



HAL
open science

Évaluation des coûts du réseau Natura 2000 pour les habitats marins Rapport final

Pierre Scemama, Charlène Kermagoret, Alexia Rivallin, Fanny Le Fur,
Frédérique Alban, Harold Levrel, Rémi Mongruel

► **To cite this version:**

Pierre Scemama, Charlène Kermagoret, Alexia Rivallin, Fanny Le Fur, Frédérique Alban, et al..
Évaluation des coûts du réseau Natura 2000 pour les habitats marins Rapport final. [Rapport de
recherche] UMR AMURE. 2022. hal-03655013

HAL Id: hal-03655013

<https://hal.science/hal-03655013>

Submitted on 29 Apr 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Publications
électroniques
AMURE

Série
Rapports



Evaluation des coûts du réseau Natura 2000 pour les habitats marins

Rapport final

Pierre Scemama, Charlène Kermagoret,
Alexia Rivallin, Fanny Le Fur,
Frédérique Alban, Harold Level &
Rémi Mongrue



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



N° R-47-2022

ISSN 1951-6428

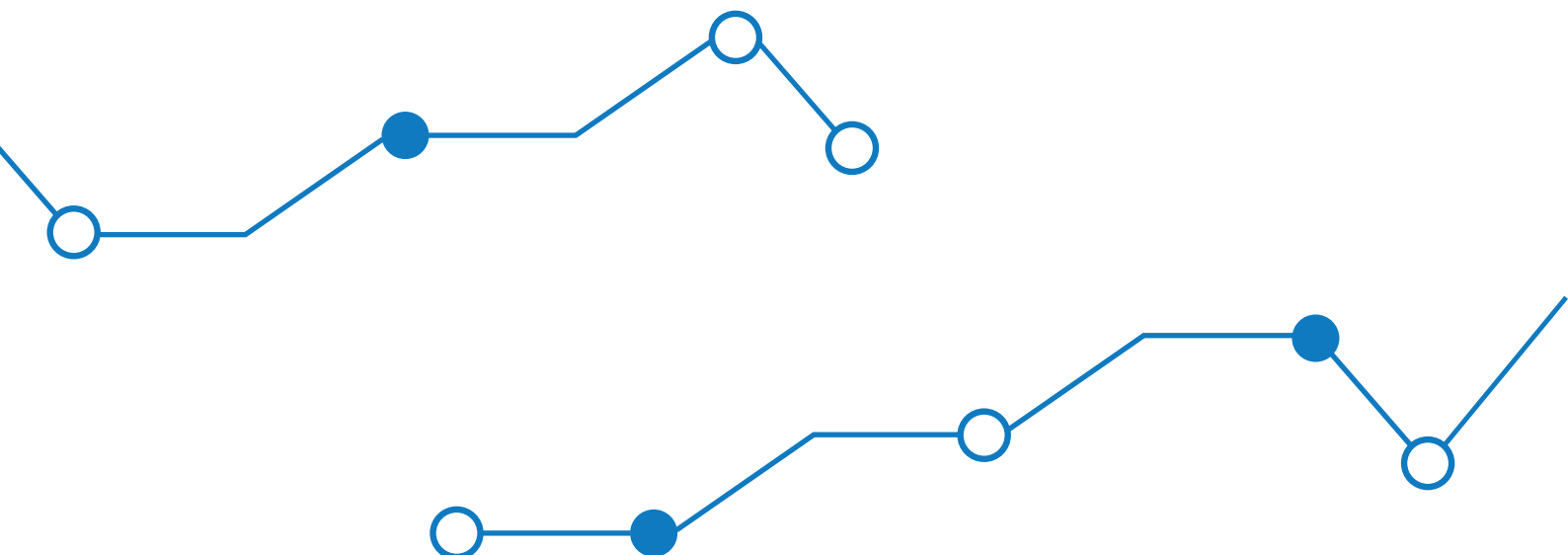
Amure
CENTRE DE DROIT ET D'ÉCONOMIE DE LA MER

www.umr-amure.fr

UBO
Université de Bretagne Occidentale

Ifremer

cnrs



Pour citer ce document

Scemama P., Kermagoret C., Rivallin A., Le Fur F., Alban F., Levrel H., Mongruel R. [en ligne]

« Evaluation des coûts du réseau Natura 2000 pour les habitats marins. Rapport final », Publications électroniques Amure, Série Rapports R-47-2022, 149p. Disponible : http://www.umr-amure.fr/electro_rapports_amure_R_47_2022 (Consulté le jj.mm.aaaa*)

* Indiquez la date à laquelle vous avez consulté le document en ligne



LIFE16 IPE FR001

Evaluation des coûts du réseau Natura 2000 pour les habitats marins

Rapport final

Pierre Scemama, Charlène Kermagoret, Alexia Rivallin, Fanny Le Fur,
Frédérique Alban, Harold Levrel, Rémi Mongrue



Version finale

06/04/2020



Table des matières

I INTRODUCTION	1
1 Objectif de l'étude	2
2 Périmètre de l'étude	3
2.1 Période concernée	3
2.2 Le réseau Natura 2000 en mer.....	3
2.3 Synthèse et conséquence sur les approches retenues pour cette étude	14
II MATERIEL ET METHODE.....	16
3 Méthode d'évaluation.....	17
3.1 Approche « Levier Natura 2000 »	17
3.2 Approche « Coût de la dégradation »	20
3.3 Synthèse des approches mises en œuvre	22
4 Définitions	22
4.1 Typologie de coûts	22
4.2 Typologie des mesures mises en œuvre	23
4.3 Coûts de transaction	24
III RESULTATS	26
5 Evaluation en termes de ressources du levier Natura 2000.....	27
5.1 Budget de l'Etat	28
5.2 Les financements européens.....	31
5.3 Participation des collectivités.....	33
5.4 OFB	34
5.5 Agences de l'eau.....	41
5.6 Synthèse de l'évaluation en termes de ressources.....	41
6 Evaluation en termes d'emplois	42
6.1 Actions des services support	42
6.2 Evaluation des mesures mises en œuvre sur les sites	46
6.3 Coût de l'élaboration d'un DOCOB.....	66
6.4 Synthèse de l'évaluation en termes d'emplois	69
6.5 Analyse en termes de coûts de transaction	71
7 Approche « coût de la dégradation »	72
7.1 Rade de Brest	73
7.2 Chausey	76

7.3	Synthèse de l'évaluation	78
8	Etude de cas	81
8.1	Mesures de gestion des habitats.....	81
8.2	Mesures de gestion des usagers : balisages et mouillages écologiques	83
8.3	Gestion des activités : protection forte.....	84
IV	Conclusion	85
9	Conclusion sur le coût de la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins.....	86
9.1	Synthèse des évaluations menées	86
9.2	Conclusion	89
10	Références	91
V	Annexes	93

Liste des figures

Figure 1 – La protection des habitats et des espèces au titre de la DO et de la DHFF.....	4
Figure 2 – Configuration des différents sites Natura 2000 marins	6
Figure 3 – Les différentes phases de la gestion d'un site Natura 2000.....	8
Figure 4 – Périmètre des différentes des approches d'évaluation mises en œuvre dans ce rapport ..	15
Figure 5 – Catégories de sites par région	27
Figure 6 – Evolution des dépenses de l'OFB liées à Natura 2000 suivant son système de rapportage	35
Figure 7 – Outils de protection de l'environnement littoral et marin sur la façade Manche-Mer du Nord	36
Figure 8 – Avancement de l'animation sur les sites gérés par la délégation de façade MMN	37
Figure 9 – Evolution de l'implication de la délégation de façade MMN sur le sujet Natura 2000 entre 2012 et 2018.....	37
Figure 10 – Répartition du budget de la délégation de façade MMN en fonction des grands types de dépenses	38
Figure 11 – Outils de protection de l'environnement littoral et marin sur la façade Méditerranée....	38
Figure 12 – Dépenses de fonctionnement de la délégation de façade MED en fonction de leur nature	39
Figure 13 – Dépenses de fonctionnement de la délégation de façade MED en fonction de leur objectif	39
Figure 14 – Outils de protection de l'environnement littoral et marin sur les sous régions marines Golfe de Gascogne et Mers Celtiques.....	40
Figure 15 – Nombre de sites inclus ou hors d'n PNM	48
Figure 16 – Répartition du nombre de mesures par façade	48
Figure 17 – Date de début de mise en œuvre des mesures.....	49
Figure 18 – Durée des mesures	49
Figure 19 – Nombre de mesures par type de mesure dans les PNM et hors des PNM	50
Figure 20 – Nombre de mesures par type de mesure sur chaque façade	50
Figure 21 – Type d'habitats ciblés par les mesures sur chaque façade	51
Figure 22 – Nombre d'habitats ciblés par mesure dans les PNM et hors PNM	52
Figure 23 – Nombre d'habitats ciblés par mesure sur chaque façade.....	52
Figure 24 – Répartition du coût des 162 mesures par année	53
Figure 25 – Répartition du coût annuel des mesures mises en œuvre dans les 5 PNM	54
Figure 26 – Dépenses par PNM	54
Figure 27 – Répartition totale des dépenses par types de mesures.....	55
Figure 28 – Coût moyen des mesures par type de mesure.....	56
Figure 29 – Coûts moyens par type de mesure dans les PNM et dans les sites hors PNM	56
Figure 30 – Nombre de mesures pour lesquelles on connaît la mise en œuvre ou non et leur coût (en bleu à gauche) et mesures sur lesquelles on va extrapoler (en rouge à droite).....	58
Figure 31 – Répartition du nombre de mesures par façade dans notre échantillon (145 mesures) et dans la population totale (898 mesures)	59
Figure 32 – Coûts de transaction et coûts de production par une entrée liée aux dépenses dans chaque catégorie de mesures mises en œuvre dans notre échantillon	71
Figure 33 – Position des acteurs par rapport à la zone Natura 2000 de la Rade de Brest.....	75

Figure 34 – Coûts de mise en œuvre du chantier spartine sur le site Rade de Brest sur la période 2012-2018.....	82
Figure 35 – Répartition des dépenses de protection de l’environnement selon leurs contribution aux objectifs Natura 2000.....	88

Liste des tableaux

Tableau 1 – Etat de conservation 2018 des habitats d'intérêt communautaire ciblés par le projet Marha, en France métropolitaine	10
Tableau 2 – Etat de la collecte des données sur les sites interrogés	20
Tableau 3 – Correspondance entre la typologie des coûts de la dégradation et les descripteurs du BEE dans le cadre de l'évaluation initiale de la DCSMM.....	21
Tableau 4 – Synthèse des approches d'évaluation mises en œuvre dans le rapport	22
Tableau 5 – Correspondance entre types de mesures et coûts de transaction.....	24
Tableau 6 – Diversité des financements mobilisés pour Natura 2000 par région	27
Tableau 7 – Montants dépensés sur les différentes actions du budget de l'Etat	29
Tableau 8 – Montant des contrats marins	30
Tableau 9 – Dépenses de personnels au programme 217	31
Tableau 10 – Montant total des projets FEAMP associés à Natura 2000	31
Tableau 11 – Projets Life liés à des sites Natura 2000	32
Tableau 12 – Synthèse des montants des fonds européens.....	33
Tableau 13 – Dépenses pour la mise en œuvre de Natura 2000 par l'OFB (ex AFB)	36
Tableau 14 – Montants financés par les Agences de l'eau	41
Tableau 15 – Synthèse de l'évaluation en termes de ressources	42
Tableau 16 – Montant lié à l'effort des DIRM en faveur de Natura 2000.....	45
Tableau 17 – Synthèse du coût des actions de support.....	46
Tableau 18 – Résultat du modèle « ME01 » pour l'estimation de la mise en œuvre ou non d'une mesure	61
Tableau 19 – Résultat du modèle « ME02 » pour l'estimation de la mise en œuvre ou non d'une mesure	62
Tableau 20 – Résumé de l'estimation du nombre de mesures mises en œuvre selon les modèles ME01 et ME02 par rapport à l'échantillon	62
Tableau 21 – Résultat du modèle « COUT 1 » pour l'estimation du coût des mesures sur la période. 63	
Tableau 22 – Résultat du modèle « COUT 2 » pour l'estimation du coût des mesures sur la période. 64	
Tableau 23 – Coût des mesures mises en œuvre sur les sites Natura 2000 hors PNM sur la période 2012-2018	65
Tableau 24 – Application d'un modèle « dégradé »	66
Tableau 25 – Moyens nécessaires pour la rédaction de DOCOB et de plan de gestion	67
Tableau 26 – Extrapolation du coût de rédaction des DOCOB sur la période 2012-2018	68
Tableau 27 – Estimation du coût Natura 2000 des plans de gestion des PNM	69
Tableau 28 – Synthèse de l'évaluation en termes d'emplois pour l'année 2018	70
Tableau 29 – Synthèse de l'évaluation en termes d'emplois pour la période 2012-2018.....	70
Tableau 30 – Synthèse des coûts en rade de Brest par descripteur de coûts et par an.....	73
Tableau 31 – Synthèse des coûts en rade de Brest par descripteur de coûts et par type de mesures 74	
Tableau 32 – Mise en perspective des coûts pour l'évaluation sur la Rade de Brest par rapport à la sous-région marine Mers Celtiques	75
Tableau 33 – Synthèse des résultats de l'évaluation des coûts de la dégradation sur le site Natura 2000 Chausey	77
Tableau 34 – Synthèse des coûts par type de mesure sur le site de Chausey.....	77

Tableau 35 – Mise en perspective des coûts pour l'évaluation sur Chausey par rapport à la sous-région marine Manche - Mer du Nord	78
Tableau 36 – Matrice des liens entre pressions et impact sur les habitats marins	79
Tableau 37 – Contribution des dépenses mises en œuvre pour la DCSMM à Natura 2000	80
Tableau 38 – Synthèse de l'approche Coût de la dégradation.....	81
Tableau 39 – Coûts de mise en œuvre des mesures de régulation et d'éradication des espèces envahissantes sur 3 sites Natura 2000.....	81
Tableau 40 – Données concernant la mise en place de mouillages ou de balisages écologiques.....	83
Tableau 41 – Mesures portant sur la mise en place de zones de protection forte	84
Tableau 42 – Synthèse de l'évaluation « Levier Natura 2000 » pour 2018.....	87

I

INTRODUCTION

1 Objectif de l'étude

La présente étude vise à caractériser, à l'échelle du milieu marin de France métropolitaine, les coûts liés à la mise en œuvre de la politique Natura 2000 en mer en lien avec l'application de la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive Habitat-Faune-Flore (DHFF).

Le manque de centralisation des données financières fines relatives à la mise en œuvre de cette directive en milieu marin, et plus généralement de Natura 2000 en mer, est actuellement un obstacle à sa connaissance précise. Cela concerne autant le montant global de cette mise en œuvre que le montant de chacune des composantes de cette politique (élaboration du document d'objectifs (DOCOB), appui technique par l'Office français de la biodiversité (OFB), animation des sites, mise en œuvre de mesures de gestion, etc.).

L'objectif de cette étude est d'affiner la connaissance du coût global de protection des habitats d'intérêt communautaire et de ses différentes composantes. L'étude a plusieurs objectifs principaux.

- Il s'agit d'abord d'évaluer le coût de la politique Natura 2000 pour les habitats marins à l'échelle de la globalité du réseau. Cette information doit alimenter les efforts de transparence et de pilotage de l'action publique d'une part, et les négociations sur les besoins financiers à flécher pour la programmation des fonds européens et nationaux d'autre part.
- Ensuite l'étude vise à apporter un appui aux gestionnaires de sites Natura 2000 pour la planification budgétaire de leurs actions. L'objectif de l'étude est de permettre d'identifier les coûts nécessaires à la mise en œuvre des mesures de gestion et de questionner la capacité financière des gestionnaires à supporter ces coûts.

L'étude s'insère dans une action plus globale du projet Life Marha (LIFE16 IPE/FR001) visant à proposer et mettre en place une stratégie durable et coordonnée de financement. Elle est préparatoire à la réalisation des autres études qui seront réalisées dans le cadre de cette action, telles que l'évaluation coût-efficacité des mesures et la mise en place des contours d'une stratégie de financement pour Natura 2000 en mer.

Périmètre et méthodologie

2 Périmètre de l'étude

2.1 Période concernée

Cette évaluation a été menée pour la période 2012 – 2018. Le choix de cette période a plusieurs explications :

- L'évaluation porte sur les données de la dernière année complète au moment de la collecte, soit l'année 2018 pour une collecte initiée en 2019 ;
- Couvrir une période de temps plus longue permet d'augmenter les données disponibles sur le coût des actions et d'avoir une information sur l'évolution des coûts pour alimenter une réflexion prospective ;
- La période 2012 – 2017 correspond à la période couverte par l'état initial du cycle 2 de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM)¹.

2.2 Le réseau Natura 2000 en mer

Le réseau d'aires protégées Natura 2000 résulte de l'application de la Directive Oiseaux (79/409/CEE, codifiée 2009/47/CE) (DO) et de la DHFF (92/43/CEE), adoptées respectivement en 1979 et 1992 (Figure 1). Son objectif est de protéger un ensemble d'espèces et d'habitats menacés, vulnérables, rares ou remarquables à l'échelle européenne et qualifiés « d'intérêt communautaire ». Le réseau est constitué de deux types d'aires protégées pouvant se superposer : les Zones de Protection Spéciales (ZPS) assurent la conservation des espèces d'oiseaux de l'annexe I² de la DO tandis que les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ciblent les espèces et habitats de l'annexe I et II de la DHFF. Initialement mise en place sur le milieu terrestre, l'extension en mer du réseau Natura 2000 a été essentiellement conduite à partir de 2008. Récemment c'est l'extension au large du réseau qui a eu lieu avec la désignation de cinq sites pour les habitats marins au large en 2017-2018³.

¹ L'évaluation initiale de la DCSMM réalisée au début de chaque cycle inclut une analyse économique et sociale qui repose en partie sur une analyse des coûts des politiques de conservation qui constitue une source de données intéressante pour l'étude. Les données utilisées pour renseigner cette étude sont prises sur la période de référence 2011-2016.

² Notons que les espèces migratrices qui ne seraient pas mentionnées dans l'annexe I mais dont la venue est régulière doivent aussi faire l'objet de mesures de conservation (Directive 92/43/CEE Article 4.2)

³ En tout 8 sites désignés au titre de la DHFF dont 3 exclusivement pour les mammifères, exclus de cette étude et 4 sites désignés au titre de la DO.

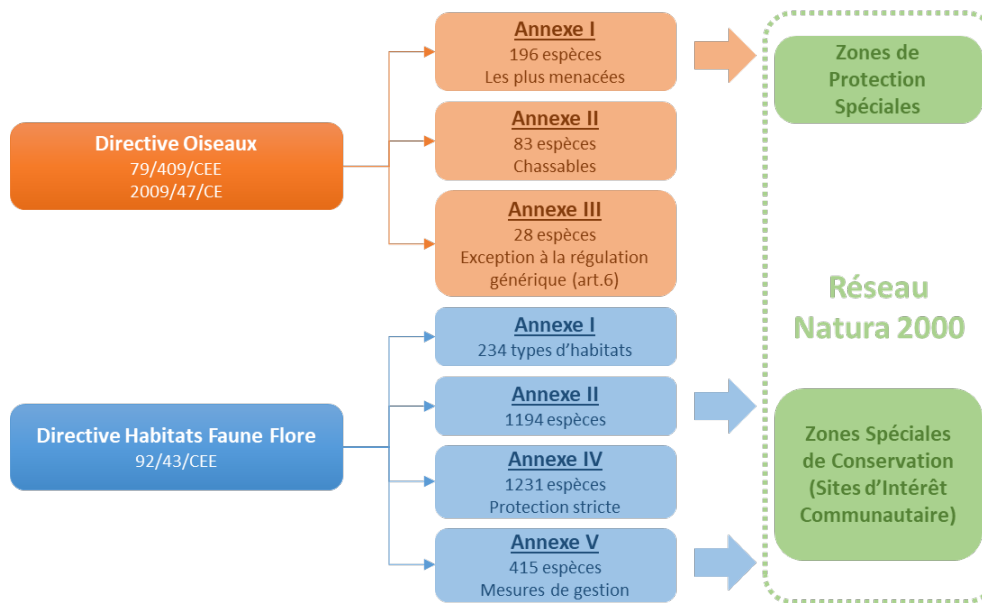


Figure 1 – La protection des habitats et des espèces au titre de la DO et de la DHFF
(Source : European Environment Agency dans Duhalde 2016)

Le réseau Natura 2000 n'est pas l'unique composante du dispositif de protection juridique prévue par les directives. Les modalités d'action du réseau sont définies dans l'article 6 qui prévoit (i) la mise en place de mesures de conservation⁴, (ii) des mesures de natures préventives et (iii) un système d'évaluation d'incidence des plans et projets. La nature des mesures de conservation qui doivent être mises en place n'est pas précisée dans la DHFF qui laisse soin à chaque Etat membre de les définir. Ainsi la mise en œuvre de la politique Natura 2000 va recouvrir deux dimensions :

- Des mesures prises au sein des zones Natura 2000 ;
- L'articulation des objectifs de conservation des habitats et des espèces avec d'autres politiques environnementales et/ou sectorielles.

Au niveau européen, Natura 2000 couvre 18,15% de la surface terrestre de l'Union Européenne et 6% de sa surface marine, le réseau compte 5 572 ZPS et 23 726 ZSC (OFB, 2020). En France, le réseau couvre 12,9% de la surface terrestre et 34% de la surface marine (OFB, 2020)⁵. Le réseau Natura 2000 en mer en 2017 compte 220 sites comprenant :

- 139 sites Natura 2000 qualifiés d'aires marines protégées (AMP) et désignés au titre de la DHFF pour la protection des habitats, des mammifères marins et des poissons amphihalins – il s'agit des ZSC marines ;
- 81 sites Natura 2000 qualifiés d'AMP et désignés au titre de la DO – il s'agit des ZPS marines ;

⁴ (Directive 92/43/CEE) Article 6.1 : « Pour les zones spéciales de conservation, les États membres établissent les mesures de conservation nécessaires impliquant, le cas échéant, des plans de gestion appropriés spécifiques aux sites ou intégrés dans d'autres plans d'aménagement et les mesures réglementaires, administratives ou contractuelles appropriées, qui répondent aux exigences écologiques des types d'habitats naturels de l'annexe I et des espèces de l'annexe II présents sur les sites. »

⁵ La politique Natura 2000 ne concerne que la partie métropolitaine du territoire.

Le périmètre des sites retenus pour l'analyse est le même que celui du projet Marha : il s'agit des 139 ZSC marines auxquels s'ajoutent 24 sites lagunes. Ces derniers ne sont pas à proprement parler des sites marins ou AMP mais sont couverts par le projet Life Marha car ils intègrent l'habitat marin « lagunes » (Habitat 1150). 163 sites Natura 2000 sont ainsi considérés dans cette étude.

Il faut ajouter que le projet MarHa porte uniquement sur la composante « Habitat » du réseau Natura 2000 en mer. Cette composante est incluse dans la DHFF au même titre que les espèces. L'évaluation des coûts est menée en priorité sur les coûts portant sur le périmètre habitat de la DHFF en mer.

2.2.1 La diversité des sites marins

La gestion (élaboration du DOCOB ou animation) des sites Natura 2000 en mer varie en fonction de la configuration des sites (Figure 2) :

- **Sites exclusivement marins.** Il s'agit des sites Natura 2000 situés au-delà de la laisse de haute mer (exemple des sites A et B). Ces sites sont sous la responsabilité du préfet maritime quand leur périmètre est situé exclusivement au-delà de l'estran (exemple A), sinon ils sont sous la responsabilité conjointe du préfet maritime et du préfet de département (exemple B).
- **Sites mixtes.** Il s'agit des sites Natura 2000 dont le périmètre s'étend de part et d'autre de la laisse de haute mer (exemple C et D). Quand le périmètre du site s'étend à plus de 50% au-delà de la laisse de haute mer on parle de site mixte majoritairement marin (exemple C) et de site mixte majoritairement terrestre sinon (exemple D). Ce dernier exemple inclut notamment les sites lagunes. L'ensemble des sites mixtes sont sous la responsabilité conjointe du préfet maritime et du préfet de département.

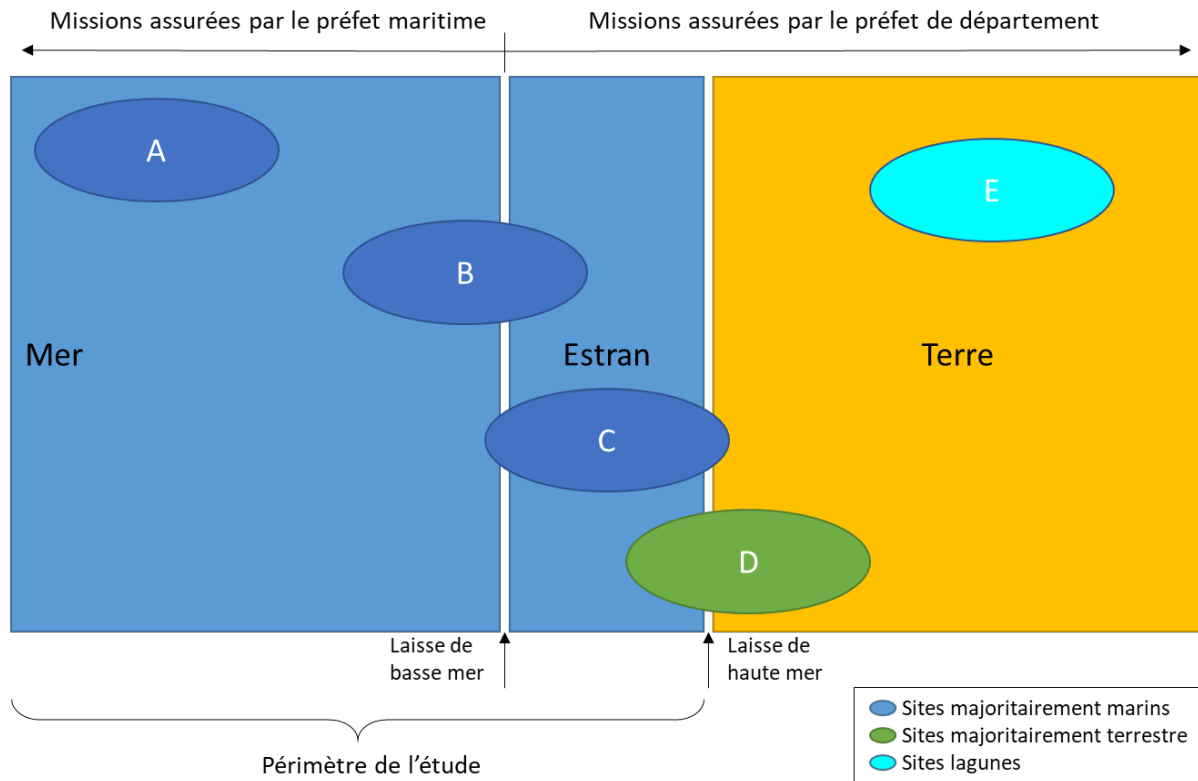


Figure 2 – Configuration des différents sites Natura 2000 marins
(Source : adapté de MEEDDEM 2010)

Dans le cadre des sites **majoritairement marins** (sites exclusivement marins + sites mixtes majoritairement marins), la structure porteuse⁶ du site est l'Etat ou ses opérateurs.

L'autorité administrative peut confier le rôle de gestionnaires à un (ou plusieurs) membre du comité de pilotage (COFIL) du site. Dans ce cas, on établit une convention entre l'Etat (ou son représentant) et la structure porteuse. Cette convention comporte un cahier des charges qui précise notamment les différentes missions et les engagements de la structure porteuse, ainsi que les **modalités financières d'accompagnement**.

Cette étude ne s'intéresse qu'aux actions menées sur le milieu marin, c'est-à-dire l'ensemble des actions des sites majoritairement marins et les actions qui ciblent des habitats marins pour les sites mixtes.

⁶ La structure porteuse désigne la structure responsable de l'élaboration du DOCOB et du suivi de sa mise en œuvre. En termes opérationnels on parlera de structure opératrice pendant la phase d'élaboration du DOCOB et de structure animatrice pendant la mise en œuvre de ce dernier.

Encadré 1 - Le cas particulier des Parc Naturels Marins

L'article L. 414-2 du code de l'environnement (VIII.) stipule que « Lorsque le site est majoritairement situé dans le périmètre d'un parc naturel marin et par dérogation aux II à V, le conseil de gestion prévu à l'article L. 334-4 élabore le document d'objectifs et en suit la mise en œuvre. L'établissement public chargé de la gestion du parc approuve le document d'objectifs ».

Afin d'éviter l'existence sur un même territoire de structures diverses et de documents de gestion ayant des objectifs similaires et impliquant les mêmes acteurs, les sites Natura 2000 majoritairement situés dans le périmètre d'un PNM ont des caractéristiques particulières :

- Il n'existe pas de COPIL Natura 2000, ses missions sont transférées au conseil de gestion du PNM.
- Les orientations et les mesures de gestion Natura 2000 s'inscrivent dans le cadre du plan de gestion du PNM (qui intègre donc des objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire). Ce document de gestion, qui vaut DOCOB, est élaboré par le conseil de gestion du PNM et approuvé par le conseil d'administration de l'OFB.
- Les modalités de financement Natura 2000 en mer ne s'appliquent donc pas dans ce cas pour l'élaboration et la mise en œuvre des DOCOB, c'est le budget de l'OFB qui finance l'élaboration et la mise en œuvre du plan de gestion (qui vaut DOCOB).

Les modalités de mise en œuvre de la politique Natura 2000 en mer pour les PNM sont donc sensiblement différentes du reste des sites Natura 2000 en mer.

2.2.2 Les instruments de la gestion des sites Natura 2000

Deux instruments de la gestion des sites Natura 2000 sont particulièrement structurant dans la vie d'un site : le COPIL et le DOCOB.

L'organe décisionnel au sein d'un site est le **Comité de Pilotage (COPIL)**. Il valide les orientations proposées par le gestionnaire. Il est mis en place par le préfet et sa composition regroupe différents acteurs locaux sous la forme de plusieurs collèges (p.ex. élus, usagers, associations, experts et scientifiques, organismes d'Etat et les administrations⁷). La structure gestionnaire est choisie parmi les membres du COPIL, sa constitution marque donc le début de la phase d'élaboration du DOCOB.

Chaque site Natura 2000 est doté d'un **Document d'Objectifs (DOCOB)** qui « définit les orientations de gestion, les mesures prévues [...], les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement »⁸. Il ne s'agit pas d'un instrument d'action publique à proprement parler, mais c'est dans le cadre de son élaboration qu'est collectivement discutée et entérinée la mobilisation de différents instruments d'action adaptés au contexte du site. Un seul DOCOB peut concerner plusieurs sites, c'est notamment le cas lorsqu'une ZPS et une ZSC se superposent, mais cela peut aussi être le cas pour des ZSC (ou des ZPS) voisines sans superposition.

Le DOCOB joue donc un rôle structurant dans la vie d'un site Natura 2000. Avant l'adoption du DOCOB, le gestionnaire (alors appelé « opérateur ») élabore le DOCOB en concertation avec les acteurs socio-

⁷ Les représentants de l'Etat y siègent à titre consultatif.

⁸ Article L414-2 du code de l'environnement.

économiques du territoire. Une fois le DOCOB adopté, le site rentre en phase d'animation, le gestionnaire (alors appelé « animateur ») est en charge de la mise en œuvre du DOCOB. Ce phasage est important pour l'analyse des coûts de la politique Natura 2000 puisqu'il n'y a pas de mesures concrètes⁹ mises en œuvre tant que le DOCOB n'est pas en animation les coûts sont alors limités à l'élaboration du DOCOB (Figure 3).

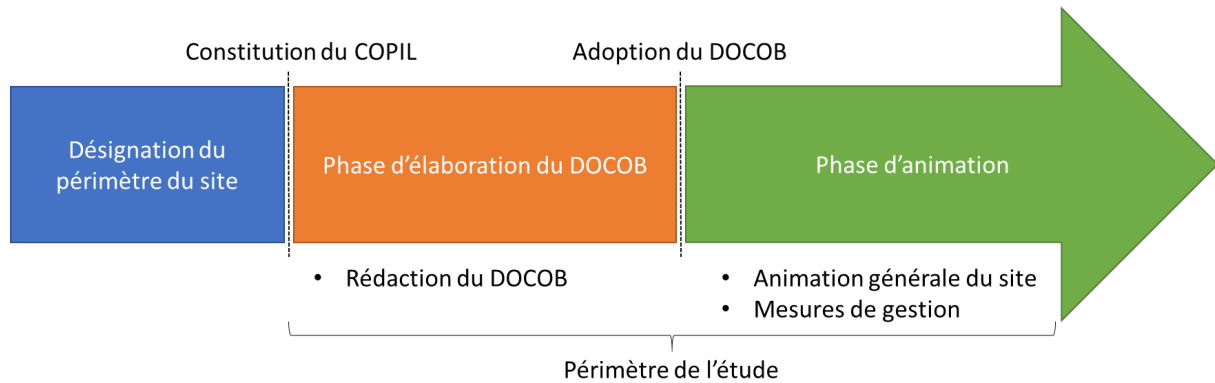


Figure 3 – Les différentes phases de la gestion d'un site Natura 2000

En 2018, sur les 139 ZSC marines, 94 ont un DOCOB et sont en phase d'animation (dont 6 sont en révision) et 45 sont toujours en attente de validation du DOCOB¹⁰. Pour les lagunes, un seul site ne dispose pas d'un DOCOB validé.

La présente étude s'intéressera donc aux dépenses associées aussi bien à la phase d'élaboration du DOCOB qu'à sa phase d'animation lorsque celles-ci entrent dans le périmètre de notre étude (2012-2018). **Cette étude n'intègre pas la phase de désignation d'un site bien que des coûts y soient également associés, notamment pour les services de l'Etat.**

Sur le plan opérationnel, le gestionnaire peut s'appuyer sur un certain nombre d'instruments d'action publique pour atteindre les objectifs fixés dans le DOCOB :

- **Les contrats Natura 2000.** Il s'agit d'un contrat passé entre l'Etat (porté par les DREAL) et une partie prenante du site concerné pour une ou plusieurs mesures du DOCOB. Le contrat définit les engagements que doit respecter la personne signataire ainsi que la nature et les modalités des aides financières ou matérielles reçues en contrepartie. Les **contrats « marins »** sont mobilisables sur le domaine public maritime (DPM) et concernent en particulier les professionnels de la mer et leurs instances de représentation, les gestionnaires et les utilisateurs du DPM (p.ex. une association de plaisanciers).
- **La charte Natura 2000.** Il s'agit d'un document adressé à l'ensemble des usagers du site afin de reconnaître les « bonnes pratiques », elle ne génère a priori pas de coûts ou de contraintes financières pour le signataire. Depuis 2012 et l'application de la loi dite « Warsmann »¹¹,

⁹ Dans la pratique des mesures concrètes peuvent être mises en œuvre lorsque l'élaboration ou l'approbation traînent en longueur.

¹⁰ A noter qu'en 2020 ces chiffres sont de 107 DOCOB en phase d'animation, 35 en attente de validation du DOCOB et 8 en révision.

¹¹ Loi n°2012-387 du 22 mars relative à la simplification du droit et à l'allègement des démarches administratives.

l'adhésion à une charte peut dispenser d'évaluation d'incidence les activités récurrentes et de faibles impacts.

- **L'évaluation d'incidence Natura 2000.** Il s'agit d'un dispositif exigé par l'article 6 de la DHFF. Il s'agit pour le porteur d'un projet ou d'un plan susceptible d'affecter un site Natura 2000 de produire une « évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site ». Cette évaluation sert de base à l'autorité administrative (représenté par les DDTM) pour autoriser, ou non, le projet. Un projet peut être réalisé en dépit d'une incidence négative pour « raisons impératives d'intérêt public majeur », mais doit alors faire l'objet de mesures compensatoires.
- **La réglementation.** Le comité de pilotage d'un site Natura 2000 peut formuler des propositions de mesures réglementaires dans le périmètre d'un site pouvant aller jusqu'à l'interdiction complète de la pratique de certaines activités (c'est à l'autorité compétente de prendre l'acte réglementaire en tant que tel).

2.2.3 Les habitats concernés

9 habitats marins sont considérés par la typologie Natura 2000 et considérés dans cette étude et plus généralement dans le projet Life Marha (Tableau 1).

Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (Habitat 1110). Il s'agit de bancs de sables médio et infra littoraux submergés de manière permanente dont la profondeur d'eau dépasse rarement 20 mètres sous le zéro hydrographique. Ils peuvent être végétalisés (e.g. *Zostera marina* et *Cymodocea nodosa*) ou non.

Herbiers à Posidonie (*Posidonia oceanica*) (Habitat 1120). Cet habitat est caractéristique de l'étage infralittoral de la mer Méditerranée où la posidonie y est une espèce endémique. Il s'étend jusqu'à 40 m de profondeur selon les zones.

Estuaires (Habitat 1130). Il s'agit de la partie aval d'une vallée fluviale soumise aux marées, à partir du début des eaux saumâtres. Les estuaires fluviaux sont des anses côtières où, contrairement aux "grandes criques et baies peu profondes", l'apport en eau douce est généralement important.

Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (Habitat 1140). Il s'agit des sables et vases des côtes océaniques, des chenaux et des lagunes associées, non submergés durant la marée basse, dépourvus de plantes vasculaires, mais habituellement colonisés par des algues bleues et des diatomées.

Lagunes côtières (Habitat 1150). Il s'agit des étendues d'eau salée côtières, peu profondes, de salinité et de volume d'eau variable, séparées de la mer par une barrière de sable, de galets ou plus rarement par une barrière rocheuse.

Grandes criques et baies peu profondes (Habitat 1160). Il s'agit de grandes échancrures de la côte où, contrairement aux estuaires, l'apport en eau douce est faible.

Récifs (Habitat 1170). Il s'agit des substrats rocheux et concrétions biogéniques sous-marins ou exposés à marée basse, s'élevant du fond marin de la zone sublittorale mais pouvant s'étendre jusqu'à la zone littorale là où la zonation des communautés animales et végétales est ininterrompue.

Grottes marines submergées ou semi-submergées (Habitat 8330). Il s'agit des grottes situées sous la mer ou ouvertes à la mer au moins pendant la marée haute, y compris les grottes partiellement submergées.

Structures sous-marines causées par des émissions de gaz (Habitat 1180). Il s'agit de structures sous-marines formées par l'agrégation de carbonates produits par une oxydation d'origine microbienne d'émissions de gaz (principalement du méthane).

Tableau 1 – Etat de conservation 2018 des habitats d'intérêt communautaire ciblés par le projet Marha, en France métropolitaine
(Source : UMS PatriNat, 2019)

Code	Habitat	Atlantique		Méditerranée	
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine		(=)		(=)
1120	Herbiers à Posidonia (<i>Posidonia oceanica</i>)				(-)
1130	Estuaires		(=)		(-)
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse		(=)		(x)
1150	Lagunes côtières		(x)		(+)
1160	Grandes criques et baies peu profondes		(=)		(=)
1170	Récifs		(=)		(+)
1180	Structures sous-marines causées par des émissions de gaz		(=)		
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées		(=)		(=)

Légende:			
Symbole	Signification	Code	
1	Etat de conservation favorable (pour un paramètre, ou globalement)	FV	
2	Etat de conservation défavorable-inadéquat (pour un paramètre, ou globalement)	U1	
3	Etat de conservation défavorable-mauvais (pour un paramètre, ou globalement)	U2	
4	Etat de conservation inconnu (pour un paramètre, ou globalement)	XX	
(=)	Tendance stable entre les 2 rapportages	=	
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages	-	
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages	+	
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapportages	x	

2.2.4 Les acteurs Natura 2000

La présente évaluation est limitée aux coûts supportés par les acteurs en charge de la mise en œuvre de Natura 2000 en mer qui sont présentés dans cette partie. Cette étude ne tient pas compte du coût pour les acteurs privés (Encadré 2).

a) L'Office Français de la Biodiversité

L'OFB¹² joue un rôle prépondérant dans la gestion des sites Natura 2000 en mer. Le niveau d'implication de l'OFB dans la gestion d'un site peut être de différents niveaux en fonction de l'implication éventuelle d'autres structures gestionnaires :

¹² L'OFB est un établissement public de l'Etat (loi 2019-773 du 24 juillet 2019), il résulte de la fusion au 1^{er} janvier 2020 de l'AFB (Agence Française pour la Biodiversité) et de l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage). L'AFB résultait elle-même de la fusion de l'Onema (Office national de l'eau et des milieux aquatiques), l'Etablissement public des parcs nationaux, L'Agence des AMP (Aires Marines Protégées) et le groupement d'intérêt public ATEN. Sur la période d'étude, le rôle décrit ici a été joué par l'Agence des AMP et par l'AFB, au moment de l'écriture de ce rapport ce rôle a été transféré à l'OFB aussi c'est sous cette domination que ces actions sont traitées.

- L'OFB peut être gestionnaire principal d'un site. C'est le cas principalement des sites exclusivement marins dont l'autorité administrative voudrait assurer la gestion en régie.
- L'OFB peut être gestionnaire associé ou apportant un appui renforcé à un autre opérateur. C'est le cas des sites mixtes pour lesquels il existe un gestionnaire pour la partie terrestre (p.ex. une collectivité), l'OFB est alors gestionnaire de la partie marine. Mais cela peut aussi être le cas de sites exclusivement marins pour lesquels la gestion sera partagée entre l'OFB et une autre structure (p.ex. le CRPMEM).
- L'OFB peut fournir un appui technique pour la gestion de la partie marine.
- L'OFB est l'établissement public auquel sont rattachés tous les PNM, l'établissement est l'opérateur Natura 2000 dans les PNM.

L'OFB fournit aussi un appui technique au niveau global du réseau Natura 2000 en mer à travers les tables rondes, la participation à la rédaction du Cadre d'Action Prioritaire¹³, l'organisation des séminaires Natura 2000, la coordination avec l'Etat, la rédaction de guides techniques (p.ex. Cahier Technique 88), appui au montage de projets (p.ex. FEAMP, Life).

La place essentielle de l'OFB dans la mise en œuvre de la politique Natura 2000 en mer s'explique par la spécificité du milieu marin (milieu dispersif, espèces mobiles, usagers mobiles, etc.), qui permet une gestion efficace et justifie la mutualisation des moyens de l'expertise. L'OFB a aussi un rôle important à jouer dans le cadre de l'articulation des politiques Natura 2000 (DHFF et DO) et de la DCSMM. Il existe notamment une instance de coordination Etat-OFB¹⁴ mise en place par les préfets maritimes.

b) Les services de l'Etat

Les DREAL et DDTM sont chargées d'accompagner les gestionnaires des sites dans l'élaboration et la mise en œuvre du DOCOB. Elles sont notamment en charge d'établir le lien entre les collectivités et l'OFB. Les DREAL assurent la coordination régionale de la démarche Natura 2000 et les DDTM interviennent dans l'élaboration des chartes et dans les missions relatives au dispositif d'évaluation des incidences.

Les DIRM sont impliquées dans la bonne coordination des politiques maritimes, à ce titre elles veillent à la cohérence de la gestion du réseau Natura 2000 à l'échelle des façades maritimes en lien avec l'OFB.

Les DREAL et les DIRM sont aussi impliquées dans le financement de la politique Natura 2000 soit comme service instructeur de certains fonds européens (FEAMP pour les DIRM, FEADER pour les DREAL), soit à travers du financement direct (à travers le programme 113 de la loi de finance pour les DREAL).

¹³ Le Cadre d'Action Prioritaire est un outil de planification stratégique pluriannuel destiné à fournir une vue d'ensemble complète des mesures nécessaires à la mise en œuvre du réseau Natura 2000 à l'échelle de l'UE.

¹⁴ Circulaire du 14 mai 2012 relative à la mise en œuvre du réseau Natura 2000 en mer et à l'articulation entre les directives « habitats-faune-flore » et « oiseaux » et à la directive cadre stratégie pour le milieu marin

c) Les collectivités

Certaines collectivités¹⁵ sont en charge de la gestion des sites Natura 2000, c'est particulièrement le cas des sites initialement terrestres qui ont été étendus en mer et dont le périmètre n'est pas situé dans un PNM (dans ce cas, si la collectivité était le gestionnaire historique il est possible qu'elle ait conservé la gestion du site).

Encadré 2 – Les autres acteurs

La mise en œuvre de la politique Natura 2000 peut aussi induire des dépenses pour les acteurs privés (usagers et leur représentants) et pour les acteurs du monde associatif (notamment lié à la protection de l'environnement).

Une première catégorie de dépenses qu'on peut appeler les **coûts directs**, est liée à la participation de ces acteurs à la gestion des sites Natura 2000. Au minimum cette participation concerne l'implication dans le COPIL des sites Natura 2000 et les groupes de travail associé. Mais dans certains cas cette participation peut s'étendre jusqu'à l'animation des sites, par exemple certains sites sont cogérés par les comités régionaux des pêches (en association avec l'OFB), ils peuvent bénéficier d'une subvention du FEAMP.

Une deuxième catégorie de dépenses qu'on peut appeler les **coûts indirects**, est liée aux actions mises en œuvre par un acteur pour exercer son activité dans une zone Natura 2000. Par exemple, les coûts liés à l'adhésion à la charte ou à l'établissement d'une étude d'incidence.

Les coûts économiques qui sont liés à un éventuel « manque à gagner » pour des acteurs privés du fait de la protection Natura 2000 appelés **coûts d'opportunité** et n'ont pas leur place dans une évaluation des coûts liés à l'atteinte d'un objectif de conservation (voir Levrel et al., 2014 pour plus de détail sur ce point).

2.2.5 Articulation entre Natura 2000 et les autres politiques maritimes

a) Articulation avec la DCSMM

L'objectif des directives DHFF et DO (maintien ou restauration dans un état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt communautaire) est pour ce qui concerne le domaine marin inclus dans l'objectif de la directive DCSMM (maintien du bon état écologique du milieu marin, dont l'une des composantes est la conservation de la biodiversité)¹⁶. L'articulation pour la mise en œuvre de ces directives est donc nécessaire aussi bien au niveau de la cohérence des objectifs que de la mutualisation des moyens mis en œuvre pour les atteindre.

¹⁵ Les collectivités peuvent être organisées en groupement intercommunaux à travers des communautés de communes ou des syndicats.

¹⁶ Cf. 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.

