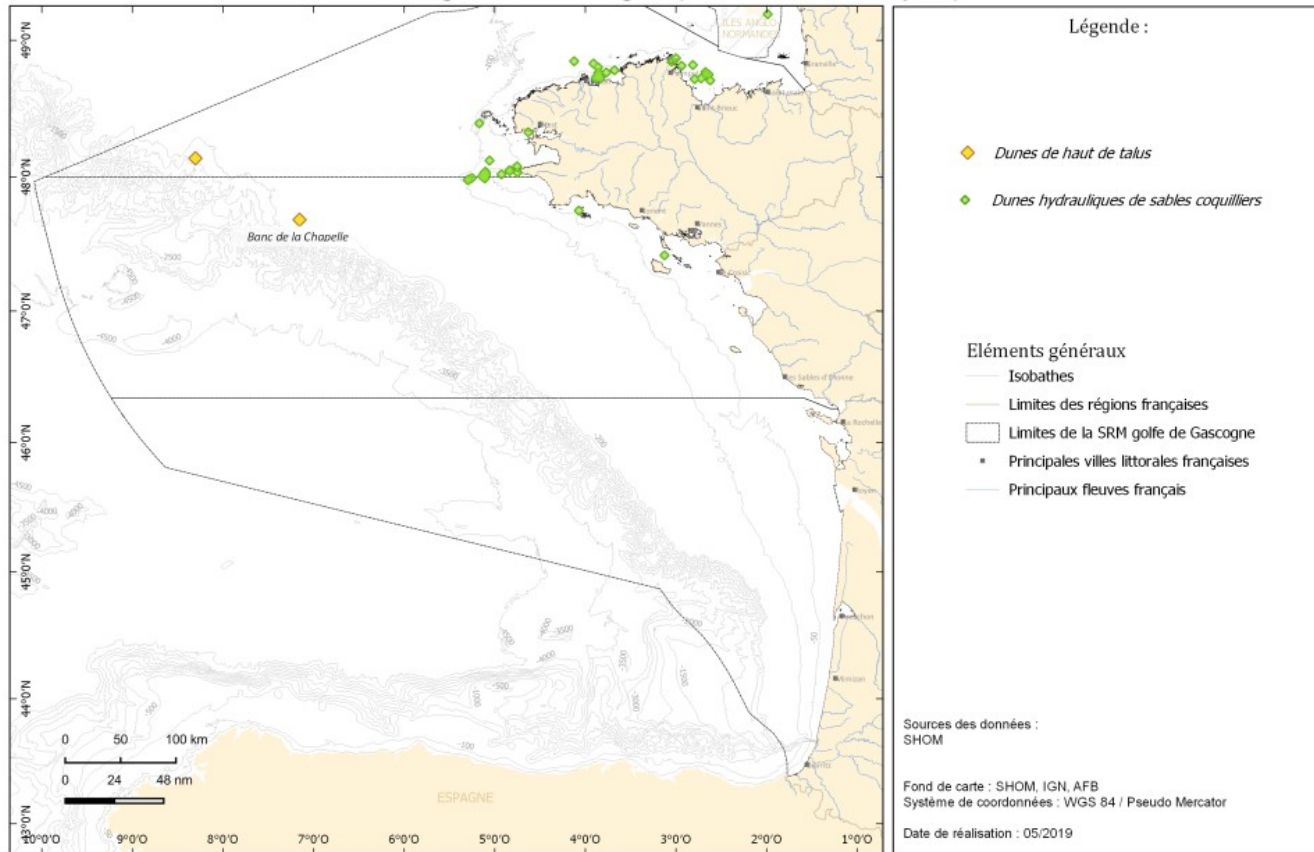
Néanmoins, l'état de conservation des bancs de sables subtidaux Atlantique a été évalué au titre de Natura 2000 comme **mauvais** mais cette évaluation est plus large que les seuls sables coquilliers :

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).

Cartes d'enjeux

Dunes hydrauliques de sables coquilliers et dunes hydrauliques de haut de talus SRM golfe de Gascogne (DCSMM Second Cycle)



Liste des pressions impactant le groupement d'enjeux 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 : <ul style="list-style-type: none"> – 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

OE renvoyé vers la fiche D7

Pressions	Objectifs environnementaux
Modification des conditions hydrographiques	<p>→ Renvoi Fiche D7 (Modifications des conditions hydrographiques) et notamment</p> <p>D07-OE02 : 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</p> <p><i>* impacts notables au sens de l'évaluation environnementale</i></p>