L'articulation entre les directives DHFF et DO et la directive DCSMM est encadrée par la décision de la commission européenne et la circulaire susmentionnée qui précise les points de convergence aux différents niveaux de mises en œuvre de la DCSMM :

- Au niveau de l'évaluation et de la définition du bon état. L'enjeu est de mettre en cohérence les travaux méthodologiques d'évaluation (notamment au niveau de la définition des règles d'évaluation des objectifs au niveau communautaire) et de mobiliser l'expertise de manière coordonnée (notamment afin d'optimiser les sollicitations des différents experts).
- Au niveau de la définition des objectifs environnementaux. Pour éviter des redondances ou des incohérences, les objectifs environnementaux de la DCSMM doivent tenir compte de l'objectif général de la DHFF et de la DO, des objectifs opérationnels définis dans les DOCOB validés et des objectifs généraux de protection des espèces au niveau national. Inversement les objectifs opérationnels des DOCOB devront être compatibles ou rendu compatibles, lors de leur élaboration ou de leur révision, avec les objectifs environnementaux¹⁷.
- Au niveau du programme de surveillance, les enjeux rejoignent ceux de l'évaluation de l'état initial (i.e. cohérence et optimisation).
- Au niveau du programme de mesure, une part importante de l'atteinte du bon état écologique réside dans l'instauration de zones protégées, y compris les zones déjà désignées au titre des directives DO et DHFF. Les mesures relatives à la protection des espèces et des habitats issus des directives DO et DHFF seront, lorsque pertinentes, intégrées au programme de mesure de la DCSMM.

Au niveau opérationnel, cette articulation se matérialise notamment au travers de la constitution, sur chaque façade, d'une instance de coordination « Etat-OFB » qui vise à l'articulation de la gestion des sites Natura 2000 en mer avec les autres AMP de la façade et avec la DCSMM.

b) Natura 2000 et les autres aires marines protégées

En 2015, dans l'ensemble des eaux sous juridiction française, entre 25% et 30% de la surface protégée est couverte par au moins deux AMP¹⁸. Par exemple, quasiment toutes les Réserves naturelles sont incluses dans le périmètre d'une autre AMP. Les PNMs et les Parcs nationaux avec une partie marine abritent tous plusieurs sites Natura 2000 dont ils assurent la gestion. 55% du réseau Natura 2000 comprend les deux désignations (DHFF et DO) (Acteon, 2019).

La superposition des AMP permet d'appliquer des niveaux de contraintes différents en fonction des types d'AMP et de faciliter l'acceptation des zones à contraintes environnementales fortes, mais peut aussi représenter une source de complexité pour les acteurs. Dans la majorité des cas, les instances de gestion restent séparées à l'exception des sites Natura 2000 superposés ou situés majoritairement au sein de PNM ou de PN (Acteon, 2019).

¹⁷ Les objectifs opérationnels des DOCOB en cours d'élaboration devront être établis en cohérence avec les objectifs environnementaux DCSMM de la sous-région marine concernée.

¹⁸ Ce chiffre inclut l'outre-mer mais exclut le Parc naturel de la mer de Corail.

c) Mutualisation des moyens

Ce besoin d'articulation entre les politiques de protection de la biodiversité marine porte non seulement sur la nécessaire cohérence des évaluations et des objectifs mais aussi sur la mutualisation des moyens.

Cette mutualisation des moyens peut être étudiée sous deux angles :

- D'abord, sous un angle de comptabilité analytique. Dans ce cadre il s'agit de se demander à quelle politique associer une action. Cela peut être compliqué quand les objectifs d'une action croisent plusieurs politiques. Plusieurs enveloppes budgétaires peuvent financer des actions attribuables à Natura 2000 (budget de l'état, financements européens, financements locaux, etc.). Ainsi, une des difficultés principales pour ce travail est de parvenir à cerner le périmètre des coûts Natura 2000.
- Ensuite, sous l'angle de l'objectif global des différentes politiques de conservation de l'environnement marin. Si on prend l'exemple de la DCSMM et de la DHFF il s'agit de se demander à quel point atteindre les objectifs de la DCSMM permet d'atteindre les objectifs de la DHFF (et inversement). Il peut y avoir un lien direct, quand les indicateurs sont les mêmes, ou indirect au niveau de l'écosystème.

2.3 Synthèse et conséquence sur les approches retenues pour cette étude

Natura 2000 est une politique intégrée à plusieurs titres. D'abord parce qu'elle vise à mener une action coordonnée entre un ensemble d'acteurs publics et privés (p.ex. CRPMEM) situés à des niveaux (état ou collectivité) ou des échelles différentes (nationale, régionale, site). Ensuite parce qu'elle s'articule avec les autres politiques liées à l'environnement marin (p.ex. DCSMM, DCE). **Il en résulte une multiplicité d'acteurs pour la mettre en œuvre et une multiplicité de guichets pour son financement.**

Cette étude se focalise sur le périmètre exclusif de Natura 2000 pour les habitats marins. Il s'agit alors d'établir un inventaire des actions liées à ce périmètre et de déterminer leur coût. Un des enjeux qui se pose pour l'étude est la définition de ce périmètre, **dans le cadre de ce travail ce périmètre est limité au « levier Natura 2000 », c'est-à-dire aux actions qui n'auraient pas lieu sans l'existence de cet instrument. Dans le cadre de cette analyse, les mesures – et les coûts associés – sont attribuables à la politique Natura 2000 pour les habitats marins quand elles sont mises en œuvre par un gestionnaire de site Natura 2000 (ZSC) ou quand leur financement provient d'une enveloppe budgétaire dédiée à cette politique.**

Pendant au vu de la multiplicité des acteurs, du chevauchement des politiques de protection de l'environnement marin et de la difficulté d'accéder aux données il est possible d'adopter une approche complémentaire basée sur une analyse plus globale des politiques de protection de l'environnement marin. Dans le cadre de la DCSMM, une analyse économique et sociale (AES) est mise en œuvre tous les 6 ans, elle inclut notamment une **évaluation du coût de la dégradation du milieu marin** dont l'objectif est similaire au notre : évaluer le coût des actions mises en œuvre pour lutter contre la dégradation du milieu marin. L'idée de cette approche est donc de partir des résultats de l'évaluation de la DCSMM pour déterminer la part jouée par Natura 2000 pour les habitats marins.

Si l'approche « **levier Natura 2000** » est focalisée sur le périmètre de la question posée, l'approche « **coûts de la dégradation** » est une approche complémentaire qui permettra une deuxième estimation et qui permettra aussi de situer les dépenses Natura 2000 pour les habitats marins dans l'ensemble des actions mises en œuvre pour la protection de l'environnement marin en France métropolitaine (Figure 4). Ces deux approches sont détaillées dans la partie II.

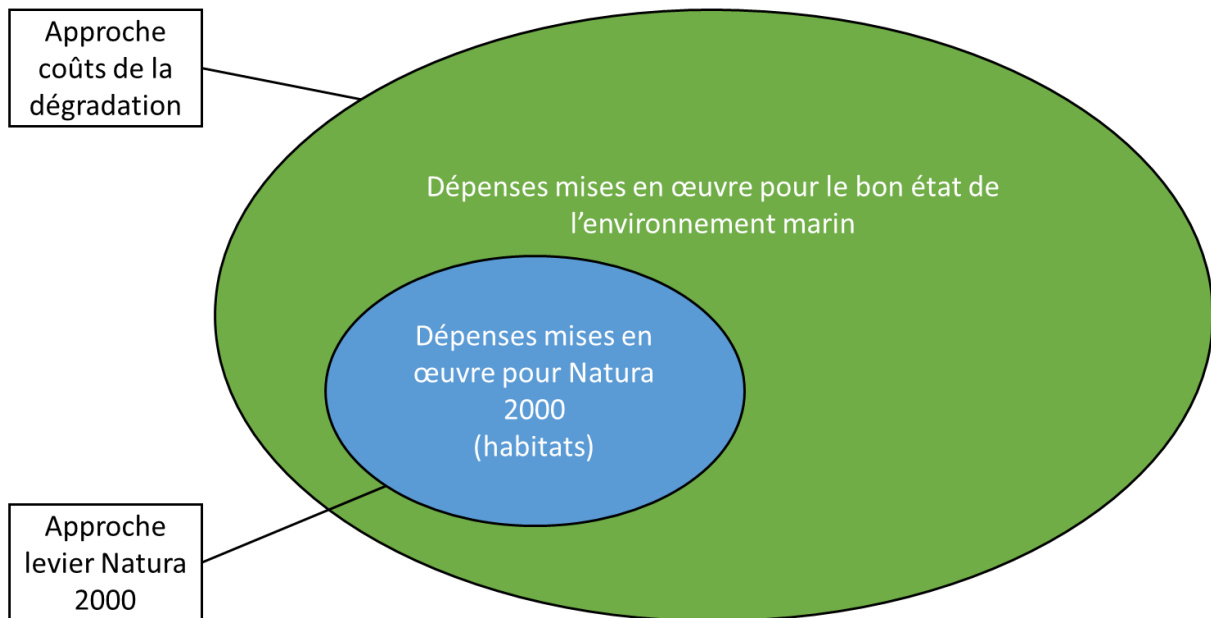


Figure 4 – Périmètre des différentes des approches d'évaluation mises en œuvre dans ce rapport

II

MATERIEL ET METHODE

3 Méthode d'évaluation

Cette partie présente les différentes démarches d'évaluation mises en œuvre dans ce travail.

3.1 Approche « Levier Natura 2000 »

Dans le cadre de l'approche « Levier Natura 2000 », les mesures – et les coûts associés – sont associées à la politique Natura 2000 pour les habitats marins quand elles sont mises en œuvre par un gestionnaire de site Natura 2000 (ZSC) ou quand leur financement provient d'une enveloppe budgétaire dédiée à cette politique. Ainsi dans cette approche on s'intéressera aux financements dédiés à Natura 2000 pour les habitats et à l'évaluation du coût des mesures mises en œuvre dans ce cadre.

Etudier le financement et le coût des actions d'une même politique expose à un risque de double comptage. En effet, pour toute opération (flux) on peut définir une ressource et un emploi. La ressource est un moyen permettant de réaliser une opération (l'origine du flux) alors que l'emploi est la manière dont utilisée une ressource (la destination du flux).

Les deux perspectives « **Emplois** » et « **Ressources** » constituent donc les deux faces d'une même pièce. Dans le cadre de notre étude on devrait obtenir le même résultat en évaluant 'les ressources disponibles pour la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins' et 'le coût des actions mises en œuvre dans les cadre de Natura 2000 pour les habitats marins'.

Le périmètre de l'étude est restreint aux coûts portant sur le périmètre « habitat » de la DHFF en mer. Or la composante habitat est incluse dans la DHFF au même titre que les espèces. Ainsi, l'identification spécifique des coûts pour les habitats est particulièrement difficile notamment pour les actions transversales liées à la gestion des ZSC comme l'élaboration des DOCOB, l'animation du site ou les actions de support. Pour les coûts dont la part habitat ne peut pas être isolée de la part espèce, deux options d'estimation sont mises en œuvre. La première consiste à considérer que ces coûts sont indépendants de la composante visée et qu'ils doivent être retenus intégralement (hypothèse haute). La deuxième consiste à répartir ces coûts au pro rata de l'importance relative de chaque composante dans la DHFF¹⁹ (hypothèse basse).

3.1.1 Evaluation en termes de ressources

Une évaluation en termes de **ressources** consiste à identifier les enveloppes budgétaires qui financent la mise en œuvre de la politique Natura 2000 pour les habitats marins. Ainsi on peut déterminer quels sont les montants dépensés. Le désavantage de cette approche est qu'il est difficile de toujours identifier la manière dont ces budgets sont dépensés (quel type de mesure ? quel site ?). De plus, il faut que les enveloppes budgétaires soient bien associées à la politique en question, or ce n'est pas le cas dans le cadre de Natura 2000 pour les habitats marins. En effet, Natura 2000 étant une politique intégrée, les actions peuvent être financées auprès d'enveloppes variées.

L'évaluation de coûts Natura 2000 pour les habitats marins en termes de ressources a consisté à contacter les structures en charge de la mise en œuvre et du pilotage de la politique Natura 2000 en

¹⁹ Le calcul de cette clé de répartition est présenté en Annexe 19

mer, c'est-à-dire l'OFB et ses délégations de façades maritimes ainsi que les services de l'état (ministères – MAA (DPMA) et MTES (DEB) et services déconcentrés). L'objectif de ces entretiens était de comprendre comment la mise en œuvre de Natura 2000 était déclinée et de récupérer auprès de ces structures des données globales sur les coûts du réseau à travers les financements mobilisés²⁰.

La mise en œuvre de cette approche consiste donc à identifier les fonds qui permette de financer Natura 2000 pour les habitats marins et à en déterminer le montant. Comme il n'existe pas de système de bancarisation des données qui soit spécifique à Natura 2000, des estimations ont dues être réalisées, elles sont détaillées pour chaque fond identifié. De plus étant donné l'hétérogénéité des données, l'étude se concentre sur l'année 2018 pour cette approche.

3.1.2 Evaluation en termes d'emplois

Une évaluation en termes **d'emplois** consiste à réaliser un inventaire des actions qui sont mises en œuvre dans le cadre de Natura 2000 pour les habitats marins et à déterminer leur coût. Les actions identifiées peuvent être de deux natures :

1. L'action des services de support : il s'agit de l'implication des services de support qui sont en charge du pilotage de la politique Natura 2000 à l'échelle nationale ou locale (p.ex. l'action des services de l'état ou de l'OFB).
2. L'action des gestionnaires de site : il s'agit de l'action des gestionnaires de site sur le terrain. On inclut ici la rédaction des DOCOB et les mesures mises en œuvre sur les sites en animation (comme défini en 3.2). Le désavantage de cette méthode est qu'en absence d'une base de données qui répertorie les mesures et leurs coûts, les données sont difficiles à obtenir. Aussi l'évaluation des mesures a fait l'objet d'entretiens avec des gestionnaires.

a) Evaluation de l'action des services de support

L'évaluation de l'action des services de support a été menée en parallèle de l'évaluation en termes de ressources. Les différents acteurs impliqués dans Natura 2000 en mer, qui ont été contactés, ont été questionnés sur les différentes actions qu'ils mènent pour sa mise en œuvre. Ces actions ont été évaluées en nombre d'ETP que l'on transforme dans un deuxième temps en coût suivant une convention présentée en Annexe 3.

b) Evaluation de l'action des gestionnaires

L'évaluation de l'action des gestionnaires de site a consisté en une enquête réalisée auprès de ces derniers afin de récolter les données comptables des différentes actions à l'échelle du site, ainsi que celle de la structure animatrice.

Enquêter l'ensemble des gestionnaires des 163 sites n'était pas compatible avec la contrainte de temps du projet et les moyens à disposition, ainsi, un échantillonnage des sites à enquêter a été réalisé. Cet échantillonnage a été réalisé de manière aléatoire sur la base de différents critères : existence d'un DOCOB (oui/non), régions administratives, nature du gestionnaire (OFB/collectivité/Syndicat mixte/association/comité des pêches...), inclusion dans un PNM, chevauchement avec d'autres

²⁰ La liste des entretiens est disponible en Annexe 2.

dispositifs de gestion (Parc Naturel Régional/Réserve Naturelle Nationale), habitats N2000 présents sur le site. Ainsi, sur les 163 sites existants, 35 ont été sélectionnés pour l'enquête à mener (Annexe 4).

La seconde étape a été de construire le questionnaire à destination des gestionnaires de ces sites (Annexe 5). Ce questionnaire contient des rubriques relatives : à la structure animatrice du site (statut, budget, temps dédié à N2000...), au gestionnaire du site (temps dédiés à la gestion du site, nature des tâches effectuées, perceptions de la gestion du site et de son efficacité...), à l'élaboration du DOCOB (durée et coûts d'élaboration en termes d'ETP, de fonctionnement et d'investissement), aux mesures du DOCOB mises en œuvre (nature de la mesure, ETP dédiés, coûts de fonctionnement et d'investissement, financement, maître d'œuvre, montage de la mesure, acceptabilité...).

Les entretiens auprès des gestionnaires de sites ont été réalisés entre juin et décembre 2019. Afin de fixer un créneau horaire pour l'entretien, l'ensemble des gestionnaires de sites a été contacté par mail et des relances par téléphone ont été effectuées lorsque cela était nécessaire. Les entretiens en présentiels se sont concentrés sur des gestionnaires de sites à proximité de Brest (Parc naturel régional d'Armorique et Parc naturel marin d'Iroise (PNMI) et sur les gestionnaires disponibles lors de déplacements dans le cadre du projet MarHa (Parc marin de la Côte Bleue ; la Maison de l'Estuaire ; le Syndicat Mixte du Littoral Normand) ; des entretiens téléphoniques ont été réalisés auprès des gestionnaires de sites plus éloignés. Les échanges se sont très souvent poursuivis par mails avec l'envoi de différents documents et données permettant d'approfondir les discussions initiées lors des entretiens en présentiels. Un temps important a été dédié à la mise en forme et l'organisation des données collectées.

Au total, 22 sites N2000 sur les 35 sélectionnés ont pu être enquêtés (Tableau 2). A noter que certains gestionnaires des sites initialement sélectionnés n'ont pas pu, ou pas souhaité²¹, participer à l'enquête. En revanche, à ces 22 sites, s'ajoutent 11 autres sites qui ne faisaient pas partie de notre échantillon ciblé mais pour lesquels des données ont également été obtenues. Ceci s'explique par un effet d'opportunité : les gestionnaires de site ont fourni des données pour l'ensemble des sites compris dans un même dispositif de gestion (PNM, PNR...). Sur ces 33 sites, 28 sites ont servi aux analyses qui vont être présentées dans ce document²².

²¹ Plus rare et généralement lié à une absence de temps « officiel » à consacrer à ce genre d'exercice.

²² Le format des données récoltées et/ou l'absence de mesures en mer expliquent le fait que 5 sites n'ont pas pu servir à l'analyse.

Tableau 2 – Etat de la collecte des données sur les sites interrogés
(« x » donnée obtenue ; « o » donnée manquante ; « l » donnée inexistante)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Élaboration DOCOB	Qualité des données	Enquête réalisée	Intégration des données dans l'analyse	
FR2300121_Estuaire de la Seine	O	O	X	X	X	X	X	X	A	Oui	Oui	
FR2502020_Baie de Seine Occidentale	l	l	l	l	l	l	l	l		Oui	Non	
FR2502021_Baie de Seine Orientale	l	l	l	l	l	l	l	x	B	Oui	Oui	
FR2500079_Chausey										Oui	Non	
FR2500090_Marais arrière-littoraux du Bessin	l	l	l	l	l	l	l	l		Oui	Non	
FR3100474_Dunes de la plaine maritime flamande										Non		
FR3100477_Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert,...	l	l	l	l	l	l	l	l		Oui	Non	
FR3102003_Récifs Gris-Nez Blanc-Nez	l	l	l	l	l	l	l	x	B	Oui	Oui	
FR5200627_Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic et Dunes de Pen Br	X	X	X	X	X	X	X	O	B	Oui	Oui	
FR5202011_Estuaire de la Loire Nord										Non		
FR5202012_Estuaire de la Loire Sud - Baie de Bougneud										Non		
FR5200621_Estuaire de la Loire	l	l	l	l	l	l	l	l		Oui	Non	
FR5300009_Côte de Granit Rose-Sept Îles										Non		
FR5300020_Cap Sizun										Non		
FR5300029_Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys										Non		
FR5300046_Rade de Brest, estuaire de l'Aulne	x	x	x	x	x	x	x	O	A	Oui	Oui	
FR7200813_Côte basque rocheuse et extension au large					O	x	x	(x)	B	Oui	Oui	
FR9101411_Herbiers de l'étang de Thau	X	X	X	X	X	X	X	X	A	Oui	Oui	
FR9101413_Posidonies de la côte palavassienne		x	x	x	x	x	x	x	A	Oui	Oui	
FR9101414_Posidonies du cap d'Agde	O	O	O	O	O	O	O	O		Non		
FR9102017_Récifs du banc de l'Ichtyos et du canyon de Sète										Non		
PNR Camargue	FR9301592_Camargue	x	x	x	x	x	x	x	A	Oui	Oui	
	FR9301592_Camargue (voilet marin)	l	l	l	l			x	A	Oui	Oui	
	FR9102014_Bancs sableux de l'Espiguette					x	x	x	A	Oui	Oui	
FR9301602_Calanques et Îles marseillaises - Cap Canaille										Non		
FR9301624_Corniche Varoise	X	X	(X)	X	X	X	X	X	A	Oui	Oui	
FR9301999_Côte Bleue Marine									A	Oui	Oui	
FR9400571_Étang de Biguglia				O	O	O	O	O		Non		
FR9400574_Porto_Scandola_Revellata_Calvi_Calanques de Piana								O		Non		
FR9400590_Tre Padule de Suartone, Rondinara					O	O	O	O		Non		
FR9402017_Golfe d'Ajaccio								x	B	Oui	Oui	
PNM EMPO	FR2200346_Estuaire et Littoral Picards					?	?	x	l	A	Oui	Oui
	FR3102005_Baie de Canche et couloir des trois estuaires					?	?	x	l	A	Oui	Oui
PNM I	FR5302007_Chaussée de Sein	x	x	x	x	x	x	x	l	A	Oui	Oui
	FR5300018_Ouessant-Molène	x	x	x	x	x	x	x	l	A	Oui	Oui
	FR5302006_Côtes de Crozon	x	x	x	x	x	x	x	l	A	Oui	Oui
PNM EGMP	FR7200677_Estuaire de la Gionde	l	l	l	l	l	X	X	X	A	Oui	Oui
	FR5400469_Pertuis Charentais	l	l	l	l	l	X	X	X	A	Oui	Oui
	FR7200811_Panache de la Gironde et plateau rocheux de Cor	l	l	l	l	l	X	X	X	A	Oui	Oui
	FR5400424_Ile de ré : Fiers d'Ars	l	l	l	l	l	X	X	X	A	Oui	Oui
FR5200659 et FR5400446_Marais Poitevin										Non		
PNM BA	FR7200679_Bassin d'Arcachon et Cap Ferret	l	l	l	l	l	X	X	X	C	Oui	Oui
PNM GL	FR9101482_Posidonies de la côte des Albères	l	l	l	l	O	O	x	l	A	Oui	Oui
	FR9102013_Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien	l	l	l	l	O	O	x	l	A	Oui	Oui
	FR9102012_Prolongement en mer des cap et étang de Leucat	l	l	l	l	O	O	x	l	A	Oui	Oui
	FR9101493_Embouchure du Tech et grau de la Massane	l	l	l	l	O	O	x	l	A	Oui	Oui
FR9112034_Cap Béar - Cap Cerbère	l	l	l	l	O	O	x	l	A	Oui	Oui	
PNM CCA	FR9400570_Agriates	l	l	l	l					Non		

La spécificité des PNM (Cf. Encadré 1) implique de les considérer séparément des autres sites puisque ces derniers ont un plan de gestion valant DOCOB. Parce que le cadre de gestion et les moyens alloués pour le mettre en œuvre dépassent le cadre de Natura 2000, les données recueillies ne sont pas totalement comparables aux données des autres sites. Les modalités de calcul de ce qui relève de Natura 2000 dans les PNM font l'objet d'une logique différente, propres aux gestionnaires de PNM, qui sera présentée dans la partie III. Cette situation concerne 15 sites (appelés « sites PNM ») qui seront distingués des 13 « sites hors PNM » qui seront également analysés.

3.2 Approche « Coût de la dégradation »

Chaque nouveau cycle de la DCSMM commence par la réalisation d'un état initial qui inclut notamment une analyse économique et sociale (AES). Cette analyse repose sur deux volets, un volet « utilisation de nos eaux » et un volet « **coût de la dégradation** ». Le premier volet vise à montrer l'importance de l'environnement marin pour l'économie française et pose notamment la question de la dépendance de l'économie maritime au bon état écologique. Le deuxième volet est basé sur une analyse des coûts

de maintien du bon état écologique (Levrel et al., 2012) et illustre ce que coûte un environnement marin en mauvais état à la société. Cette analyse repose sur l'évaluation de l'ensemble des dépenses qui peuvent permettre de contribuer à l'atteinte du bon état écologique. L'évaluation du coût de la dégradation dans le cadre de la DCSMM a été menée sur la période 2007-2012 (cycle 1) et sur la période 2012-2017 (cycle 2).

L'évaluation du coût de la dégradation de l'environnement marin pour l'AES de la DCSMM identifie 9 types de dépenses (Tableau 3) qui correspondent aux différents descripteurs du bon état écologique. L'ensemble des dépenses sont évaluées quel que soit le cadre de leur mise en œuvre (DCSMM, DCE ou autre).

Tableau 3 – Correspondance entre la typologie des coûts de la dégradation et les descripteurs du BEE dans le cadre de l'évaluation initiale de la DCSMM

Postes de dépenses	Descripteurs du BEE (DCSMM)
Coûts de maintien de la biodiversité et de l'intégrité des fonds marins	D1 : Biodiversité conservée D4 : Éléments du réseau trophique abondants et diversifiés D3 : Stocks des espèces exploitées en bonne santé D6 : Intégrité des fonds marins préservée
Coûts de dégradation des ressources exploitées	D3 : Stocks des espèces exploitées en bonne santé
Coûts liés aux questions sanitaires	D9 : Contaminants dans les produits consommés sans impact sanitaire
Coûts liés à l'eutrophisation	D5 : Eutrophisation réduite
Coûts liés aux micropolluants	D8 : Contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes
Coûts liés aux déchets marins	D10 : Déchets marins ne provoquant pas de dommages
Coûts liés à l'introduction d'énergie dans le milieu et les modifications du régime hydrologique	D7 : Conditions hydrographiques non modifiées D11 : Introduction d'énergie non nuisible
Coûts liés aux marées noires et aux rejets illicites d'hydrocarbures	D8 : Contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes
Coûts liés aux espèces non indigènes	D2 : Espèces non indigènes contenues

Les actions et les coûts recensés dans l'AES dépassent le cadre des habitats marins. Néanmoins, les politiques de protection de l'environnement marin sont intégrées et leurs limites ne sont pas toujours claires. Ainsi, des actions financées au titre de la DCSMM peuvent contribuer à l'atteinte des objectifs de la DHFF. De plus, les habitats marins étant directement ou indirectement connectés avec les différents compartiments de l'environnement marin, des actions mises en œuvre pour les autres compartiments participent au moins indirectement à la conservation des habitats. **L'objectif de cette approche est donc d'interroger la place de Natura 2000 en mer par rapport à l'atteinte du bon état écologique et plus largement à la protection de l'environnement marin.**

Afin d'avoir une meilleure idée de cette articulation, cette étude applique la méthode de l'évaluation du coût de la dégradation de l'AES de la DCSMM sur deux études de cas (les sites Natura 2000

Chausey²³ et le site Natura 2000 Rade de Brest). Sur ces sites, l'ensemble des actions qui sont mises en œuvre pour tous les descripteurs du bon état écologique ont été évaluées. Il s'agit d'un exercice très fastidieux car il consiste à contacter l'ensemble des acteurs et des structures qui interviennent sur la zone donnée.

3.3 Synthèse des approches mises en œuvre

Au final, ce rapport présente les résultats de trois évaluations qui ont été menées en parallèle dans l'optique d'améliorer les chances d'obtenir une idée la plus précise possible du coût de la politique Natura 2000 pour les habitats marins (Tableau 4).

Tableau 4 – Synthèse des approches d'évaluation mises en œuvre dans le rapport

Approche levier Natura 2000	Evaluation en termes de ressources	(1) On évalue les enveloppes qui permettent le financement des actions Natura 2000 pour les habitats marins
	Evaluation en termes d'emplois	(2) On évalue le coûts des actions qui sont mises en œuvre dans le cadre de Natura 2000 pour les habitats marins
Approche coût de la dégradation		(3) On évalue la place des dépenses Natura 2000 pour les habitats marins dans le périmètre plus large du coût de la protection de l'environnement marin

4 Définitions

4.1 Typologie de coûts

Le concept de coût peut couvrir différentes réalités et s'inscrire dans différents cadres analytiques, aussi il est nécessaire de définir précisément les termes qui seront employés dans ce rapport.

Une étude sur le coût de la mise en œuvre de la politique Natura 2000 en mer. Il s'agira donc d'évaluer les dépenses réelles qui vont être supportées par les acteurs en charge de l'atteinte et du maintien de l'état de conservation favorable des habitats marins.

Un cadre d'analyse en comptabilité analytique. Il n'existe pas de cadre universel pour définir une typologie de la nature des coûts, aussi la typologie retenue permet de rester simple et de rendre compte de réalités importantes. Ainsi des coûts de trois natures différentes sont distingués :

- Coûts d'investissement : Il s'agit des dépenses liées à l'acquisition d'équipements de long-terme (montant supérieur à 500€, durée de vie supérieure à 1 an).
- Coûts de fonctionnement (hors masse salariale) : Ces coûts désignent l'ensemble des dépenses qui sont liées au fonctionnement d'une organisation (p.ex. loyers, dépenses d'entretiens et de fournitures).

²³ Le travail portant sur le site Natura 2000 Chausey a été mené en 2018 dans le cadre d'un stage de Master 2 (Huber 2018), afin d'alléger le rapport, ne sont repris ici que les principaux résultats.

- Masse salariale : il s'agit de répertorier ici le coût lié au versement du salaire et au paiement des cotisations sociales.

Il est intéressant de séparer les dépenses de fonctionnement et les dépenses d'investissement car elles recouvrent des réalités différentes. Les investissements sont des dépenses ponctuelles dont la durée de vie s'étale sur plusieurs années²⁴. Les dépenses de fonctionnement sont plutôt des dépenses récurrentes qui alimentent l'activité de l'organisation et notamment l'exploitation des investissements. Les dépenses de fonctionnement peuvent inclure les dépenses liées au salaire, cependant cette étude les étudie séparément. Cette séparation reflète la différence entre « faire » (masse salariale) et « faire faire » (avoir recours à un prestataire et donc à une dépense de fonctionnement). De plus, la question des emplois est importante dans le cadre des tensions budgétaires qui concernent les acteurs publics, par exemple, l'OFB est soumis à un plafond d'emploi qui impacte le temps agent disponible pour la gestion des sites Natura 2000 sous sa responsabilité²⁵.

Différents cadres d'analyses pour agréger les coûts. On peut aussi définir d'autres cadres pour analyser le coût de la politique Natura 2000 en mer qui vont être liés à la finalité des actions associées aux dépenses. On peut alors s'appuyer sur différentes typologies qui sont précisées ci-après.

4.2 Typologie des mesures mises en œuvre

La première typologie qui sera utilisée pour agréger les coûts repose sur une typologie des mesures mises en œuvre dans les sites.

Ce travail utilise la typologie des mesures construite par l'OFB dans le cadre d'un travail d'inventaire des mesures à l'échelle des trois délégations de façade maritime. Il s'agit d'une typologie opérationnelle qui classe les mesures suivant leurs modalités de mise en œuvre. Cette typologie a plusieurs niveaux²⁶ : c'est le niveau le plus agrégé qui est le plus adapté aux données recueillies. Elle distingue cinq types de mesures :

- **Articulation des démarches** : il s'agit des mesures liées à l'articulation de la démarche Natura 2000 avec les autres politiques (p.ex. DCSMM, politiques de gestion de l'eau, contrôle des services de police) et avec les autres acteurs du territoire (p.ex. partenariats, concertation).
- **Etudes et suivis** : il s'agit de toutes les mesures visant l'acquisition de connaissance et le suivi des espèces, des usages (p.ex. les Analyses risques pêche) et de leur interaction.
- **Gestion des activités** : cette catégorie inclut les mesures destinées à éviter les comportements impactant par la promotion des bonnes pratiques (p.ex. développement de nouvelles techniques ou labellisation), par des actions sur le terrain (p.ex. mise en place de mouillages écologiques) ou par des actions réglementaires (p.ex. mise en place de zones de protection forte, contrôle).

²⁴ Sur le plan comptable les investissements sont sujets à amortissement, c'est-à-dire qu'on peut étaler ces dépenses sur plusieurs exercices. Cet étalement traduit la nécessité de « mettre de côté » un montant chaque année pour pouvoir renouveler l'investissement à la fin de sa durée de vie.

²⁵ Le Cadre d'action prioritaire de 2013 prévoit ainsi 0,15 ETP pour l'animation d'un site Natura 2000.

²⁶ La typologie complète est disponible en Annexe 1.

- **Gestion des habitats** : il s'agit des actions liées à l'intervention directe sur le milieu pour en améliorer l'état de conservation (p.ex. restauration écologique ou éradication des espèces envahissantes).
- **Communication, sensibilisation et formation** : cette catégorie regroupe les mesures liées à la sensibilisation et la formation des usagers (p.ex. les pêcheurs récréatifs) et du grand public.

4.3 Coûts de transaction

Les coûts de transaction désignent les dépenses qui sont liées au fonctionnement du système économique (planification, adaptation, contrôle). Les coûts de transaction viennent compléter les coûts de production pour évaluer le coût total lié à une action. Transposée aux actions Natura 2000, une définition simple serait d'associer aux coûts de transaction l'ensemble des dépenses qui sont mises en œuvre pour la préparation des actions de gestion. Dans cette perspective, tous les coûts des actions liées à l'élaboration des DOCOB sont des coûts de transaction²⁷, cette répartition est plus complexe quand il s'agit des coûts des actions pour la phase d'animation.

Lors de nos discussions avec les différentes catégories d'acteurs (gestionnaires ou services supports de l'OFB ou d'autres structures), le terme « d'actions concrètes » est souvent revenu comme un moyen de désigner ce qui n'est pas de la concertation ou du suivi. Suivant cette vision, les coûts liés à ces actions concrètes semblent s'opposer aux coûts de transaction. On pourrait donc établir un parallèle entre la typologie de l'OFB et un raisonnement en termes de coûts de transaction (Tableau 5). Il se pose la question des actions de sensibilisation et de communication. D'un certain point de vue, ces dernières permettent d'influencer le comportement des usagers vers des pratiques plus respectueuses des habitats marins en ce sens elles agissent « concrètement » pour l'objectif visé par Natura 2000. Par ailleurs, ces actions agissent aussi comme des instruments qui permettent de préparer les acteurs à des mesures de gestion plus concrètes.

Tableau 5 – Correspondance entre types de mesures et coûts de transaction

Type d'actions et de mesures		Typologie des coûts de transaction
Action des services de support		Coûts de transaction
Elaboration des DOCOB		
Mesures de gestion	Articulation des démarches	
	Etudes et suivi	
	Sensibilisation/communication	
		Sensibilisation
Gestion des activités		Coûts de production
Gestion des habitats		

Ce découpage n'est néanmoins pas le seul qu'on pourrait adopter pour étudier la question des coûts de transaction. En effet une mesure concrète (comme la gestion d'une activité) inclut des dépenses qui sont liées à la préparation de l'action (comme la rédaction d'un appel d'offre ou la concertation avec les acteurs) et qui sont des coûts de transaction. Dans son travail de thèse sur les mesures de

²⁷ On pourrait aussi inclure les coûts liés à l'identification des sites qui sont hors du périmètre de l'étude.

gestion dans le cadre de Natura 2000 (terrestre et marin), Michel Duhalde (2016) propose d'adopter une vision séquentielle des coûts dans la mise en œuvre des actions des DOCOBs :

1. **D'abord des coûts de transaction** : développement de la connaissance sur les milieux, identification et concertation avec les usagers impactant, analyse de terrain et préparation d'une opération, réflexion et montage administratif du dossier, suivi ;
2. **Ensuite des coûts de production** : temps de travail investi, coût en carburant, usure éventuelle du capital utilisé, coût des équipements installés.

La mesure des coûts de transaction est donc une question qui inclut une forte dimension subjective, qui n'est généralement pas traitée à travers une approche comptable mais plutôt à travers une approche organisationnelle ou institutionnelle (dans le sens où ces coûts sont liés au fonctionnement du système économique défini par des organisations et des institutions). Néanmoins, ce rapport propose quelques éléments pour éclairer cette question.

III RESULTATS

5 Evaluation en termes de ressources du levier Natura 2000

Dans le cadre de l'approche « Levier Natura 2000 », les mesures – et les coûts associés – sont attribuables à la politique Natura 2000 pour les habitats marins quand elles sont mises en œuvre par un gestionnaire de site Natura 2000 (ZSC) ou quand leur financement provient d'une enveloppe budgétaire dédiée à cette politique.

Evaluer le coût de la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins en termes de ressources revient à évaluer les enveloppes budgétaires qui sont prévues pour son financement. L'organisation de mise en œuvre de la Natura 2000 a une dimension régionale forte (DREAL et DIRM). La Figure 5 présente la diversité des configurations pour la mise en œuvre de la politique Natura 2000 en mer selon un découpage par région. On peut voir que les configurations sont très variées ce qui est reflété par la teneur de nos échanges avec les services interrogés et qui se répercute sur la nature des financements mobilisés.

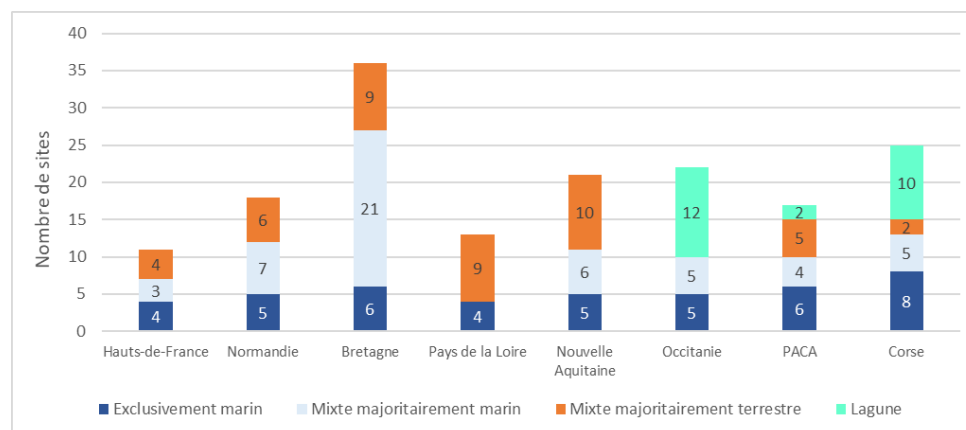


Figure 5 – Catégories de sites par région

Le Tableau 6 présente la diversité des financements mobilisés suivant les régions mis en relation avec le nombre de sites (informations utilisées pour réaliser les estimations dans cette partie).

Tableau 6 – Diversité des financements mobilisés pour Natura 2000 par région
(Source : entretiens et OFB)

Façade	Région	Nombre de ZSC	Nombre de sites mixtes	Nombre de sites hors PNM	FEAMP	FEADER	FEDER	Contrats marins
Manche-Est Mer du Nord	Hauts de France	11	7	5	X	X		
	Normandie	18	13	18	X	X		
Nord-Atlantique Manche-Ouest	Bretagne	36	30	29	X	X		X
	Pays de la Loire	13	9	11	X		X	X
Sud-Atlantique	Nouvelle Aquitaine	21	16	7	X	X		
Méditerranée	Occitanie	22	17	18	X			X
	PACA	17	11	17	X	X		X
	Corse	25	17	22		X		

Quatre groupes de financements ont été identifiés dans ce travail et sont présentés ci-après : le budget de l'Etat, les fonds européens, les collectivités et les établissements publics notamment l'OFB et les agences de l'eau.

5.1 Budget de l'Etat

En France, le budget de l'état est organisé par la Loi Organique relative aux Lois de Finance (LOLF). La LOLF répartit le budget de l'état suivant les différentes missions, programmes et actions de l'Etat. La mission correspond aux grandes politiques de l'Etat (c'est à ce niveau qu'intervient le vote du Parlement). Chaque mission est ensuite divisée en programme. Le programme constitue une enveloppe limitative de crédits, il relève d'un seul ministère et regroupe un ensemble cohérent d'actions. Chaque programme est confié à un responsable qui peut modifier la répartition des crédits par action et par nature au sein du programme²⁸ (principe de fongibilité). En 2018, le budget de l'état était réparti en 32 missions et 124 programmes.

Le financement des actions liées à Natura 2000 est assuré par le programme 113 intitulé « Paysages, eau et biodiversité » au sein de la mission « Ecologie, développement durable et énergie ». Le programme 113 comprend trois actions²⁹ :

- Action n°1 « Sites, paysages, publicité » dont les crédits visent à financer la politique des paysages, la politique des sites et le classement au Patrimoine mondial.
- Action n°2 « Logistique, formation et contentieux » dont les crédits sont consacrés aux dépenses de fonctionnement courant du programme, comme les dépenses de formation, de communication, ou encore de déplacement, ainsi que les frais de contentieux.
- Action n°7 « Gestion des milieux et biodiversité » qui regroupe six sous actions : espaces et milieux marins, politique de l'eau, Trame verte et bleue et autres espaces protégés, **Natura 2000**, connaissance et préservation de la biodiversité hors espaces et milieux marins et opérateurs.
- Action n°8 « Fonds d'investissement pour la biodiversité et la restauration écologique », ce fond a été créé en 2012 pour apporter un concours financier aux projets et programmes favorisant la protection de la biodiversité, la préservation et la remise en état des continuités écologiques³⁰.

Le programme 113 ne finance pas directement de dépenses de personnel dans les services de l'Etat. Pour le ministère en charge de l'environnement, ces dépenses sont financées par le programme 217 intitulé « Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, du développement et de de la mobilité

²⁸ Les crédits ne peuvent pas être transféré d'un programme à un autre. Aussi, si la répartition des crédits peut changer entre les différentes actions d'un programme, il n'est pas possible d'accroître les crédits de personnel en utilisant des crédits prévus pour d'autres natures de dépenses.

²⁹ Cette répartition a été adoptée à partir de 2013, en 2012 le programme été intitulé « Urbanisme, paysages, eau et biodiversité » et était divisé en 4 actions : (1) Urbanisme, aménagement et sites – planification ; (2) Appui technique ; (3) Gestion des milieux et biodiversité et (4) Fonds d'investissement pour la biodiversité et la restauration écologique.

³⁰ Mis en place par le décret n° 2012-228, partiellement abrogé en 2014, il disparaît du programme 113 en 2015.

durables » et son action 13 (« Personnels œuvrant pour les politiques du programme "Paysages, eau et biodiversité »).

Le Tableau 7 présente les montants dépensés sur le programme 113 entre 2013 et 2018 et sur l'action 13 du programme 217 (qui finance les dépenses de personnels impliqués sur le BOP 113). On observe une diminution 47,1% du montant total du programme 113 en 2018 par rapport à 2017. Cette diminution traduit une évolution du périmètre du programme 113 puisque la quasi-totalité des subventions pour charge de services public versées jusqu'alors à l'ONCFS, à l'AFB et aux Parcs Nationaux sont maintenant directement financées par les agences de l'eau. Cette subvention s'élève à 136,2 millions d'euros en 2018. En réalité, si on retire aux crédits 2017 le montant de ces subventions on observe une hausse des moyens alloués au programme 113 de 2,68%. On peut voir que les budgets ont plutôt augmenté sur la période d'étude.

Tableau 7 – Montants dépensés sur les différentes actions du budget de l'Etat
(Source : projet de loi de règlement du budget d'approbation des comptes – Crédits de Paiements réellement consommés)

		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Programme 113	Action n°1	4 594 588	5 352 447	5 578 596	5 005 392	4 680 630	5 131 290
	Action n°2	6 667 327	3 018 988	6 897 631	5 963 622	6 084 230	5 238 992
	Action n°7	230 710 212	232 564 725	244 073 234	231 772 724	255 277 198	140 464 051
	Action n°8	2 663 685	1 593 936				
	Total	244 635 812	242 530 096	256 549 461	242 741 738	266 042 058	150 834 333
Programme 217	Action n°13	201 349 827	206 351 859	213 640 932	239 965 184	259 822 360	285 533 522

L'action n°7 de gestion des milieux et biodiversité participe au financement de la politique Natura 2000 terrestre et marin à travers des dépenses de fonctionnement (5,69 millions d'euros en 2018) et des dépenses d'intervention³¹ (20,16 millions d'euros en 2018). Il faut ajouter à ces budgets, les montants liés aux dépenses de personnels de l'Etat (au ministère et dans les services déconcentrés) qui sont financés par le programme 217 (cette sous partie).

Comme il n'existe pas de rapportage dédié à Natura 2000 en mer au niveau des programmes 113 et 217, il est nécessaire d'entrer dans le détail de ces financements :

- Les contrats marins (cette sous partie) ;
- La masse salariale du personnel de l'Etat ;
- Le financement de la contrepartie nationale pour les financements européens (FEAMP, FEADER, FEDER, Life), intégré à l'évaluation de ces financements (sous partie 5.1.2).
- Le versement de subventions aux opérateurs en charge de la mise en œuvre de la politique (p.ex. OFB sous partie 5.1.4).

5.1.1 Contrats Marins

Les contrats marins visent au financement d'opération innovantes qui peuvent prendre la forme d'actions (1) de restauration ou d'investissements limitant l'impact des activités humaines ou (2)

³¹ Les dépenses d'intervention désignent les aides qui sont accordées aux ménages, aux entreprises, aux collectivités territoriales, aux autres collectivités et les appels en garantie (charges résultant de la mise en jeu de la garantie de l'Etat).

d'entretien en faveur des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire. Les contrats marins n'ont donc pas vocation à financer des actions associées à l'animation (notamment communication et sensibilisation) ou suivi des habitats et des espèces.

Il n'a pas été possible de récupérer les montants des contrats marins au niveau central et seuls les DREAL PACA et Normandie³² ont transmis des données sur les subventions liées aux contrats marins (Tableau 8). On peut voir que les montants sont très hétérogènes, cela s'explique par le fait qu'ils sont largement dépendant des demandes qui sont émises par les gestionnaires. Les contrats Marins disposent d'une enveloppe nationale (liée au programme 113), les dossiers sont instruits par les DDTMs qui vérifient leur éligibilité et sont ensuite transmis à la DREAL qui doit émettre un avis pour aider les services centraux (MTES) à réaliser les arbitrages entre les différentes demandes dans la limite de l'enveloppe budgétaire. Il n'a pas été possible d'obtenir le montant de cette enveloppe (celui-ci est-il constant ? est-il dépendant du budget consommé sur d'autres postes de dépenses ?). Cette hétérogénéité des montants rend toute extrapolation très hasardeuse.

Tableau 8 – Montant des contrats marins

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contrats marins PACA	270 515 €	3 750 €	3 750 €	39 549 €	473 823 €	546 586 €	69 254 €

Des échanges avec les services du MTES en charge de ces dossiers évaluent ce montant autour de 100 000 € en 2018 pour la DHFF, ce sont ces montants qui seront retenus pour cette étude. Une fourchette sera retenue pour isoler le montant qui ciblent les habitats dans la DHFF (cf. Annexe 19)

5.1.2 Personnels de l'Etat

Le personnel de l'état impliqué sur les actions du programme 113 est financé par le programme 217. Le budget est donc visible au niveau de l'action 13 « Personnels œuvrant pour les politiques du programme "Paysages, eau et biodiversité" ». Cependant, ce niveau de lecture ne permet pas d'isoler l'effort imputable sur la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins.

Aussi pour l'évaluation de ces coûts de personnel, les chiffres liés à l'évaluation en termes d'emploi qui consiste à évaluer le coût des actions (Tableau 9³³). Comme il s'agit d'évaluer ici l'enveloppe liée au programme 217, il n'y a pas de risque de double comptage avec les autres enveloppes évaluées dans cette partie car il n'y a pas de chevauchement avec les autres enveloppes (du programme 113).

Il est aussi important de considérer que le coût estimé des dépenses de personnel de l'Etat en soutien à la mise en œuvre de la DHFF en mer porte sur l'ensemble des enjeux liés à la DHFF (espèces et habitats). L'évaluation du coût doit donc aussi intégrer les hypothèses sur le montant à retenir pour isoler le coût propre aux habitats, deux estimations sont produites en fonction des règles détaillées en Annexe 19 (fourchette haute et basse).

³² Il n'y a pas eu de contrats marins financés en Normandie sur la période 2012-2018, les données qui ont été transmises sont liées à 3 opérations en 2019 pour un montant total de 41 700 €.

³³ L'évaluation est détaillée dans la partie 4.2.1.

Tableau 9 – Dépenses de personnels au programme 217

	Coût annuel (fourchette basse)	Coût annuel (fourchette haute)
Ministère de l'environnement	45 000 €	65 000 €
DREAL	150 000 €	230 000 €
DDTM	550 000 €	825 000 €
DIRM	310 000 €	470 000 €
Préfecture maritime	130 000 €	200 000 €
Coût total des actions de support	1 185 000 €	1 790 000 €

5.2 Les financements européens

Plusieurs financements européens peuvent être mis à contribution pour financer la mise en œuvre de Natura 2000 en mer. Tous les financements européens incluent une part de co-financement (appelée contrepartie), les montants indiqués ici incluent cette contrepartie.

5.2.1 FEAMP

Le programme européen du Fonds Européen pour les Affaires Maritimes (2014-2020) intervient dans le cadre de la politique commune de la pêche et de la politique maritime intégrée. Ce fond vise à la durabilité et la compétitivité des secteurs de la pêche et de l'aquaculture et à la mise en œuvre des politiques maritimes. Certains volets du FEAMP permettent de financer des actions liées à Natura 2000 en mer :

- Mesure 40 : Protection et restauration de la biodiversité et des écosystèmes marins
- Mesure 80 : Politique Maritime Intégrée
 - 80.a : Surveillance maritime intégrée
 - 80.b et c : Protection et amélioration de la connaissance du milieu marin

Les projet FEAMP des mesure 40 et 80 disposent de 80% de financement public, ce financement public est apporté à 75% par le FEAMP et à 25% par l'Etat³⁴. Le Tableau 10 présente une répartition des budgets des projets liés à Natura 2000 sur la période 2016 – 2018, les budgets sont lissés sur toute la durée des projets.

**Tableau 10 – Montant des projets FEAMP associés à Natura 2000
(financement européen + contrepartie nationale de l'Etat)
(Données source : ASP ; après traitement détaillé en Annexe 7)**

	2016	2017	2018
Mesure 40	204 350 €	409 878 €	447 050 €
Mesure 80	13 125 €	15 750 €	80103 €
Total	217 475 €	425 628 €	527 154 €

³⁴ Le détail des projets est présenté en Annexe 7.

5.2.2 FEADER et FEDER

Le Fond européen agricole pour le développement rural (FEADER) intervient dans le cadre de la politique de développement rural de l'Union européenne. C'est le deuxième pilier de la politique agricole commune (PAC). Pour la période 2014 – 2020 l'enveloppe des crédits pour la France s'élève à 11,4 milliards d'euros. Le FEADER peut intervenir sur le financement de la politique Natura 2000, mais uniquement pour les sites mixtes, les sites exclusivement marins ne peuvent mobiliser ce fond et doivent plutôt s'orienter vers le FEAMP. Pour les sites mixtes, le FEADER peut être mobilisé pour l'élaboration des DOCOB ou pour l'animation des sites pour les parties terrestres et l'estran. Dans certaines régions, c'est le fond FEDER (Fond Européen de Développement Régional³⁵) qui est mobilisé au lieu du FEADER.

Les projets ne sont pas bancarisés sur un site accessible. L'instruction des dossiers est réalisée au travers de l'outil OSIRIS mis à disposition par l'Agences de Services et de Paiement (ASP), il n'a pas été possible de faire des extractions des montants engagés pour Natura 2000 via cet outil.

Ces valeurs sont extrapolées au reste des régions. On obtient au niveau national un montant d'environ **475 000 €**³⁶ pour les fonds FEADER et FEDER (contrepartie de l'Etat incluse) pour l'ensemble de la DHFF pour 2018. Afin d'isoler la part « habitat » de ce montant nous établissons deux estimations suivant la règle détaillée en Annexe 19 (fourchette haute et basse).

5.2.3 Life

Le programme Life est un instrument financier de la Commission européenne entièrement dédié à soutenir des projets dans le domaine de l'environnement et du climat. Le volet « Nature et Biodiversité » du programme peut être mobiliser pour financer des projets innovants ou démonstratifs contribuant à la mise en œuvre de la DHFF.

Les projets Life sont tous recensés sur une base de donnée dédiée³⁷, quelques projets portant sur les habitats marins Natura 2000 ont pu être identifiés, mais à part le projet MarHa aucun n'est limité qu'à Natura 2000 (Tableau 11). Le budget attribuable à Natura 2000 pour les habitats marins est réparti en fonction des types d'habitats et les sites concernés (ZPS ou ZSC) pour répartir le montant sur la problématique habitat (par exemple, pour le projet Life Sallina qui porte sur deux habitat 1150 et 1330, le budget est répartis de manière égale sur les deux habitats, dont seul le 1150 est marin).

Tableau 11 – Projets Life liés à des sites Natura 2000
(Données source : EASME)

Projet	Sites concernés	Habitat ciblés	Période	Budget total du projet ^a (€)	Montant habitat ^b	Montant 2018 (€)
Life SALLINA	Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts (ZSC et ZPS)	1150 1330	Juil. 2018 - 2023	4 890 137	40 – 60 %	195 000 – 293 000
LIFE HABITATS CALANQUES	Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille	NP mais plutôt littoral à la	2017 - 2022	3 862 925	0 – 10 %	0 – 70 000

³⁵ Le FEDER intervient dans le cadre de la politique de cohésion économique, sociale et territoriale de l'Union européenne. Son objectif est de renforcer sa cohésion en corrigeant les déséquilibres entre ses régions.

³⁶ Montant extrapolé en fonction du nombre de sites gérés par des collectivités dans chaque région cf Annexe 8.

³⁷ Base de données des projets Life : <https://ec.europa.eu/easme/en/life>

	et massif du Grand Caunet (ZSC)	lecture du projet				
Life Baie de l'Aiguillon	Marais Poitevin (ZSC et ZPS)	1130, 1140, 1330, 2130, 3150	2016 - 2020	2 317 727	30 – 50 %	140 000 – 230 000
Life PAPL	50 % de l'estran Manche Atlantique	NP	2013 - 2017	3 899 625	40 – 60 %	0
Life MarHa	Tous	1120, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 8330	2018 - 2025	22 295 164	100 %	420 000

^a : Financement européen et financement propre des partenaires ; ^b : Montant habitat déterminé par rapport aux habitats ciblés.

Les coûts des projets sont lissés sur leur période de mise en œuvre pour obtenir un coût annuel. Notons que pour le projet Life MarHa est indiqué le montant réellement dépensé en 2018. Ainsi, pour l'année 2018 la participation du fond Life à la conservation des habitats marins d'intérêt communautaire est estimée entre 755 000 € et 1 000 000 €.

5.2.4 Synthèse pour les financements européens

Il existe plusieurs fonds européens qui peuvent être mobilisés pour la mise en œuvre de Natura 2000 en mer que ce soit pour l'élaboration de DOCOB ou pour l'animation des sites. **Cependant il n'existe pas de système de rapportage qui permette de distinguer l'emploi de ces financements avec une entrée Natura 2000.** De plus les projets identifiés ici bénéficient de financement européen et d'un cofinancement (de l'Etat pour les projets FEAMP, FEADER ou FEDER et de plusieurs partenaires pour Life). Quand ces co-financements ne sont pas déjà comptabilisés à travers d'autres enveloppes, ils sont pris en compte ici.

Les montants présents dans ce rapport (Tableau 12) sont des estimations des budgets totaux (financement européen et contrepartie) des projets européens qui contribuent à la conservation des habitats marins. Seule les montants pour l'année 2018 sont estimés.

Tableau 12 – Synthèse des montants des projets européens (financement européen + contrepartie)

Fond	Montants estimés pour 2018
FEAMP ^a	530 000 €
FEADER ou FEDER ^a	314 000 € - 475 000 €
Life ^b	755 000 € - 1 000 000 €
Total	1 760 000 € - 2 005 000 €

^a : Contrepartie de l'Etat ; ^b : Contrepartie des partenaires.

5.3 Participation des collectivités

5.3.1 Les conseils régionaux

Les régions peuvent aussi participer au financement de Natura 2000 en mer. Les services en charge de la mer et de l'environnement ont été contactés ; seuls les régions PACA, Occitanie et Hauts de France ont répondu (Annexe 12). Ainsi les régions peuvent participer au financement de Natura 2000 en mer par le versement de subvention. Par exemple, la région PACA verse environ 130 000 € par an pour le fonctionnement du Parc Marin de la Côte Bleue qui est gestionnaire de la zone Natura 2000 Côte bleue marine.

A partir des réponses transmises par les trois régions qui ont répondu 940 000 € ont été comptabilisés. Ce montant a été au niveau national entre 1 100 000 € et 1 600 000 € (Annexe 12).

5.3.2 Les communes

Les collectivités, notamment les communes et leur regroupement, peuvent être techniquement et financièrement impliquées dans la mise en œuvre de Natura 2000 en mer. Cette participation peut prendre plusieurs formes :

1. **Les communes animatrices d'un site** : elles peuvent financer sur leurs fonds propres (en complément des crédits de l'Etat et/ou des crédits du FEADER) tout ou une partie de leurs postes de chargé de mission Natura 2000 en mer ainsi que tout ou une partie de la mise en œuvre des mesures du DOCOB. Sur la façade Méditerranée, les 8 collectivités concernées autofinancement 16 ETP et 215 000 € de budget hors RH en 2018 pour la gestion de leur site Natura 2000 en mer (DHFF) (Tableau 13). Cette situation existe aussi sur la façade Atlantique.
2. **Les communes qui ne sont pas animatrices : elles peuvent financer les mesures du DOCOB** qui relèvent de leur compétence et de leur responsabilité, comme par exemple « la mise en œuvre des actions de mouillage ou de balisage ». Dans ce cas, elles reçoivent l'appui technique et scientifique de la structure animatrice. Ces coûts n'ont pas été évalués ici.
3. Enfin, les communes peuvent également contribuer au financement de la gestion de Natura 2000 en mer lorsqu'elles sont membres d'un établissement en charge de la gestion des sites, tel qu'un Parc naturel régional par exemple. Ces coûts n'ont pas été estimés.

Tableau 13 - Participation financière des communes et de leur regroupement sur leur fonds propre pour la gestion de Natura 2000 en mer en 2018

Collectivités de la façade Méditerranée animatrices de sites Natura 2000 en mer (DHFF)	Site	Part marine	Fonds propre de la collectivité pour Natura 2000 en mer (DHFF)	
			Nombre d'ETP	Budget Hors RH en euros
Métropole Nice Côte d'Azur	CAP FERRAT	100%	0,7	10 000
Ville d'Antibes Juan-les-Pins	Baie et cap d'Antibes - îles de Lerins	98%	2,75	30 000
Communauté d'Agglomération Var-Estérel-Méditerranée	ESTEREL	49%	0,14	20 000
Métropole Toulon Provence Méditerranée	Embiez Cap Sicié / Cap Sicié - Six-Fours	100%	0,4	0
Commune de St Tropez	Corniche Varoise	98%	4,75	35 000
Commune d'Agde	Posidonies du Cap d'Agde	100%	6	100 000
Communauté de la Riviera Française	CAP MARTIN	100%	0,375	0
Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien (CAPA)	Golfe d'Ajaccio (DHFF)	100%	1	20 000
	TOTAL		16,115	215 000

Une étude supplémentaire est nécessaire pour fournir des chiffres sur l'implication réelle des collectivités. Le montant ci-dessus ne sera pas intégré à l'estimation de cette étude.

5.4 OFB

5.4.1 Données globales

L'OFB dispose d'un système de comptabilité analytique interne par projet. Comme il existe des lignes correspondantes à la mise en œuvre de Natura 2000 en mer, on peut récupérer les dépenses de l'OFB associées à Natura 2000 en mer. Les données récupérées sont issues de ce système de reporting pour les années 2015, 2016 et 2017. La Figure 6 montre une baisse du budget de l'OFB sur le sujet Natura 2000. **Cependant cette baisse n'est pas liée à une diminution de l'investissement de l'OFB sur ce sujet mais reflète plutôt une évolution structurelle du reporting des coûts dans la structure.**

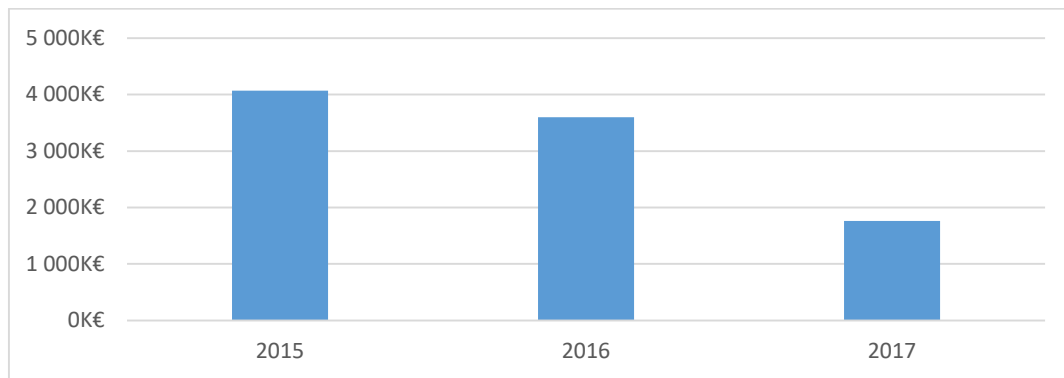


Figure 6 – Evolution des dépenses de l'OFB liées à Natura 2000 suivant son système de reporting

Durant cette période, les services en charge de la gestion des aires marines protégées ont connu de nombreuses évolutions. D'abord, une augmentation constante du nombre de Parcs Marins qui constituent des éléments structurant de la gestion Natura 2000 en mer. Le nombre de plans de gestion validés a été multiplié par 2 entre 2016 et 2018. Ensuite, l'Agence des AMP est devenue l'AFB en 2016 puis l'OFB en 2020 conduisant à une réorganisation des services. En parallèle de cette évolution de l'organisation de l'AFB, la structure se dotait d'un système de gestion analytique (SIGP) dont la mise en route (définition des axes d'analyse, arbitrages dans les choix d'allocation des dépenses) a été progressive sur la période 2015 – 2017. En résumé cette baisse, traduit plutôt une amélioration du reporting Natura 2000 et donc une surestimation des dépenses en 2015 et 2016.

Pour l'année 2018, des échanges avec les services de l'OFB ont permis d'évaluer le nombre d'ETP impliqué sur Natura 2000 pour les habitats marins à 25 ETP (9 ETP dans les PNM, 9 ETP dans les antennes, 5 ETP en support et 2 ETP à l'UMS PatriNat). Soit une masse salariale d'environ 1 650 000 €³⁸ (Tableau 14). En ce qui concerne les dépenses de fonctionnement, ils s'élèvent à environ 970 000 €³⁹ pour 2018 (voir les paragraphes 5.4.2, 5.4.3 et 5.4.4 ci-dessous).

³⁸ Coût d'un ETP établi suivant la convention détaillée en Annexe 3.

³⁹ 464 560 € pour la façade Méditerranéenne, 308 347 € pour la façade Atlantique et 203 362 € pour la façade Manche Mer du Nord.

Tableau 14 – Dépenses pour la mise en œuvre de Natura 2000 par l’OFB (ex AFB)

	2015	2016	2017	2018
Fonctionnement	1 821 277 €	1 388 131 €	581 260 €	970 000 €
<i>Fonctionnement par ETP</i>	49 653 €	39025 €	33483 €	
Investissement	0 €	720 €	0 €	0 €
Masse salariale	2 248 271 €	2 212 074 €	1 180 374 €	1 650 000 €
ETPT	36,68	35,57	17,36	25
Total	4 069 548 €	3 600 925 €	1 761 634 €	2 620 000 €

5.4.2 Délégation de façade Manche – Mer du Nord

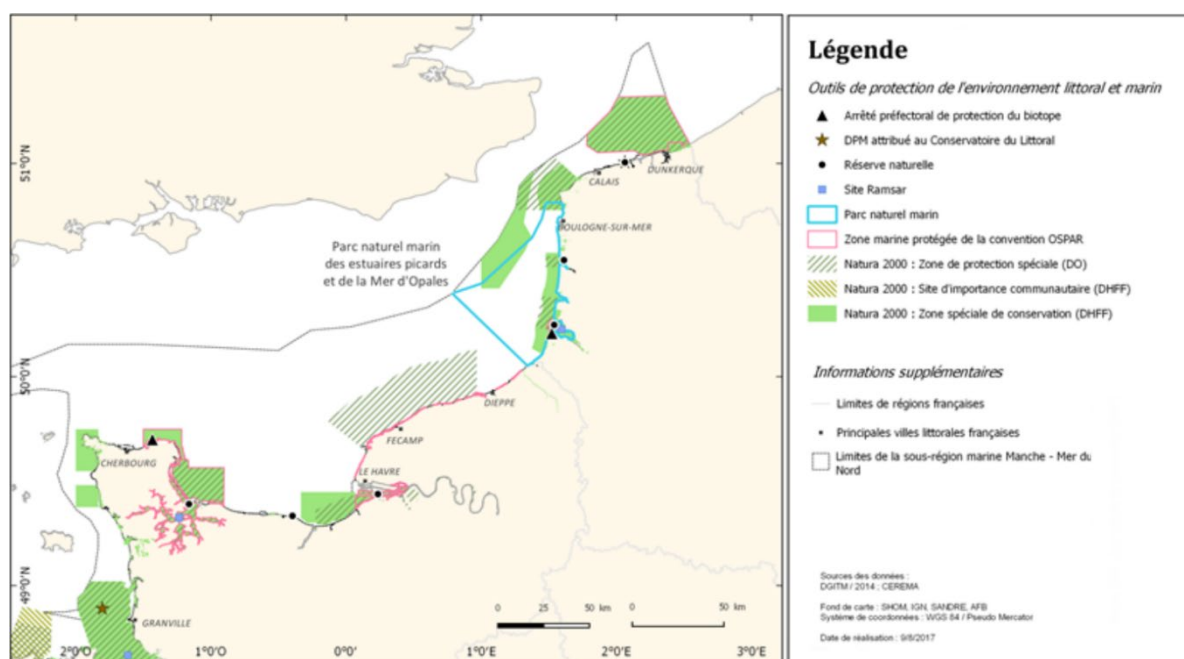


Figure 7 – Outils de protection de l’environnement littoral et marin sur la façade Manche-Mer du Nord
(Source : Jacob et Scemama, 2018)

Dans le périmètre de la délégation de façade Manche – Mer du Nord, l’OFB est impliqué dans la gestion de 7 ZSC et 4 ZPS où il intervient en co-animation avec le CRPMEM local. La Figure 7 montre l’avancement de l’animation des sites Natura 2000 (ZSC et ZPS) gérés par la délégation de façade MMN (sans les sites au large). En 2018 seulement 3 sites sont en animation⁴⁰ 2 sites ont leurs diagnostics terminés et restent dans l’attente de la validation des mesures. Enfin 6 sites sont toujours au stade de rédaction du DOCOB (4 ZSC, 2 ZPS).

⁴⁰ (1 et 2) La ZSC/ZPS « Baie de Seine occidentale », (3) la ZSC « Récifs et marais arrière-littoraux du cap Lévi à la pointe de Saire »

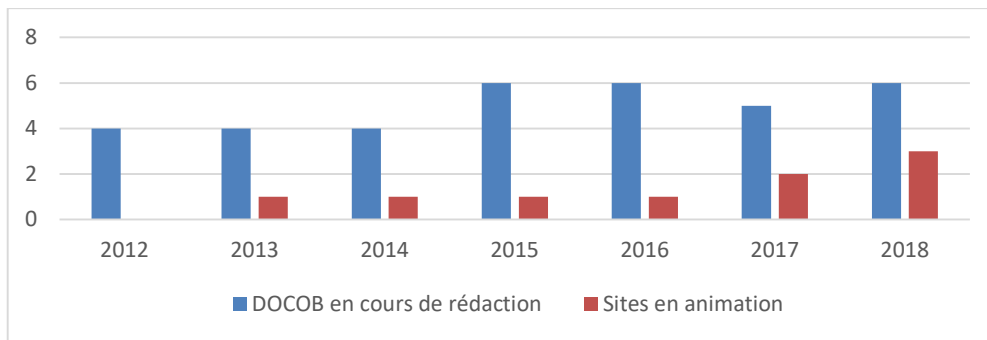


Figure 8 – Avancement de l'animation sur les sites gérés par la délégation de façade MMN

Si on s'intéresse aux dépenses transmises par la délégation de façade MMN entre 2012 et 2018 (Figure 9) on peut voir que l'implication de la délégation de façade a été en augmentation aussi bien en termes d'ETP qu'en termes de dépenses de fonctionnement. Il est intéressant de noter que cette augmentation d'ETP s'est accompagnée d'une augmentation de la part de CDD qui dépasse 40% en 2017 et 2018.

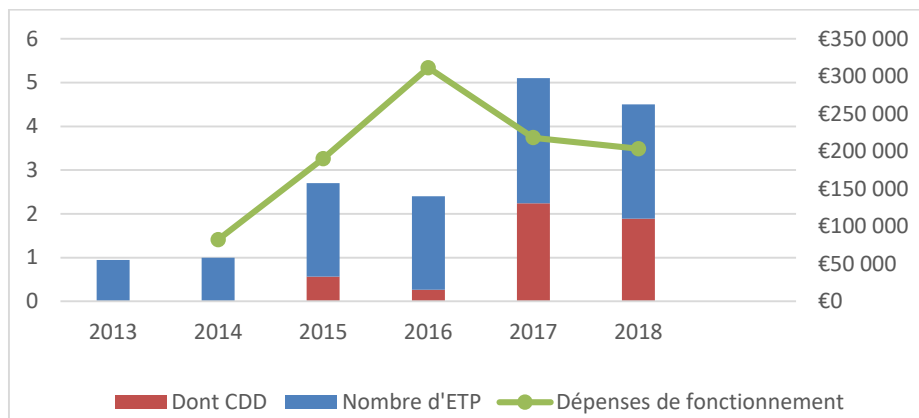


Figure 9 – Evolution de l'implication de la délégation de façade MMN sur le sujet Natura 2000 entre 2012 et 2018

(Sources : données transmises par la délégation de façade MMN)

Les informations qui ont été transmises par la délégation de façade MMN permettent d'avoir une lecture un peu plus précise des dépenses liées à Natura 2000 (Figure 10) :

- Dépenses pour la gestion des sites Natura 2000 : la délégation de façade établit des conventions avec les structures gestionnaires des sites Natura 2000. Il y a notamment un partenariat assez important avec les CRPMEM de Normandie et des Hauts de France (avec qui l'OFB est gestionnaire de 9 sites (ZSC et ZPS)) ;
- Dépenses pour des opérations de suivi : la délégation de façade établit des conventions avec des structures en charge de suivis particuliers ;
- Implication dans des projets FEAMP : la délégation de façade est partenaire de deux projets FEAMP entre 2012 et 2018, un projet lié aux analyses risque pêche (ARNOR) et un projet lié à la compréhension de l'impact des mesures sur la pêche (SPENOR).

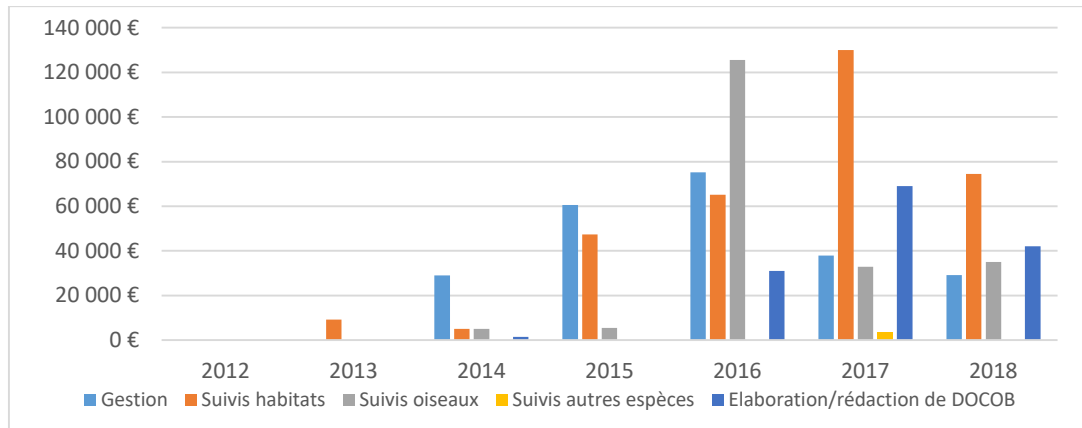


Figure 10 – Répartition du budget de la délégation de façade MMN en fonction des grands types de dépenses

5.4.3 Délégation de façade Méditerranée

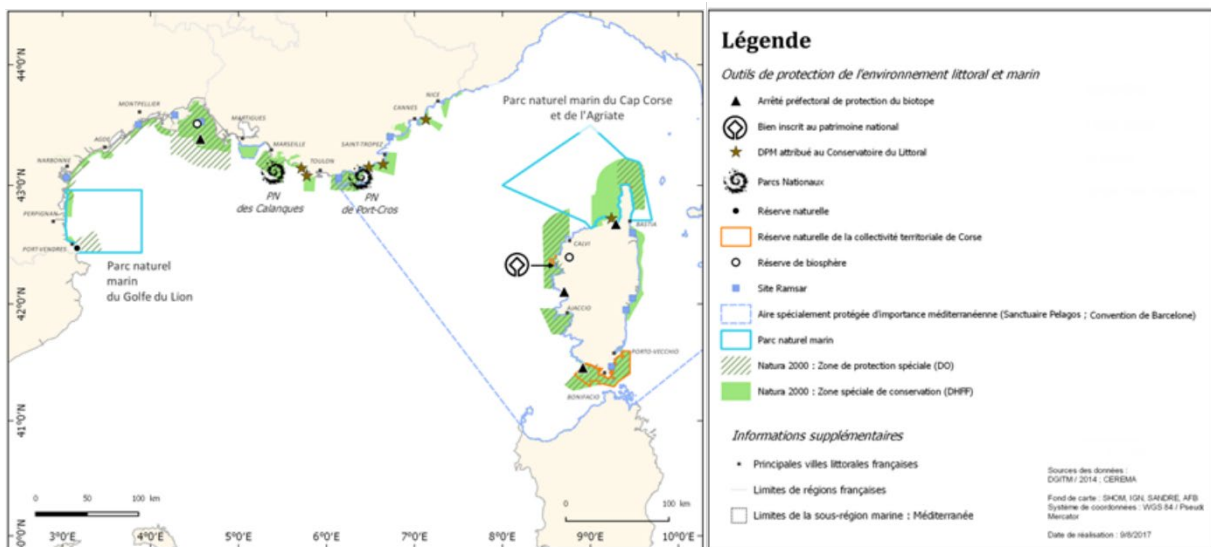


Figure 11 – Outils de protection de l'environnement littoral et marin sur la façade Méditerranée

(Source : Jacob et Scemama, 2018)

Dans le périmètre de la délégation Méditerranée, l'OFB est impliqué dans la gestion de 42 ZSC et 15 ZPS. La délégation de façade Méditerranée de l'OFB est opérateur principal de 4 sites Natura en animation 2000 et opérateur associé de 4 sites Natura 2000. Parmi ces 4 sites, 2 sont en animation et pour les deux autres, la délégation de façade co-rédacteur des 2 DOCOB Baie de la Ciotat et Baie de stagnolu, golfu du sognu, golfe de porto-vecchio. La délégation de façade MED a transmis des informations sur la répartition des dépenses imputables à Natura 2000.

D'abord les dépenses peuvent être analysées en fonction de leur objectif sur la période 2012-2018 (Figure 12). On observe des dépenses importantes en 2015 et 2018 liées à des enlèvements de pneus. Si ces opérations peuvent être considérées comme liées à Natura 2000 il s'agit d'opérations exceptionnelles qui n'ont pas vocation à être reproduites. La plupart des autres dépenses sont liées à des dépenses de suivi. Enfin quelques dépenses sont liées à l'accompagnement de l'antenne pour la

gestion des sites et du réseau à l'échelle de la façade (élaboration ou révision de DOCOB, animation du réseau) et au financement de mesures de gestion.

On peut voir que les dépenses liées à l'animation des sites sont plus élevées en 2012 et 2015, ce qui correspond à l'avancement progressif des sites d'abord en phase de rédaction du DOCOB puis en phase d'animation (respectivement 1 et 0 en 2012 puis 4 et 4 en 2015). On observe que les dépenses liées à la gestion sont plutôt mises en œuvre sur la période 2012-2015 alors que les dépenses liées aux mesures le sont sur la période 2015-2018, ce qui suit l'évolution du nombre de site en animation.

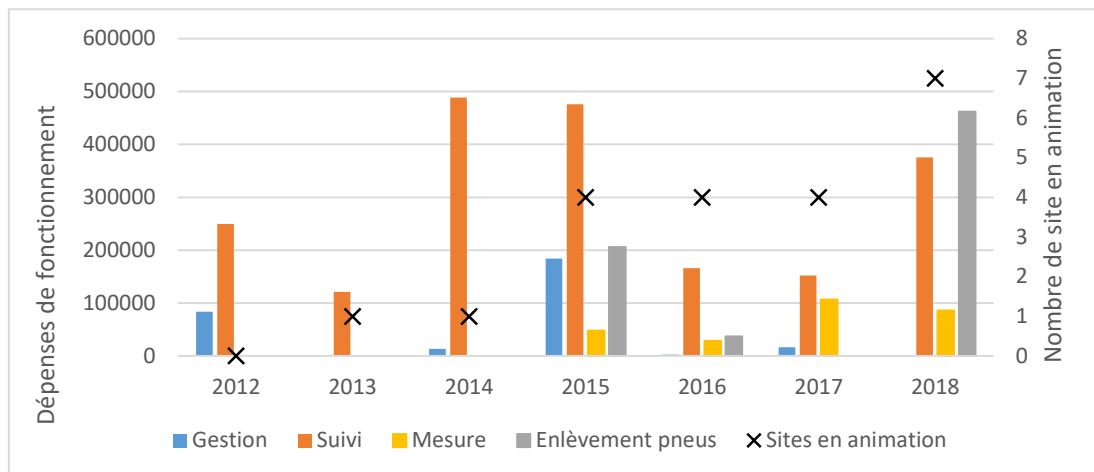


Figure 12 – Dépenses de fonctionnement de la délégation de façade MED en fonction de leur nature

Sur la Figure 13, on peut voir que la plupart des dépenses concernent les habitats. Un certain nombre de ces dépenses sont transversales à tous les compartiments écologiques (il s'agit pour la plupart des dépenses liées à la Gestion qui peuvent concerner des sites DHFF et DO).

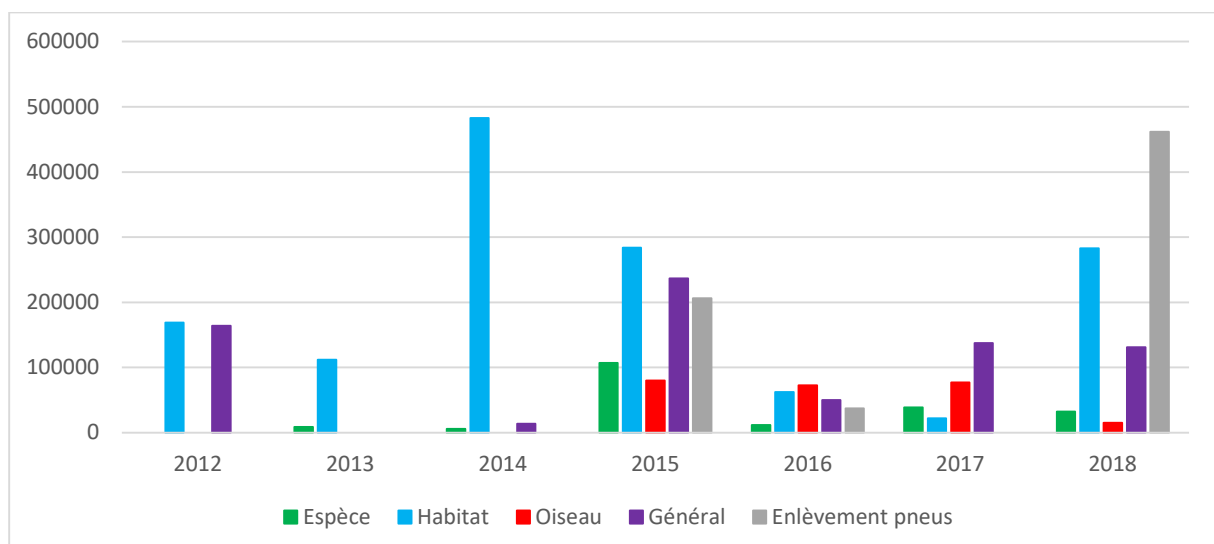


Figure 13 – Dépenses de fonctionnement de la délégation de façade MED en fonction de leur objectif

5.4.4 Délégation de façade Atlantique

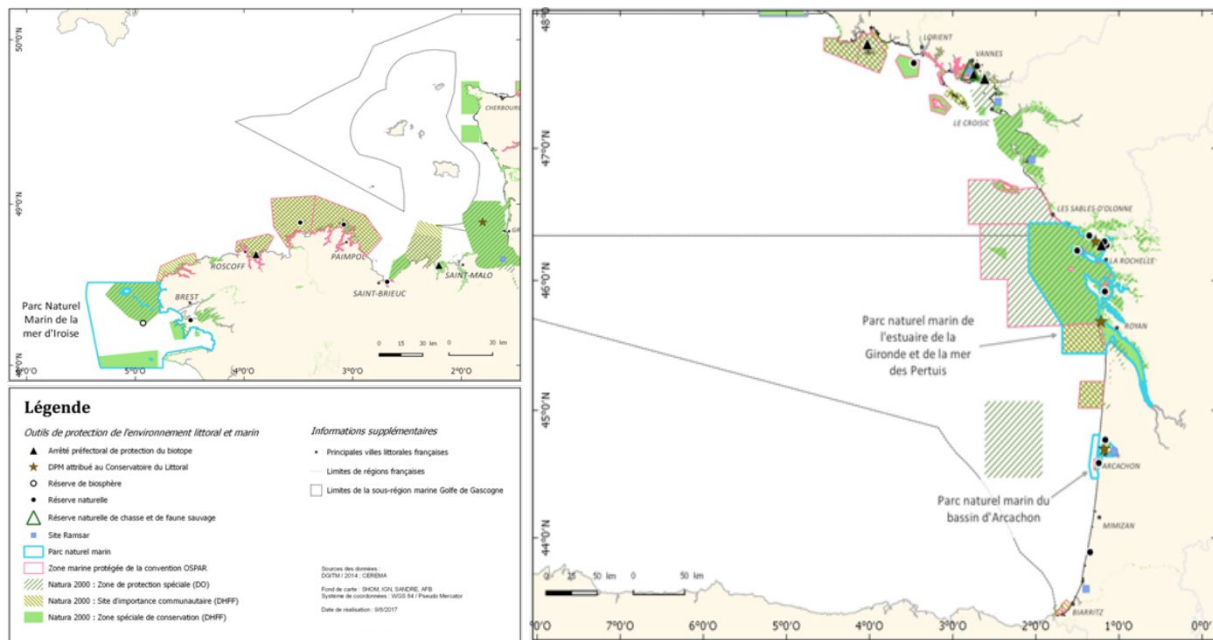


Figure 14 – Outils de protection de l’environnement littoral et marin sur les sous-régions marines Golfe de Gascogne et Mers Celtiques

(Source : Jacob et Scemama, 2018)

Dans le périmètre de la délégation de façade Atlantique, sur 69 ZSC et 49 ZPS, l’OFB est impliqué dans la gestion de 32 ZSC (dont 17 au sein d’un PNM) et 27 ZPS (dont 12 au sein d’un PNM) où il intervient en animation ou co-animation avec une collectivité locale. En 2020, 55 ZSC et 34 ZPS sont en animation, 11 ZSC et 10 ZPS sont en cours d’élaboration de DOCOB et pour 8 sites celle-ci n’a pas démarré.

La délégation de façade Atlantique a réalisé en 2018, un exercice poussé d’inventaire des mesures mises en place sur les site Natura 2000 dans son périmètre d’action (AFB, 2018). Cet inventaire constitue un retour d’expérience sur la mise en place (contexte, caractéristiques techniques, gouvernance, etc.) et sur les résultats de mesures réalisées Natura 2000. Malheureusement, l’information sur les coûts y est très hétérogène et peu exploitable pour ce travail.

Au sein de la délégation de façade Atlantique, il y a environ 5 ETP impliqués sur Natura 2000 auxquels viennent s’ajouter des ETP complémentaires (en CDD) pour venir en appui sur la rédaction des DOCOBs. En règle générale, 1 CDD complémentaire couvre la rédaction de 3 DOCOBs (pour 3 ZSC ou 3 ZPS). En 2019, la délégation de façade comptait 2 binômes de chargés de mission habitat et oiseaux. Pour la phase d’animation, les besoins en ETP sont variables en fonction du niveau d’implication de l’OFB dans l’animation.

La délégation de façade Atlantique a transmis des données sur les projets portés par l’OFB sur cette façade. Entre 2017 et 2018, les dépenses dédiées aux actions Natura 2000 sont passées de 270 000 € à 310 000 €.

5.5 Agences de l'eau

Les Agences de l'eau perçoivent des redevances de la part des usagers des services d'eau et d'assainissement et des activités susceptibles de générer une pollution. Les taxes concernent ainsi les activités qui impliquent des prélèvements d'eau (pression quantitative) ou des rejets (pression qualitative). Les recettes liées à ces redevances sont ensuite reversées sous forme d'aide financières aux collectivités locales, aux industriels ou aux agriculteurs.

Dans le cadre du montage du projet Life MarHa, la recherche de financements complémentaires⁴¹ a permis de faire remonter un certain nombre d'actions qui sont financées par les Agences de l'Eau et qui portent sur les habitats marins (Tableau 15). L'intitulé des actions financées par les Agences de l'eau montre que si les financements ciblent des habitats marins ils sont souvent fléchés sur des questions liées à la DCE ou la DCSMM. Ces financements sont donc plutôt liés à des questions de mutualisation des moyens entre politiques publiques et donc plutôt intégrés à une démarche d'évaluation de type « évaluation du coût de la dégradation ». On peut néanmoins identifier un certain nombre de dépenses qui font référence à des actions en faveur de la conservation des habitats en dehors des cadres DCSMM et DCE et qu'on peut associer au levier Natura 2000.

Tableau 15 – Montants financés par les Agences de l'eau
(Source : d'après OFB)

	Montant apporté par les Agences de l'eau	Montant total (avec contrepartie)	Montant retenu pour la présente étude
Agence de l'eau Artois Picardie	83 000 €	103 000 €	0 €
Agence de l'eau Seine Normandie	692 000 €	865 000 €	0 €
Agence de l'eau Loire Bretagne	1 324 000 €	1 655 000 €	0 €
Agence de l'eau Adour Garonne	168 000 €	210 000 €	24 265 €
Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse	1 325 000 €	1 656 000 €	1 215 959 €
Total	3 592 000 €	4 490 000 €	1 240 000 €

5.6 Synthèse de l'évaluation en termes de ressources

L'évaluation des financements disponibles pour la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins est un exercice difficile du fait de l'absence d'un fléchage dédié lors de la construction des enveloppes et d'une absence de bancarisation des données adapté à un rapportage Natura 2000.

Au final il s'agit d'une approche dont le coût en hypothèse peut être considéré comme important étant donné le nombre d'estimation qui ont été faites sur des données hétérogènes. Néanmoins, cette approche permet d'identifier une fourchette qui permet d'appréhender l'ordre de grandeur des budgets disponibles pour la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins.

Les montants déployés en 2018 pour financer la politique Natura 2000 pour les habitats marins sont compris entre 9 et 11 millions d'euros (Tableau 16).

⁴¹ Les projets Life étant des projets intégrés, il est attendu que plusieurs autres fonds soient mobilisés pour compléter le projet. A ce titre, l'OFB a identifié des fonds qui participent à la conservation des habitats marins auprès des différents acteurs susceptibles d'intervenir sur ces problématiques.

Tableau 16 – Synthèse de l'évaluation en termes de ressources

Enveloppe budgétaire dédiée à Natura 2000 pour les habitats		Montant 2018	
		Estimation basse	Estimation haute
Budget de l'Etat hors contreparties	Contrats marins	66 000 €	100 000 €
	Personnels de l'Etat	1 185 000 €	1 790 000 €
Fonds européens et contreparties	FEAMP	530 000 €	
	FEADER ou FEDER	314 000 €	475 000 €
	Life	755 000 €	1 000 000 €
Collectivités	Régions	1 100 000 €	1 600 000 €
Etablissement public	OFB	2 620 000 €	
	Agences de l'eau	1 240 000 €	
Total		7 800 000 €	9 300 000 €

6 Evaluation en termes d'emplois

6.1 Actions des services support

Cette partie présente l'évaluation du coût des actions menées par les acteurs qui interviennent dans la coordination du réseau au niveau national ou au niveau local (département, région, façade). Les évaluations consistent à évaluer l'implication en termes d'ETP et à en estimer un coût. Plusieurs hypothèses sont posées pour ces calculs :

- Le coût d'un ETP est le même pour tous les services et sur la période 2012 - 2018 (la règle choisie pour évaluer le coût d'un ETP est précisée en Annexe 2).
- Le temps passé par les services en charge de l'ensemble du réseau Natura 2000 (ZSC et ZPS) est considéré comme également réparti entre la DHFF et la DO. L'ensemble du coût lié à la DHFF est attribué aux habitats marins.

6.1.1 Services centraux

Deux ministères sont particulièrement concernés par la problématique Natura 2000 en mer, le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES) qui est en charge de la mise en œuvre de la politique Natura 2000 et le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA) qui est concerné par Natura 2000 en lien avec la régulation des pêches et à travers l'administration du FEAMP.

L'effort consacré à Natura 2000 dans les services centraux n'a pas pu être récupéré. Plusieurs personnes sont impliquées dans le suivi de Natura 2000 (mise en œuvre du programme 113, rédaction du cadre d'action prioritaire, suivi des projets européens, etc.) mais sans que cela ne constitue leur unique sujet de travail. Cette évaluation repose sur l'hypothèse que le suivi de Natura 2000 en mer pour les habitats marins implique au moins une personne à temps plein, soit 1 ETP et un coût d'environ 65 000 €.

6.1.2 DREAL

Les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) interviennent sur la mise en œuvre de Natura 2000 à différents niveaux.

Les DREAL accompagnent la gestion des sites en interaction avec les gestionnaires. En effet, c'est l'Etat qui est responsable auprès de la Commission du respect des objectifs fixés par la DHFF et la DO. Les services déconcentrés des DREAL sont donc chargés du suivi des dossiers Natura 2000⁴², elles effectuent notamment le suivi des conventions de gestion établies avec les structures porteuses. Les services des DREAL participent aussi à la cohérence des politiques publiques en matière d'environnement (interaction avec les autres politiques de protection de l'environnement).

Enfin, les DREAL accompagnent le financement de la politique Natura 2000. Les DREAL instruisent les dossiers de demande de financement auprès du FEADER⁴³ (elles engagent notamment la contrepartie de l'état sur l'enveloppe régionale du BOP 113). Elles sont aussi en charge de remonter auprès du Ministère en charge de l'environnement les dossiers de demande de contrats marins.

L'effort des DREAL sur la politique Natura 2000 en mer est très variable en fonction des régions. Les entretiens réalisés avec les DREAL ont permis de comptabiliser d'environ 7 ETP/an (au total) impliqué sur les problématiques Natura 2000 soit un total d'environ **460 000 €** par an soit 3 220 000 € sur la période 2012 - 2018. Ce montant concerne l'ensemble des sites marins (ZSC et ZPS) il est impossible de déterminer quelle part est liée au soutien de la DHFF ou de la DO, le temps est partagé de manière égale entre les deux directives ce qui implique un montant de **230 000 €** par an soit **1 610 000 €** sur la période 2012-2018.

6.1.3 DDTM

Les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM) interviennent à plusieurs niveaux dans la mise en œuvre de la politique Natura 2000.

D'abord, les DDTM sont chargées d'accompagner le ou les opérateurs du site dans l'élaboration et la mise en œuvre des DOCOB. A ce titre les agents des DDTM participent aux COPILs et aux groupes de travail liés à l'animation des sites. Elles participent aussi à la bonne coordination des politiques publiques, notamment à travers les MISEN⁴⁴.

Ensuite, les DDTM sont en charge d'actions de régulation des activités marines, comme l'instruction des demandes d'occupation temporaire du domaine public maritime, les autorisations de mouillage pour équipements légers et les concessions de plage. Ces dossiers sont modifiés par la politique Natura 2000. En effet, dans le périmètre d'une zone Natura 2000, les demandeurs doivent effectuer une évaluation d'incidence qui est contrôlée par les services de la DDTM⁴⁵. A ce titre, Natura 2000

⁴² Article 2 du décret n°2009-235 du 27 février 2009 relatif à l'organisation et aux missions des DREAL : « Dans la région, [...] la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement [...] est chargée d'élaborer et de mettre en œuvre les politiques de l'Etat en matière d'environnement, de développement et d'aménagement durables, notamment dans les domaines [...] de la gestion et de la protection du littoral et des milieux marins [...]. »

⁴³ Circulaire du 19 octobre 2019 du MEEDM : « Le service instructeur des dossiers de demande de subvention pour l'élaboration ou l'animation d'un DOCOB est la DREAL ou le service déconcentré de l'Etat de niveau départemental selon l'organisation retenue régionalement. Un seul service instructeur sera identifié par département. »

⁴⁴ Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature.

⁴⁵ Il faut noter que quand des demandes s'inscrivent dans le cadre d'un plan plus large, c'est le plan qui est soumis à étude d'incidence, les demandes doivent ensuite être faites en conformité avec le plan et donc de fait en conformité avec la politique Natura 2000 (p.ex. le schéma des structures des exploitations de cultures marines).

intervient aussi dans les « affaires courantes » des services de l'Etat. Aussi, les DDTM sont en charge de la gestion administrative des chartes Natura 2000 et notamment du suivi des exonérations d'évaluation d'incidence pour les activités récurrentes de faible impact en application de la loi « Warsmann ».

Enfin, les DDTM sont impliqués dans le contrôle du milieu marin au titre des affaires maritimes dont une partie de l'action est orientée vers la police de l'environnement. L'action de l'Etat en mer est traitée dans la partie suivant sur les DIRMs.

Le temps passé par les agents des DDTMs à traiter des sujets en lien avec Natura 2000 est très variable. Cette variabilité s'explique d'abord du fait de la variété des contextes (surface couverte par Natura 2000, dynamique de l'économie maritime, présence d'autres acteurs en charge de la gestion de l'environnement marin comme un PNM). Elle s'explique aussi parce qu'une partie du temps consacré à Natura 2000 est intégré à d'autres tâches (par exemple les instructions des évaluations d'incidence) et à ce titre ne font pas l'objet d'un système de rapportage dédié. Il y a donc une dimension subjective de l'évaluation du temps passé, en fonction des agents (compétence, intérêt pour le sujet, etc.) ou de leur hiérarchie.

Au total l'effort des DDTMs est estimé à 25 ETP par an (voir Annexe 8), soit **1 650 000 €** par an, soit 11 550 000 € sur la période 2012-2018. Avec le même raisonnement que pour les DREAL le montant dédié à la DHFF en mer est de **825 000 €** par an soit **5 775 000 €** sur la période 2012-2018.

6.1.4 DIRM

Les Directions Interrégionales de la Mer veillent à la bonne coordination des politiques de la mer et du littoral, y compris en matière d'environnement. Le décret du 11/02/2010 relatif à l'organisation et aux missions des directions interrégionales de la mer (n° 2010-130) précise leurs missions. Concernant la mise en œuvre de la politique Natura 2000, les services des DIRM interviennent à différents niveaux.

D'abord, les DIRM sont impliquées dans la surveillance des activités en mer au côté des services des DDTMs. Par exemple, la DIRM Méditerranée anime et pilote un plan de contrôle de l'environnement marin qui intègre les enjeux Natura 2000. Il est néanmoins très difficile d'isoler précisément l'effort – en termes de dépenses – qui est alloué à Natura 2000 du reste de l'action de surveillance. Un bon proxy serait de s'appuyer sur les évaluations qui sont faites dans le cadre de la DCSMM.

Ensuite, les DIRM sont impliquées dans la coordination des politiques maritimes qui implique notamment la mise en place d'un réseau d'AMP cohérent et efficace qui intègre Natura 2000. Dans ce cadre, les services de la DIRM MED ont été fortement impliqués dans la désignation des sites Natura 2000 au large ce qui a résulté en un effort spécifique sur la période 2014-2015 (+ 0,3 ETP par an)⁴⁶.

Enfin, les DIRM (services actions économiques) donnent des avis sur les dossiers FEAMP qui portent sur Natura 2000 (mesures financées au titre de l'article 40 ou de l'article 80). Dans ce cadre, la DIRM Méditerranée veut profiter de la future actualisation du FEAMP (FEAMPA) pour renforcer l'intégration de l'environnement (ce qui devrait augmenter l'effort nécessaire sur ce point).

⁴⁶ Hors du périmètre du calcul des coûts (Cf. 2.2.2).

Le Tableau 17 présente le résultat du calcul de l'effort des DIRM pour Natura 2000 en mer (voir Annexe 9). En ce qui concerne la DHFF en mer l'effort des DIRM est estimé à **470 000 €** par an.

Tableau 17 – Montant lié à l'effort des DIRM en faveur de Natura 2000⁴⁷

Action	Effort (DIRM Méditerranée)	Montant (DIRM Méditerranée)	Montant national
Surveillance	1 ETP Natura 2000 [#]	66 135 €	264 540 €
	Part Natura 2000 de l'Action de l'Etat en mer dédié à la surveillance des AMP [⌘]	361 028 €	572 772 €
Politique Maritime Intégrée	0,2 ETP [#]	13 227 €	52 908 €
FEAMP (suivi des dossiers)	0,2 ETP [#]	13 227 €	52 908 €
Total annuel pour Natura 2000 en mer		453 617 €	943 128 €

([#]) Seule la DIRM Méditerranée a répondu, les efforts en termes d'ETP sont considérés les mêmes dans toutes les DIRM.

([⌘]) Voir détail du calcul en Annexe 9 ; Remarque : le montant inclut des coûts de carburants pour les heures de mer.

6.1.5 Préfecture maritime

La mise en œuvre de la politique Natura 2000 en mer est sous la responsabilité du préfet maritime. La préfecture maritime bénéficie de l'appui des services des DDTM, des DREAL et des DIRM qui a été évalué ci-dessus. L'implication directe des services des préfectures maritimes à la mise en œuvre de Natura 2000 pour la DHFF est estimé à environ un ETP par façade maritime⁴⁸, soit un coût annuel d'environ **200 000 €** pour 3 ETP (soit 1 400 000 € pour la période 2012 – 2017).

6.1.6 Services support de l'OFB

Si l'OFB intervient directement en tant que gestionnaire de nombreux sites Natura 2000 en mer, son rôle est aussi de participer à la coordination de sa mise en œuvre. Cette coordination, pour les habitats de la DHFF, est estimée à environ 5 ETP au niveau central et 2 ETP au niveau de l'UMS Patrinat⁵⁰. Soit un coût annuel d'environ **462 000 € (3 234 000 €** pour la période 2012-2018).

6.1.7 Synthèse du coût des services support

Le Tableau 18 présente la synthèse du coût des services de support. Ces estimations reposent sur une évaluation monétaire du temps passé par les agents des services concernés. Ce temps passé a été déterminé à partir d'entretiens téléphoniques car il n'existe pas de système de rapportage du temps dédié à la mise en œuvre de Natura 2000 en mer. Aussi cette estimation est basée sur la perception qu'ont les agents du temps passé sur ces sujets. Il est difficile d'obtenir des données précises notamment pour suivre l'évolution de l'effort dans le temps, aussi ce rapport fait l'hypothèse d'une stabilité des dépenses dans le temps sur la période 2012-2018.

Il est aussi important de considérer que le coût estimé des services de support (sauf pour les coûts de l'OFB qui ont été estimés pour la partie habitat de la DHFF) porte sur l'ensemble des enjeux liés à la DHFF (espèces et habitats). L'évaluation du coût doit donc aussi intégrer les hypothèses sur le montant

⁴⁷ En ce qui concerne le temps passé par les services des DIRM, l'hypothèse posée est qu'il est le même sur tout le territoire et qu'il est également réparti entre la mise en œuvre de la DHFF et de la DO.

⁴⁸ Estimation établie grâce à la connaissance des services de l'OFB du fonctionnement du réseau.

à retenir pour isoler le coût propre aux habitats, deux estimations sont produites en fonction des règles détaillées en Annexe 19 (fourchette haute et basse).

Tableau 18 – Synthèse du coût des actions de support

	Coût annuel (fourchette basse)	Coût annuel (fourchette haute)
Ministère	42 900 €	65 000 €
DREAL	151 800 €	230 000 €
DDTM	544 500 €	825 000 €
DIRM	310 200 €	470 000 €
Préfecture maritime	132 000 €	200 000 €
OFB	462 000 €	462 000 €
Coût total des actions de support	2 252 000 €	2 252 000 €

6.2 Evaluation des mesures mises en œuvre sur les sites

Cette partie présente les résultats de la collecte d'informations sur les mesures de conservations des habitats qui sont mises en œuvre par les gestionnaires de sites. D'abord sont présentées des informations sur les mesures et ensuite une analyse de leur coût.

Les PNM⁴⁹ ont la particularité d'avoir leur plan de gestion qui vaut DOCOB pour les sites majoritairement compris dans le périmètre de leur Parc. Ils intègrent les enjeux Natura 2000 dans les réflexions et les objectifs de leurs plans de gestion sous le terme de « finalités ». Par conséquent, les mesures mises en œuvre dans les PNM peuvent porter sur plusieurs sites si les enjeux sont communs. **Ainsi, tout au long de cette partie les résultats pour les sites inclus dans un PNM et ceux situés hors PNM sont présentés séparément.**

Encadré 3 – Les plans de gestion des PNM

Comme précisé dans l'Encadré 1, quand un site est majoritairement situé dans le périmètre d'un PNM, c'est le plan de gestion du parc qui vaut DOCOB.

« Le plan de gestion [qui] détermine les mesures de protection, de connaissance, de mise en valeur et de développement durable à mettre en œuvre dans le parc naturel marin. » (Article L334-5 du code de l'environnement).

C'est le « Parc, avec l'appui technique, scientifique et financier de [l'OFB] qui participe à la mise en œuvre du plan de gestion par :

- la mise en œuvre de mesures de suivi, de valorisation, de préservation du milieu marin et des usages associés, dans la limite de ses compétences [..] ;

⁴⁹ Le parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate, crée en 2016, a validé son plan de gestion en 2019, ainsi des mesures concrètes en applications des directives édictées dans le plan de gestion ont pu être mise en place dans la seconde moitié de l'année 2019. Pour cela et en raison de sa récente mise en application des mesures identifiées dans son plan de gestion, le PNMCCA ne sera pas pris en compte lors de cette analyse.

- l'accompagnement technique et financier des projets répondant aux finalités fixées dans le plan de gestion ;
- la proposition de mesures de toutes natures (pédagogiques, incitatives, réglementaires, etc.) aux autorités compétentes ;
- la sensibilisation et le contrôle du respect des réglementations applicables,
- la formulation d'avis conformes sur les projets susceptibles d'altérer de façon notable le milieu marin. »

La diversité des sites et l'absence de comptabilité analytique propre à Natura 2000 ne permet pas d'établir une règle pour identifier la part dédiée aux habitats marins de la DHFF dans le cout d'une mesure. Les échanges avec les gestionnaires ont été indispensables pour aboutir à une analyse précise. L'Annexe 6 présente les particularités des sites et pour certains les conventions adoptées. Les couts antérieurs à la phase d'animation sont intégrés aux couts d'élaboration des DOCOBs et plans de gestion.

Pour les sites intégrés dans les PNM, l'exercice n'est pas aisé car les mesures émanent du plan de gestion du PNM et non d'un DOCOB. L'ensemble de ces actions peuvent concourir directement ou indirectement aux objectifs Natura 2000. Certains PNM ont déjà effectué l'exercice dans un « bilan de mise en œuvre de Natura 2000 » avec leur propre méthode, issue généralement d'un arbitrage interne. Par exemple le PNMI distingue les mesures qui sont entièrement réalisées au sein des sites Natura 2000 et celles qui sont réalisées à l'échelle du PNMI mais qui contribuent aux objectifs Natura 2000. Pour ces dernières un coefficient surfacique est appliqué pour estimer la part qui revient à Natura 2000 dans le coût total de la mesure. Pour le PNMB les analyses risque pêche sont intégrées aux mesure Natura 2000 bien que le parc les mette en œuvre au-delà du périmètre. Néanmoins les enjeux et les usages en mer sont principalement concentrés sur les sites Natura 2000 ce qui rend peu envisageable l'application d'un coefficient surfacique. À l'inverse, les mesures sur les mouillages innovants ne sont pas intégrées. Pour chaque site et pour chaque mesure, il y a donc des arbitrages à faire en accord avec les gestionnaires : soit des coefficients sont appliqués, soit le coût de l'ensemble de la mesure est comptabilisé.

Pour les sites hors PNM, les DOCOBs affichent généralement pour chaque mesure les habitats ciblés, et s'il s'agit de la DO, la DHFF ou les deux réunies. Par exemple, pour le site Estuaire de la Seine qui a une ZSC et une ZPS superposées, les suivis sur les habitats sont réalisés dans le cadre de la directive « Oiseaux » mais sont intégrés à l'étude. Les coûts ont donc été estimés en part de temps pour le suivi habitat sur le total des sorties (habitats/comptages oiseaux). Pour la lagune de Thau, seules les mesures qui considèrent l'herbier ont été intégrées (les mesures agro-environnementales ont été exclues). Certaines mesures peuvent être d'ordre général : pour les sites mixtes, il est difficile (voire impossible) de différencier le temps passé en mer dans l'animation du fait de réunion transversale, c'est le cout total lié à l'animation qui est considéré. De même pour les mesures de sensibilisation, qui peuvent cibler un territoire dans son ensemble.

Cette différence méthodologique implique forcément un biais, qui rend compte de la difficulté pour les gestionnaires d'identifier précisément ce qui relève de la Directive Habitat en mer, particulièrement pour les sites qui intègrent d'autres politiques de gestion (Parc Marin, Parc Naturel Régional, Réserve Naturelle) ou des objectifs mixtes (oiseaux/habitats, habitats marins/habitats terrestres).

6.2.1 Description des mesures collectées

Les données exploitables concernent 162 mesures, 72 ont été mises en œuvre dans des PNM et 90 dans des sites hors PNM (Figure 15). On peut aussi souligner une sous-représentation de la façade Manche-Mer du Nord (Figure 16) pour laquelle seulement 17 mesures ont été récupérées. Les 69 mesures recensées sur la façade Atlantique sont principalement mises en place dans des PNM alors que sur la façade Méditerranéenne, les 76 mesures identifiées sont principalement mises en place dans des sites hors des PNM.

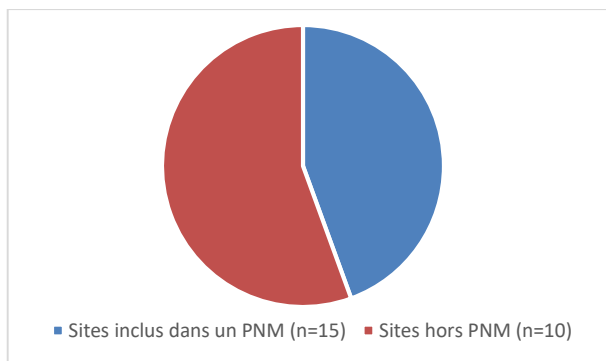


Figure 15 – Nombre de sites inclus ou hors d’n PNM

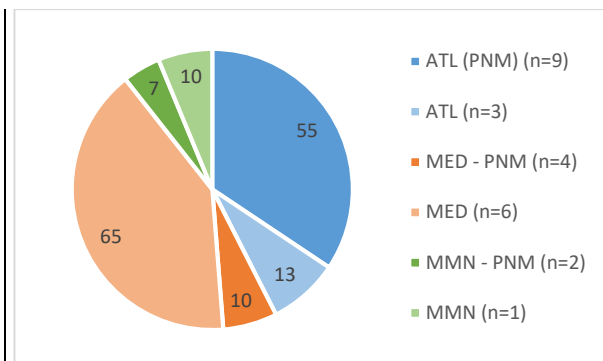


Figure 16 – Répartition du nombre de mesures par façade

a) Temporalité de la mise en œuvre des mesures

La Figure 17 montre le nombre de mesures initiées chaque année sur notre période d’étude. Il est difficile d’identifier une tendance pour les sites hors PNM où le nombre de mesure est notamment relativement faible en 2018. Dans les PNM, on observe un grand nombre de mesures qui ont été initiées en 2018 reflétant une montée en puissance de cet outil dont les plans de gestion sont récents⁵⁰.

Les mesures sont en majorité des mesures d’une durée d’un an ou des mesures récurrentes, c’est-à-dire qu’elles vont induire des coûts chaque année (Figure 17). Certaines mesures ont des durées qui vont déborder du périmètre temporel de notre étude soit parce qu’elles ont été initiées avant 2012, soit parce qu’elles sont prévues au-delà de 2018. Dans ce cas les coûts hors du périmètre ne sont pas retenus.

⁵⁰ Date de validation des plans de gestion dans les PNM : PNMI en 2010 ; PNM GL en 2014, PNM EPMD en 2015, PNM EGMP et BA en 2017 et le PNM CCA en 2019 (il est donc absent de cette analyse).

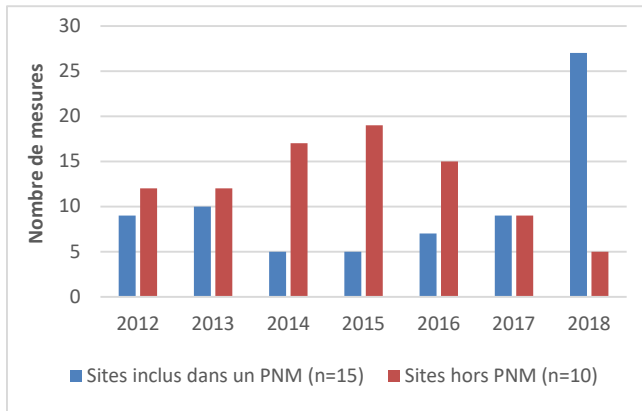


Figure 17 – Date de début de mise en œuvre des mesures

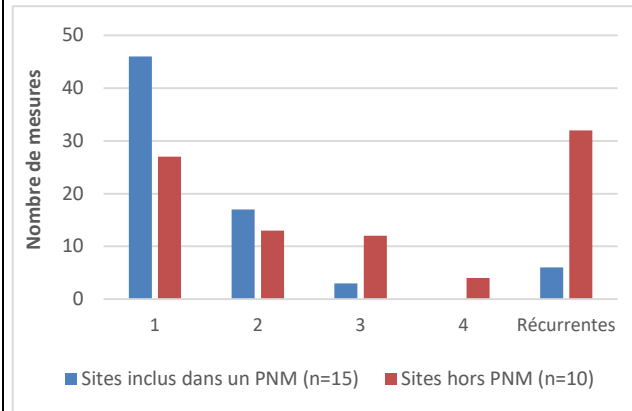


Figure 18 – Durée des mesures
(mesure récurrente : durée d'un an répétée au moins 2 ans)

b) Types de mesure mise en œuvre

La Figure 19 montre le nombre de mesures par type de mesures. On peut voir que les principales mesures mises en œuvre sont les mesures d'étude/suivi et les mesures de communication/sensibilisation. Les mesures d'étude/suivi sont des mesures qui constituent un préalable à l'action concrète, soit pour améliorer les connaissances soit pour apporter des éléments qui permettraient d'appuyer la mise en place de mesures concrètes⁵¹. Il y a plusieurs raisons qui peuvent expliquer que les mesures de communication/sensibilisation soient les deuxièmes à être mises en œuvre. D'abord, ces mesures ont pour objectif de faire comprendre et connaître la démarche Natura 2000 (notamment l'importance écologique des habitats et les interactions entre activités et habitats), en ce sens elles peuvent constituer un préalable aux mesures de gestion concrète des activités. Aussi, ces mesures sont les moins conflictuelles, il est logique que ce soit les premières à être mises en œuvre.

La répartition des mesures par type entre les PNM et les sites hors PNM est proche, exceptée pour les actions de gestion des activités qui sont beaucoup plus mises en œuvre dans les sites hors PNM de notre échantillon.

⁵¹ Ce qui empêche la mise en place de mesures concrètes ce n'est pas le coût mais le manque de connaissance et le manque de volonté d'agir (Entretien délégation de façade Atlantique).

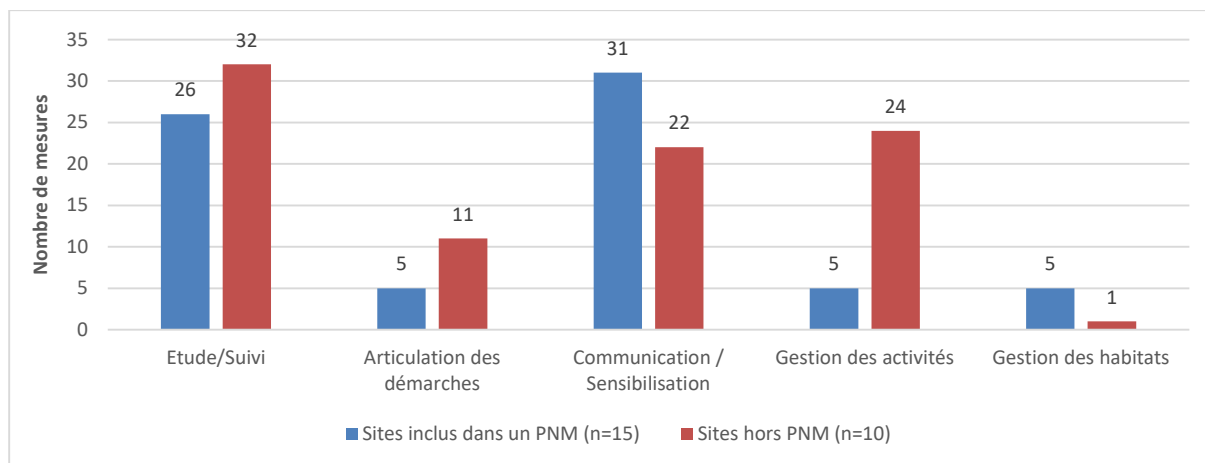


Figure 19 – Nombre de mesures par type de mesure dans les PNM et hors des PNM

La Figure 20 montre le nombre de mesures mises en œuvre sur chaque façade pour chaque catégorie de mesures. Dans notre échantillon, la différence entre les trois façades est assez marquée. La façade Méditerranéenne est celle sur laquelle il y a le plus de mesures de gestion mises en œuvre, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que les DOCOBs sont plus avancés (plus nombreux et plus anciens). La façade Manche-Mer du Nord est caractérisée par le fait que notre échantillon contient presque uniquement des mesures de suivi. En ce qui concerne la façade Atlantique, on observe un nombre important de mesures d'études et suivi et de communication et sensibilisation.

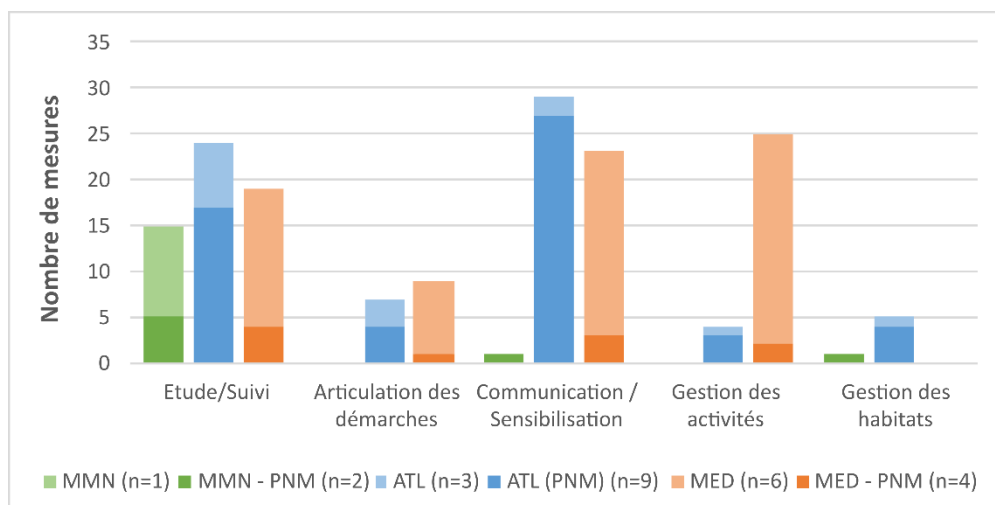


Figure 20 – Nombre de mesures par type de mesure sur chaque façade

c) Habitats ciblés

La Figure 21 présente le nombre de mesures recensées pour chaque habitat. Sur les façades Atlantique et Manche-Mer du Nord, ce sont les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1110) et les récifs (1170), qui sont les habitats les plus ciblés par les mesures recensées (respectivement par 80% et 78% des mesures). A l'inverse, les grandes criques et baies (1160) sont les

habitats les moins ciblés (20% des mesures)⁵². En Méditerranée, les habitats les plus ciblés sont les herbiers de posidonie (1120) qui sont ciblés par 74% des mesures, viennent ensuite les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1110) et les récifs (1170) pour les habitats les plus ciblés (respectivement 62% et 61% des mesures). Enfin les habitats les moins ciblés sont les grottes sous-marines (8330) et les estuaires (1130) qui sont ciblés par respectivement 12% et 3% des mesures.

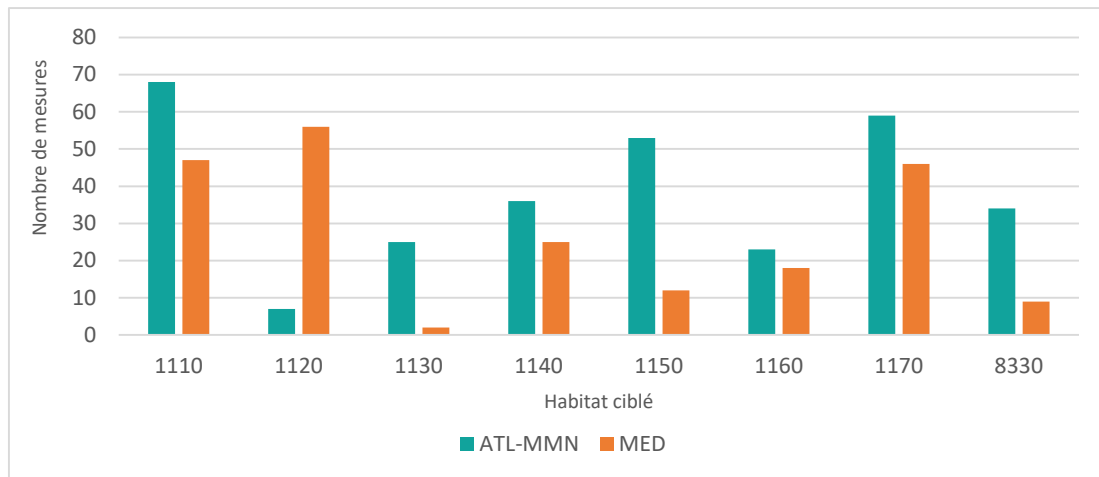


Figure 21 – Type d’habitats ciblés par les mesures sur chaque façade

Une mesure cible en moyenne 3,2 habitats (Figure 22 et Figure 23). Ce qui a plusieurs explications. D’abord, certains enjeux se déclinent sur différents habitats selon la typologie retenue, par exemple les bancs de maërl sont présents sur deux types d’habitats (1110 et 1160), aussi une mesure qui viserait cet habitat spécifique ciblerait deux habitats selon la typologie utilisée ici. Ensuite des mesures qui ciblent une activité peuvent avoir un impact sur l’ensemble des habitats qui y sont sensibles, par exemple une opération de ramassage de filets de pêche perdus aura un impact sur plusieurs habitats (p.ex. les habitats 1120 et 1160 pour la mesure menée sur le site Côte Bleue Marine). Enfin, certaines mesures ont un caractère général. Pour des mesures de sensibilisation et de gestion par exemple, il n’est pas rare de voir dans les DOCOB que tous les habitats d’intérêt communautaire sont ciblés tandis que des mesures de préservation seront plus facilement concentrées sur un seul habitat⁵³.

Aucun site de notre sélection situé hors PNM n’a mis en place de mesure ciblées sur l’habitat 8330 qui est un habitat peu présent sur les trois façades (mais cet habitat est ciblé par des mesures mises en place dans les PNM). Il est intéressant de noter que les PNM mettent en place des mesures qui ciblent en moyenne plus d’habitats (3,8) que les sites hors PNM (2,7). L’explication la plus logique est que les PNM ont des périmètres plus larges et incluent plusieurs sites Natura 2000⁵⁴ (on y trouve donc plus de

⁵² Exception faite de l’habitat Herbier de Posidonie (1120) absent sur ces façades.

⁵³ En utilisant la typologie DCSMM (Cf. 2.3.2) on voit que ce sont les mesures d’observation/suivi et de prévention (avant le comportement impactant) qui ciblent le plus d’habitats (3,2 et 3,4 habitat par mesure en moyenne) alors que les mesures de préservation et de remédiation sont plus ciblées (respectivement 1,6 et 2,7 habitat par mesure).

⁵⁴ Il arrive aussi que plusieurs ZSC soient regroupés sous un même DOCOB hors des PNM.

types d'habitats différents que dans les sites hors PNM⁵⁵). De plus le plan de gestion a une portée plus large que Natura 2000⁵⁶ ce qui peut aussi expliquer le fait que les mesures qui sont mises en place ciblent plus largement les enjeux Natura 2000. Les mesures sur les façades Atlantique et Manche-Mer du Nord ciblent en moyenne plus d'habitat (3,5) que les mesures de la façade Méditerranée (2,8), ce qui peut être le reflet des éléments déjà discutés (plus de PNM et des enjeux situés sur plusieurs types d'habitats comme le maërl ou les herbiers de zostère).

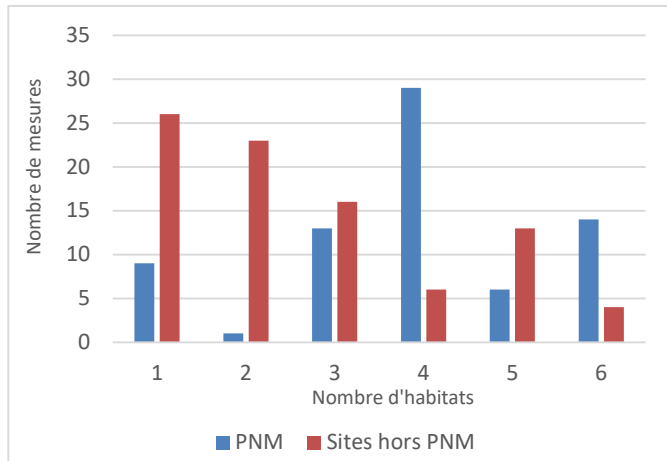


Figure 22 – Nombre d'habitats ciblés par mesure dans les PNM et hors PNM

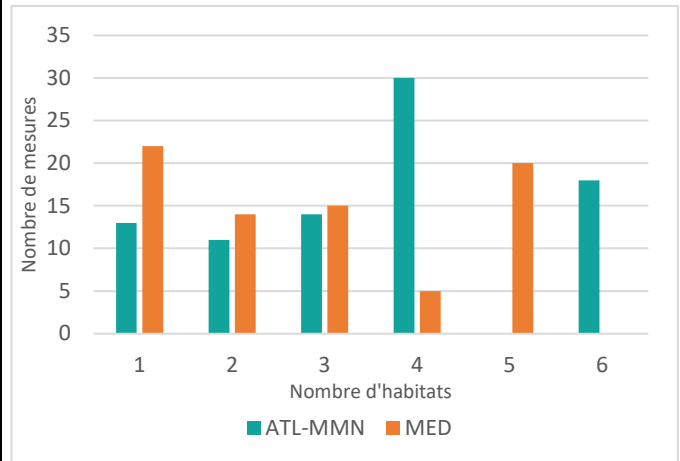


Figure 23 – Nombre d'habitats ciblés par mesure sur chaque façade

6.2.2 Description des coûts

a) Description générale

Pour les 162 mesures habitats étudiées, l'ensemble des dépenses en faveur de mesures liées à l'animation des sites Natura 2000 a augmenté sur la période 2012 – 2018 (Figure 24). Cette augmentation s'explique peut-être par la montée en puissance du réseau (augmentation du nombre de DOCOB en animation, du nombre de plan de gestion validés). Les 162 mesures habitats étudiées ont coûté un total de **9,3 millions d'euros** sur la période 2012-2018, dont 4,7 millions dans les PNM et 4,6 millions hors PNM.

On peut noter la faiblesse des coûts d'investissement. Dans le cadre de Natura 2000 en mer, ces coûts devraient couvrir les coûts d'achat de matériel spécifique et onéreux (matériel de mesure, bateaux, matériel de plongée), aussi leur montant devrait être plus important. Ceci peut avoir plusieurs explications. La première serait que certaines structures n'auraient pas les moyens d'effectuer ces investissements ou de les entretenir et auraient particulièrement recours à la contractualisation avec

⁵⁵ Certains sites comme « Herbiers de l'Étang de Thau » n'ont qu'un seul habitat marin désigné au titre de la DHFF (Lagunes côtières - 1150)

⁵⁶ « La posture initiale dans les Parcs était de dire qu'on ne gérait pas des sites N2000 mais qu'on gérait du patrimoine naturel dans son ensemble, et comprenant des habitats et espèces d'intérêt communautaire indépendamment de zonage définis » (Echange avec PNM Golfe du Lyon)

des entreprises spécialisées pour les tâches nécessitant du matériel spécifique. La seconde serait que ces investissements sont transversaux (un bateau sert à plusieurs mesures sur toute sa durée de vie qui dépasse largement celle d'une mesure), aussi les coûts identifiés pour une mesure ne tiendraient pas compte de l'usage de ces investissements⁵⁷.

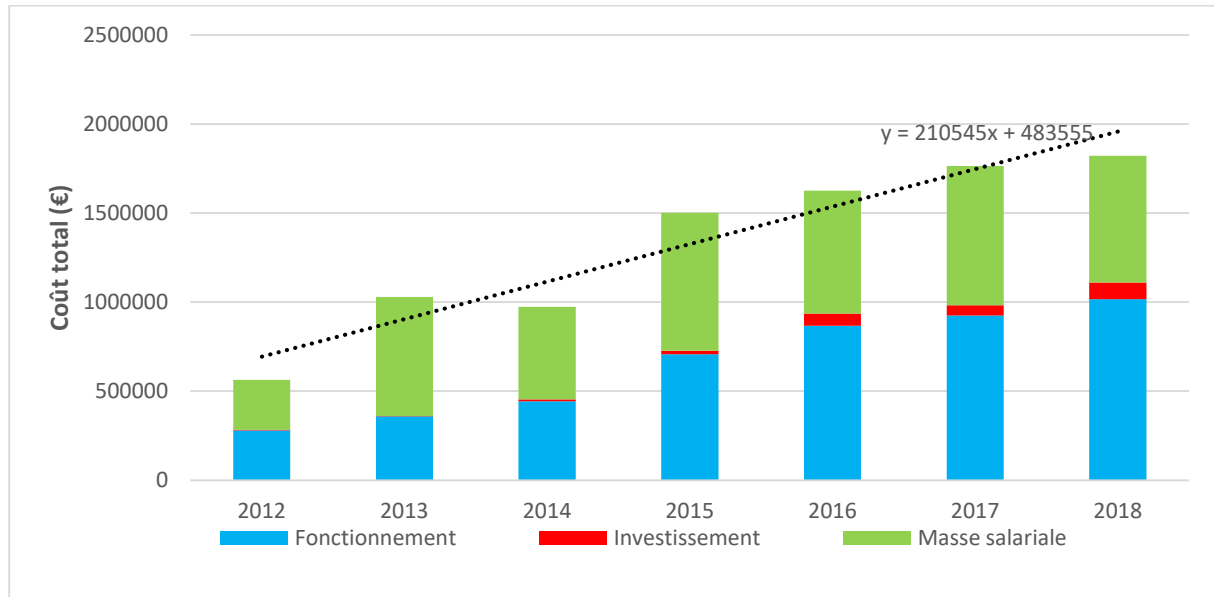


Figure 24 – Répartition du coût des 162 mesures par année

- Coût des mesures mises en œuvre dans les PNM

Dans les PNM, **4,7 millions d'euros** ont été dépensés entre 2012 et 2018 par les 5 PNM dans la mise en œuvre de mesures Natura 2000 pour les habitats marins. L'évolution des coûts des mesures, illustrée par la Figure 25, montre une tendance à l'augmentation de 100 000 € en moyenne ainsi qu'une faible part de l'investissement. Cette tendance à la hausse peut s'expliquer par la validation de nouveaux plans de gestion au cours de la période. En 2018, 870 000 € ont été dépensés par les PNM pour des mesures liées à Natura 2000 pour les habitats marins.

On observe une baisse des dépenses d'ETP en 2018 alors que tous les plans de gestion sont validés. Cela pourrait s'expliquer par un besoin plus important en ETP dans la phase d'élaboration du plan de gestion plutôt que dans sa phase d'animation, ce qui peut nuire à la mise en œuvre des mesures. Il est important de souligner que l'augmentation du nombre de parc ne s'est pas traduite par une augmentation proportionnelle des moyens humains, cela pourrait en partie expliquer la baisse en 2018.

⁵⁷ C'est par exemple le cas pour le site du Parc Marin de la Côte Bleue. Les coûts identifiés pour les mesures ne tiennent pas compte de l'amortissement du matériel. Une clé de répartition pourrait être appliquée pour répartir l'ensemble des amortissements sur les différentes actions (au prorata du temps passé sur chaque mesure par exemple) [Echange avec le Parc].

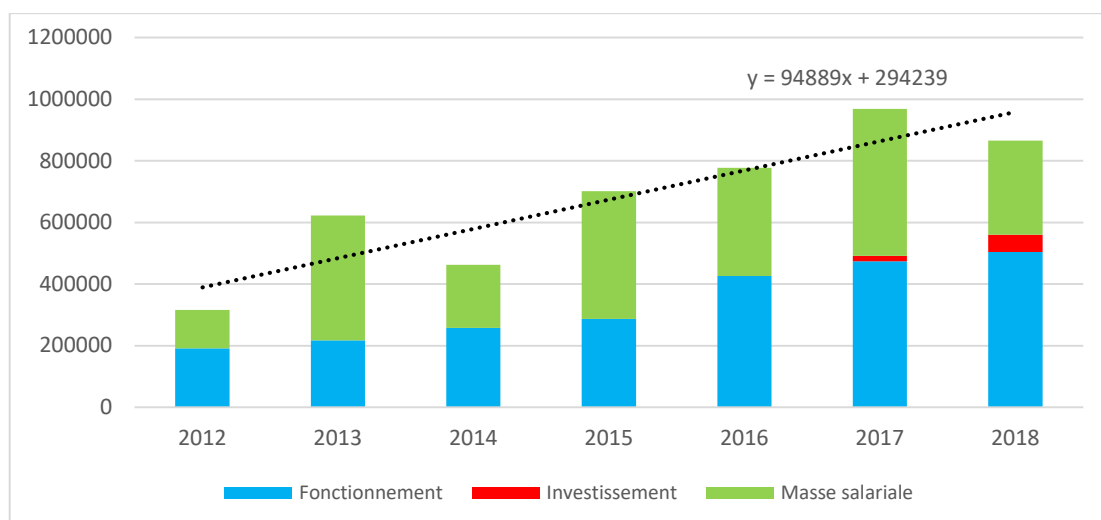


Figure 25 – Répartition du coût annuel des mesures mises en œuvre dans les 5 PNM

Bien que tous les plans de gestion soient validés en 2018, c'est le PNM Iroise qui engage le plus de dépenses dans la mise en œuvre de mesures cette année-là (Figure 26). Les dépenses en 2018 semblent être liées à l'ancienneté des plans de gestion. Plus ces derniers sont anciens, plus il y a de dépenses associées à la mise en œuvre de mesures. Cela peut s'expliquer par des mesures récurrentes comme par exemple, les mesures de suivi, de sensibilisation et de gestion qui peuvent être réalisées sur des bases annuelles. Les dépenses de masse salariale sont principalement portées par les PNM Iroise et Golfe du Lion alors que les 3 PNM dont les plans de gestion sont les plus récents présentent une part de dépenses en masse salariale faible. Ce qui peut s'expliquer par des problèmes liés au plafonnement des recrutements de l'OFB (qui implique donc de la réorganisation en interne pour transférer des ETP des PNM plus anciens vers les nouveaux PNM) mais aussi par le temps nécessaire à la constitution d'une équipe de terrain.

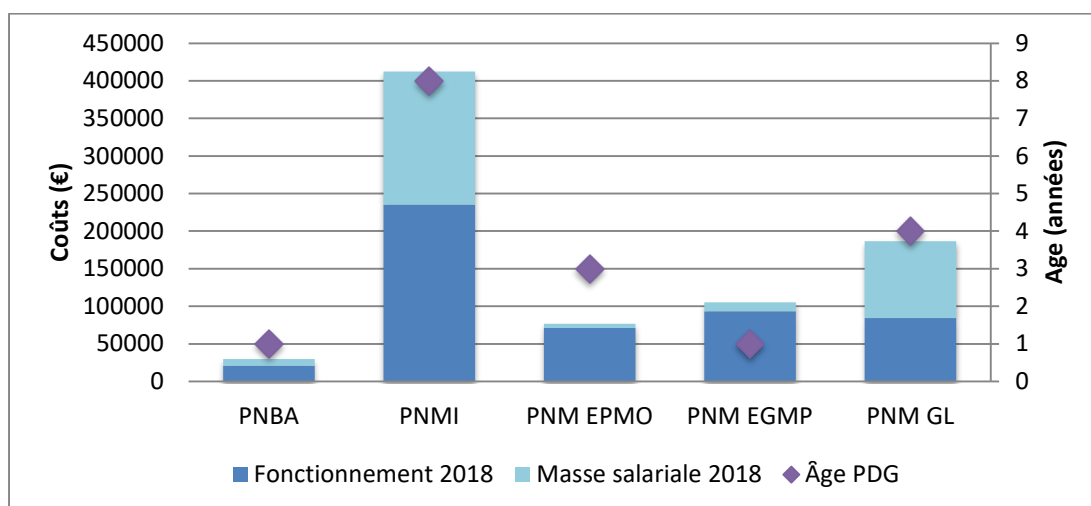


Figure 26 – Dépenses par PNM

b) Coûts par type de mesures

Pour l'ensemble des 162 mesures et sur l'ensemble de la période d'étude, les dépenses les plus élevées sont associées aux mesures d'études et de suivi (3,2 millions €), de gestion des activités (2 millions €) et d'articulation des démarches (2,1 millions) (Figure 27).

Les dépenses d'investissement relèvent principalement des mesures de gestion des activités (notamment pour la mise en place de systèmes d'ancrage écologique du balisage ou du mouillage). Pour les études et les suivis, les frais de fonctionnement sont relativement importants (63% des dépenses). A l'inverse, ce sont les mesures d'articulation des démarches qui impliquent le plus de dépenses en masse salariale (65%). Pour les mesures de suivi, les frais de fonctionnement sont relativement importants, ces mesures ayant souvent recours à des prestataires, tandis que les mesures de gestion vont majoritairement nécessiter des dépenses en ETP. La mise en place d'une réglementation et la collaboration avec les usagers vont surtout impliquer du temps agents.

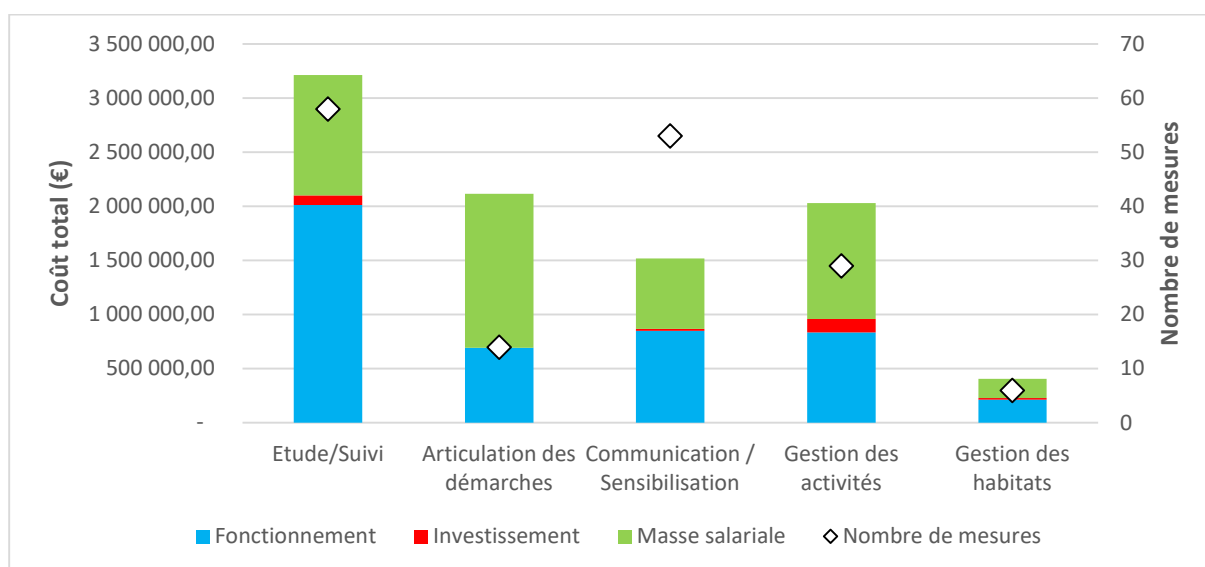


Figure 27 – Répartition totale des dépenses par types de mesures

D'une manière générale, ce sont les mesures de gestion des habitats qui sont en moyenne les plus coûteuses⁵⁸ alors que ce sont les mesures de communication/sensibilisation qui sont en moyenne les moins coûteuses (Figure 28). Les mesures d'études et suivis sont les mesures qui ont une proportion de coûts de fonctionnement la plus importante par rapport au coût total (reflétant le recours à la contractualisation).

⁵⁸ Pour les mesures récurrentes, leur coût annuel moyen est considéré.

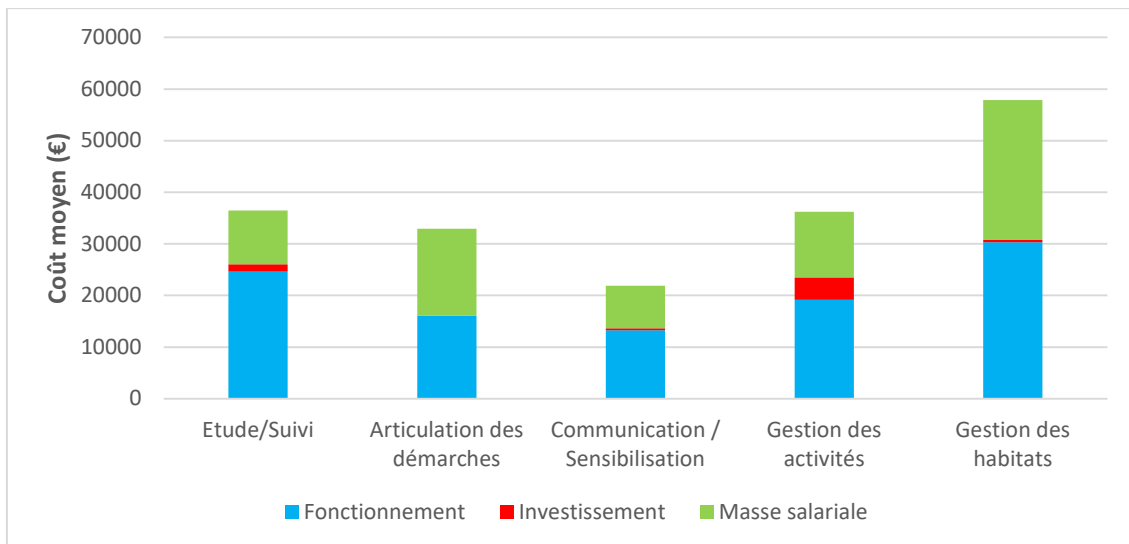


Figure 28 – Coût moyen des mesures par type de mesure

La Figure 29 montre le coût moyen de chaque type de mesure. Le coût moyen des mesures est globalement plus élevé pour les mesures mises en place dans les PNM que pour les sites hors PNM, excepté pour les mesures d'études/suivi pour lesquelles le coût est similaire. Les PNM ont des emprises plus larges qui couvrent souvent plusieurs sites Natura 2000, il est assez logique que le coût des mesures soit en moyenne plus élevé⁵⁹. Pour les aspects communication et sensibilisation, un ETP est dédié à ces missions dans les PNM, ce que n'ont pas forcément les sites se trouvant hors PNM.

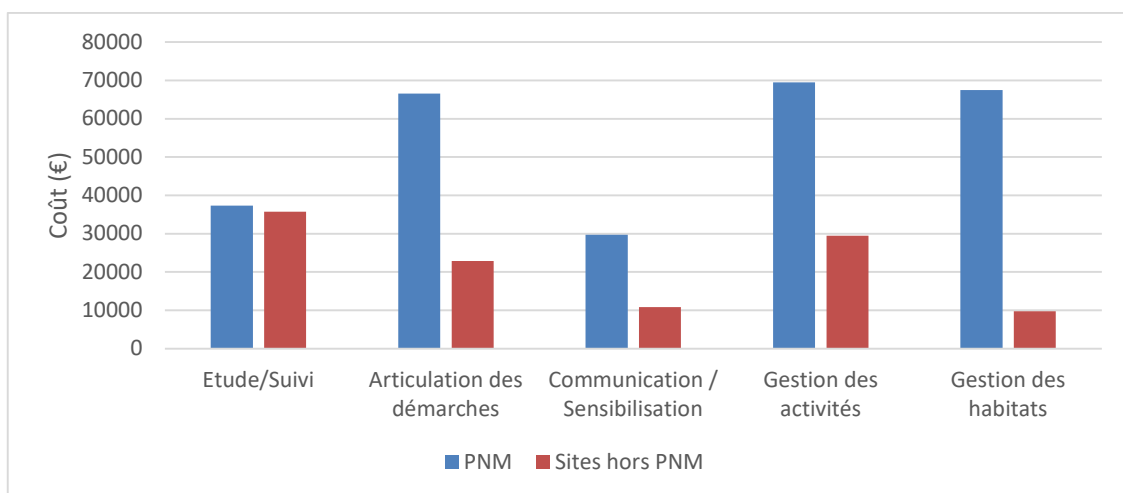


Figure 29 – Coûts moyens par type de mesure dans les PNM et dans les sites hors PNM

Aussi il est étonnant que le coût des actions de suivi/étude soit similaire. Une explication pourrait être que les mesures d'études et de suivi sont des mesures généralement très ciblées sur des enjeux pour

⁵⁹ Il serait intéressant de prendre en considération d'autres facteurs qui pourraient expliquer que le coût moyen soit plus important dans les PNM (surface, nombre d'agents, linéaire côtier). Cependant les données dont on dispose ne permettent pas un traitement satisfaisant de cette question. En effet, il faudrait entrer dans le détail technique de chaque mesure. Par exemple, pour les mesures pour lesquels la surface pourrait expliquer la variation des coûts, il faudrait rapporter les coûts à la surface concerné par la mesure et qui n'est pas forcément celle de l'ensemble du site ou des habitats ciblés.

lesquelles les considérations de surface globale du site n'entrent pas en jeu, cependant plus de données seraient nécessaires pour aller plus loin sur cette question. C'est un point important, car si les PNM ont des périmètres plus larges, ils ont des moyens plus importants. Si ces mesures coûtent le même prix alors la question des moyens de leur financement se pose dans les sites hors PNM.

6.2.3 Extrapolation à l'ensemble du réseau

Cette dernière partie propose différents modèles permettant d'extrapoler les données des coûts des mesures récoltées lors des enquêtes à l'ensemble du réseau Natura 2000 en mer sur la période 2012-2018.

L'extrapolation des résultats de l'étude de site à l'ensemble du réseau Natura 2000 nécessite de répondre à deux questions imbriquées :

1. Quel est le nombre de mesures du DOCOB qui sont mises en œuvre sur cette période ? Il s'agit donc d'extrapoler le nombre de mesures mises en œuvre sur notre échantillon.
2. Quel est le coût de mise en œuvre d'une mesure ? Une fois estimé quelles sont les mesures qui sont mises en œuvre, il est possible d'extrapoler leur coût à partir de l'échantillon constitué.

Pour répondre à ces deux questions quatre scénarios sont construits à partir de 4 modèles : deux modèles présentent des variables susceptibles d'influencer la mise en œuvre d'une mesure sur la période d'étude et deux modèles visent à expliquer le coût des mesures.

Pour cette analyse, il est nécessaire d'effectuer quelques modifications dans la base de données des mesures.

- **Les mesures répertoriées par les gestionnaires lors de la phase d'enquête sont regroupées selon l'intitulé de la mesure « mère » du DOCOB :** Ce regroupement est nécessaire pour estimer la part de mesures mises en œuvre et non mises en œuvre. A titre d'exemple, **3** mesures de balisages écologiques propres à différentes zones (issues des données des gestionnaires) correspondent à une unique mesure mère DOCOB « balise écologique »
- **Les mesures mises en œuvre par les PNM ne sont pas intégrées à cette partie** de l'étude : les plans de gestion indiquent des finalités et les moyens de les atteindre. Pour une même finalité, ils indiquent plusieurs orientations. Cette caractéristique fait qu'on ne peut pas utiliser le même modèle⁶⁰ que pour les sites hors PNM.

Pour ces deux raisons, le nombre de mesures dont les coûts sont connus est plus faible que dans la partie précédente.

Un total de 63 mesures portant sur les habitats marins mises en œuvre sur les 13 ZSC (cf. 8.1) enquêtées est obtenu après regroupement par mesures DOCOB et élimination des mesures mises en œuvre par des PNM. Le regroupement par mesures « mères » DOCOB a permis d'identifier dans les DOCOB 82 mesures non mises en œuvre sur ces 13 ZSC. On a donc 145 mesures dans notre **échantillon** des 13 ZSC enquêtées dont :

- 63 mesures ont été mises en œuvre (le coût total de leur réalisation est de 4 660 776 €)

⁶⁰ De plus, la majorité des coûts ont été identifiés pour les PNM lors des enquêtes.

- 82 mesures non pas été mises en œuvre (le coût associé est donc de 0 €)

Les caractéristiques des mesures réalisées vont servir à établir les modèles de mises en œuvre d'une mesure (i.e : qu'est ce qui fait qu'une mesure a été mise en œuvre sur la période ?).

Les modèles de mises en œuvre présenté ci-après ont pour objectif d'estimer « M » (Figure 30) et les modèles de coût d'estimer « C » qui correspond au coût estimé des M mesures estimées mises en œuvre.

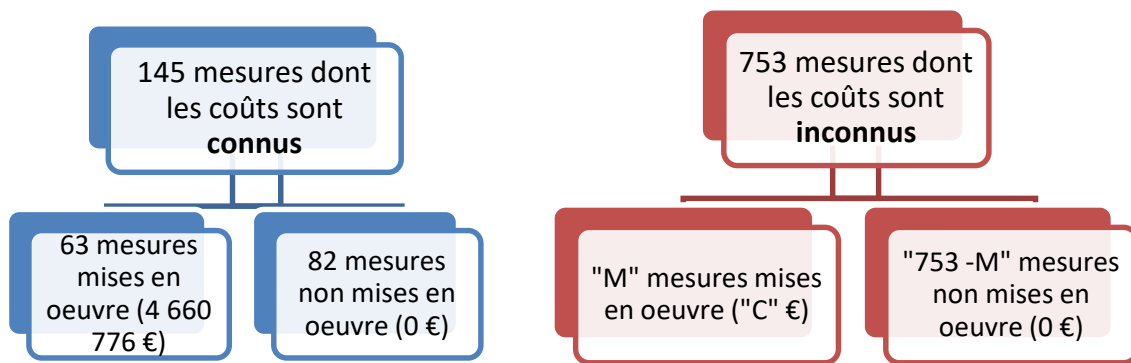


Figure 30 – Nombre de mesures pour lesquelles on connaît la mise en œuvre ou non et leur coût (en bleu à gauche) et mesures sur lesquelles on va extrapoler (en rouge à droite).

À partir des inventaires de mesures par façades réalisés par l'OFB, 753 mesures portant sur les habitats marins ont été identifiées parmi 55 ZSC. Ces 55 ZSC correspondent aux sites pour lesquels l'inventaire des mesures a été réalisé et pour lesquels des mesures sont prévues en faveur des habitats marins. Les mesures ne portant pas sur les habitats marins n'ont pas été intégrées (e.g : suivi des mammifères marins). Pour ces mesures, on ignore lesquelles ont été mises en œuvre ou non mais on connaît les caractéristiques de ces mesures (l'opérateur, le type d'habitat ciblé, la surface du site, l'âge du DOCOB...). C'est pour ces 753 mesures qu'on va estimer lesquelles ont été mises en œuvre, puis leur coûts, à partir des caractéristiques des 145 mesures connues de notre échantillon.

La population⁶¹ totale est donc composée de 898 mesures (145 mesures dont les coûts sont connus + 753 mesures issues des inventaires et dont on ne connaît pas les coûts). La répartition du nombre de mesures prévues dans les DOCOBs par façade dans la population totale et dans l'échantillon est présentée dans la Figure 30 ci-dessous. La façade Atlantique est sous représentée dans notre échantillon (10% contre 41% dans la population totale), ce qui est en partie lié à une plus forte présence de sites inclus dans des PNM en Atlantique parmi les sites enquêtés. La délégation de façade MMN ayant fait le choix de regrouper les mesures ce qui explique en partie le nombre de mesures prévues plus faible que pour les façades Méditerranée et Atlantique.

⁶¹ En statistiques descriptives, la population est définie comme un ensemble fini d'objets (individus ou unités statistiques) ayant des caractéristiques communes et sur lesquels porte l'étude. Ici, la population étudiée correspond à l'ensemble des mesures recensées à l'échelle des 68 ZSC identifiées dans les inventaires de mesures fournis par l'OFB.

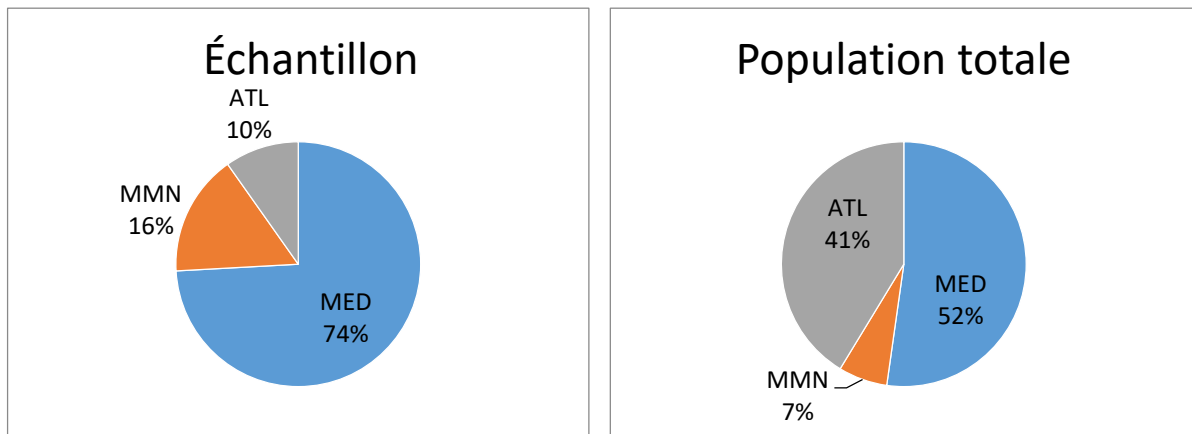


Figure 31 – Répartition du nombre de mesures par façade dans notre échantillon (145 mesures) et dans la population totale (898 mesures)

Les variables utilisées sont relatives au site (façade, opérateur, superficie totale, habitats présents, ...) et aux mesures (typologie, habitats ciblés...), 68 variables sont connues et communes pour la toute la population de mesures (i.e : les 898 mesures). La liste des variables est disponible en Annexe 12.

6.2.4 Modélisation

a) *Modèle de mise en œuvre d'une mesure*

Cette première étape de la modélisation vise à comprendre quels facteurs sont susceptibles d'influencer la mise en œuvre d'une mesure sur la période d'étude. Une mesure est dite mise en œuvre si des actions ont été engagées en son sens, elle n'est pas nécessairement terminée. Par exemple, une mesure de suivis annuels sera considérée mise en œuvre si au moins un suivi a été engagé. La mise en œuvre d'une mesure sera estimée par régression logistique binaire. Cette méthode permet d'expliquer une variable d'intérêt binaire (c'est-à-dire de type « oui / non ») à partir de variables qualitatives et quantitatives avec un raisonnement dit « toutes choses étant égales par ailleurs ». Plus précisément, la régression logistique a pour but d'isoler les effets de chaque variable, c'est-à-dire d'identifier les effets résiduels d'une variable explicative sur une variable d'intérêt, une fois pris en compte les autres variables explicatives introduites dans le modèle (Larmarange J, 2013). L'interprétation se fait sur les « odds ratio » (i.e. la valeur exponentielle du coefficient) dont l'interprétation est similaire au risque relatif :

- Odds ratio = 1 : absence d'effet de la variable sur la mise en œuvre d'une mesure ;
- Odds ratio > 1 : la variable augmente les chances qu'une mesure soit mise en œuvre ;
- Odds ratio < 1 : la variable diminue les chances qu'une mesure soit mise en œuvre.

Le Tableau 19 présente les résultats du premier modèle « MEO1 ». Ce modèle estime à 301 le nombre de mesures mises en œuvre et 452 celui des mesures non mises en œuvre, parmi les 753 mesures sur lesquelles on va extrapoler. Le modèle retient 5 variables ayant un effet positif significatif⁶² au seuil de

⁶² Parmi les 68 variables connues pour toute la population, seulement 5 sont reconnues dans le modèle comme ayant un effet significatif. Les variables n'ayant pas d'effet significatif ne peuvent pas être utilisées dans la modélisation car elles ne permettent pas d'établir de relation statistique.

10% (p -value < 0,10) : deux variables sont propres au site (les sites majoritairement marins et superposition avec une ZPS) et 3 variables sont propres aux mesures (articulation des démarches, habitats ciblés 1120 et 1140). La superficie d'habitats ciblés par une mesure a un effet nul (significatif) sur la mise en œuvre d'une mesure, c'est-à-dire que selon le modèle : une mesure sur une petite superficie d'habitats ou sur une grande superficie d'habitats aura autant de chance d'être mise en œuvre. Une mesure sur un site mixte majoritairement marin ou un site ayant aussi un statut de ZPS a plus de chance d'avoir été mise en œuvre. Pour certains sites, le suivi des habitats marins se fait dans le cadre des suivis des habitats pour les oiseaux via la DO Natura 2000 (e.g : ZSC Estuaire de la Seine) ce qui peut expliquer que le fait d'avoir une superposition avec une ZPS sur le site augmente la chance de voir ses mesures mises en œuvre. Les mesures de communication/sensibilisation et d'articulation des démarches peuvent également être communes à la DHFF et la DO et renforcer cet effet ZPS sur la mise en œuvre des mesures.

Dans l'échantillon, les sites mixtes majoritairement marins sont ceux qui ont la proportion de mesures mises en œuvre la plus élevée avec 47% de mesures mises en œuvre, contre 42% pour les sites exclusivement marins et 36% pour les sites mixtes majoritairement terrestres⁶³. La différence de la proportion de mesures mises en œuvre pour les sites majoritairement marins avec les sites majoritairement terrestres pourrait s'expliquer par le manque de compétences en mer et des enjeux plus à terre qu'en mer pour ces sites (comme cela a été souligné pour les sites FR2500090_Marais arrière-littoraux du Bessin et FR3100477_Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couple). La différence de proportion avec les sites exclusivement marins est moins importante, néanmoins le fait qu'elle soit significative dans le modèle pourrait être lié au fait que les DOCOBs sont en moyenne plus anciens pour les sites majoritairement marins (5 ans) que pour les sites exclusivement marins (3,5 ans).

Le type de mesure aura un effet sur la mise en œuvre d'une mesure au cours de la période. Ainsi les mesures d'articulation des démarches auront plus de chances d'être mises en œuvre que les autres. Pour rappel, ces mesures concernent l'articulation de la démarche Natura 2000 avec d'autres politiques publiques (e.g. DCE, DCSMM), la recherche de mutualisation des actions avec d'autres gestionnaires, l'organisation de COPILs, la gestion administrative et financière. Ce sont des mesures de gestion courante, il semble pertinent qu'elles soient mises en œuvre rapidement dès le lancement de la phase d'animation d'un site. C'est d'ailleurs le seul type de mesure pour lequel plus de 50% des mesures prévues dans les DOCOBs ont été mises en œuvre⁶⁴.

En termes d'habitats, les mesures ciblant les habitats 1120 et/ou 1140 ont plus de chances d'avoir été mises en œuvre. La protection de l'habitat 1120 (herbier de Posidonie) est un enjeu de protection fort en Méditerranée et celle-ci est surreprésentée dans l'échantillon. Étant particulièrement ciblé par des mesures, les chances de mise en œuvre des mesures sur cet habitat augmentent. Avec 31 mesures mises en œuvre sur 73 prévues, les mesures sur l'habitat 1140 (replats boueux ou sableux exondés à marée basse) sont relativement bien mises en œuvre⁶⁵. Bien qu'elles ne soient pas les seules, on peut considérer qu'une mesure sur cet habitat aura particulièrement de chances d'avoir été mises en œuvre

⁶³ Voir Figure a, Figure b et Figure c dans l'Annexe 14.

⁶⁴ Voir Figure d dans l'Annexe 14.

⁶⁵ Voir Figure e dans l'Annexe 14.

sur la période. À l'inverse, les mesures ciblant les habitats 1110 (Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine) et 1170 (récifs) sont les moins mises en œuvre au regard de notre échantillon.

Tableau 19 – Résultat du modèle « MEO1 » pour l'estimation de la mise en œuvre ou non d'une mesure

Variables	Définition	Coefficients	P-value	Odds ratio	Effet de la variable
Intercept		-3,69	0,00	0,02	
Artic [T.1]	Articulation des démarches	2,55	0,03	12,78	+
SUP_HAB	Superficie d'habitats ciblés	-0,00	0,05	1,00	O
Hab_1120 [T.1]	Habitat 1120 ciblé	2,39	0,00	10,86	+
Hab_1140 [T.1]	Habitat 1140 ciblé	0,99	0,01	2,70	+
Maj_MAR [T.1]	Site mixte majoritairement marin	0,77	0,06	2,16	+
ZPS [T.1]	Site couvert par une ZPS	3,10	0,00	22,09	+
AIC= 170,9	Critère d'information d'AKaïke				

Le Tableau 20 présente les résultats du modèle « MEO2 ». Il permet d'estimer le nombre de **mesures mises en œuvre à 286**, pour **467 mesures non mises en œuvre**, avec un taux d'erreur de 38%. Les 3 variables explicatives sont l'âge du document de gestion, les mesures d'articulation des démarches et le nombre d'habitats ciblés. Les mesures d'articulation des démarches influencent, ici encore, positivement la mise en œuvre d'une mesure. De même, plus une mesure cible un nombre élevé d'habitats, plus il y a de chances pour que la mesure ait été mise en œuvre sur la période. À l'inverse, les mesures spécifiques à un type d'habitat auraient moins de chance d'avoir été réalisées sur la période. D'ailleurs, les mesures d'articulation des démarches ciblent en moyenne un nombre d'habitats plus élevé (3,41) que les autres types de mesures (2,63).

Plus le DOCOB est ancien, plus ses mesures auront des chances d'être mises en œuvre. Les sites majoritairement terrestres ont un DOCOB en moyenne plus ancien (10 ans) que ceux des sites majoritairement marins (5 ans) et exclusivement marins (3,5 ans) mais la proportion de mesures mises en œuvre la plus faible (36%). Ce sont aussi les sites pour lesquels il y a le moins de mesures prévues en faveur des habitats marins dans les DOCOB (seulement 14 mesures pour 5 sites) ce qui tend à diminuer leur poids. Outre la particularité de certains sites, il semble pertinent qu'une mesure ait plus de chances d'avoir été mises en œuvre si le DOCOB est plus ancien.

Tableau 20 – Résultat du modèle « MEO2 » pour l'estimation de la mise en œuvre ou non d'une mesure

Variables	Définition	Coefficients	P-value	Odds ratio	Effet de la variable
Intercept		-2,33	0,00	0,10	
Age_doc	Age du DOCOB	0,21	0,06	1,23	+
Artic[T.1]	Articulation des démarches	2,03	0,02	7,60	+
NB.HAB	Nombre d'habitats ciblés	0,33	0,01	1,40	+
AIC= 188,4	Critère d'information d'AKaike				

Le Tableau 21 ci-dessous, résume le nombre de mesures estimées mises en œuvre et non mises en œuvre selon les deux modèles « MEO 1 » et « MEO 2 ». Différents tests de comparaison des modèles sont développés en Annexe 14). Le premier modèle « MEO 1 » a un taux d'erreur plus faible (30%) que « MEO 2 » (38%), c'est-à-dire qu'il va faire moins de mauvaises prédictions (i.e : d'estimer des mesures mises en œuvre alors qu'elles ne le sont pas). De même il a le plus faible Critère d'information d'Akaike (AIC) (170,9 contre 188,4), il maximise le rapport de vraisemblance, et est de ce fait plus parcimonieux. Ce critère permet de comparer deux modèles, en pénalisant le nombre de paramètres (le meilleur modèle ne sera donc pas celui qui a le plus de paramètres). On aura donc tendance à choisir le premier modèle. Néanmoins, le second modèle « MEO 2 » a une meilleure qualité d'ajustement que « MEO 1 », c'est-à-dire qu'il s'ajuste mieux aux données observées. Les deux modèles estiment une proportion de mesures mises en œuvre (38% et 40%) plus faible que notre échantillon (43%).

Tableau 21 – Résumé de l'estimation du nombre de mesures mises en œuvre selon les modèles ME01 et ME02 par rapport à l'échantillon

	Mises en œuvre		Non mises en œuvre	
MEO 1	301	40 %	452	60 %
MEO 2	286	38 %	467	62 %
Echantillon	63	43 %	82	57 %

b) Modèle de coût

Cette étape de la modélisation vise à expliquer les différentes variables susceptibles d'estimer le coût de mise en œuvre d'une mesure sur la période d'étude. La loi retenue est la loi Gamma avec lien logarithmique. La loi Gamma est une loi à distribution positive et continue (le coût assumé par le gestionnaire pour la mise en œuvre d'une mesure étant forcément positif). Elle est généralement utilisée pour des régressions sur une variable dépendante quantitative telle que le coût (Tufféry S., 2012).

Le premier modèle de coûts « COUT 1 » est résumé dans le Tableau 22. Les mesures d'articulation des démarches (Artic), les mesures de gestion des activités (G_Act) et les mesures sur les sites de façade Atlantique (ATL) vont avoir tendance à augmenter le coût d'une mesure (par rapport à la constante). Les mesures d'articulation des démarches nécessitent des dépenses de masse salariale importantes sur plusieurs années et sont communes à tous les sites, d'où leur implication significative dans l'augmentation du coût total d'une mesure sur la période. Ce sont les mesures qui ont le coût moyen

total le plus élevé (120 928 €) suivi des mesures de gestion des activités (35 137 €) puis des mesures de gestion des habitats (34 956 €)⁶⁶. De même, les mesures de gestion des activités vont avoir tendance à augmenter le coût d'une mesure, notamment parce qu'elles ont le coût d'investissement moyen le plus important sur la période (3 043 €). Le coût moyen total d'une mesure sur la période d'étude en façade Atlantique (82 898 €) est supérieur à celui de Manche-Mer-du-Nord (27 757 €) et de Méditerranée (26 498 €) dans l'échantillon de mesures. C'est d'ailleurs la seule façade à avoir mis en œuvre des mesures liées de type « gestion des habitats », notamment sur le site « Rade de Best » avec deux mesures phares :

- La conservation des zones de prés salés en luttant contre la spartine alterniflore
- Le suivi et la limitation de l'expansion d'espèces invasives et envahissantes marines (EVOCREP⁶⁷)

À l'inverse, le nombre d'habitats ciblés par la mesure et le fait que l'opérateur soit l'OFB vont avoir un effet négatif sur le coût dans ce modèle. C'est-à-dire que lorsque le nombre d'habitats ciblés par la mesure augmente, le coût va avoir tendance à baisser. En effet, au regard de l'échantillon les coûts totaux des mesures sont les plus élevés (1 572 660 €) pour les mesures ciblant 2 habitats, et diminuent ensuite⁶⁸. En coûts moyens, on retrouve cette même tendance, à l'exception des mesures ciblant 6 habitats qui ont le coût moyen le plus élevé (110 1550 €). Néanmoins, cela concerne uniquement 4 mesures sur le site « FR5300046_Rade de Brest – Estuaire de l'Aulne » ce qui leur donne un faible poids dans le modèle. Seul le site « FR9101413_Posidonies de la côte palavasienne » a pour opérateur l'OFB dans l'échantillon et le coût moyen de mise en œuvre de mesures associé (30 810 €) est bien inférieur à la moyenne (73 717 €).

Tableau 22 – Résultat du modèle « COUT 1 » pour l'estimation du coût des mesures sur la période

Variables retenues	Définition	Coefficients	p-value	Odds ratio	Effet de la variable
Intercept		11,58	0,00	107099.88	
Artic[T.1]	Articulation des démarches	1,03	0,02	2,80	+
G_Act[T.1]	Gestion des activités	0,61	0,08	1,84	+
NB.HAB	Nombre d'habitats ciblés	-0,32	0,00	0,73	-
ATL[T.1]	Façade Atlantique	1,30	0,01	3,67	+
OP_OFB[T.1]	OFB comme opérateur	-0,70	0,08	0,50	-
AIC=1521,5	Critère d'information d'AKaïke				

⁶⁶ Voir Tableau annexe 11 en Annexe 14.

⁶⁷ « EVOLution récente de la population de CREPidule en rade de Brest: implications sur la diversité fonctionnelle des peuplements benthiques et sur l'hydrodynamique sédimentaire »

⁶⁸ Voir Figure f dans l'Annexe 14

Le second modèle « COUT 2 » (Tableau 23) a une approche inverse de « COUT 1 » puisqu'il retient les variables qui vont avoir tendance à faire baisser le coût estimé (par rapport à la constante). Les mesures d'étude/suivi, de communication/sensibilisation ont un effet négatif sur le coût estimé ce qui peut s'expliquer par des coûts moyens relativement faibles dans notre échantillon (respectivement 18 977 € et 10 628 €). Les mesures sur des sites de Méditerranée vont avoir un effet négatif, qui s'explique par des coûts moyens plus faibles qu'en Atlantique et Manche-Mer-du-Nord. La superficie d'habitats ciblés n'a aucun effet significatif sur le coût : c'est-à-dire que le coût ne dépend pas de la superficie d'application de la mesure.

Tableau 23 – Résultat du modèle « COUT 2 » pour l'estimation du coût des mesures sur la période

Variables retenues	Définition	Coefficients	P-value	Odds ratio	Effet de la variable
Intercept		11,81	0,00	134571	
Suiv[T.1]	Etude/suivi	-0,97	0,01	0,38	-
Sens[T.1]	Sensibilisation/communication	-1,15	0,01	0,32	-
MED[T.1]	Façade méditerranée	-0,78	0,02	0,46	-
SUP_HAB	Superficie habitats ciblée	0,00	0,03	1,00	0
AIC=1520,8	Critère d'information d'AKaike				

Le modèle « COUT 2 » a un critère AIC plus faible que « COUT 1 », il est donc plus parcimonieux. En revanche, le modèle « COUT 1 » a une meilleure qualité d'ajustement aux données observées (cf. Annexe 14).

c) Scénarios et limites de l'extrapolation

En utilisant les 2 modèles de régression, on estime des mesures mises en œuvre selon des variables qui diffèrent. De même, les modèles de coûts présentent différents coefficients (positifs et négatifs) selon les différentes variables. Le croisement de ces modèles amène à 4 scénarios possibles d'extrapolation du coût de la mise en œuvre des mesures Natura 2000 en mer sur la période 2012-2018. Le Tableau 24 ci-dessous résume les résultats obtenus auxquels les coûts connus des mesures résultant des entretiens (4,6 millions €) ont été ajoutés. Les coûts estimés des mesures sur la période 2012 à 2018 varient de 29,1 à 43,7 millions selon les modèles croisés (soit 4,9 à 7,3 millions par an). Ces coûts n'intègrent ni les coûts liés à l'élaboration des DOCOBs ni les coûts supportés par les PNM.

Les coûts estimés par le modèle « COUT 2 » sont plus faibles que ceux estimés par le modèle « COUT 1 ». Cela peut s'expliquer par une approche « effet négatif des variables » dans le modèle « COUT 2 » ainsi que par aucune mesure commune du modèle avec les deux modèles de mises en œuvre « MEO

1 » et « MEO 2 ». À l'inverse, le modèle « COUT 1 » a des mesures communes avec les deux modèles de mise en œuvre :

- L'articulation des démarches pour « MEO 1 »
- L'articulation des démarches et le nombre d'habitats pour « MEO 2 » (avec un effet négatif du nombre d'habitats sur le coût)

Il y a donc un double effet pour les mesures d'articulation des démarches : on estime un nombre élevé de ces mesures mises en œuvre avec un coût associé également très élevé. En revanche, plus de mesures ciblant un nombre d'habitats important seront estimées mises en œuvre par « MEO 2 », mais elles auront des coûts associés plus faibles qui s'expliquent par l'effet négatif de la variable nombre d'habitats dans « COUT 1 ». C'est pourquoi le scénario MEO 1/COUT 1 donne le coût estimé le plus élevé parmi les 4 scénarios.

Tableau 24 – Coût des mesures mises en œuvre sur les sites Natura 2000 hors PNM sur la période 2012-2018

(Construction de quatre scénarios liés au croisement des différents modèles d'estimation ; coûts arrondis)

	COUT 1	COUT 2
MEO 1	45 300 000 €	29 100 000 €
MEO 2	42 600 000 €	37 200 000 €

6.2.5 Limites de l'exercice

Les résultats des enquêtes **n'ont pas permis d'obtenir un échantillon représentatif** en nombre de mesures. Les coûts (positifs et nuls associés à des mesures non mises en œuvre) sont connus pour 16% de la population⁶⁹ alors qu'on conseille généralement une représentativité d'au moins 30% (cela correspondrait 270 mesures minimum). Il n'est pas représentatif non plus du point de vue des habitats : aucune mesure n'a été mise en œuvre sur l'habitat 8330 « Grottes marines submergées ou semi-submergées » sur les sites enquêtés, il n'y a donc aucun coût associé à cet habitat dans l'analyse. De même, il y a une sous-représentation de la façade Atlantique en termes de mesures et 47% des mesures de l'échantillon sont associées à des sites exclusivement marins, contre 32% dans la population totale⁷⁰. Il y a donc une surreprésentation de ces sites dans l'échantillon. Les différents types de mesures⁷¹ et d'habitats⁷² sont relativement bien représentés.

Il **existe une grande hétérogénéité de sites**, ce qui conduit à un modèle très dépendant des sites enquêtés. Par exemple, « FR9101413_Posidonies de la côte Palavasienne » est le seul parmi les sites enquêtés à avoir pour opérateur l'OFB. Or cette variable est mobilisée dans le modèle « COUT 1 » ce

⁶⁹ Détail du calcul : (mesures connues (145)/ population totale (898))*100=16%

⁷⁰ Voir Figure h dans l'Annexe 14

⁷¹ Voir Figure i dans l'Annexe 14

⁷² Voir Figure j dans l'Annexe 14

qui peut provoquer un léger biais. De même, seul un site a pour opérateur une Réserve Naturelle Nationale.

Le **modèle est associé à la période d'étude** : les mesures ne sont pas forcément terminées, les coûts estimés sont propres à la période. Par exemple, pour le site « FR9301999 - Côte Bleue Marine », la mesure B05 « ramassage des engins de pêches perdus » intègre seulement les coûts ETP nécessaires à la mise en œuvre du projet. La réalisation étant prévue sur la période 2019-2021, le coût correspond bien au coût associé à cette mesure sur notre période d'étude et non au coût lié à la mise en œuvre finale.

Les projets ont été classés selon la typologie principale et la mesure DOCOB à laquelle ils se rattachent le plus. Or les projets intègrent généralement plusieurs types de mesures et peuvent participer à la mise en œuvre de plusieurs mesures. Il peut donc y avoir un biais de ce côté-là, dans le sens où une mesure dite non mise en œuvre aura pu être en partie mise en œuvre dans le cadre d'un projet.

Les différents scénarios permettent toutefois de présenter une fourchette de coûts associés à la mise en œuvre des mesures sur la période d'étude à partir des sites enquêtés. Seules les mesures d'articulation des démarches apparaissent bien mises en œuvre dans les modèles, traduisant une certaine difficulté sur la période à réaliser des mesures dites « concrètes ». Pourtant, ces mesures ont les coûts moyens les plus élevés. La modélisation met également en avant une part de mesures mises en œuvre assez faible (38 et 40%), les coûts estimés totaux seraient donc bien plus élevés si on considérait une mise en œuvre plus importante de la politique Natura 2000 en faveur des habitats marins.

d) Mise en perspective avec un modèle de coût « dégradé »

Cet exercice malgré les limites présentées permet de proposer une évaluation du coût de la mise en œuvre des DOCOBs dans les sites hors PNM. Les résultats issus du modèle peuvent être mis en perspective de la construction d'un modèle « dégradé » obtenu par extrapolation directe de notre échantillon sur la base du nombre de ZSC ou du nombre de mesures (Tableau 25). Ce calcul donne un total entre 24 et 29 millions d'euros selon que l'extrapolation se base sur le nombre de ZSC ou le nombre de mesures.

Tableau 25 – Application d'un modèle « dégradé »

Coût des mesures de notre échantillon	4 660 776 €	
Variable pour l'extrapolation	Nombre de ZSC	Nombre de mesures dans les DOCOBs
Echantillon	13	145
Population totale	68	898
Extrapolation des coûts	24 379 443 €	29 203 183 €

6.3 Coût de l'élaboration d'un DOCOB

Les données de temps et de coûts d'élaboration des DOCOB et plans de gestion ont été obtenues pour 7 sites Natura 2000 hors PNM et 1 PNM (incluant 7 sites) (Tableau 26). Le temps d'élaboration des DOCOB varie entre 2 et 4 ans selon les sites. Ce temps est généralement dédié à la mise en œuvre de

taches transversales : élaboration des diagnostics écologique et socio-économique, à la réalisation d'un atlas cartographique, à la mise en œuvre d'instances de concertation (COFIL, entretiens en bilatéral, réunions/groupes de travail avec les usagers) ainsi qu'à la définition et à la rédaction des enjeux et orientations puis aux mesures. Le coût de masse salariale associé à l'élaboration du DOCOB varie selon les sites. Environ 1 ETP est dédié à cette tâche pour chaque site mais peut néanmoins impliquer plusieurs personnes. Les coûts de fonctionnement et d'investissement ne sont renseignés que pour peu de sites. Les quelques données obtenues montrent une grande variabilité entre les sites et ne permettent pas d'analyser les résultats obtenus. Les données de coûts totaux de l'élaboration des DOCOB sont également hétérogènes mais permettent de dire qu'il n'existe pas de relation entre ce coût et la durée de l'élaboration du DOCOB.

Tableau 26 – Moyens nécessaires pour la rédaction de DOCOB et de plan de gestion
(en rouge : évaluation du coût d'un ETP chargé et environné [cf. Annexe 3])

Sites	Durée d'élaboration (ans)	Nombre de réunions	ETP	Masse salariale (€)	Fonctionnement (€)	Investissement (€)	Total (€)
FR2300121_Estuaire de la Seine	3	26	2,5	128 248	32 439	0	159 687
FR9301624_Corniche Varoise	3	6	2,25	81 000	0	0	81 000
FR9101411_Herbier de l'étang de Thau	2,5	na	2,125	90 845	51 226	0	142 071
FR9102014_Bancs sableux de l'Espiguette	3,5	9		56 040	15 000	2 500	63 540
FR9301592_Camargue	4	na	1	53 335	12 800	na	63 135
FR9101413_Posidonies de la côte palavasienne	2	na	1	53 335	12 800	na	63 135
FR9402017_Golfe d'Ajaccio	3	na	1	53 335	12 800	na	63 135
PNM EGMP (7 sites)	2	63	11	610 500	96 000	0	706 500

Les données obtenues sont très hétérogènes⁷³ et l'échantillon trop petit pour établir une extrapolation robuste à l'ensemble des DOCOB en élaboration sur notre période d'étude (76 DOCOB). Il est nécessaire de compléter cette analyse par des données plus générale sur le coût d'élaboration des DOCOB. D'abord, une hypothèse restrictive est de considérer que l'élaboration d'un DOCOB nécessite au moins un ETP sur 3 ans⁷⁴ pour réaliser un DOCOB, soit un coût de 66 000 €, soit 22 000 € par an (cf. Annexe 3). Ensuite une autre hypothèse plus large serait de considérer que ce coût est de 100 000 €⁷⁵ pour une durée moyenne de 3 ans, soit 33 000 € par an.

Le Tableau 27 montre le résultat de l'estimation du coût lié à l'élaboration des DOCOB pour la période 2012-2018. Ce coût est compris entre 4 et 6,1 millions d'euros sur la période 2012 – 2018.

⁷³ Pour notre échantillon, on obtient une moyenne de 90 815 avec un écart type de 41 851.

⁷⁴ La durée de trois ans pour l'élaboration d'un DOCOB a aussi été évoquée lors de plusieurs entretiens avec les services de l'Etat (il est par exemple cohérent avec la subvention versée par la DREAL Corse pour l'élaboration des DOCOB) et les gestionnaires (Annexe 8).

⁷⁵ Valeur cohérente avec les montants estimés dans le Cadre d'Action Prioritaire 2014-2020.

Tableau 27 – Extrapolation du coût de rédaction des DOCOB-DHFF sur la période 2012-2018

Année	Nombre de DOCOB-DHFF validés	Nombre de DOCOB en rédaction [#]	Coût (hypothèse de 22 000€ par an)	Coût (hypothèse de 33 000€ par an)
2012	15	36	792 000 €	1 188 000 €
2013	6	32	704 000 €	1 056 000 €
2014	15	30	660 000 €	990 000 €
2015	11	22	484 000 €	726 000 €
2016	4	22	484 000 €	726 000 €
2017	7	25	550 000 €	825 000 €
2018	11	18	396 000 €	594 000 €
Après 2018		7		
Total			4 070 000 €	6 105 000 €

(*) Le nombre de DOCOB en rédaction est égal au nombre de DOCOB validé dans l'année et dans les deux années suivantes suivant l'hypothèse qu'il faut 3 ans pour élaborer un DOCOB.

Il est aussi important de considérer que le coût du DOCOB porte sur l'ensemble des enjeux liés à la DHFF (espèces et habitats). L'évaluation du coût doit donc aussi intégrer les hypothèses sur le montant à retenir pour isoler le coût propre aux habitats :

	Coût d'élaboration des DOCOB (hypothèse de 22 000€ par an)	Coût d'élaboration des DOCOB (hypothèse de 33 000€ par an)
Périmètre DHFF	4 070 000 €	6 105 000 €
Périmètre DHFF - habitat	2 686 000 €	4 029 000 €

L'étude retient donc un coût pour l'élaboration des DOCOB compris entre 2 686 000€ et 6 105 000€ sur la période 2012-2018.

- Cas des plans de gestion des PNM

En ce qui concerne l'élaboration du plan de gestion des PNM, il a été possible d'obtenir des données sur les coûts uniquement pour le PNM Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis qui s'élève à 700 000 euros pour 7 sites. Les objectifs du plan de gestion dépassent largement le cadre de Natura 2000 pour les habitats. En effet, en plus de ces objectifs, le parc EGMP cible la gestion quantitative et qualitative de l'eau, les dynamiques hydro-sédimentaires et la conservation des espèces marines (dont les oiseaux). De plus, le périmètre du parc est plus large que les 7 sites Natura 2000 qu'il contient.

Une première solution serait de déterminer le surcoût du plan de gestion lié à la prise en compte de Natura 2000. Cependant, même en l'absence de Natura 2000, la prise en compte des habitats marins devrait apparaître dans le plan de gestion d'un PNM. Il paraît alors difficile d'estimer quel serait le coût de la gestion des habitats hors du cadre Natura 2000.

Une deuxième solution serait de déterminer quel devrait être le coût d'élaboration des DOCOB en l'absence du PNM. On peut établir ce calcul en reprenant les hypothèses sur le coût d'élaboration des

DOCOB : pour le PNM EGMP ce coût est alors compris entre 264 000 et 396 000 €⁷⁶. Ou considérer que le coût pour les 4 DOCOB serait équivalent au coût du plan de gestion soit 706 500 €. La dernière solution a l'avantage d'être basée sur des coûts observés et donc d'être plus tangible, cependant en l'absence de données sur le coût d'élaboration de tous les plans de gestion et pour ne pas accumuler des hypothèses différentes, cette évaluation se base sur les hypothèses déjà posées pour le coût d'un DOCOB. Les coûts sont résumés dans le Tableau 28.

Tableau 28 – Estimation du coût DHFF des plans de gestion des PNM

	Date de validation	Nombre de ZSC	Coût (hypothèse de 22 000€ par an par ZSC)	Coût (hypothèse de 33 000€ par an par ZSC)
PNM GL [#]	2014	4	176 000 €	264 000 €
PNM EPMO	2015	5	330 000 €	495 000 €
PNM EGMP	2017	4	264 000 €	396 000 €
PNM BA	2017	1	66 000 €	99 000 €
PNM CCA [#]	2019	2	88 000 €	132 000 €
Total-DHFF			924 000 €	1 386 000 €

([#]) Les hypothèses étant les même que pour les DOCOB (coût et durée) n'est retenue que la part comprise dans la période 2012 – 2018.

Il est aussi important de considérer que l'estimation faite du coût d'élaboration des plan de gestion pour la DHFF porte sur l'ensemble des enjeux liés à la DHFF (espèces et habitats). L'évaluation du coût doit donc aussi intégrer les hypothèses sur le montant à retenir pour isoler le coût propre aux habitats :

	Coût d'élaboration des plans de gestion pour la DHFF (hypothèse de 22 000€ par an)	Coût d'élaboration des plans de gestion pour la DHFF (hypothèse de 33 000€ par an)
Périmètre DHFF	924 000 €	1 386 000 €
Périmètre DHFF - habitat	609 840 €	914 760 €

L'étude retient donc un coût pour la partie habitat de l'élaboration des plans de gestion des PNM compris entre 609 840 € et 1 386 000€ sur la période 2012-2018.

6.4 Synthèse de l'évaluation en termes d'emplois

Cette partie montre le résultat de l'évaluation du coût de la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins à partir de l'évaluation du coût des actions qui sont mises en œuvre pour atteindre ses objectifs.

Comme pour l'approche par les ressources, cet exercice est compliqué par l'absence de système de bancarisation des données⁷⁷. Dans cette optique une collecte de donnée a été mise en œuvre auprès

⁷⁶ Le coût lié à l'hypothèse haute dépasserait alors le coût de rédaction du plan de gestion. Ce dépassement pourrait être justifié par le fait que si l'élaboration du plan de gestion s'étend sur deux ans, il existe un important travail en amont de la création d'un PNM (mission d'étude).

⁷⁷ Il existe quelques initiatives comme le document de capitalisation des mesures produit par la délégation de façade Atlantique de l'OFB (AFB, 2018), mais ces documents destinés avant tout aux gestionnaires comme du partage d'expérience et donc très précis sur les aspects techniques et opérationnels des mesures ne fournissent pas une information exhaustive et normalisée sur le coût des mesures.

des gestionnaires de sites Natura 2000, cependant cette opération demande un effort très important et seulement 33 sites ont pu être enquêtés (en incluant les sites des PNM). Un modèle statistique a donc été construit pour extrapoler les résultats de la collecte à l'ensemble du réseau.

Une deuxième difficulté vient du caractère intégré de la politique Natura 2000 aux autres politiques de gestion du milieu marin. Ainsi certaines actions mises en œuvre dans le cadre d'autres politiques peuvent participer à répondre aux objectifs des DOCOB :

- Par opportunisme, par exemple quand un suivi Natura 2000 peut bénéficier sans coût supplémentaire d'un suivi mis en œuvre dans le cadre d'une autre politique) ;
- Par jeu d'écriture, c'est notamment le cas des frais de structure ou de gestion courantes qui sont généralement imputés à la structure gestionnaire dont le périmètre d'action dépasse souvent le cadre de Natura 2000.

Au final, cette évaluation a elle aussi un coût en hypothèse élevé lié aux extrapolations et aux estimations. Néanmoins, elle permet d'identifier une fourchette qui détermine l'ordre de grandeur du coût de la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins.

Le Tableau 29 présente les résultats de l'évaluation pour l'année 2018 et le Tableau 30 pour la période 2012-2018.

Tableau 29 – Synthèse de l'évaluation en termes d'emplois pour l'année 2018

Types d'actions		Montants 2018	
		Estimation basse	Estimation haute
Services de support		1 650 000 €	2 250 000 €
Sites hors PNM	DOCOB	260 000 €	594 000 €
	Mesures	4 160 000 €	6 470 000 €
PNM	Plans de gestion	30 000 €	66 000 €
	Mesures	870 000 €	
Total		6 950 000 €	10 200 000 €

Tableau 30 – Synthèse de l'évaluation en termes d'emplois pour la période 2012-2018

Types d'actions		Montants sur la période 2012-2018	
		Estimation basse	Estimation haute
Services de support		11 500 000 €	15 800 000 €
Sites hors PNM	DOCOB	4 070 000 €	9 250 000 €
	Mesures	29 100 000 €	45 300 000 €
PNM	Plans de gestion	1 122 000 €	2 550 000 €
	Mesures	4 700 000 €	
Total		48 900 000 €	73 250 000 €

6.5 Analyse en termes de coûts de transaction

Aujourd'hui, les dépenses Natura 2000 concernent principalement des coûts de transaction. En effet, si on met les mesures en perspective de l'objectif final de la DHFF, on peut séparer les actions qui relèvent de coûts de transaction de celle qui relèvent de coûts de production (cf. Tableau 5 dans § 4.3).

Pour les 162 mesures de notre échantillon, il est possible de séparer les coûts mesures selon qu'elles soient liées à une logique de coût de transaction ou de coûts de production (Figure 35). 57% des dépenses sont liées à des actions d'études/suivi ou d'articulation des démarches. 16% concernent des actions de communication/sensibilisation dont la position par rapport à la question de coûts de transaction est plus difficile à qualifier⁷⁸. Enfin, seulement 26% portent sur des « mesures concrètes » (action de gestion des habitats ou des usagers). Ainsi pour les sites échantillonnés, 67% des dépenses constituent des coûts de transaction.

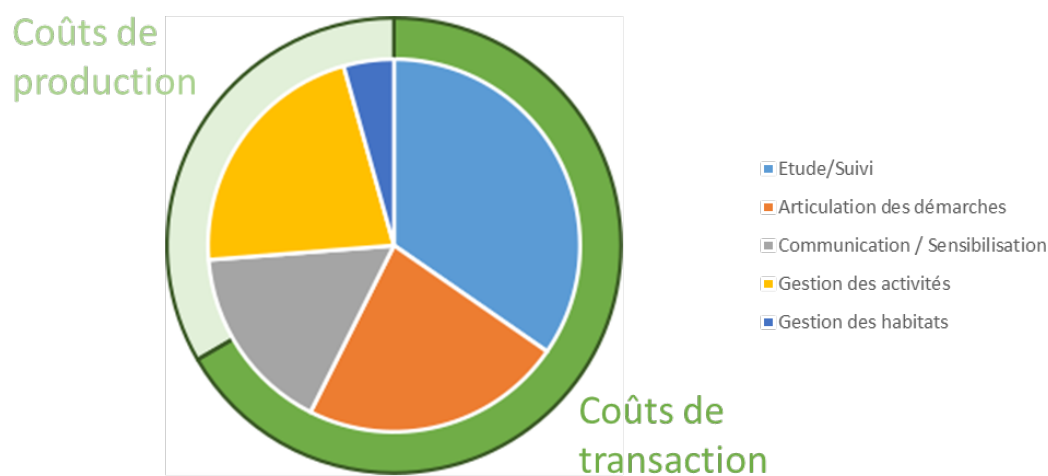


Figure 32 – Coûts de transaction et coûts de production par une entrée liée aux dépenses dans chaque catégorie de mesures mises en œuvre dans notre échantillon

Lors des entretiens les gestionnaires ont aussi été interrogés sur leur rôle dans la mise en œuvre des mesures. Sur les 42 réponses obtenues, 41 mentionnaient une implication dans le montage du dossier, 34 dans le pilotage de l'action et seulement 31 dans la mise en œuvre sur le terrain. Ce qui implique que même dans le cadre de la mise en œuvre d'une action, les gestionnaires mettent en avant le travail de préparation de l'action qui est fortement lié aux coûts de transaction.

Si on ajoute les actions portées par les services de l'Etat ou la rédaction des DOCOB qui constituent par nature des coûts de transaction par rapport à l'objectif de conservation (planification, négociation, contrôle, etc.) les coûts de transaction s'élèvent à 80% du total des dépenses effectuées sur la période 2012-2018. Ce constat illustre l'état de la mise en œuvre de la politique Natura 2000 pour les habitats

⁷⁸ Ces mesures ont été distribuées entre coûts de production et coûts de transaction en fonction de leur intitulé et suivant la logique proposée en 4.3 : les mesures plutôt orientées communication en coûts de transaction et celles plutôt orientées sensibilisation en coûts de production.

marins qui est, pour l'instant, concentré sur son déploiement (rédaction des DOCOB, acquisition des connaissances nécessaires pour l'action) plutôt que sur la gestion concrète des activités et des habitats.

Si on peut regretter que la balance ne penche pas plus vers les coûts de production il ne faudrait pas tirer de conclusion trop hâtive sur ce déséquilibre. Par exemple, les services de l'Etat - dont l'action peut intégralement être associée à des coûts de transaction - sont notamment en charge du contrôle des évaluations d'incidence. Une réduction des coûts de transaction pourrait conduire à négliger ce travail et donc à augmenter la pression sur les zones Natura 2000. **La réduction des coûts de transaction ne doit pas être un objectif en soi.**

La question des coûts de transaction doit poser la question de l'efficacité de l'organisation d'un système⁷⁹. Dans le cadre du projet MarHa un travail a été mené pour étudier l'efficacité de la gouvernance des sites Natura 2000. L'équipe MARHAGOUV fait remonter un certain nombre de recommandations pour rendre cette gouvernance plus efficace par rapport à l'objectif de conservation. Ils mettent notamment en avant la disponibilité de ressources financières et humaines comme un facteur structurant pour une gouvernance de qualité (Delannoy et al., 2020). En ce sens, la réduction des coûts de transaction dans l'idée de transférer des ressources vers les coûts de production serait plutôt négative pour l'efficacité de la politique.

La réduction des coûts de transaction à travers la mutualisation des ressources est une option qui a déjà été appliquée à d'autres politiques environnementales. C'est notamment cette transformation qui a accompagné l'émergence du système des banques de compensation aux Etats-Unis (Scemama et Levrel, 2014). Cette transformation s'est accompagnée de nombreux avantages pour l'efficacité système (Levrel et al., 2017). Néanmoins, la baisse des coûts de transaction peut aussi faire peser un risque de baisse de la qualité écologique des mesures. La baisse des coûts de transaction s'accompagne généralement d'une diminution de la complexité des objectifs, dans le cadre de la biodiversité cette baisse de complexité peut correspondre à une baisse de qualité écologique (Scemama et Levrel, 2019).

Enfin, les coûts de transaction peuvent être vus comme « l'équivalent économique des frictions dans les systèmes physiques » (Williamson, 1985 : p. 19). Les coûts de transaction ne sont pas uniquement subis par les acteurs publics et la perspective des économistes est donc plutôt de les diminuer afin de "stimuler" l'activité économique. Dans une perspective de conservation de la biodiversité, il semble important de questionner cet objectif : est-ce qu'en diminuant les coûts de transaction dans le système on ne risque pas de stimuler l'activité et les pressions sur les écosystèmes ? En reprenant l'exemple des études d'incidence : ces dernières constituent des freins aux activités. A ce titre, diminuer leur exigence afin de faciliter le contrôle par les services de l'état pourrait mécaniquement les accélérer et avoir un effet négatif sur les objectifs de conservation.

7 Approche « coût de la dégradation »

Cette approche repose en grande partie sur le travail effectué dans le cadre de l'AES de l'état initial de la DCSMM. Ce travail utilise notamment une autre typologie pour les mesures qui distingue quatre types d'actions :

⁷⁹ L'évaluation proposée dans ce rapport ne permet pas de questionner cette efficacité (voir Annexe 16)

1. **Actions d’observation et de suivi** : Il s’agit des actions liées à la collecte d’information, à la recherche appliquée et aux suivis associés à une dégradation.
2. **Actions de prévention** : Cette catégorie regroupe les actions qui sont liées la prévention de la dégradation. Elle comprend les investissements et les incitations économiques visant la prévention des comportements dommageables. On peut identifier trois catégories d’action de prévention. Les actions de sensibilisation, les actions de gestion (p.ex. réglementation, contrats, charte, COPIL) et les actions de contrôle (contrôle du respect de la réglementation).
3. **Actions de préservation** : Il s’agit des actions liées à la réduction de la dégradation du milieu marin une fois un impact constaté, notamment par des mesures de dépollution (p.ex. le ramassage d’engins de pêche).
4. **Actions de remédiation** : Cette catégorie inclut les actions associées à la restauration de la qualité du milieu marin et à la protection de la population humaine contre les impacts de la dégradation.

Cette typologie a une dimension temporelle, c’est-à-dire que suivant cette typologie, les mesures sont classées par rapport à l’impact. Les actions d’observation et de suivi et les actions de prévention visent à empêcher les comportements dommageables. Les actions de préservation agissent sur la pression en amont pour empêcher qu’elle impacte le milieu. Enfin, les actions de remédiation interviennent sur les milieux impactés. C’est cette typologie qui sera utilisée dans cette partie.

7.1 Rade de Brest

Cette évaluation a été menée à travers des entretiens avec des acteurs locaux. Cette évaluation n’est pas exhaustive⁸⁰, elle présente un ensemble d’actions et de coûts associés, mis en œuvre à l’échelle du site Natura 2000 ou plus largement, à l’échelle de la Rade de Brest. Les mesures inventoriées sont présentées en Annexe 17, ici ne sont présentés que des résultats de synthèse sur les dépenses liées aux différents descripteurs de coûts par année (Tableau 31) et par type de mesures (Tableau 32).

En Rade de Brest, les principales dépenses liées à l’atteinte du bon état de l’environnement marin sont liées à la gestion des bassins versants et des déchets marins (Tableau 31). On observe une augmentation assez importante entre la période 2012 – 2015 durant laquelle on observe des dépenses totales entre 300 000 € et 500 000 € et la période 2016 – 2018 durant laquelle les dépenses s’élèvent plutôt autour d’un million d’euro.

Tableau 31 – Synthèse des coûts en rade de Brest par descripteur de coûts et par an

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Déchets marins	3 600 €				488 000 €	488 000 €	488 000 €	1 464 000 €
Micropolluants	279 638 €	270 429 €	361 539 €	327 096 €	366 379 €	463 859 €	431 532 €	2 500 472 €
Questions sanitaires								
Eutrophisation								
Espèces non-indigènes invasives	7 000 €	3 000 €	4 500 €	2 500 €	12 500 €	11 650 €	7 400 €	48 550 €
Ressources biologiques exploitées : cas des			51 000 €	51 000 €		102 000 €		204 000 €

⁸⁰ Ces approches sont confrontées à deux difficultés principales : l’inventaire des mesures mises en œuvre dans des cadres et par des acteurs différents et la récupération des données de coûts pour ces mesures.

ressources halieutiques								
Ressources biologiques exploitées : cas des ressources conchylicoles	34 000 €	34 000 €	34 000 €	34 000 €	34 000 €	34 000 €	34 000 €	23 8000 €
Biodiversité et intégrité des fonds marins	8 100 €	8 100 €	29 972 €	111 858 €	129 791 €	103 319 €	21 433 €	412 573 €
Total	328 738 €	315 529 €	481 011 €	526 454 €	1 030 670 €	1 202 828 €	982 365 €	4 867 595 €

Le Tableau 32 montre que la plus grande partie des dépenses portent sur des actions d'observation et de suivi. Les actions de préservation que l'on a pu inventorier portent uniquement sur la gestion des problématiques liées aux impacts des bassins versants (micropolluants, eutrophisation et questions sanitaires).

Tableau 32 – Synthèse des coûts en rade de Brest par descripteur de coûts et par type de mesures

	Echelle	Observation et suivi	Prévention	Préservation	Remédiation	Total
Déchets marins	Rade de Brest	1 467 300 €				1 467 300 €
Micropolluants	Bassin versant de l'Aulne	395 226 €	131 074 €	1 807 222 €	166 950 €	2 500 472 €
Eutrophisation						
Questions sanitaires						
Espèces non-indigènes invasives	Site Natura 2000 Rade de Brest				48 550 €	48 550 €
Ressources biologiques exploitées	Rade de Brest	238000 €			204 000 €	442 000 €
Biodiversité et intégrité des fonds marins	Rade de Brest	315 474 €				315 474 €
	Rade de Brest - Bassin Sud	86 700 €	4 600 €			91 300 €
TOTAL		2 502 700 €	135 674 €	1 807 222 €	419 500 €	4 865 096 €

L'évaluation des dépenses en faveur de la protection de l'environnement marin est basé sur une approche par acteur (on identifie un acteur et on l'interroge sur les mesures qu'il met en œuvre). On peut essayer de questionner le périmètre des dépenses à prendre en compte pour l'évaluation du coût de Natura 2000 pour les habitats à travers la position de ces acteurs par rapport au DOCOB de la Rade de Brest (Figure 33).

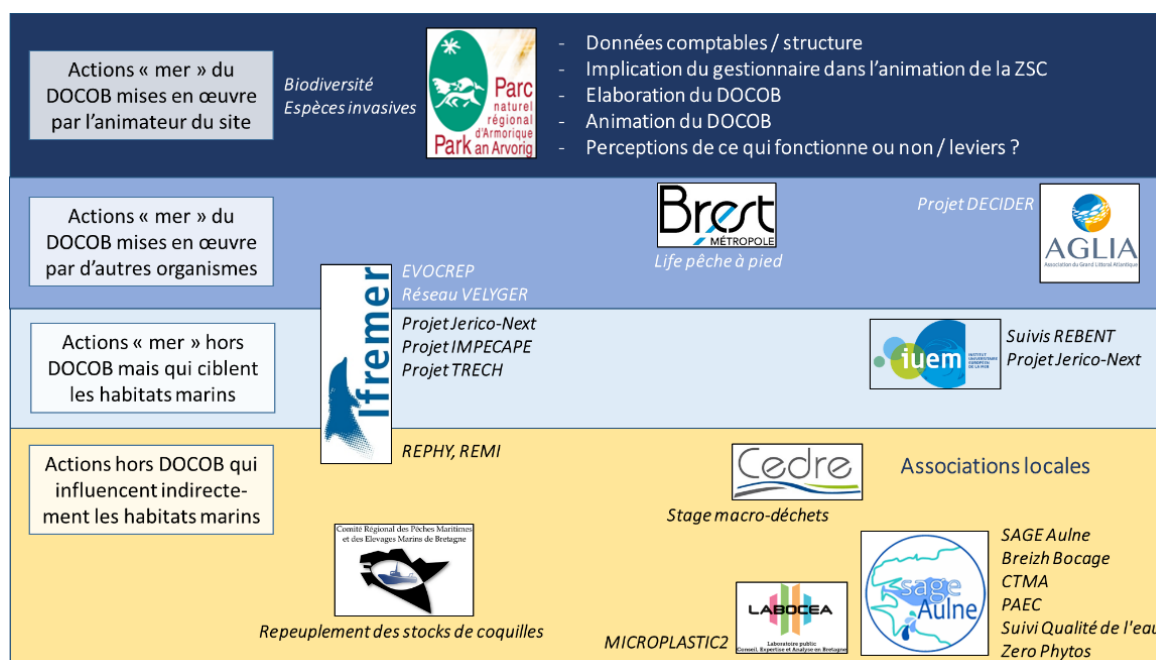


Figure 33 – Position des acteurs par rapport à la zone Natura 2000 de la Rade de Brest

Ainsi on observe que certaines actions liées au DOCOB peuvent être mises en œuvre par d'autres acteurs que le gestionnaire. On voit aussi qu'il y a des actions portant sur la conservation des habitats marins qui peuvent être mises en œuvre hors du DOCOB (sur une zone couverte par une zone Natura 2000). L'ensemble de ces actions porte directement sur la question des habitats marins. On observe aussi que le gestionnaire Natura 2000 n'intervient pas uniquement sur les mesures liées au « maintien de la biodiversité et de l'intégrité des fonds marins » mais aussi à la « lutte contre les espèces invasives ». Enfin, il existe une grande part d'actions qui ne ciblent pas les habitats marins mais peuvent les influencer indirectement.

Le Tableau 33 met en perspective les dépenses recensées à l'échelle de la Rade de Brest par rapport aux dépenses de la sous-région marine. On peut voir que les dépenses par hectare sont plus élevées dans la Rade de Brest que pour l'ensemble de la sous-région. Seuls les coûts liés à la gestion des activités des bassins versants (eutrophisation, questions sanitaires et micropolluants) sont du même ordre de grandeur.

Tableau 33 – Mise en perspective des coûts pour l'évaluation sur la Rade de Brest par rapport à la sous-région marine Mers Celtiques

(Source : Mongruel et al., 2019 ; collecte de données [cf. Annexe 17])

	SRM MC		Rade de Brest	
Surface (ha)	4 880 000		18 400	
	Coût annuel (€)	Coût/ Surface (€/ha)	Coût annuel (€)	Coût/ Surface (€/ha)
Biodiversité et intégrité des fonds marins	27 141 060	5,6	406 774	22,1
Ressources biologiques exploitées	18 741 892	3,8	442 000	24,0

Eutrophisation				
Questions sanitaires	629 317 452	128,9	2 500 472	135,9
Micropolluants				
Déchets marins	4 149 772	0,85	146 7300	79,7
Espèces invasives	704 533	0,1	48 550	2,6

7.2 Chausey

Dans le cadre de l'évaluation des coûts de maintien à l'échelle de la zone Natura 2000 de Chausey (Huber 2018), deux méthodes principales ont été appliquées :

- Des entretiens avec des acteurs locaux responsables de la mise en œuvre de mesures pour récupérer des coûts et comprendre le contexte local vis-à-vis de chaque descripteur ;
- Des extrapolations à partir de l'exercice mené dans le cadre de l'état initial du cycle 2 de la DCMM dans les cas où : (1) certains acteurs n'ont pas répondu ou ont refusé de transmettre des données ; ou (2) certaines actions étaient menées à des échelles larges (ex : programme régionaux ou nationaux).

Le Tableau 34 présente une synthèse des résultats de cette évaluation à l'échelle de Chausey. On peut voir que les dépenses les plus élevées portent sur les problématiques liées aux apports des bassins versants. Ces dernières ont presque été uniquement obtenues par extrapolation de données calculées pour la sous-région marine puisqu'il n'a pas été possible de récupérer des données auprès des acteurs locaux. Les actions liées aux problématiques « introduction d'énergie et modification des conditions hydrologiques », « hydrocarbure » et « espèces invasives » ont, elles aussi, été principalement obtenues par extrapolation faute de données locales. Ces extrapolations ont été construite sur le périmètre de la zone Natura 2000 de Chausey (environ 82 000 ha) alors que la plus grande partie des données ont été récupérées pour des actions menées sur l'archipel (environ 5 000 ha).

Tableau 34 – Synthèse des résultats de l'évaluation des coûts de la dégradation sur le site Natura 2000 Chausey
(Source : Huber, 2018)

Type de coût	Coût total (annuel moyen)	Origines des financements	Montant	Part de financement
Maintenance de la biodiversité et intégrité des fonds marins	710 795,50 €	Administration Publique	584 197,42 €	84%
		Secteur privé	85 206,81 €	12%
		Travail bénévole	40 672,00 €	4%
Ressources halieutiques	534 104,14 €	Administration Publique	435 492,53 €	82%
		Secteur privé	72 904,95 €	14%
		Travail bénévole	25 706,66 €	5%
Eutrophisation	1 507 051,17 €	Administration Publique	1 507 051,17 €	100%
Questions sanitaires	6 532 554,71 €	Administration Publique	6 496 626,41 €	99%
		Secteur privé	35 928,30 €	1%
Micropolluants	1 924 270,78 €	Administration Publique	1 924 270,78 €	100%
Déchets	138 021,43 €	Administration Publique	126 444,27 €	92%
		Travail bénévole	11 577,16 €	8%
Introduction d'énergie et modification conditions hydrologiques	14 576,00 €	Administration Publique	14 576,00 €	100%
Hydrocarbures	693 775,32 €	Administration Publique	693 775,32 €	100%
Espèces invasives	8 788,34 €	Administration Publique	8 788,34 €	100%
Total des coûts		Total des financements Administration publique	11 791 222,24 €	97%
		Total des financements Secteur privé	194 040,06 €	2%
		Total du financement 'travail bénévole'	77 955,82 €	1%
		Total des coûts de maintien du BEE	12 063 218,12 €	100%

Le Tableau 35 montre le montant des dépenses par type de mesure. On peut voir que la plus grande partie des dépenses portent sur les actions de prévention (notamment lié aux actions de gestion des pressions du bassin versant).

Tableau 35 – Synthèse des coûts par type de mesure sur le site de Chausey
(Source : Huber, 2018)

	Observation et suivi	Prévention	Préservation Remédiation
Biodiversité	375 259 €	334 817 €	0 €
Dégradation des ressources exploitées	184 225 €	329 596 €	20 252 €
Eutrophisation	78 929 €	1 428 122 €	0 €
Questions sanitaires	49 416 €	6 483 138 €	0 €
Micropolluants	458 372 €	1 465 164 €	734 €
Déchets	20 325 €	91 069 €	26 626 €
Introduction d'énergie et modification des conditions hydrographiques	14 576 €	0 €	0 €
Hydrocarbures	12 918 €	680 856 €	0 €
Espèces invasives	8 788 €	0 €	0 €
Total	1 202 808 €	10 812 762 €	47 612 €

Le Tableau 36 permet de mettre en perspective les montants des dépenses liés aux actions mises en œuvre sur la zone de Chausey par rapport à la sous-région marine Manche-Mer du Nord (seul les dépenses liées à la biodiversité, aux ressources biologiques exploitées et aux déchets marins sont présentes les autres étant largement obtenues par extrapolation, le coût par unité de surface est logiquement très proche et peu informatif). On peut voir que les coûts par hectare pour les trois descripteurs biodiversité, ressources exploitées et déchets marins sont largement supérieurs à ceux de la sous-région marine dans son ensemble.

Tableau 36 – Mise en perspective des coûts pour l'évaluation sur Chausey par rapport à la sous-région marine Manche - Mer du Nord

(Source : Mongruel et al., 2019 ; collecte de données [cf. Annexe 17])

	SRM MMN		Chausey	
Surface (ha)	2 822 200		5 000	
	Coût annuel (€)	Coût/ Surface (€/ha)	Coût annuel (€)	Coût/ Surface (€/ha)
Biodiversité et intégrité des fonds marins	32 036 877	11,3	710 795	142,1
Ressources biologiques exploitées	25 847 716	9,2	534 104	106,8
Déchets marins	2 568 018	0,9	138 021	27,6

7.3 Synthèse de l'évaluation

D'un point de vue de leurs objectifs la DHFF et la DCSMM sont proches : (1) ils sont tous les deux normatifs puisqu'il s'agit d'atteindre un état défini dans un exercice d'expertise scientifique basé sur des indicateurs fixés dans les textes et (2) ils sont complémentaires, le bon état écologique de l'environnement ne peut pas être atteint sans un état favorable de conservation des habitats marins (et inversement). A ce titre il semble intéressant d'étudier les points de convergence au niveau des dépenses liées à ces deux cadres institutionnels.

Les deux études qui ont été menées en appliquant la méthode de l'AES pour le volet coût de la dégradation (Rade de Brest et de Chausey) permettent de mieux comprendre les dépenses pour les différents descripteurs de la DCSMM dans le périmètre d'un site Natura 2000. Plusieurs résultats principaux ressortent de ces études :

- 1- Les gestionnaires Natura 2000 peuvent mettre en place des actions qui dépassent le cadre du descripteur « biodiversité et intégrité des fonds » et d'autres acteurs que les gestionnaires Natura 2000 peuvent mettre en œuvre des actions en faveur des habitats dans le périmètre de Natura 2000.** Ce résultat semble montrer que le coût de la mise en œuvre de Natura 2000 n'est pas limité au descripteur biodiversité et justifier une réflexion de type coût de la dégradation.
- 2- Pour les descripteurs « hydrocarbures » et « introduction d'énergie et modification des conditions hydrologiques » les coûts sont difficiles à obtenir au niveau d'une zone Natura 2000.** Pour ces enjeux, le zonage Natura 2000 ne semble pas être adapté.

- 3- Pour les descripteurs « biodiversité et intégrité des fonds », « ressources exploitées », « déchets » et « espèces invasives » les coûts par unité de surface sont plus élevés qu'à l'échelle de la sous-région marine. Il est logique d'observer une concentration de l'effort là où les enjeux sont les plus importants. Or les sites Natura 2000 ont justement été désignés là où les enjeux sont forts. Il est aussi possible que le site Natura 2000 facilite la mise en œuvre de mesures liées à la DCSMM (meilleure concertation, enjeux mieux connus).

La question de l'articulation entre les objectifs des directives est une question complexe (p.ex. : Est-ce que la lutte contre les micropolluants permet l'amélioration des conditions environnementales et donc un meilleur état des habitats ?). Les liens pressions-impacts établis dans le cadre de la DCSMM peuvent aider à mieux appréhender le chevauchement entre les descripteurs. Le Tableau 37 a été construit à partir des matrices pressions-impacts pour toutes les sous-région marines (voir Annexe 18). Il montre l'intensité des impacts sur les habitats associés à tous les types de pressions et aux descripteurs de coût associés.

Tableau 37 – Matrice des liens entre pressions et impact sur les habitats marins
(Légende impact : (■) élevé ; (■) significatif ; (■) faible; (■) inexistant ; () non déterminé)

	Pertes physiques d'habitats	Domages physiques	Modification turbidité et sédiment	Perturbations sonores sous-marines	Déchets marins	Dérangement, collisions	Modifications hydrologiques	Contamination par des substances dangereuses	Enrichissement excessif en nutriment et MO	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction d'espèces non indigènes	Extraction d'espèces
Biocénoses du médiolittoral meuble	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Biocénoses du médiolittoral rocheux	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Biocénoses de substrat dur, infra et circalittoral	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Biocénoses de substrat meuble infralittoral	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Biocénoses de substrat meubles circalittoral	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Biocénoses bathyales et abyssales	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Ce tableau permet de hiérarchiser les pressions par rapport à leur impact sur les habitats en quatre groupes⁸¹ :

- 1- Un premier groupe concerne les pressions dont les impacts sont encore inconnus ou inexistants (perturbation sonore sous-marines, contamination par des substances dangereuses et introduction de pathogènes microbiens).
- 2- Un deuxième groupe concerne les pressions dont les impacts sont faibles et/ou inexistants (dérangement/collision et modification hydrologiques).

⁸¹ Cette question devrait être traitée plus précisément dans le cadre d'une réflexion interdisciplinaire avec les experts de chaque descripteur.

- 3- Un troisième groupe inclut les pressions dont les impacts sont inexistants, faibles ou significatifs en fonction des habitats (pertes physiques d'habitats, déchets marins, enrichissement en nutriment et matière organique, modification turbidité et sédiment).
- 4- Un quatrième groupe dans lequel les pressions sont plutôt significatives voire élevées (dommages physiques, introduction d'espèces non indigènes et extraction d'espèces).

En croisant ces groupes avec les résultats obtenus des études de sites il est possible de définir quatre niveaux de participation des dépenses de protection de l'environnement aux objectifs de Natura 2000 (Tableau 38). D'abord les dépenses qui contribuent de manière directe aux objectifs Natura 2000, elles incluent les dépenses mises en œuvre dans le cadre du « maintien de la biodiversité et de l'intégrité des fonds » et de la « lutte contre les espèces non indigènes ». Ensuite les dépenses qui contribuent de manière indirecte aux objectifs Natura 2000 (« préservation des ressources exploitées », « lutte contre l'eutrophisation » et « déchets »). Enfin les dépenses qui ne contribuent pas ou faiblement aux objectifs Natura 2000 (« questions sanitaires », « contaminants chimiques », « introduction d'énergie et modification des conditions hydrographiques » et « hydrocarbures »).

Tableau 38 – Contribution des dépenses mises en œuvre pour la DCSMM à Natura 2000

Paramètre visé par les dépenses de protection	Groupe lien pression impact sur les habitats	Dépenses par ha supérieures à la SRM	Mises en œuvre par le gestionnaire Natura 2000	Participation des dépenses à Natura 2000
Biodiversité et intégrité des fonds	4 [#]	Oui	Oui	Directe
Dégradation des ressources exploitées	4	Oui	Non	Indirecte
Eutrophisation	3	Non	Non	Indirecte
Questions sanitaires	1	Non	Non	Faible ou nulle
Micropolluants	1	Non	Non	Faible ou nulle
Déchets	3	Oui	Non	Indirecte
Introduction d'énergie et modification des conditions hydrographiques	2 ^{xi}	Non	Non	Faible ou nulle
Hydrocarbures	1	Non	Non	Faible ou nulle
Espèces invasives	4	Oui	Oui	Directe

([#]) Le paramètre biodiversité est aussi impactée par les pressions liées au dérangement et aux collisions (groupe 2).

(^{xi}) Le paramètre introduction d'énergie est aussi lié aux impacts des perturbations sonores (groupe 1)

Il est ainsi possible de proposer une lecture des dépenses de protection de l'environnement sous l'angle de la conservation des habitats (Tableau 39). Sur les 2 539 millions d'euros qui sont dépensés pour la lutte contre la dégradation de l'environnement marin, 149 et 396 millions d'euros contribuent directement et indirectement aux objectifs de Natura 2000 (période de référence 2011-2016). En adoptant une approche coût de la dégradation, le montant total des dépenses qui contribuent aux objectifs de Natura 2000 est de 545 millions d'euros.

Tableau 39 – Synthèse de l’approche Coût de la dégradation

	Dépenses
Contribution directe à la conservation des habitats	149 M€
Contribution indirecte à la conservation des habitats	396 M€
Contribution nulle ou négligeable à la conservation des habitats	1 993 M€
Montant total	2 539 M€

8 Etude de cas

Cette partie vise à donner quelques exemples d’actions « concrètes » mises en œuvre sur les sites Natura 2000 échantillonnés. Les actions concrètes englobent les mesures de gestion des habitats et les mesures de gestion des usagers si l’on se réfère à la typologie de l’OFB (Annexe 1). Pour chaque mesure détaillée ici, nous analyserons de manière assez qualitative les coûts, leur structure et leur temporalité, sur la base de nos données d’enquêtes ainsi que sur la base de différents documents collectés lors de notre étude.

8.1 Mesures de gestion des habitats

Pour rappel, les mesures de gestion des habitats impliquent l’intervention directe sur le milieu pour en améliorer l’état de conservation. Bien que cette catégorie fasse l’objet de nombreuses mesures (16 groupes de mesures recensés par l’OFB, Annexe 1), assez peu de mesures semblent être mises en œuvre à travers les sites Natura 2000. Parmi les mesures mises en œuvre recensées, il semble que les mesures de régulation ou éradication des espèces envahissantes sont les plus fréquentes.

Cette mesure a été recensée sur 5 sites. Elle cible la graminée *Spartina alterniflora* sur le site Rade de Brest, les algues *Caulerpa racemosa* et *Caulerpa taxifolia* sur l’AMP Côte Agathoise et dans le Parc National de Port-Cros respectivement, l’arbuste *Baccharis halimifolia* sur les sites de la réserve naturelles des prés salés d’Arès et de Lège-Cap Ferret et dans le Golfe du Morbihan. Ces 4 espèces ont été introduites en Europe volontairement ou involontairement et ont proliféré sur certains habitats de certains sites avec des conséquences multiples : compétition avec les espèces autochtones pouvant causer leur disparition, modification du réseau trophique, uniformisation du paysage... Les données de coûts obtenues portent sur la mise en œuvre de mesures pour les 3 premiers sites (Tableau 40).

Tableau 40 – Coûts de mise en œuvre des mesures de régulation et d’éradication des espèces envahissantes sur 3 sites Natura 2000

Site	Espèce ciblée	Habitat concerné	Période de mise en œuvre	Coût annuel moyen de la mesure	Structure des coûts	Financement
Rade de Brest	<i>Spartina alterniflora</i>	1150	Depuis 2011	8000 €	47% fonctionnement 29% investissement 24% masse salariale	Contrat marin ; OFB ; Fonds propres
AMP Côte Agathoise	<i>Caulerpa racemosa</i>	1120	2015-2016	6500 €		OFB et ville d’Agde
Porquerolles (PNPC)	<i>Caulerpa taxifolia</i>	1120	Depuis 2004		11000€ fonctionnement	Fonds propres ; contrat marin

Sur le site Rade de Brest, la spartine se développe sur les prés salés qui chevauche en partie l’habitat marin Lagunes (1150). Communément appelée « chantier spartine » par les gestionnaires du site et les usagers impliqués, la mesure de régulation et d’éradication de cette espèce envahissante existe depuis

2011. Ce chantier vise à se pérenniser et implique depuis son commencement, des partenariats avec les scientifiques et d'autres gestionnaires. Le coût total de cette mesure est évalué à près de 56000€ pour la période 2012-2018. Près de la moitié de ces coûts sont associés à des dépenses de fonctionnement (principalement lié au financement de prestataires extérieurs), 29% des coûts sont associés à des dépenses d'investissement (outils et bâches nécessaires aux chantiers) et 24% des coûts sont associés à la masse salariale impliquant principalement la chargée de mission du site Natura 2000 dont le rôle de coordination est central. La mise en œuvre de cette mesure se décline en différentes phases et explique la différence de coûts selon les années (Figure). Des chantiers expérimentaux se sont déroulés sur la période 2011-2014 et ont permis de tester différentes techniques de lutte contre la spartine. Depuis 2015, le chantier est réalisé « grandeur nature ». L'année 2015 s'est également concentrée sur l'élaboration d'une stratégie d'intervention et de recherche de financement pour la mise en œuvre de ce chantier. Un contrat marin, obtenu en 2016, prévoyait de financer la mesure à hauteur de 2 540 €. Une convention AFB-PNRA, a été signée en 2016 pour une durée de 2 ans et a permis de financer la mesure à hauteur de 19 000 €.

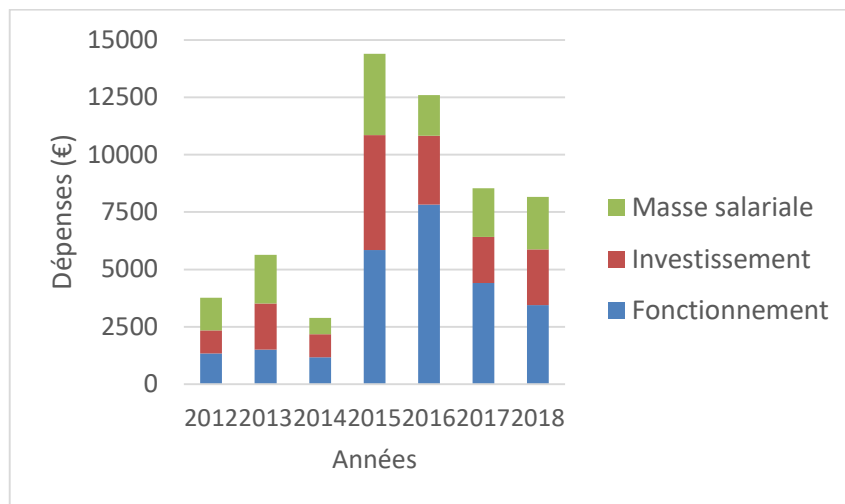


Figure 34 – Coûts de mise en œuvre du chantier spartine sur le site Rade de Brest sur la période 2012-2018

Sur le site AMP de la Côte Agathoise, la caulerpe se développe essentiellement sur les herbiers de Posidonie (1120). Signalée pour la première fois en 2014, des actions de gestion de l'espèce ont été mises en œuvre dès 2015. Une cartographie de l'espèce et des tests de lutte ont été effectués en 2015 avant la phase opérationnelle mise en œuvre durant l'été 2016. Le coût total du projet est évalué à 13000 pour les années 2015-2016.

Au sein du Parc national de Port-Cros, des missions de prospection et d'éradication de la caulerpe sont organisées depuis 1994. Depuis 2005, l'effort est accentué et ciblé à Porquerolles. Le coût de la mesure est évalué à 11000 € de frais de fonctionnement pour 2015 (carburant, prix des traversées, coûts de restauration et hébergement des plongeurs). La durée totale du travail est estimée à 129h, étalée sur 3 missions, et mobilisait de 10 à 32 plongeurs selon les sites et la mission.

8.2 Mesures de gestion des usagers : balisages et mouillages écologiques

Pour rappel, les mesures de gestion des usagers englobent les mesures destinées à éviter les comportements impactant par la promotion des bonnes pratiques, par des actions sur le terrain ou par des actions réglementaires. Le balisage et les mouillages écologiques relèvent directement de la seconde sous-catégorie. Le balisage est destiné à sécuriser les loisirs nautiques par la délimitation de différentes zones d'activités alors que le mouillage est un point d'amarrage pour les bateaux de plaisance. Les balisages écologiques et les zones de mouillages et d'équipement légers (ZMEL) ont pour but principal de limiter l'impact des structures sur les habitats, et notamment sur les herbiers (chevauchement avec les habitats 1110, 1130, 1140 et 1160 ; recouvrement avec l'habitat 1120 en Méditerranée).

Les mesures de balisages et mouillages écologiques ont été recensés sur différents sites et des données de coûts ont pu être collectées pour 6 d'entre eux (Tableau 41).

Tableau 41 – Données concernant la mise en place de mouillages ou de balisages écologiques

Site	Action	Habitat concerné	Période de mise en œuvre	Coût de la mesure	Coût unitaire	Financement
Camargue (FR9301592)	Balisage écologique de l'aire de protection de biotope	1110	2016	12000 € d'investissement pour 4 bouées écologiques	3000 € / bouée	PNR Camargue (20%) ; OFB (80%)
Corniche Varoise (FR9301624)	Remplacement du balisage traditionnel par des dispositifs d'ancrage écologique (DAE)	1110, 1120, 1170	2016	255000€ (pour 78 DAE) 59% fonctionnement 36% investissement 5% masse salariale	3270 € / DAE	Etat
	Aménagements de sites de plongée (via DAE)	1120, 1170	2016	23500€ (pour 4 DAE) 26% fonctionnement 51% investissement 23% masse salariale	5875 € / DAE	Etat
Golfe du Morbihan, Côte Ouest de Rhuys (FR5300029)	Contrat Natura 2000 : Pontons écologiques à Arradon et Arzon	1110	2017	23064€		Etat, PNR
	Adapter les systèmes de mouillages pour une meilleure préservation des herbiers de Zostère marine (ZMEL)	1110	2016-2018	31400 € (pour 4 mouillages) 69% investissement 31% masse salariale	7850 € / mouillage	Contrat marin
Côte Bleue Marine (FR9301999)	Mise en place d'un balisage écologique	1120	2015-2016	92400 € (pour 140 bouées) 67% fonctionnement 13% investissement 20% masse salariale	660 € / bouées	OFB, CD13, Communes et PMCB
Posidonies du Cap d'Agde (FR9101414)	Mise en place d'une ZMEL	1120	2014	265000€ dont 130000€ d'installation	600 à 2700€ / mouillage (fourniture) 1400€ / ancrage (pose)	Agence de l'eau, OFB, Ville d'Agde, Contrat marin
PNM GL	Gestion des mouillages écologiques	1120		35616 € + 31 jours ETP en 2018		OFB

Les mesures ciblent principalement les habitats 1110 et 1120. Les coûts sont hétérogènes selon les dispositifs et les sites mais permettent dans chaque cas ou presque, d'estimer un coût unitaire et de décrire la structure des coûts totaux. La part des coûts d'investissement est particulièrement importante pour les mesures de balisage et mouillages écologiques.

8.3 Gestion des activités : protection forte

Une protection forte est définie au sein de la mesure M003-Nat1b du programme de mesures pour le premier cycle de mise en œuvre de la DCSMM comme une mesure qui : porte sur la biodiversité remarquable définie par les enjeux écologiques de la DCSMM (1) ; est prioritairement mise en place au sein d'une AMP (2) ; dispose d'une réglementation particulière des activités pour permettre de diminuer très significativement voire de supprimer les principales pressions sur les enjeux écologiques justifiant la protection forte (3) ; s'appuie sur un document de gestion, élaboré par l'organe de gouvernance de l'AMP considérée, définissant des objectifs de protection et un système d'évaluation de l'efficacité du dispositif (4) ; bénéficie d'un dispositif de contrôle opérationnel des activités (5).

Les zones de cantonnement et la mise en place de réserves marines sont des mesures existantes pouvant être considérées comme des protections fortes. Ces mesures ont été recensées sur différents sites (Tableau 42).

Tableau 42 – Mesures portant sur la mise en place de zones de protection forte

Site	Action	Habitat concerné	Période de mise en œuvre	Coût de la mesure	Financement
Rade de Brest (FR5300046)	Mise en place d'une zone de cantonnement (interdiction de dragage)	1110, 1160	2014	0 €	
Camargue (FR9301592)	Gestion de la zone de cantonnement et de l'aire de protection de biotope	1110, 1160	2013-2014	284 243 € 45% fonctionnement 37% investissement 17% masse salariale	Agence de l'eau, région, département AFB, fondation Véolia, FEDER
	Création de la réserve marine du golfe de Beauduc et d'un arrêté de protection de biotope "zostère"	1110, 1160	2013	90 000 € (fonctionnement)	PNR
Posidonies du cap d'Agde (FR9101414)	Renforcer la conservation de certaines zones du sites Natura 2000	1120	2018	15 000 € + 4 jours ETP	
Côte Bleue Marine (FR9301999)	Définition d'une zone de mouillage réglementaire pour les grands navires de plaisance	1120	2015-2016	3 171 € (masse salariale)	
	Pérennisation d'un dispositif - reconduction des arrêtés de l'aire protégé de martigues et carry	1110, 1120, 1170	2015	946 €	

Les coûts de ces mesures sont très hétérogènes selon les sites et les dispositifs en œuvre. Les coûts remontés peuvent être nuls (exemple de la zone de cantonnement en Rade de Brest) mais occultent les coûts de transaction qui y sont associés, les coûts privés pour les pêcheurs ainsi que les coûts associés aux études préalables (suivi, diagnostics) à la définition de la mesure réglementaire qui sont souvent inclus dans les coûts de rédaction des DOCOB (notamment les analyses de risque pêche).

IV

Conclusion

9 Conclusion sur le coût de la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins

9.1 Synthèse des évaluations menées

Ce travail propose une évaluation du coût de la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins. Cet exercice s'est heurté à plusieurs difficultés importantes qui ont nécessité d'émettre des hypothèses. Ces dernières ayant été détaillées tout au long du rapport, ne sont synthétisées ici que les principaux obstacles rencontrés :

- La politique Natura 2000 en mer est une politique intégrée aux autres politiques de gestion de l'environnement marin. Dans la pratique cela implique que ses objectifs peuvent être atteints par le biais d'autres instruments et d'autres politiques publiques de conservation de l'environnement (p.ex. les PNM, la DCSMM) voire d'autres instruments sectoriels (p.ex. le FEAMP). Cette situation implique une difficulté de lisibilité des contours de la politique notamment quand on cherche à en identifier les ressources dédiées ;
- Il n'existe pas systématiquement de système de bancarisation des actions menées au titre de Natura 2000 en mer. L'OFB a fait évoluer son système de gestion pour améliorer la lisibilité du temps passé sur les sujets Natura 2000. Pour les autres acteurs, les systèmes de rapportage ne permettent pas une exploitation rapide et simple du temps et des montants liés à Natura 2000. Notons qu'étant donné le caractère intégré de la politique Natura 2000, le système de rapportage n'est pas toujours facile pour les actions mutualisées.

Il faut souligner que ces difficultés sont encore exacerbées quand on cherche à isoler les coûts liés à la composante « habitat » de la DHFF. Notamment en ce qui concerne les coûts des actions transversales du site (animation, élaboration des DOCOB).

Au final, l'information est :

- Difficile à obtenir, l'absence de bancarisation oblige les acteurs à passer du temps pour rassembler et compiler des données ;
- Hétérogène entre les sites, chaque organisation a sa propre stratégie de gestion des sites Natura 2000 sous sa responsabilité et il existe une grande diversité d'acteurs ;
- Exposé à la perception des acteurs interrogés, chacun a sa propre perception de ce qui est fait sur Natura 2000 ou sur d'autres politiques.

Pour faire face à ces difficultés plusieurs approches ont été appliquées, de façon à cerner le mieux possible le coût de la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins.

La première approche est concentrée sur le « levier Natura 2000 ». **Cette approche considère que les mesures – et les coûts associés – sont attribuables à la politique Natura 2000 pour les habitats marins quand elles sont mises en œuvre par un gestionnaire de site Natura 2000 (ZSC) ou quand leur financement provient d'une enveloppe budgétaire dédiée à cette politique.**

Cette approche est concentrée sur l'instrument Natura 2000, c'est-à-dire un cadre dans lequel des acteurs peuvent utiliser du financement public pour mettre en œuvre des mesures de gestion des habitats. En suivant une logique de comptabilité, cette évaluation est conduite en deux temps : (1) une

évaluation en termes de ressources basée sur l'évaluation des enveloppes budgétaires dépensées dans la politique Natura 2000 pour les habitats et (2) une évaluation en termes d'emplois basée sur le coût des actions mises en œuvre dans le cadre de Natura 2000 pour les habitats marins. L'approche emploi-ressource est un des principes de base de la comptabilité : pour tout flux financier on peut observer une origine (la ressource) et une fin (l'emploi). Aussi ces deux évaluations doivent être mises l'une en perspective de l'autre car elles doivent parvenir au même résultat.

L'évaluation en termes de ressource de levier Natura 2000 a consisté à déterminer le montant des principales enveloppes budgétaires qui peuvent financer des mesures Natura 2000 pour les habitats (voir Chapitre 5). Il s'agit (1) d'identifier ces enveloppes et (2) d'évaluer leur montant.

L'évaluation en termes d'emploi du levier Natura 2000 a consisté à évaluer le coût des actions liées à la mise en œuvre de Natura (Voir Chapitre 6). L'évaluation s'est effectuée en deux temps. D'abord l'évaluation des actions des services de soutien au réseau Natura 2000 par des entretiens auprès des structures concernées. Ensuite l'évaluation des mesures par (1) un travail d'entretiens auprès d'une sélection de sites et (2) la construction d'un modèle pour extrapoler les résultats à l'ensemble des sites.

Le Tableau 43 montre la synthèse des estimations du levier Natura 2000 pour l'année 2018. L'ensemble des évaluations menées ont été menée avec un nombre limité de données invitant à considérer avec prudence les résultats. Néanmoins, le fait d'avoir pu mettre en œuvre deux évaluations avec des sources de données différentes permet de mieux cerner ce coût. Au final, les deux évaluations parviennent au même ordre de grandeur, **soit un coût compris entre 7 et 10 millions d'euros pour l'année 2018.**

Tableau 43 – Synthèse de l'évaluation « Levier Natura 2000 » pour 2018

Evaluation en termes d'emplois		Evaluation en termes de ressources	
Fourchette basse	Fourchette haute	Fourchette basse	Fourchette haute
6 950 000 €	10 200 000 €	7 800 000 €	9 300 000 €

Le caractère intégré des politiques de conservation nécessite une approche plus large si on veut évaluer ce qui est fait pour atteindre les objectifs Natura 2000 pour les habitats marins. Dans cette optique, le rapport propose une deuxième approche de l'évaluation intitulée « coût de la dégradation », car basée sur les résultats du volet du même nom de l'analyse économique et sociale de la DCSMM (Mongruel et al., 2020). **Suivant cette approche, on cherche à évaluer l'ensemble des dépenses qui contribuent au bon état de conservation des habitats marins (Voir chapitre 7).**

La Figure 33 synthétise les résultats de cette évaluation. Sur les 2 539 millions d'euros dépensés dans une optique de maintien du bon état de l'environnement selon la DCSMM on peut identifier deux types de dépenses qui participent à la conservation des habitats soit directement (149 millions d'euros) soit indirectement (396 millions d'euros). 21% des dépenses participent à la conservation des habitats marins.

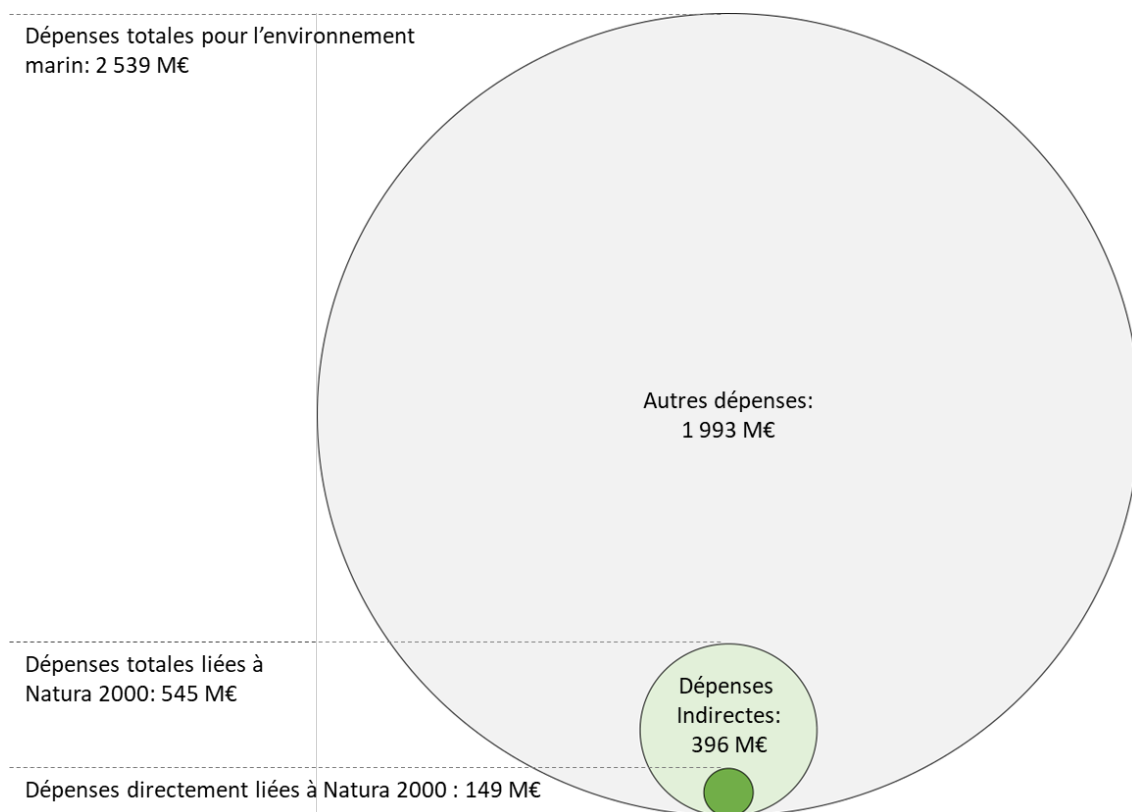


Figure 35 – Répartition des dépenses de protection de l’environnement selon leurs contribution aux objectifs Natura 2000 pour les habitats marins
(Source : Mongruel et al., 2019 ; période de référence 2011-2016)

L’approche « levier Natura 2000 » est une approche qu’on peut considérer comme restrictive pour l’évaluation de Natura 2000. Elle est limitée au strict périmètre de l’action Natura 2000 pour les habitats mais ne permet pas de prendre en compte la dimension intégrée des politiques de gestion de l’environnement marin. Au contraire, l’approche « coût de la dégradation » est une approche plutôt extensive. Elle inclut des dépenses qui sont mises en œuvre dans d’autres cadre et qui peuvent ne pas viser explicitement les habitats marins. Même si son périmètre est très large par rapport au simple périmètre de Natura 2000 pour les habitats marins elle permet de mettre en évidence ce qui est fait pour les habitats par rapport aux autres dimensions de l’environnement marin.

Sur une période de temps comparable, le coût de la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins (approche levier Natura 2000) représente entre 7 % et 10 % de l’ensemble des dépenses qui contribuent à la conservation des habitats (entre 27 % et 37 % si on se focalise sur les dépenses qui y contribuent directement).

Les travaux que menés permettent aussi de mieux décrire la nature des dépenses mises en œuvre dans le cadre de Natura 2000 pour les habitats marins. L’évaluation en termes de coûts de transaction est intéressante en ce sens. Elle montre que près de 80 % des dépenses peuvent être considérées comme des coûts de transaction par rapport à l’objectif de bon état de conservation des habitats. Comme expliqué dans la partie 6.5, ce résultat ne doit pas inciter à simplement transférer des ressources des actions d’organisation (qui sont des coûts de transaction) vers les mesures concrètes. Cependant, il indique l’état actuel de la protection des habitats marins dans Natura 2000 plutôt orienté sur

l'acquisition de connaissance, la communication et la gestion des sites que sur la gestion concrète des activités et des habitats. Mis en perspective du constat d'une gouvernance pas toujours efficace des sites Natura 2000 par le groupe MARHAGOUV (Delannoy et al., 2020), ce résultat devrait néanmoins interroger sur l'efficacité de l'organisation du système. Un travail plus approfondi sur cette question des coûts de transaction est nécessaire pour émettre des recommandations plus précises.

Enfin, si l'information sur le coût de la conservation des habitats marins est nécessaire en termes de transparence et de pilotage de l'action publique, elle peut aussi être utile aux gestionnaires pour les aider à planifier leurs actions. En ce sens quelques études de cas sont proposés pour étudier les éléments qui expliquent la structure des coûts pour les différents types de mesure (voir Chapitre 8). Ces données sont aussi utiles pour effectuer des arbitrages entre différentes mesures notamment en mettant en perspective leurs coûts et leur efficacité⁸².

9.2 Conclusion

Ce travail d'évaluation du coût de la mise en œuvre de la politique Natura 2000 pour les habitats marins s'est heurté à un manque de données important qui résulte du caractère intégré de la politique Natura 2000 et de l'absence de systèmes de bancarisation des dépenses. Ces difficultés posent question dans le contexte de la DHFF qui nécessite un rapportage précis des actions mises en œuvre par les état membres. La construction d'un système de bancarisation qui permette une automatisation de ce travail à l'avenir semble nécessaire. [Ce système nécessite de définir sur un certain nombre de conventions et de normes afin que tous les acteurs identifient de manière homogène ce qui relève de Natura 2000 et ce qui relève des autres politiques de protection de l'environnement marin.](#)

Pour faire face à ces difficultés, le présent rapport a mise en œuvre trois approches d'évaluation. Le choix de mettre en œuvre trois approches permet que chacune compense les limites des autres :

- Ainsi les deux premières approches se sont concentrées sur une évaluation restrictive du coût de Natura 2000 pour les habitats marins. Cette double évaluation avait pour objectif d'essayer de contourner l'obstacle de l'absence de bancarisation des données en adoptant un angle ressources et un angle emploi. Au final les deux évaluations fournissent des résultats comparables, c'est-à-dire un montant compris entre [7 et 10 millions d'euros pour 2018](#).
- La troisième approche adopte une vision plus extensive de la question afin de faire face au caractère intégré de la politique Natura 2000. Plusieurs visions peuvent être adoptées : [\(1\) le levier Natura 2000 représente moins de 10% des dépenses de protection de l'environnement marin ; \(2\) 21% des dépenses qui sont mises en œuvre pour la protection de l'environnement marins contribuent directement ou indirectement à la conservation des habitats.](#)

Il serait intéressant d'aller plus loin dans l'exploitation de ces résultats.

- D'abord dans la perspective d'évaluer le besoin de financement encore nécessaire pour atteindre l'objectif de conservation des habitats. Dans cette perspective il est important de souligner que certaines dépenses n'ont pas pu être évaluées dans ce travail car non encore mises en œuvre (notamment les mesures portant sur l'habitat 1180 et les mesures liées aux

⁸² Un travail dans ce sens doit être mené dans le cadre du projet MarHa.

sites au large). Cependant, les résultats de ce rapport doivent pouvoir permettre d'alimenter cette réflexion. On peut mentionner l'existence du projet MAIA qui porte sur la construction d'une comptabilité écologique pour le milieu marin notamment à travers une approche dite des coûts écologiques non payés qui mesurent l'écart entre les dépenses mises en œuvre et les dépenses nécessaires pour atteindre un objectif de conservation.

- Ensuite dans la perspective de fournir des outils d'aide à la décision. Dans un contexte de budget limité, une bonne identification du coût des actions est nécessaire pour effectuer des arbitrages éclairés entre plusieurs options de conservation. La mise en œuvre d'analyses coût-efficacité doit notamment aller dans ce sens.

10 Références

Acteon 2019, Le bilan de la Stratégie nationale de création et de gestion 2012-2020, document complet accessible à l'adresse suivante : <https://www.colloque-amp.fr/actualites/bilan-de-la-strategie-nationale-amp-2012-2020>

AFB 2018, Capitalisation sur les mesures de gestion et de suivi au sein des aires marines protégées de l'Atlantique, 202 p.

Delannoy J., Beuret JE., Cadoret A., Chlous F., Lesueur M., Martel L., Rey-Valette H., Ritschard L. 2020. Rapport final: Caractériser, Améliorer, Suivre et Evaluer la gouvernance des sites Natura 2000 en mer. Projet Marhagouv. Livrable n°4. 156p.

Duhalde M. *Analyse des instruments des politiques de la biodiversité: le cas de Natura 2000 en milieu littoral et marin*. 2016. Thèse de doctorat. Université de Bretagne occidentale-Brest.

Huber C., 2018, Les coûts de maintien du bon état écologique. Application à l'étude de la zone Natura 2000 Chausey dans le cadre du programme européen Life MarHa. Mémoire de recherche M2 EEET, AgroParisTech, 128 p.

INSEE 2019, Les salaires dans la fonction publique de l'État : (accédé pour la dernière fois le 15/06/2020 - <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4182122>) ;

Larmarange 2013, Introduction à l'analyse d'enquête avec R, 232 p. Téléchargeable à : <https://github.com/larmarange/intro-r/blob/CoursM2/intro.pdf?raw=true>

Larzilliere A., 2014. Document d'Objectifs Natura 2000 – Rade de Brest-estuaire de l'aulne et Rade de Brest, baie de Daoulas, anse du Poulmic, Tome 3 : Actions et opérations. Parc naturel régional d'Armorique, Brest métropole océane, DREAL Bretagne, 385 p.

Levrel, H., Jacob, C., Bailly, D., Charles, M., Guyader, O., Aoubid, S., ... & Hay, J. (2014). The maintenance costs of marine natural capital: A case study from the initial assessment of the Marine Strategy Framework Directive in France. *Marine Policy*, 49, 37-47.

Levrel, H., Scemama, P., & Vaissière, A. C. (2017). Should we be wary of mitigation banking? Evidence regarding the risks associated with this wetland offset arrangement in Florida. *Ecological Economics*, 135, 136-149.

Mongruel R. 2020, Rapport scientifique de l'analyse économique et sociale de la DCSMM.

OFB (2020), Site web du centre de ressources Natura 2000, accessible à l'adresse suivante : <https://www.natura2000.fr/chiffres-cles> (dernière consultation le 27/08/2020).

Performance publiques 2018, Annexe au projet de loi de finance pour 2018 : agences de l'eau.

Scemama, P., & Levrel, H. (2014). L'émergence du marché de la compensation aux États-Unis: Changements institutionnels et impacts sur les modes d'organisation et les caractéristiques des transactions. *Rev. Econ. Polit*, 123, 1-32.

Scemama, P., & Levrel, H. (2019). Influence of the Organization of Actors in the Ecological Outcomes of Investment in Restoration of Biodiversity. *Ecological Economics*, 157, 71-79.

TUFFÉRY S. 2012, Data Mining et statistique décisionnelle, l'intelligence des données, Editions TECHNIP, Paris.
(<https://books.google.fr/books?id=Cs2fCgAAQBAJ&pg=PA570&lpg=PA570&dq=loi+gamma+mod%C3%A9liser+des+coûts&source=bl&ots=MKsJ7puY4F&sig=ACfU3U2ZKU4UTmWgYAvdLqMrBhFChh10Kw&hl=fr&sa=X&ved=2ahUKEwiZ1d6Ut73pAhUszIUKHeu-CHgQ6AEwCHoECAoQAQ#v=onepage&q=loi%20gamma%20mod%C3%A9liser%20des%20coûts&f=false>)

UMS Patrinat, 2019 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2013-2018. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, avril 2019.

Williamson, O. (1985). E., 1985, *The Economic Institutions of Capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York.

V

Annexes

Table des Annexes

Annexe 1 - Typologie des mesures de gestion de l'OFB.....	96
Annexe 2 - Entretiens réalisés	99
Annexe 3 - Coût d'un ETP chargé et environné.....	100
Annexe 4 – Echantillonnage des sites à enquêter.....	101
Annexe 5 - Questionnaire administré aux gestionnaires de sites	102
Annexe 6 - Sites enquêtés pour l'approche « mesures » et description de l'entité de gestion	104
Annexe 7 – Projet FEAMP.....	110
Annexe 8 - Synthèse des entretiens menés auprès des DREAL et estimation des coûts.....	111
Annexe 9 - Synthèse des entretiens menés auprès des DDTM et estimation des coûts.....	115
Annexe 10 - Calcul du coût de l'action de l'Etat en Mer pour Natura 2000	117
Annexe 11 - Montants des financements FEAMP	118
Annexe 12 - Synthèse des entretiens menés auprès des régions et estimation des coûts	119
Annexe 13 - Variables pour l'extrapolation.....	122
Annexe 14 - Statistiques descriptives de l'échantillon pour extrapolation	125
Annexe 15 - Qualité d'ajustement des deux modèles de régression.....	130
Annexe 16 - Coûts de transaction	132
Annexe 17 – Approche coût de la dégradation sur la Rade de Brest.....	133
Annexe 18 – Lien pressions et impacts sur les habitats	138

Table des Tableaux annexes

Tableau annexe 1 – Liste des personnes interrogées et leur structure de rattachement	99
Tableau annexe 2 – Coût d'un ETP chargé et environné	100
Tableau annexe 3 – Projets FEAMP contribuant à la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins.....	110
Tableau annexe 4 - Subventions attribuées par la DREAL Normandie pour la gestion de site entre 2012 et 2018.....	111
Tableau annexe 5 – Synthèse des entretiens avec les DDTM contactées	115
Tableau annexe 6 – Surface utilisées pour les extrapolations	117
Tableau annexe 7 – Estimation du coût de l'action en Mer pour Natura 2000.....	117
Tableau annexe 8 – Projets relevant de la problématique Natura 2000 – Habitat marin	118
Tableau annexe 9 - Dépenses de la Région Occitanie pour l'environnement marin et estimation de la part Natura 2000.....	119
Tableau annexe 10 - Coûts totaux, de fonctionnement, d'investissement et de masse salariale moyens selon la typologie de mesures dans l'échantillon	127
Tableau annexe 11 – Taux d'erreur pour les deux modèles de mise en œuvre	130
Tableau annexe 12 – Coûts supportés par l'EPAGA (en € TTC).....	134
Tableau annexe 13 – Coûts associés à la gestion de la Spartine par le PNRA.....	135
Tableau annexe 14 – Coûts associés à la gestion de la Crépidule.....	135
Tableau annexe 15 – Coûts liés à la gestion des ressources biologiques en Rade de Brest	136
Tableau annexe 16 – Coûts associés au projet Life Pêche à Pied de Loisir en Rade de Brest.....	137
Tableau annexe 17 – Coûts lié au réseau REBENT en Rade de Brest.....	137
Tableau annexe 18 – Synthèse de l'intensité des impacts des pressions sur les habitats.....	138
Tableau annexe 19 – Liens entre les sources de pression et les postes de dépenses de protection de l'environnement marin	139
Tableau annexe 20 – Synthèse des liens pression-impact du cycle 1 de la DCSMM	139

Annexe 1 - Typologie des mesures de gestion de l'OFB

Catégorie de mesures	Typologie de mesures	Groupes de mesures
Etude/Suivi	Amélioration des connaissances	<p>Acquisition de connaissances sur les espèces</p> <p>Acquisition de connaissances sur les amphihalins</p> <p>Acquisition de connaissances sur les mammifères marins</p> <p>Acquisition de connaissances sur les oiseaux</p> <p>Acquisition de connaissances sur les habitats</p> <p>Acquisition de connaissances sur les fonctionnalités et dynamiques biologiques et écologiques</p> <p>Acquisition de connaissances sur l'impact et les interactions des activités anthropiques</p> <p>Acquisition de connaissances sur l'interaction des activités de pêche embarquée avec le milieu</p> <p>Acquisition de connaissances sur l'interaction des activités de pêche à pied avec le milieu</p> <p>Acquisition de connaissances sur l'interaction des activités sports et loisirs nautiques avec le milieu</p> <p>Acquisition de connaissances sur l'interaction des activités maritimes professionnelles avec le milieu (hors pêche et sports et loisirs)</p> <p>Acquisition de connaissances sur les déchets marins et les pollutions marines</p> <p>Acquisition de connaissances par les sciences participatives et promotion des démarche existante</p> <p>Veille et participation aux études et programmes scientifiques et techniques</p>
	Suivi des espèces et des habitats	<p>Suivi des espèces et habitats</p> <p>Suivi des amphihalins</p> <p>suivi des mammifères marins</p> <p>Suivi des oiseaux</p> <p>Suivi des habitats marins</p> <p>Suivi des conditions nécessaires pour le bon état de conservation des espèces et habitats (fonctionnalités, ressources alimentaires, etc)</p> <p>Etude, évaluation d'impact</p> <p>Etude, évaluation d'impact sur les amphihalins</p> <p>Etude, évaluation d'impact sur les mammifères marins</p> <p>Etude, évaluation d'impact sur les oiseaux</p> <p>Etude, évaluation d'impact sur les habitats marins</p> <p>Etude, évaluation d'impact, sur les conditions pour atteindre le bon état de conservation des espèces et habitats</p> <p>Suivi de la qualité de l'eau</p> <p>Contribution à la veille et l'alerte sur les espèces non indigènes (ENI), envahissantes ou prédatrices</p> <p>Suivi des effets du changement climatique sur les habitats et espèces du site</p> <p>Production, Intégration et valorisation des données acquises (issues des réseaux d'observateurs, de la recherche, d'études, etc.)</p> <p>Suivi général du site Natura 2000 (facteur d'influence, pressions, menaces biologiques)</p>
	Suivi des activités	<p>Suivi des activités socio-économiques du site</p> <p>Suivi des activités de pêche embarquée professionnelle et de loisir</p> <p>Suivi des activités de pêche à pied professionnelle et de loisir</p>

<p>Gestion des espèces et des habitats</p>	<p>Intervention sur les milieux et espèces</p>	<p>Restauration écologique Restauration des milieux en faveur des espèces amphihalines Restauration des zones fonctionnelles des espèces (mammifères, oiseaux, amphihalins) Projets de dépollution Réduction de l'artificialisation Régulation ou éradication des espèces envahissantes Régulation ou éradication des espèces prédatrices Ingénierie visant à favoriser l'accueil des zones de nidification Gestion hydraulique des milieux Opérations d'enlèvement et de ramassage de déchets Nettoyage sélectif des plages Lutte contre les macro déchets Récupération des engins de pêche perdus Aménagements artificiels ou semi artificiels Entretien écologique des milieux (actions régulières différentes de la restauration) Stratégie globale de gestion des espèces et habitats (générique)</p>
<p>Gestion des activités</p>	<p>Promotion des bonnes pratiques</p>	<p>Promotion des bonnes pratiques de cultures marines Promotion des bonnes pratiques de découverte du patrimoine naturel Promotion des bonnes pratiques de découverte des mammifères marins (label <i>Whale Watching</i>) Promotion des bonnes pratiques pour limiter les impacts des activités maritimes commerciales et industrielles Promotion des bonnes pratiques de dragage et clapage Promotion des bonnes pratiques en matière de carénage Promotion des bonnes pratiques pour limiter les impacts des émissions acoustiques d'origine anthropique Promotion des bonnes pratiques de pêche embarquée Promotion des bonnes pratiques de pêche (développement de nouvelles techniques). Promotion des bonnes pratiques de pêche (limitation de la dissémination des espèces non indigènes envahissantes) Promotion des bonnes pratiques d'exploitation des algues Promotion des bonnes pratiques des autres activités commerciales (hors pêche) Promotion des bonnes pratiques pour limiter les impacts des activités maritimes de loisir Promotion des bonnes pratiques de sports et loisirs nautiques Promotion des bonnes pratiques de pêche à pied Amélioration des pratiques de gestion des déchets et polluants Promotion des bonnes pratiques de gestion des déchets dans les ports de pêche, de plaisance et de commerce Amélioration des pratiques de nettoyage des plages Promotion des bonnes pratiques agricoles Promotion de la mise en place d'équipements de mouillages innovants (équipements individuels) Promotion des bonnes pratiques par la labellisation des produits et prestations du site</p>
	<p>Gestion des activités</p>	<p>Gestion d'activité de manière raisonnée Mise en place de mesures pilotes/innovantes pour réduire l'impact des activités Gestion des mouillages Mise en place de zone de mouillages organisée Mise en place de mouillages écologiques Gestion des mouillages des navires de grande plaisance sur les secteurs à enjeu Gestion des mouillages pour les navires de commerce et des zones d'attente de certains ports de commerce vis-à-vis ses habitats sensibles Mise en place d'un balisage (écologique) Incitation à la mise en place d'équipements de mouillages écologiques (équipements individuels) => ancres flottantes Gestion de la fréquentation (zone de quiétude)</p>

		<p>Réglementation/création d'AMP</p> <ul style="list-style-type: none"> Réglementation des activités vis-à-vis de la sensibilité des milieux Modification du périmètre d'une AMP Mise en place de protections fortes sur les secteurs de biodiversité remarquable Mise en place de jachère de pêche à pied sur le littoral Accompagnement de l'affectation et l'attribution de DPM au Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres Mise en place de zones de conservation halieutiques sur les habitats remarquables de part leurs fonctionnalité halieutiques Renforcement des moyens de police, de surveillance de la réglementation existante Classement de rivière pour les poisson migrateurs
<p>Communication / Sensibilisation</p>	<p>Communication, information, sensibilisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Communication, sensibilisation auprès des usagers et du public Communication, sensibilisation auprès des porteurs de projets Communication, sensibilisation auprès des pêcheurs Communication, sensibilisation auprès des pêcheurs professionnels Communication, sensibilisation auprès des activités de loisirs, sportives Communication, sensibilisation auprès des services de l'Etat Communication, sensibilisation auprès des scolaires
	<p>Mise en place d'outils de sensibilisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place des outils de sensibilisation Mise en place d'exposition Mise en place panneaux d'information Mise en place de sentiers sous-marins Création et diffusion de dépliants ou lettre d'information Création et diffusion de supports d'information numériques Diffusion d'information via les médias locaux Formation des professionnels et/ou des élus Réflexions collectives Mise en place d'aires marines éducatives Opérations de sensibilisation sur site
<p>Articulation des démarches</p>	<p>Articulation des démarches</p>	<ul style="list-style-type: none"> Articulation avec les autres politiques en lien avec Natura 2000 Articulation avec les outils de la politique de gestion de l'eau Articulation avec les acteurs du territoire (partenariats, concertations, etc.) Contribution au bon déroulement et au renforcement des opérations de contrôle par les services de police Réflexion collective et démarche participative dans le cadre du COPIL N2000

Annexe 2 - Entretiens réalisés

Tableau annexe 1 – Liste des personnes interrogées et leur structure de rattachement

Nom	Structure
Céline Maurer	OFB (Délégation de façade Méditerranée)
Mathilde Labbé	OFB (MarHa – Délégation de Méditerranée)
Christophe Auler	OFB (Délégation de façade Manche-Mer du Nord)
Camille Delage	OFB (MarHa – Délégation de façade MMN)
Bertrand Augé	OFB (Délégation de façade Atlantique)
Michel Ledard	DREAL Bretagne
Béatrice Dufour	DREAL Corse
Thierry Hanocq	DREAL Hauts de France
Sandrine Robbe	DREAL Normandie
Vanessa Rispal	DREAL Nouvelle Aquitaine
Fabrice Auscher	DREAL Occitanie
Martine Gendre	DREAL PACA
Françoise Delaby	DREAL Pays de la Loire
David Harel	DDTM Ille et Vilaine
Florian Perron	DDTM Gironde
Jerôme Dorey	DDTM Manche
Pascal Naulleau	DDTM Vendée
Cécile Tougeron	DDTM Loire-Atlantique
Franck Fredefon	DIRM Méditerranée
Alexis Ulrich	Région PACA
Marc Barral	Région Occitanie
Emeline Vanpeperstraete	Région Occitanie
Mathieu Audelent	Région Hauts de France
Pierre Rigaux	Région Hauts de France
Clémence Corbeau	MTES – DGALN – DEB – ELM1
Elsa Jantet	MTES – DGALN – DEB – ELM3
Laureline Gauthier	MAA – DPMA – SDRH – MAS

Annexe 3 - Coût d'un ETP chargé et environné

Les entretiens n'ont pas permis d'obtenir des données financières. Pour certains gestionnaires, les coûts des mesures ont été transmises en jours passés (que l'on peut convertir en ETP : un correspondant à 217 jours agent). Il a fallu établir une convention pour évaluer financièrement les ETP.

Un ETP est associé à un salaire brut moyen auquel il faut ajouter les cotisations sociales employeurs et des frais de fonctionnement liés au travail « courant » d'un salarié (électricité, chauffage, locaux, papeterie, etc.) qu'on appelle des coûts d'environnement.

Les valeurs retenues sont celles qui ont été utilisées pour l'analyse économique et sociale de la DCSMM (utilisation de nos eaux et coûts de la dégradation) :

- **Le salaire brut** est basé sur le coût moyen d'un agent civil en 2017 soit **37 560 €** (INSEE, 2019).
- **Le coût chargé** de la masse salariale est calculé à partir du salaire brut, auquel on ajoute les cotisations employeurs élevées à 42% du salaire brut. Le coût brut moyen annuel chargé d'un salarié s'élève ainsi à **53 335 €**.
- **Les frais de fonctionnement courants** (fourniture de bureau, assurances, etc.) correspondent à 24% du salaire chargé, soit **12 800 €** pour 217 jours ETP⁸³. Quand nécessaire, ces coûts sont ajoutés aux frais de fonctionnement propres à chaque mesure.

Tableau annexe 2 – Coût d'un ETP chargé et environné

	Montant (€)
Salaire brut	37 560 €
Cotisations employeurs	15 775 €
Frais de fonctionnement	12 800 €
Coût total d'un ETP chargé environné	66 135 €

⁸³ Ce pourcentage est établi à partir du « Jaune 2018 » des agences de l'eau qui ont dépensé 24,9 M€ de charges de fonctionnement liées à l'encadrement pour 104,2 M€ de charges de personnel (masse salariale + cotisation), soit 24% (Performance publique, 2018)

Annexe 4 - Echantillonnage des sites à enquêter

SITECODE	SITENAME	Détails du site					Habitat							Gestionnaire				Recouvrement	
		BIOREGION	REGION	CREATION_DATE	DOCOB_DATE	%MER	1110	1120	1130	1140	1150	1160	1170	8330	AFB	Ets_pub_Autre	Coil_	Asso_org.pro	PN(M)
FR2200346	Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie)	MMN	HdF	2006	2008	68	X		X	X	X			X		X		X	X
FR2300121	Estuaire de la Seine	MMN	Normandie	2006	2006	80	X		X	X			X		X		X		X
FR2500079	Chausey	MMN	Normandie	2011	2002	100	X		X	X		X	X	X	X		X		
FR2500090	Marais arrière-littoraux du Bessin	MMN	Normandie	2006	2007	15				X				X	X				
FR2502020	Baie de Seine occidentale	MMN	Normandie	2006	2016	100	X					X	X	X			X		
FR3100474	Dunes de la plaine maritime flamande	MMN	HdF	2006	2018	85	X			X				X		X			
FR3100477	Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes (...)	MMN	HdF	2006	2006	43				X			X	X		X			
FR3102005	Baie de Canche et couloir des trois estuaires	MMN	HdF	2006	2015	100	X		X	X				X				X	X
FR5200621	Estuaire de la Loire	ATL	PdlL	2007	2010	38			X	X	X					X			
FR5200627	Marais salants de Guérande, traicts du Croisic et dunes de Pen-Bron	ATL	PdlL	2006	2009	30	X		X	X	X	X	X			X			
FR5200659	Marais Poitevin	ATL	PdlL	2006	2005	13	X		X	X	X				X				X
FR5202011	Estuaire de la Loire Nord	ATL	PdlL	2015	2007	100	X		X	X			X	X					
FR5300009	Côte de Granit rose-Sept-Iles	ATL	Bretagne	2004	2016	99	X			X	X	X	X	X		X			X
FR5300029	Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys	ATL	Bretagne	2007	2013	74	X		X	X	X	X	X		X				X
FR5300046	Rade de Brest, estuaire de l'Aulne	ATL	Bretagne	2004	2014	82	X		X	X	X	X	X		X				X
FR5302007	Chaussée de Sein	ATL	Bretagne	2010	2010	100	X						X	X	X			X	X
FR5400446	Marais Poitevin	ATL	Nlle Aqu	2006	2003	16	X		X	X	X				X				X
FR7200677	Estuaire de la Gironde	ATL	Nlle Aqu	2014	2018	97	X		X	X			X	X				X	
FR7200679	Bassin d'Arcachon et Cap Ferret	ATL	Nlle Aqu	2006	2017	94	X			X	X		X	X				X	X
FR7200813	Côte basque rocheuse et extension au large	ATL	Nlle Aqu	2006	2017	100	X						X	X	X		X		
FR9101411	Herbiers de l'étang de Thou	MED	Occitanie		2011	0					X	X				X			
FR9101413	Posidonies de la côte palavasienne	MED	Occitanie	2006	2012	100	X	X					X		X		X		
FR9101414	Posidonies du cap d'Agde	MED	Occitanie	2006	2008	100	X	X					X	X		X			
FR9101482	Posidonies de la côte des Albères	MED	Occitanie	2006	2006	100	X	X					X	X	X			X	X
FR9301624	Corniche Varoise	MED	PACA	2006	2013	99	X	X		X		X	X	X		X	X		X
FR9301592	Camargue	MED	PACA	2006	2018	32	X		X	X	X	X	X		X				X
FR9301602	Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet	MED	PACA	2006	2018	79	X	X		X		X	X	X		X	X		X
FR9301999	Côte Bleue Marine	MED	PACA	2006	2013	100	X	X		X		X	X	X	X				
FR9400571	Étang de Biguglia	MED	Corse	2004	2014	0					X				X				
FR9400574	Porto/Scandola/Revellata/Calvi/Calanches de Piana (zone terrestre et marine)	MED	Corse	2012	2018	85		X			X		X	X		X			X
FR9400590	Tre Padule de Suartone, Rondinara	MED	Corse	2008	2015	0					X				X				X
FR9402017	Golfe d'Ajaccio	MED	Corse	2006	2019	100	X	X		X		X	X	X	X	X			X
Sites sans DOCOB																			
FR2502021	Baie de Seine orientale	MMN	Normandie	2006		100	X						X	X		X		X	
FR5202012	Estuaire de la Loire Sud - Baie de Bourgneuf	ATL	Pays de la Loire	2015		100	X		X	X		X	X		X				
FR5300020	Cap Sizun	ATL	Bretagne	2004		22	X			X			X	X		X			X
FR9102017	Récifs du banc de l'Ichtyos et du canyon de Sète	MED	Occitanie			100							X						
FR9400570	Agriates	MED	Corse	2006		78		X			X				X			X	X

Annexe 5 - Questionnaire administré aux gestionnaires de sites

L'organisme	
Nom de votre organisme:	
Le site est-il en animation?	
Le site est-il en co-animation?	
Si oui, nom du ou des organismes co-animateurs:	
Budget total de la structure:	
- Masse salariale (€ et/ou ETP)	
- Coût de fonctionnement	
- Coût d'investissement	
- Description des investissements	
La ZSC	
Date de création de la ZSC:	
Date de création du COPIL:	
Y a-t-il un chevauchement avec une ZPS?	
Si oui le document de gestion est-il commun?	
Le DOCOB	
Date de validation du DOCOB:	
Nombre de sites concernés par le DOCOB:	
Durée de l'élaboration du DOCOB:	
Durée de l'approbation:	
Nombre de réunions nécessaires pour l'élaboration du DOCOB:	
Nombre de personnes impliquées dans ces réunions:	
Coût d'élaboration du DOCOB:	
- Masse salariale (€ et/ou ETP)	
- Coût de fonctionnement	
- Coût d'investissement	
- Description des investissements	
L'animation du site par l'organisme	
ETP dédiés à Natura 2000 :	
ETP dédié à l'animation du Docob (ZPS + ZSC) :	
Répartition du temps par types d'activités (ZPS+ZSC) :	
Gestion administrative	
Gestion courante (réseau/mail)	
Animation des contrats	
Concertation	
Information, sensibilisation et communication	
Etudes et suivis	
Gestion des habitats et espèces	
Evaluation des incidences	
Cohérence des politiques	
Participation à la vie du réseau au-delà du site	
L'animation du site par le gestionnaire	
Nom	
Part de votre temps dédié à Natura 2000 (% d'ETP):	
Part de votre temps dédié à cette ZSC:	
Pour cette ZSC, estimez la part de votre temps dédié à ces types d'activités:	
- administratif, gestion courante:	
- montage de dossier pour financement (p.ex. FEAMP):	
- animation du site:	
- gestion du site (conception et mise en place des mesures):	
Nombre de réunions par an:	
D'après vous les objectifs généraux du site sont-ils atteints?	
A quel % les estimez vous atteints?	
D'après vous les objectifs du DOCOB sont-ils adéquats pour atteindre l'objectif de conservation des habitats présents sur le site?	
A quel % estimez vous cette adéquation (100% = parfaitement adéquat)?	
Certaines mesures du DOCOB vous semblent-elles:	
- difficiles à mettre en œuvre?	
- irréalistes?	
- inadaptées?	

Mesures Natura 2000 en mer	
Nombre total de mesures dans le DOCOB / plan de gestion :	
Nombre de mesures du DOCOB qui concernent spécifiquement cette ZSC :	
Nombre de mesures effectivement mises en œuvre depuis 2012 :	

Description des mesures mises en œuvre depuis 2012 :													
Nom de la mesure	Date de mise en œuvre	Durée (années)	Nom	Pilotée par le PNRA?	Coût de la mesure :			Financement de ces mesures :			Part du temps consacré à ces interventions variées (1=100%)		
					Masse salariale (ETP et ou €)	Coût de fonctionnement	Coût d'investissement	Description des investissements	Sources de financement (si multiple préciser%)	Pérennité du financement	Habitats ciblés	Autre(s) organisme(s) impliqué(s)	Montage du dossier (%)
Actions du DOCOB qui ciblent les habitats marins :													
Actions du DOCOB qui ciblent les habitats à l'interface Terre/Mer :													
Actions non-inscrites dans le DOCOB mais qui le soutiennent :													

Mesures du DOCOB non mises en œuvre mais qui seront mises en œuvre dans un futur proche													
Nom de la mesure	Date prévue	Durée (années)	Nom	Pilotée par le PNRA?	Coûts estimés de la mesure			Financement de ces mesures :			Part du temps consacré à ces interventions variées (1=100%)		
					Masse salariale (ETP et ou €)	Coût de fonctionnement	Coût d'investissement	Description des investissements	Sources de financement (si multiple préciser%)	Pérennité du financement	Habitats ciblés	Autre(s) organisme(s) impliqué(s)	Montage du dossier (%)
Mesures non mises en œuvre ou abandonnées													

Annexe 6 - Sites enquêtés pour l'approche « mesures » et description de l'entité de gestion

Estuaire de la Seine (FR2300121) – Normandie

Le site « Estuaire de la Seine » situé entre la Seine Maritime et le Calvados a été proposé SIC en juillet 2003. D'une superficie totale de 11 341 ha (dont 8 741 ha en milieu marin), le site Natura 2000 abrite 4 habitats marins prioritaires au titre de la Directive Habitat : des estuaires (1130), des bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1110), des replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140) et des récifs (1170). Sur l'estuaire, la ZSC « Estuaire de Seine » et la ZPS « Estuaire et marais de la Basse Seine » se superposent sur une grande partie du site. La majeure partie du site est classée en réserve naturelle depuis 1997. C'est un territoire qui a été soumis à des aménagements marquants, notamment la création de Port 2000 et ses mesures compensatoires associées.

Le Docob, validé une première fois en 2006, a la particularité d'être divisé en plusieurs tomes faisant office de Docob pour 8 secteurs. Seuls les secteurs « Plaine maritime » (de 5445 hectares) et « Secteur endigué » recensent des habitats marins d'intérêts pour l'étude. Il n'y a pas d'animateur pour la ZSC, c'est donc la Maison de l'Estuaire, gestionnaire de la Réserve Naturelle Nationale de l'Estuaire qui en assure l'animation. En tant que structure animatrice pour la ZPS, son plan de gestion fait office de Docob (Le premier Docob élaboré en 2006 précise que les mesures de gestion seront intégrées dans le plan de gestion de la RNN de l'Estuaire, le Docob présente seulement les grands enjeux). Elle bénéficie d'un appui (non financier) de l'OFB. L'opérateur en charge de la révision du Docob est le PNR Boucle Seine Normandie, qui assure l'animation de la partie « Falaises » du Docob).

Nous avons rencontré Sébastien Petit (Responsable administratif et financier), Stéphanie Reymann (chargée de mission communication/animation, coordinatrice), Thomas Lecarpentier (chargé de mission hydraulique et milieu marin) et Faustine Simon (chargée de mission suivi ornithologique) de la Maison de l'Estuaire en novembre 2019.

Remarques :

La Maison de l'Estuaire étant seulement animatrice de la ZPS, l'animation de la ZSC est une activité « fantôme » noyée dans les activités de la réserve qu'il est complexe d'identifier. Tous les habitats de la réserve étant fléchés Natura 2000, excepté l'îlot, toutes les actions propres aux habitats marins de la réserve seront considérées. La Maison de l'Estuaire fait avant tout un travail de diagnostic et de suivi, aucun contrat Natura 2000 n'est d'ailleurs prévu sur ce secteur. Les suivis habitats sont principalement effectués dans le cadre de suivis Oiseaux, car la ressource alimentaire est caractérisée par l'habitat, ces mesures sont donc prises en compte dans l'analyse. La Maison de l'Estuaire est financée par un système complexe de dotations. Elle a recours à des prestataires pour certains de ces suivis. C'est donc son plan de gestion qui vaut Docob.

Marais Salants de Guérande, traicts du Croisic et dunes de Pen-Bron (FR5200627) – Pays de la Loire

D'une superficie totale de 4 376 ha (dont 1 316 ha maritime), le site abrite une grande diversité d'habitats marins dont 6 retenus prioritaires au titre de la Directive Habitat : 1110, 1130, 1140, 1150, 1160 et 1170. Le Docob validé en 2007 concerne également trois autres sites : la ZPS « Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic et Dunes de Pen Bron », la ZSC « Marais du Mès, Baie et dunes de Pont-Mahé, Etang du Pont de Fer », la ZPS « Marais du Mès, Baie et dunes de Pont-Mahé, Etang du Pont de Fer, Ile Dumet ». Il a été séparé en 4 DOCOB distinct suite à l'extension en mer. Cap Atlantique est la structure animatrice de ces 4 sites. Un chargé de mission (0.9 ETP) est en charge de l'animation de ces 4 sites.

Les données sont issues des documents (bilans d'animation, fiches mesures) fournies suite à un échange téléphonique avec le gestionnaire Antoine Gergaud (chargé de mission Natura 2000, Cap Atlantique).

Remarques :

Comme pour d'autres sites mixtes, il est difficile de différencier le temps passé en mer ou à terre concernant l'animation. L'animation des contrats Natura 2000 est importante sur ce site mais vise principalement les marais salants, les dunes et les laisses de mer (28 contrats mis en œuvre sur ce site). La majorité des actions en mer ont été mises en œuvre avant la période d'étude (notamment l'élaboration de la charte des activités nautiques) c'est pourquoi seulement deux actions sont retenues ici. En dehors des partenariats, il y a du temps consacré à des évaluations d'incidences et des échanges réguliers de sensibilisation, qui ne sont pas identifiés en tant que mesures de sensibilisation propres.

Corniche Varoise (FR93301624) -Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le site Corniche Varoise est une extension maritime du site Natura 2000 anciennement nommé « Cap Lardier, Cap Taillat, Cap Camarat », son nouveau Docob a été validé en 2013. D'une superficie de 29 061 ha, il est à 99% marin. L'herbier de Posidonie (1120) est présent en continu sur le littoral du site Natura 2000, c'est l'habitat d'intérêt communautaire le plus représenté et son enjeu de conservation est très important. Selon les zones, il est en bon état ou en état moyen à médiocre. Le site abrite également des petites superficies de récifs (1170), de bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine (1110) et de grottes marines submergées ou semi-submergées (8830) selon le DOCOB (Source Synthèse Docob).

La Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez est gestionnaire de cet espace, elle missionne un agent du service Observatoire de la Communauté de communes pour la mise en place de mesures de gestion à hauteur de 0,75 ETP.

Notre interlocuteur a été Grégory Sylla (chargé de mission Natura 2000, CCGST-OBM).

Remarques :

Comme pour beaucoup de sites étudiés, il n'existe pas de comptabilité analytique propre à chaque mission, il est difficile d'être rigoureux dans l'estimation du temps dédié à chaque mesure. Tous les contrats sur les sites sont exclusivement portés par la Communauté de Communes.

Il existe une convention OFB pour l'amortissement de l'investissement propre à certaines mesures.

La partie ouest du site est intégrée dans le périmètre du PNR de Port Cros, certains suivis scientifiques sont communs (eg : le parc fait l'investissement initial, l'Observatoire marin fourni du temps agent). Il existe en plus une action de patrouille du CDL sur l'une des aires de l'AMP. Dans les données fournies par l'OFB, l'habitat 8330 a une superficie nulle. C'est pourquoi nous ne le prendrons pas en compte dans l'analyse.

Herbiers de l'Étang de Thau (FR9101411) - Occitanie

Distingué des autres étangs de la région de par sa longueur et sa profondeur, la lagune de Thau abrite de vastes herbiers de zostères en très bon état de conservation (INPN.MNHN, ref2019). Elle est caractérisée par une absence de marée. La lagune côtière s'étendant sur 6 934 ha constitue le seul habitat marin de la ZSC « Herbiers de l'Étang de Thau » d'une superficie totale 8 320 ha (source DOCOB). Une grande part des mesures du Docob s'appliquent sur les milieux dunaires et les laisses de mer. Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau en assure la gestion, 0,4 ETP sont consacrés à l'animation de la ZSC et de la ZPS « Étang de Thau et Lido de Sète à Adge », dont les périmètres se superposent. Les données sont issues des bilans d'animation ainsi que des échanges avec Camille Pflieger (chargée de mission Biodiversité, SMBT).

Remarques :

Une part importante de l'animation se concentre sur les mesures agro-environnementales et la sensibilisation à l'utilisation de produits phytosanitaires (améliorer la qualité de l'eau dans la lagune, restauration hydraulique à l'échelle du site, réhabiliter le fonctionnement naturel des cours d'eau, etc...) qui ne sont pas considérées dans le rapportage des mesures DHFF sur les habitats marins. Pour les actions de suivi et de cartographie, le SMBT fait majoritairement recours à des prestataires. L'année 2014 est marquée par une absence de l'animateur qui a perturbée l'animation du site. A partir de 2015, Le SMBT a également repris l'animation de la mise en œuvre du Docob de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » validé en 2013. Les données de superficie sont issues du DOCOB et non des données fournies par l'OFB qui considèrent la surface marine comme nulle malgré la surface de l'habitat lagune côtière de 6 934 ha.

Le Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon (PNM BA) - Nouvelle-Aquitaine

FR7200679_Bassin d'Arcachon et Cap Ferret

Le PNMB est le 6ième parc marin, il a été créé en 2014. Il abrite deux sites Natura 2000, une ZSC créée (FR7200679_Bassin d'Arcachon) et une ZPS (FR7212018_Bassin d'Arcachon et Banc d'Arguin) qui concernent 90% de la surface du parc. Il a la particularité d'être le seul parc marin qui intègre une lagune semi-fermée. Quatre habitats prioritaires y sont recensés : 110, 1140, 1150 et 1170.

Son plan de gestion pour 15 ans, validé en 2018 vaut DOCOB pour les deux sites. C'est l'OFB qui en assure sa mise en œuvre. Le Conseil de Gestion est composé de 56 membres (usagers, élus, locaux, associations, représentants des services de l'Etat...) Les données sont issues du bilan Natura 2000 des PNM 2018, il n'a pas été possible d'échanger avec les gestionnaires au sujet de l'animation du site.

Remarques :

Les mesures Natura 2000 ont été recensées selon les données 2018. Le plan de gestion a été réfléchi et élaboré en tenant compte des enjeux Natura 2000. Les mesures prises en compte dans l'étude sont celles fléchés dans le bilan de mise en œuvre de Natura 2000 dans les PNM, bien que toutes les mesures concourent indirectement aux objectifs Natura 2000.

Le Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et Mer des Pertuis (PNM EGMP) - Nouvelle-Aquitaine

FR7200811_Panache de la Gironde et plateau rocheux de Cordouan, FR5400469_Pertuis charentais, FR7200677_Estuaire de la Gironde, FR5400424_Île de Ré Fier d'Ars

Avec une superficie de 6 500 km², le PNM EGMP recouvre en partie 41% des ZSC côtières de la façade Atlantique. Il inclut l'ensemble des Pertuis Charentais ainsi que 6 estuaires (estuaires du Payré, du Lay, de la Sèvre Niortaise, de la Charente, de la Seudre et de la Gironde). Son plan de gestion, validé en juin 2018, vaut DOCOB pour les 7 sites dont plus de 50% de leur superficie se situe dans le territoire*. Au total, 25 sites (ZPS et ZSC) ont une partie de leur périmètre dans le territoire du parc. Plus de 6 ETP sont mis à disposition par l'OFB, dont un ETP consacré à Natura 2000 durant la phase d'élaboration uniquement. Aurélie Dessier (chargée de mission OFB pour le Projet Life Marha, PNM EGMP) a été notre interlocuteur privilégié.

Remarques :

Le Parc ayant validé son document de gestion en 2018, il est encore en cours d'installation, une grande part des mesures relève actuellement du suivi et de la connaissance. Le Parc rend également un grand nombre d'avis ayant des conséquences sur la préservation des habitats qui ne sont pas considérés comme des mesures, et donc pas intégrer dans l'analyse. Par ailleurs, le Parc est de plus en plus à la recherche de financement extérieurs pour la mise en place de mesures.

*Panache de la Gironde et plateau rocheux de Cordouan (ZSC FR7200811) Panache de la Gironde (ZPS FR7212016), Pertuis charentais (ZSC FR5400469), Pertuis charentais Rochebonne (ZPS FR5412026), Estuaire de la Gironde (ZSC FR7200677), Île de Ré Fier d'Ars (ZSC FR5400424), Fier d'Ars et Fosse de Loix (ZPS FR5410012).

Le Parc naturel marin d'Iroise (PNMI)

FR5300018 - Ouessant-Molène ; FR5302006 - Côtes de Crozon ; FR302007 - Chaussée de Sein

Créé par décret le 28 septembre 2007⁸⁴, le PNMI est situé à la pointe du Finistère sur l'espace marin compris entre l'île de Sein, Ouessant et les limites de la mer territoriale et couvre une surface de 3500 km². Le PNMI englobe 7 sites Natura 2000. Le plan de gestion du Parc naturel marin d'Iroise, adopté en septembre 2010 pour 15 ans, vaut document d'objectifs (DOCOB) pour les sites Natura 2000 majoritairement marins parmi lesquels 3 sites classés au titre de la DHFF : FR5300018 - Ouessant-Molène, FR5302006 - Côtes de Crozon et FR302007 - Chaussée de Sein. Le conseil de gestion du Parc assure également le rôle de comité de pilotage pour ces sites. La surface occupée par ces 3 sites à l'échelle du PNMI est d'environ 35%. Deux habitats d'intérêts communautaires dominant : les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (habitat 1110) et les récifs (habitat 1170). Le PNMI abrite le plus grand champ d'algues brunes le plus diversifié de la façade atlantique. Une vingtaine d'agents de l'Office français de la biodiversité (OFB) assure la gestion du parc. Nous avons rencontré en septembre 2019 : Anna Capietto (chargée de mission du projet Life Marha), Cécile Gicquel (chargée de mission patrimoine naturel) et Philippe Le Niliot (directeur adjoint).

Remarques :

Le PNMI réalise, depuis plusieurs années, un rapportage sur les actions contribuant aux objectifs Natura 2000 dans le cadre de ses rapports d'activité et bilans financiers annuels. C'est le premier parc marin à avoir initié cette démarche que tente désormais d'appliquer l'ensemble des PNM. Il convient de préciser que cette démarche n'est pas aisée car les mesures émanent du plan de gestion du PNM, avec ses objectifs propres et non d'un DOCOB. L'ensemble de ces actions peuvent être vues comme contribuant directement ou indirectement aux objectifs poursuivis par Natura 2000. Le choix des mesures est réfléchi au niveau du Conseil de gestion. La part relevant de Natura 2000 émane d'un arbitrage interne. Ainsi, dans ces rapports Natura 2000, on distingue 2 types de mesures : celles qui sont entièrement réalisées au sein des sites Natura 2000 et celles qui sont réalisées à l'échelle du PNMI mais qui contribuent aux objectifs Natura 2000. Dans le second cas, un coefficient surfacique est appliqué pour estimer la part qui revient à Natura 2000 dans le coût total de la mesure : généralement 35% (part de la surface Natura 2000) et dans quelques cas 77% (part de la longueur du linéaire côtier situé en site Natura 2000).

L'implication récurrente du PNMI au sein de projets européens INTERREG (e.g. VALMER) permet de compléter les financements. D'autres projets viennent gonfler ponctuellement le budget du PNMI (e.g. DEFIPEL, RECCRU, Marha...).

Le Parc naturel régional de Camargue (PNRC)

FR9301592 - Camargue ; FR9102014 - Bancs sableux de l'Espiguette ;

Créé par décret le 25 septembre 1970⁸⁵, le Parc naturel régional de Camargue (PNRC) est situé au bord de la Méditerranée, à l'intérieur du delta du Rhône, principalement entre les deux bras du fleuve et couvre une surface d'environ 1000 km². La quasi-totalité du delta du Rhône est concerné par le réseau Natura 2000 puisqu'il chevauche en grande partie le site mixte Camargue, classé au titre de la DHFF (site FR9301592) et de la DO. De par son expérience, le PNRC est également l'animateur de 6 autres sites Natura 2000, situés en dehors du Parc, parmi lesquels le site marin FR9102014 - Bancs sableux de l'Espiguette classé au titre de la DHFF.

D'une superficie totale de 113 420 Ha dont le tiers se situe en milieu marin, le site FR9301592 - Camargue est dominé par les habitats bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (habitat 1110) et lagunes côtières (habitat 1150) mais contient également les habitats 1130, 1140 et 1160. Le DOCOB Camargue, incluant la ZSC FR9301592 - Camargue et une ZPS, a été validé en décembre 2011. Par ailleurs, un volet spécifiquement marin du DOCOB est actuellement en cours de validation. D'une superficie de 8 867 Ha entièrement marine, le site FR9102014 - Bancs sableux de l'Espiguette est dominé par les habitats bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (habitat 1110) mais contient également les habitats 1120 et 1140. Le DOCOB Bancs sableux de l'Espiguette a été validé en avril 2015.

Nous avons échangé par téléphone et mail avec : Delphine Marobin Louche (chargée de mission littoral, milieu marin et ressources halieutiques) et Cécile Moncourtois (chargée de mission Natura 2000 "Camargue").

Le site Posidonies de la côte palavasienne

FR9101413_Posidonies de la côte palavasienne

Créé par décret le 21 septembre 2006⁸⁶, le site Posidonies de la côte palavasienne est situé dans la partie la plus septentrionale du golfe du Lion dans le golfe d'Aigues-Mortes. Le Comité de Pilotage du site s'est formé et réuni pour la première fois en septembre 2010 afin de désigner les deux opérateurs en charge de l'élaboration du DOCOB : l'Office français de la biodiversité et le Comité Régional des Pêches et des Elevages Marins du Languedoc-Roussillon.

D'une superficie totale de 10 795 Ha dont la totalité se situe en milieu marin, le site FR9101413 Posidonies de la côte palavasienne est dominé par les habitats Bancs de sable à faible couverture d'eau permanente d'eau marine (habitat 1110) et Herbiers à Posidonies (habitat 1120) mais contient également l'habitat Récif (habitat 1170). La proximité d'un vaste complexe lagunaire, avec les étangs Palavasiens et l'étang de l'Or (ou de Mauguio), et les relations fortes qui existent entre ces deux milieux, offre une caractéristique originale et atypique au site Posidonies de la côte palavasienne. Le DOCOB de la SIC FR9101413 Posidonies de la côte palavasienne, a été validé en 2012.

⁸⁴ Décret n° 2007-1406 du 28 septembre 2007 portant création du Parc naturel marin d'Iroise

⁸⁵ Décret n°70-873 du 25 septembre 1970 INSTITUANT LE PARC NATUREL REGIONAL DE CAMARGUE

⁸⁶ Décret n°69-907 du 30 septembre 1969 PORTANT CREATION DU PARC NATUREL REGIONAL D'ARMORIQUE

Nous avons échangé avec : Peggy Sargian (Chargée de mission Aires marines protégées et gestion du milieu marin ; Antenne de façade maritime - Méditerranée - Bureau Montpellier).

Le Parc naturel marin du golfe du Lion (PNMGL)

FR9101482 - Posidonies de la côte des Albères ; FR9101493 - Embouchure du Tech et Grau de la Massane ; FR9102012 - Prolongement en mer des Cap et étang de Leucate; FR 9102013 - Côtes sableuses de l'infralittoral Languedocien

Créé par décret le 11 octobre 2011⁸⁷, le PNMGL est situé au large de l'Aude et des Pyrénées-Orientales sur l'espace marin compris entre Leucate, au Nord, et les limites des eaux sous souveraineté française au sud et couvre une surface de 4010 km². Au large, il comprend les trois canyons sous-marins Lacaze-Duthiers, Pruvot et Bourcart. Le PNMGL englobe 6 sites Natura 2000. Le plan de gestion du Parc naturel marin du golfe du Lion, adopté en Octobre 2014 pour 15 ans, vaut document d'objectifs (DOCOB) pour les sites Natura 2000 majoritairement marins parmi lesquels 4 sites classés au titre de la DHFF (extrait du plan de gestion):

- Posidonies de la côte des Albères - FR9101482. Par délibération du 24 juin 2002, le Conseil général des Pyrénées-Orientales a pris la maîtrise d'ouvrage pour élaborer le DOCOB, compte tenu des compétences et de l'expérience des agents intervenants au sein de la Réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls. Le DOCOB pour ce site d'une superficie de 4229 ha a été validé le 16 juin 2006. Le Parc a repris la gestion de ce site Natura 2000.
- Embouchure du Tech et grau de la Massane - FR9101493. L'élaboration du document d'objectifs n'ayant pas été initié et, avec une superficie marine de 68% pour 32% de superficie terrestre, c'est le Plan de gestion du Parc qui vaudra DOCOB. Une articulation avec un gestionnaire pour la partie terrestre est envisagée d'autant qu'il se situe également dans le prolongement du site Natura 2000 Rives du Tech.
- Prolongement en mer des caps et étangs de Leucate - FR9102012. L'élaboration du document d'objectifs n'ayant pas été initié, c'est le Plan de gestion du Parc qui vaudra DOCOB pour ce site d'une superficie de 13 733 ha.
- Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien – FR 9102013. Ce site dont une faible partie est intégrée au Parc est géré par l'opérateur Agence des aires marines protégées / Antenne méditerranée qui est en charge de l'élaboration du DOCOB.

Le conseil de gestion du Parc assure également le rôle de comité de pilotage pour ces sites. La surface occupée par ces 3 sites à l'échelle du PNMI est d'environ 7%. On y trouve les habitats d'intérêts communautaires de bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (habitat 1110), d'herbiers à posidonies (*Posidonium oceanicae*) (habitat 1120), de récifs (habitat 1170), et de grottes marines submergées ou semi-submergées (habitat 8330).

Une vingtaine d'agents de l'Office français de la biodiversité (OFB) assure la gestion du parc. Nous avons échangés par mails avec Olivier Musard, adjoint au directeur délégué et chef du service Ingénierie.

Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale (PNMEPMO)

FR3102005 - Baie de Canche et couloir des trois estuaires ; FR2200346 - Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie) ; FR3102004 - Ridens et dunes hydrauliques du détroit du Pas-de-Calais ; FR3102003 - Récifs Gris-Nez Blanc-Nez ; FR3100477 - Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couple ; FR3100478 - Falaises du Cran aux Oeufs et du Cap Gris-Nez, Dunes du Chatelet, Marais de Tardinghen et Dunes de Wissant ; FR3100480 - Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen ; FR3100482 - Dunes de l'Authie et Mollières de Berck

Créé par décret le 11 décembre 2012⁸⁸, le PNMEPMO est situé au large de la Seine maritime, de la Somme et du Pas-de-Calais, et s'étend jusqu'au dispositif de séparation du trafic maritime. Il couvre 2 300 km² de surface maritime, et longe 118 km de côtes.

Le plan de gestion du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale, adopté en décembre 2015 pour 15 ans, vaut document d'objectifs (DOCOB) pour les sites Natura 2000 majoritairement marins parmi lesquels 2 sites classés au titre de la DHFF : FR3102005 - Baie de Canche et couloir des trois estuaires ; FR2200346 - Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie). Six autres sites classés au titre de la DHFF sont inclus dans le périmètre du parc mais pour lesquels le document de gestion est indépendant du Plan de Gestion : FR3102004 - Ridens et dunes hydrauliques du détroit du Pas-de-Calais ; FR3102003 - Récifs Gris-Nez Blanc-Nez ; FR3100477 - Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couple ; FR3100478 - Falaises du Cran aux Oeufs et du Cap Gris-Nez, Dunes du Chatelet, Marais de Tardinghen et Dunes de Wissant ; FR3100480 - Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen ; FR3100482 - Dunes de l'Authie et Mollières de Berck.

La surface occupée par ces 8 sites à l'échelle du PNMI est d'environ 62%. On y trouve les habitats d'intérêts communautaires de bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (habitat 1110), d'estuaires (habitat 1130), de replats boueux ou sableux exondés à marée basse (habitat 1140), de récifs (habitat 1170).

⁸⁷ Décret n° 2011-1269 du 11 octobre 2011 portant création du Parc naturel marin du golfe du Lion

⁸⁸ Décret n° 2012-1389 du 11 décembre 2012 portant création du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale

Une dizaine d'agents de l'Office français de la biodiversité (OFB) assure la gestion du parc. Nous avons échangé par téléphone avec Xavier Harlay, directeur-adjoint du Parc.

Le Parc naturel régional d'Armorique (PNRA)

FR5300046_Rade de Brest, estuaire de l'Aulne

Créé par décret le 30 septembre 1969⁸⁹, le Parc naturel régional d'Armorique (PNRA) est situé au cœur du Finistère et couvre une surface d'environ 1250 km². Le PNRA est largement investi dans le réseau Natura 2000 puisqu'il est opérateur local sur différents sites de son territoire parmi lesquels le site mixte Rade de Brest classé au titre de la DHFF (FR5300046) et de la DO. D'une superficie totale de 9928 Ha dont près de 80% se situe en milieu marin, le site FR9300046 Rade de Brest - Estuaire de l'Aulne est dominé par les habitats grandes criques et baies peu profondes (habitat 1160) mais contient également les habitats 1110, 1130, 1140 et 1170. Le DOCOB Rade de Brest, incluant la ZSC FR9300046 Rade de Brest - Estuaire de l'Aulne et une ZPS, a été validé en 2014.

Nous avons rencontré puis échangé par et mails avec : Agathe Larzillère (chargée de mission Natura 2000) et Nazaré Das Neves Bicho (chargée de mission Natura 2000 dans le cadre du projet Marha).

Estuaire de la Loire (FR5200621) – Pays de la Loire

Le site « Estuaire de la Loire » est un site mixte. Il partage son DOCOB avec une ZPS FR5210103 (Estuaire de la Loire). Deux sites voisins ont leur DOCOB en cours d'élaboration les ZSC FR5202011 « Estuaire de la Loire Nord » et FR5202011 « Estuaire de la Loire Sud - Baie de Bourgneuf »

La gestionnaire contactée a été Stéphanie Trécant du Conseil Départemental de Loire Atlantique.

Remarques :

Selon la gestionnaire, le seul habitat présent sur le site est « l'Estuaire » (1130). Néanmoins, aucune mesure n'a été mise en œuvre sur cet habitat dans le cadre du premier DOCOB datant de 2010, et dont la révision est actuellement en cours.

Baie de Seine Occidentale (FR25022020) - Normandie

Située en Baie de Seine, au contact de la Baie des Veys, le site Natura 2000 Baie de Seine Occidentale est couvert par une ZSC et une ZPS. Il est co-géré par l'OFB et le Comité Régional des Pêches Maritimes et Elevages Marins de Normandie (CRPMEM N) par convention d'animation. C'est un site 100% marin, principalement couvert par des bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1110), des récifs (1170) et de grandes criques et baies peu profondes (1160).

Les données sont issues d'échanges avec les gestionnaires OFB-AMMN (Camille Delage, Sophie Poncet)

Remarques :

Le DOCOB ayant été validé en 2017, les actions engagées sur notre période d'étude sont seulement dans le cadre de la Directive Oiseaux. Le premier projet s'inscrivant dans le cadre de la Directive Habitat Faune et Flore (DHFF) « NOUHBAS* », n'a démarré qu'en janvier 2019. Par ailleurs le site a reçu un avis favorable au passage en phase de candidature à la liste verte de l'IUCN pour la labellisation.

*Suivi des NOUrriceries et des Habitats benthiques sur le site Natura 2000 Baie de Seine occidentale - dans le cadre de la mesure 1 "arrêter progressivement le chalutage de fond dans la bande cotière, y limiter les zones de dragage à coquille Saint-Jacques et expérimenter l'effet de l'arrêt des arts trainants sur les habitats de la zone témoin » d'un montant de 350 531,62€ TTC sur 3 ans.

Falaises et pelouses du Cap Blanc nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couple/ NPC004 (FR3100477) – Hauts-de-France

La ZSC, couramment nommée npc004 est exclusivement intertidale et terrestre. Les deux habitats marins représentés sont des replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140) et des récifs (1170), qui couvrent 40% de la superficie totale. Le site est géré par le Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional Caps et Marais d'Opale et bénéficie d'un appui de l'OFB pour la partie marine.

Les informations sont issues des échanges avec Antonin Viguier (chargé de mission de la partie terrestre, SM PNR Caps et Marais d'Opale) et Antonin Hubert (Chargé de mission Natura 2000, usages pêche / aquaculture / activités récréatives, OFB-AMMN)

Remarques :

La partie marine a été assez peu travaillée dans le premier DOCOB puisque le site était initialement terrestre, il a été étendu en mer par la suite. Lors du lancement de sa révision en 2016, il a été décidé en accord avec la DREAL Hauts-de-France d'intégrer la partie marine de ce site mixte dans le DOCOB du site marin « Récif Gris Nez, Blanc Nez » par mesure de cohérence et de compétence. Il y a donc un montage particulier qui fait que l'OFB prend en charge la partie marine du site mixte dans le cadre de l'élaboration d'un DOCOB marin « Récif Gris Nez, Blanc Nez ». L'OFB finance par ailleurs 0,5 ETP au CRPMEM HDF en appui à la gestion du site marin.

Marais arrière-littoraux du Bessin (FR2500090) - Normandie

⁸⁹ Décret n°69-907 du 30 septembre 1969 PORTANT CREATION DU PARC NATUREL REGIONAL D'ARMORIQUE
108

Le site « Marais arrière-littoraux du Bessin » est géré par le Syndicat Mixte Littoral Normand (SMLN) du Conservatoire du littoral qui s'est vu confier l'élaboration de 13 autres documents d'objectifs par l'Etat (dont un en encore en cours). La collectivité est également désignée comme structure animatrice de ces 14 sites. Le gestionnaire consacre entre 10 et 17 jours par an à l'animation de cette ZSC. Les replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140), seul habitat marin, couvrent une superficie de 55 ha soit 11% de la superficie totale du site. Ainsi, les enjeux se trouvent principalement à l'arrière du marais, avec des mesures mises en œuvre qui relèvent plus de la défense contre la mer que de la conservation des habitats marins.

Annexe 7 - Projet FEAMP

Tableau annexe 3 – Projets FEAMP contribuant à la mise en œuvre de Natura 2000 pour les habitats marins (Données source : ASP)

Projet	Description de l'opération	Bénéficiaire*	Article	Montant total	Financement public (FEAMP+ Etat)	Début	Fin	2016	2017	2018	Après 2018
Spatialisation de la pêche et évaluation de l'impact socioéconomique de mesures en Normandie	Prise en compte des activités de pêche maritime professionnelle dans la mise en œuvre de la démarche Natura 2000 en mer	AFB	40	135392	108313	01/07/2016	31/12/2018	21662	43325	43325	0
ARNPOR	Diagnosics socio-économiques et analyses de risque de dégradation des habitats par les engins de pêche. Proposition de mesures permettant d'éviter/réduire les risques pour le maintien/atteinte du bon état de conservation des habitats Natura 2000.	AFB	40	322051	257641	01/05/2016	31/12/2018	64410	96615	96615	0
Pêche professionnelle dans les aires marines protégées en Aquitaine (PAMPAQ)	Sur 4 sites Natura 2000 de la côte Aquitaine, réalisation diagnostics sociaux économiques (volet pêche professionnelle), d'analyses de risques pêche professionnelle et propositions de mesures permettant d'éviter ces risques.	AFB	40	125937	100749	01/08/2017	30/06/2019	0	21902	52565	26282
NOUHBAS suivi des nourriceries et des habitats benthiques sur le site baie de seine occidentale	campagnes bio-sédimentaires et campagnes nourriceries, évaluation du niveau d'activité de pêche, bilan sur la zone atelier et sur l'efficacité des mesures de gestion, coordination technique et financière	AFB	40	350531	280425	01/02/2019	31/01/2022	0	0	0	280425
HAPEGE Bretagne - Habitats NATURA 2000, analyses de risques pêche et propositions de gestion	Diagnosics pêche professionnelle, analyses de risques de dégradation des habitats, mesures de gestion	CRPME Bretagne	40	402141	321713	01/03/2016	31/12/2018	118277	141932	141932	0
HARPEGE 2 : Habitats Analyses de Risques pêche et Gestion.	Etablissement de propositions de mesures de gestion pour 4 sites NATURA 2000	CRPME Bretagne	40	52075	41660	01/11/2018	29/02/2020	0	0	6509	45565
Loire-Charentes Natura 2000	Réaliser des diagnostics en matière de pêche professionnelles, faire des analyses sur risques de dégradation et proposer des mesures sur 5 sites Natura 2000.	CTE REG pêches maritimes élevages marins	40	212205	169764	01/01/2017	31/12/2018	0	106102	106102	0
PACHA prises accidentelles captures et habitats essentiels d'espèces d'intérêt halieutique	Protection et restauration de la biodiversité des écosystèmes marins dans activités de pêche durable	GIS Posidonie	40	124552	99642	01/03/2019	28/02/2021	0	0	0	124552
ELANIM - Elaboration et Animation des documents d'objectifs en Manche Mer du Nord	L'opération vise à permettre l'élaboration et la mise en animation des sites Natura 2000 en mer de la façade Manche Mer du Nord	AFB	80	341583	273266	01/08/2018	31/07/2021	0	0	37953	235313
Animation du site NATURA 2000 des Roches de Penmarch	Animation du site NATURA 2000 des Roches de Penmarch	CRPME Bretagne	80	39375	31500	01/03/2016	31/08/2018	13125	15750	10500	0
Plateaux Four Rochebonne animation NATURA 2000 - PLATFORM N2000	Protéger le milieu marin, notamment sa biodiversité et les zones marines protégées telles que les sites Natura 2000.	CTE REG pêches maritimes élevages marins	80	71212	56970	01/01/2018	31/03/2020	0	0	31650	39562
TOTAL								217475	425628	527154	751702

* : Pour les projets portés par l'AFB seul la part de financement publics (80%) est prise en compte pour éviter les doubles comptages avec les budgets de l'OFB pris en compte par ailleurs.

Annexe 8 - Synthèse des entretiens menés auprès des DREAL et estimation des coûts FEADER et FEDER

Entretiens menés auprès des DREAL

- Hauts de France

En Hauts-de-France le financement de Natura 2000 en mer est surtout assuré par l'OFB (6 sites sont inclus dans le PNM EPMO). Pour les sites mixtes, l'animation peut être financée par du budget FEADER. Le soutien de la DREAL au réseau se monte à environ 0,65 ETP (0,3 ETP pour l'instruction des dossiers FEADER, 0,35 ETP pour le suivi des sites).

- Normandie

La Normandie héberge 29 sites Natura 2000 marins. La DREAL accompagne financièrement les collectivités en charge de la gestion de 9 sites⁹⁰ (Tableau annexe 4). Le financement des sites est discuté au cas par cas et très hétérogène. Cette hétérogénéité remonte à l'historique de Natura 2000 en région ; lors de l'extension en mer des sites Natura 2000 littoraux, la partie marine a été attribuée en gestion à l'OFB et au CRPMEM et l'opérateur/animateur historique a gardé celle de la partie terrestre. Pour les sites majoritairement marins, il n'y a pas de collectivités maître d'ouvrage en Normandie. Sur les sites majoritairement marins, seul le FEAMP peut être mobilisé. En termes d'appui humain, 2 ETP de la DREAL sont impliqués en appui aux sites Natura 2000 marins. En région Normandie il y a encore de nombreux sites dont les DOCOB sont en cours de rédaction. La région a pris du retard du fait du projet avorté de parc naturel marin du Golfe Normand Breton⁹¹. Aujourd'hui, la programmation pluriannuelle de la DREAL Normandie prévoit que tous les DOCOB seront terminés en 2028 (scénario optimiste).

Tableau annexe 4 - Subventions attribuées par la DREAL Normandie pour la gestion de site entre 2012 et 2018

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Groupe Ornithologique Normand	24 273 €	7 618 €	6 144 €	6 204 €	6 655 €	7 009 €	6 041 €
Syndicat Mixte Littoral Normand	192 975 €	129 179 €	108 320 €	81 000 €	87 372 €	75 677 €	81 071 €
Comité Régional des Pêches de Normandie	60 000 €	60 000 €	A partir de 2014, le financement du CRPMEM a été pris en charge par l'AFB puis par des crédits FEAMP				
Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande						44 917,5 € sur la période 2017-2019	

⁹⁰ ZSC/ZPS Baie du Mont Saint-Michel ; ZSC/ZPS Chausey ; ZSC/ZPS Littoral Ouest du Cotentin de Bréhal à Pirou/Havre de la Sienna ; ZSC/ZPS Hague ; ZSC Tatihou St-Vaast ; ZPS Estuaire de l'Orne ; ZSC Littoral cauchois ; ZSC Cap Lévi-Saire ; ZPS Falaise du Bessin occidental ; ZSC/ZPS Estuaire de Seine

⁹¹ Le plan de gestion d'un PNM valant DOCOB pour les sites Natura 2000 inclus dans son périmètre ou majoritairement présent dans son périmètre, il n'était pas question de se lancer dans l'élaboration des DOCOBs tant que le projet de PNM était en vue.

- Bretagne

La Bretagne, du fait de la longueur de son linéaire côtier est la région la plus concernée par Natura 2000 en mer avec 62 sites. La majorité des sites (52) sont des sites mixtes à cause de la nature des estrans et des fortes interactions terre-mer, ce qui rend difficile un découpage clair. Du fait de ce grand nombre de site mixte, la majorité des sites Natura 2000 en mer sont gérés par des collectivités (souvent opérateur historique du site) ce qui implique un accompagnement fort de la DREAL. Le soutien de la DREAL au réseau Natura 2000 passe par deux leviers. D'abord un levier humain, 2 ETP sont impliqués dans le soutien au réseau, principalement pour l'élaboration (et la révision) des DOCOBs et ponctuellement pour l'animation. Ensuite un levier financier, l'Etat subventionne les collectivités en charge de la gestion (à l'exception des PNM). Ces subventions passent par un système de cotation (entre 0,15 ETP et 0,75) qui est fonction de différents critères qui reflètent les enjeux des sites (surface, nombre de communes, nombre d'activité, etc.). Au total sur la période 2014-2020 la DREAL finance 14,3 ETP pour l'ensemble du réseau Natura 2000 breton (Terre + Mer). Ces subventions correspondent à un co-financement Etat (47%) – FEADER (53%), le montant annuel des subventions Natura 2000 en mer s'élève à 822 000 € (Etat + FEADER). Le FEAMP est aussi impliqué dans le financement de la politique Natura 2000, pour des analyses risque-pêche ou pour de l'animation (site Roche de Penmarch qui est géré par le CRPMEM). Enfin il existe en Bretagne des contrats Natura 2000, ils sont financés directement par le ministère mais ce sont les DREAL qui font remonter les dossiers.

- Pays de la Loire

Dans la région Pays de la Loire il y a 21 sites Natura 2000 tous mixtes (13 majoritairement terrestres et 8 majoritairement marins). Les sites majoritairement marins sont tous gérés par l'OFB. La DREAL a apporté du financement au gestionnaire en charge de la rédaction des DOCOB, le dernier était en 2012. Dans la région Pays de la Loire il n'y a pas beaucoup de mesures concrètes, notamment parce que les besoins sont principalement orientés vers l'acquisition de connaissances. Mais aussi parce qu'il y a aussi des difficultés à la mise en place locale des mesures. La centralisation des sites majoritairement marins à l'OFB en 2012 pose des problèmes d'ancrage local. En effet, quand ce sont des collectivités qui sont gestionnaires, elles jouent un rôle de relai entre le pilotage de la politique Natura 2000 (politique nationale/européenne) et les intérêts du territoire. Il y a aussi un manque de continuité du fait du temps passé par les animateurs à chercher des financements (notamment pour pérenniser leur poste). L'appui humain de la DREAL au réseau représente environ 0,3 ETP.

- Nouvelle Aquitaine

En région Nouvelle Aquitaine 25 des 39 sites Natura 2000 sont intégrés dans le périmètre des PNM du Bassin d'Arcachon et de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis. La DREAL participe au financement de l'animation de deux sites. Pour chaque site dans le périmètre de la DREAL, le suivi de l'animation représente une réunion de participation au COPIL, une réunion de préparation et 2/3 réunions de groupe de travail par an. Il faut aussi ajouter la participation au conseil de gestion des PNM (2 réunions et 3/4 groupes de travail par an). En tout l'appui humain de la DREAL Nouvelle Aquitaine représente entre 0,8 et 1 ETP.

- Occitanie

En Occitanie, il y a 14 sites avec une partie marine dont 6 sont intégrés dans le périmètre du PNM du Golfe du Lyon (la DREAL participe au conseil de gestion), dans cette région, c'est l'OFB qui est majoritairement gestionnaires des sites. A la DREAL Occitanie, il existe une mission « milieux marins et littoraux » qui s'occupe notamment du suivi de Natura 2000 en mer, mais cela ne représente qu'une faible partie du temps de cette mission (environ 0,2 ETP par an).

- Provence - Alpes - Côte d'Azur

Dans la région PACA, il y a 18 sites Natura 2000 marins c'est aussi dans cette région que l'on trouve les deux seuls parcs nationaux avec une partie marine (PN de Port Cros et PN des Calanques), comme pour les PNM ce sont leur plan de gestion qui vaut DOCOB. En PACA, la majorité des DOCOBs ont été élaborés avant 2013⁹²). Presque tous les sites sont gérés par des collectivités (exception du site du Bruscat qui n'a actuellement pas de gestionnaire et dont l'OFB est gestionnaire de la partie marine). En ce qui concerne le financement de mesures concrètes, les sites Natura 2000 peuvent bénéficier de budgets nationaux (notamment via les contrats marins). Les sites majoritairement marins peuvent faire appel au FEAMP mais pas les sites majoritairement terrestres qui ne disposent donc que d'un guichet national pour financer les mesures concrètes (contrats marins, AMI OFB ou Agences de l'eau).

La région PACA est confrontée ponctuellement à un enjeu fort lié au mouillage des navires de grande plaisance (> 24 m) impactant principalement les habitats herbiers de posidonie. Si le report en zone de moindre enjeu n'est pas possible, la mise en œuvre d'aménagements écologiques peut s'avérer nécessaire. L'investissement initial pour la mise en œuvre de coffres peut être important (> 50 k€ par coffre), sans compter les frais de gestion inhérents. Il n'existe pas aujourd'hui de modèle économique dédié, même si la redevance tirée de chaque bouée auprès des usagers pourrait probablement permettre un retour sur investissement rapidement. Le site Corniche Varoise expérimente actuellement un partenariat public-privé pour la mise en place d'une délégation de service public pour la gestion des mouillages. L'appui humain apporté par la DREAL se monte à 0,3 ETP. Par ailleurs, la région PACA porte une réflexion sur le financement des mesures Natura 2000. Parmi les pistes étudiées, il y a l'établissement d'une stratégie coordonnée à l'échelle de la façade ou le recours à un bureau d'étude pour le montage de projets européens.

Données obtenues grâce au travail d'évaluation des fonds complémentaires dans le cadre du projet MarHa

- Bretagne : Montant FEADER engagé ou dépensé au 31/12/2018 : 101 700 € (Source CR de Bretagne)
- Pays de la Loire : Montant FEDER engagé ou dépensé au 31/12/2018 : 46 179 € (CR Pays de la Loire)

⁹² Les montants alloués par la DREAL à la rédaction des DOCOB étaient de 50 000€ sur deux ans.

Estimation des enveloppes liées au fonds FEADER et FEDER

Quelques informations ont pu être obtenues à travers les entretiens avec les acteurs en charge de Natura 2000 dans les DREAL qui instruisent les subventions Etat + FEADER (pour l'année 2018)⁹³ et grâce au travail d'évaluation des fonds complémentaires effectué par l'OFB :

- Pour la DREAL Bretagne, deux sources donnent des informations différentes :
 - Données communiquées par la DREAL Bretagne : le montant annuel des subventions Natura 2000 en mer s'élève à 822 000 € pour tous les sites marins DO et DHFF (il s'agit d'une moyenne théorique sur la période 2014-2020). Ce budget inclut les dépenses liées à l'animation de la partie terrestre des sites mixtes.
 - Données communiquées par le Conseil Régional de Bretagne : Contacté dans le cadre de l'évaluation des fonds complémentaires pour le projet MarHa, le Conseil Régional qui pilote le fond évalue à environ 100 000 € la contribution du fond aux habitats marins⁹⁴ si on ajoute une contrepartie qui s'élève à 47% du montant des projets pour les fonds FEADER on obtient un total d'environ 190 000 €.
- Pour la DREAL Normandie, le montant des subventions Natura 2000 en mer s'élève à environ 100 000 € pour les sites DO et DHFF, l'hypothèse faite est que les subventions sont réparties de manière égale entre les deux directives.
- Pour la DREAL Corse, le montant des subventions Natura 2000 en mer s'élève à environ 210 000 € (uniquement pour de l'appui à rédaction de DOCOB) répartis entre les sites DO et DHFF, là encore l'hypothèse est posée d'une répartition égale entre les deux directives.
- Pour la région Pays de la Loire, en 2018, le FEDER a financé environ 46 000 € pour les habitats marins (cf. recensement des fonds complémentaires du projet MarHa) la contrepartie ayant été versée par l'OFB (budget évalué par ailleurs) elle n'est pas incluse dans l'étude.

Ces données sont extrapolées en fonction du nombre de sites (hors PNM) présents dans chaque région (Tableau annexe 5). L'extrapolation donne un montant de 475 000€.

Tableau annexe 5 – Calcul des coûts des projets FEADER et FEDER liés la DHFF

	Nb sites hors PNM	Montants pris en compte dans l'étude	Montant par site (pour extrapolation)	Montant extrapolés
Bretagne	29	190 000	6 551	190 000
Corse	22	52 000	4 772	52 000
Hauts-de-France	5			17 000
Normandie	18	50 000	2 777	25 000
Nouvelle Aquitaine	7			24 000
Occitanie	18			62 000
PACA	17			59 000
Pays de la Loire	7	46 000		46 000
Total				475 000

⁹³ Pour plus de détail, voir Annexe 7.

⁹⁴ Cette évaluation repose sur l'hypothèse qu'un chargé de mission passe environ 13,6% de son temps sur les espaces intertidaux.

Annexe 9 - Synthèse des entretiens menés auprès des DDTM et estimation des coûts

L'ensemble des DDTM ont été contacté par email afin d'organiser des entretiens sur le sujet, 6 DDTM ont pu être contactées.

Il n'existe pas de système de suivi du temps passé par les agents sur les sujets liés à Natura 2000, les estimations sont donc basées sur la perception de ces derniers.

Le caractère intégré de Natura 2000 implique que sa mise en œuvre n'implique pas un seul agent dédié mais plusieurs agents concernés par les problématiques en lien avec Natura 2000 (biodiversité, plaisance, pêche et cultures marines, etc.). Selon l'organisation des DDTM (en fonction de l'importance relative des enjeux), la gestion des problématiques liées à Natura 2000 peut concerner plusieurs services (p.ex. biodiversité, affaires maritimes).

On peut voir que sur les 6 DDTM le temps estimé par les agents est très variable. En Ille-et-Villaine par exemple le suivi de Natura 2000 occupe 1,6 ETP pour un linéaire côtier assez restreint alors que ces tâches occupent 0,25 ETP en Manche pour un linéaire côtier beaucoup plus grand. Etant donné cette variabilité et le nombre de DDTM interrogées, il est impossible de construire une extrapolation du temps passé par les agents (en passant par la moyenne notamment).

Au vu des réponses reçues, l'hypothèse est posée que la mise en œuvre de Natura 2000 implique 1 ETP à l'échelle de l'ensemble de chaque DDTM⁹⁵ soit un total de 25 ETP.

Tableau annexe 6 – Synthèse des entretiens avec les DDTM contactées

Département	Observation
Ille-et-Villaine	<p>La DDTM 35 effectue un suivi Natura 2000 général, le milieu marin ne fait pas l'objet d'un traitement particulier.</p> <p>Plusieurs services sont concernés par Natura 2000 : (1) service eau et biodiversité ; (2) service usage, espace et environnement marin et (3) service de contrôle des pêches et de l'environnement.</p> <p>1,6 ETP</p>
Loire-Atlantique	<p>Pour assurer ses missions (instruction des évaluations d'incidence, soutien à l'animation et contrôle). En terme d'articulation des politiques publiques, la DDTM est en appui de la DREAL qui est très active.</p> <p>0,5 ETP</p>

⁹⁵ La DDTM de l'Eure dont le service de Délégation à le Mer et au littoral est regroupé à celui de la Seine Maritime, elle est donc retirée du calcul.

Manche	<p>En Manche, la charte Natura 2000 permet la simplification des procédures avec les plaisanciers (dans le cadre de la loi « Warsmann⁹⁶ ») mais ça implique quand même du suivi.</p> <p>Mise en avant du rôle de la DDTM de communiquer les enjeux environnementaux aux usagers qui fautaient souvent par ignorance.</p> <p>0,25 ETP</p>
Nord	<p>La délégation Mer et Littoral est en charge de la surveillance (police) qui inclut la surveillance de l'environnement. La DDTM intervient aussi dans l'animation et les études d'incidence (autre service). Le département est en interaction forte avec le GPM de Dunkerque qui est actif sur le volet environnement.</p> <p>1 ETP</p>
Vendée	<p>10 à 30 réunions par an pour les COPIL et GT Natura 2000 et le PNM EGMP (~0,2 ETP). Les évaluations d'incidence ne posent généralement pas de soucis et en cas de difficulté (0,02 ETP), les chargés de missions se tournent vers des spécialistes pour minimiser les difficultés. La DDTM participe aussi à l'articulation des politiques publiques (0,02 ETP)</p> <p>0,24 ETP</p>
Gironde	<p>Deux services sont concernés : le service eau et nature et le service mer et littoral. Pour la DDTM 33 le volet environnement marin n'est pas très bien intégré (manque de compétences), il y a beaucoup d'attente envers le PNM d'Arcachon.</p> <p>Pas voulu faire d'estimation d'ETP</p>

⁹⁶ Loi n°2012-387 du 22 mars 2012 relative à la simplification du droit et à l'allègement des démarches administratives.

Annexe 10 - Calcul du coût de l'action de l'Etat en Mer pour Natura 2000

Tableau annexe 7 – Surface utilisées pour les extrapolations

SRM		2012	2013	2014	2015
Manche – Mer du Nord	Surface Natura 2000	6998	6998	6998	6998
	Surface AMP	7731	11987	11987	11988
	Pourcentage Natura 2000	91%	58%	58%	58%
Atlantique	Surface Natura 2000	26484	26484	26484	26484
	Surface AMP	34387,98	50498	50927	58923
	Pourcentage Natura 2000	77%	52%	52%	45%
Méditerranée	Surface Natura 2000	9595	9595	9595	9595
	Surface AMP	60265,57	60266	60266	60266
	Pourcentage Natura 2000	16%	16%	16%	16%

Tableau annexe 8 – Estimation du coût de l'action en Mer pour Natura 2000

Données issues du volet « Utilisation de nos eaux » de l'Analyse Economique et Sociale de l'Etat Initial de la DCSMM 2012-2017 (Mongruel et al., 2020)

		2012	2013	2014	2015	Montant moyen
Atlantique (Mers Celtiques + Golfe de Gascogne)	Heures de mer	995	1064	1100	1182	
	Heures de vol	1	0	0	0	
	Coût heures de mer	145	184	319	469	
	Coût heures de vol	834	0	0	0	
	Coût surveillance	145 109	195 776	350 900	554 358	
	Coût Natura 2000	111 756	102 676	182 482	249 165	
Manche – Mer du Nord	Heures de mer	160	550	369	243	
	Heures de vol	0	0	15	8	
	Coût heures de mer	144	154	300	269	
	Coût heures de vol	0	0	2071	2071	
	Coût surveillance	23 040	84 700	141 765	81 935	
	Coût Natura 2000	20 856	49 448	82 762	47 830	
Méditerranée	Heures de mer	4490	2728	3999	3260	
	Heures de vol	167	0	2	2	
	Coût heures de mer	989	196	275	310	
	Coût heures de vol	11848	0	1690	1384	
	Coût surveillance	6 419 226	534 688	1 103 105	1 013 368	
	Coût Natura 2000	1 022 017	85 128	175 627	161 338	
Total	Coût surveillance	6 587 375	815 164	1 595 770	1 649 661	
	Coût Natura 2000	1 154 629	237 252	440 872	458 334	572 772

Sont pris en compte dans la valorisation financière des heures de mer et de vol, les dépenses de carburant et les dépenses de rémunération et de charges sociales. Pour les moyens nautiques, le coût du personnel est affecté au moyen nautique concerné au prorata du temps consacré en moyenne à sa mise en œuvre. Pour les moyens aériens, n'est pris en compte que le coût du personnel qui met effectivement en œuvre l'aéronef en vol.

Le coût de la surveillance pour Natura 2000 est obtenu à partir du coût de la surveillance des AMP au prorata de la surface des AMP occupées par Natura 2000. Comme ce coût n'est disponible que sur la période 2012 – 2015. Nous prendrons un coût moyen annuel soit : 572 772 € au niveau national.

Annexe 11 - Montants des financements FEAMP

Tableau annexe 9 – Projets relevant de la problématique Natura 2000 – Habitat marin
(Source : DPMA)

Projet	Montant	Début	Fin	2016	2017	2018	Hors période d'étude
Spatialisation de la pêche et évaluation de l'impact socio économique de mesures en Normandie	135 392	01/07/2016	31/12/2018	27 078	54 156	54 156	0
ARNPOR	322 051	01/05/2016	31/12/2018	80 512	120 769	120 769	0
Pêche professionnelle dans les aires marines protégées en Aquitaine (PAMPAQ)	125 937	01/08/2017	30/06/2019	0	27 377	65 706	32 853
NOUHBAS suivi des nourriceries et des habitats benthiques sur le site baie de seine occidentale	350 531	01/02/2019	31/01/2022	0	0	0	350 531
HAPEGE Bretagne - Habitats NATURA 2000, analyses de risques pêche et propositions de gestion	402 141	01/03/2016	31/12/2018	118 277	141 932	141 932	0
HARPEGE 2 : Habitats Analyses de Risques pêche et Gestion.	52 075	01/11/2018	29/02/2020	0	0	6 509	45 565
Loire-Charentes Natura 2000	212 205	01/01/2017	31/12/2018	0	106 102	106 102	0
PACHA prises accidentelles captures et habitats essentiels d'espèces d'intérêt halieutique	124 552	01/03/2019	28/02/2021	0	0	0	124 552
ELANIM - Elaboration et Animation des documents d'objectifs en Manche Mer du Nord	341 583	01/08/2018	31/07/2021	0	0	47 442	294 141
Animation du site NATURA 2000 des Roches de Penmarch	39 375	01/03/2016	31/08/2018	13 125	15 750	10 500	0
Plateaux Four Rochebonne animation NATURA 2000 - PLATFORM N2000	71 212	01/01/2018	31/03/2020	0	0	31 650	39 562
Total				238 993	466 089	584 769	887 204

Annexe 12 - Synthèse des entretiens menés auprès des régions et estimation des coûts

Les services mer et environnement de toutes les régions ont été contactés, seules des entretiens auprès des régions PACA, Occitanie et Hauts de France ont pu être réalisés.

o Région Occitanie

La région Occitanie est très active sur la gestion du milieu marin notamment à travers des interventions sur les ports. Elle participe au financement de la protection de la biodiversité marine.

Il existe un partenariat fort avec le site Natura 2000 Côte Agathoise. Notamment un dossier FEAMP pour le développement de meilleurs dispositifs de gestion de la ressource (portée économique et environnementale). Il y a un Schéma Territorial de Restauration Ecologique (STERE) qui peut permettre le subventionnement d'investissement (p.ex. pour des mouillages écologiques).

La région est engagée (subvention de fonctionnement) auprès des syndicats de lagunes qui portent les SAGE et les contrats de milieu :

- Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau (1 ETP pour l'animation du SAGE, 1 ETP pour le contrat de gestion intégrée du territoire de Thau, cartographie et indicateurs de suivi) ;
- Le Syndicat RIVAGE en charge de l'étang de Salses-Leucate (0,8 ETP animation du SAGE, 1 ETP animation du contrat d'étang).

La région participe au financement du PAMM, finance des actions dans le cadre d'intervention régional du milieu marin (récifs artificiels, gestion des activités en mer et actions dans les ports). La région est aussi impliquée sur la question des mesures compensatoires qui apporte aussi des financements pour des travaux sur le milieu marin.

N'ayant que les budgets de l'année 2020, l'hypothèse est faite que ce budget est constant et qu'on peut considérer qu'il est le même en 2018. Les montant transmis portent sur Natura 2000 dans son ensemble, en première estimation nous divisons les montants par 2 entre la DO et la DHFF.

Tableau annexe 10 - Dépenses de la Région Occitanie pour l'environnement marin et estimation de la part Natura 2000

		Budget	Part Natura 2000	Part DHFF
Investissement	Aménagement durable du littoral	9 000 000 €	0 €	
	Economie littorale - Environnement Marin, portuaire, lagunaire	3 000 000 € (dont FEAMP)	500 000 €	250 000 €
Fonctionnement	Attractivité du littoral	800 000 €	40 000 €	20 000 €
	Economie littorale	800 000 €	160 000 €	80 000 €
Total (2020)		13 600 000 €	700 000 €	350 000 €

o Région PACA

La région PACA est actuellement sollicitée pour apporter du cofinancement dans le cadre du projet MarHa. Leur volonté est de permettre la mise en œuvre de projets ambitieux avec une dimension « co-gestion » et de financer des moyens en mer.

L'intervention de la région PACA sur le milieu marin est principalement divisée en deux axes :

- Gestion intégrée des territoires côtiers (3 millions € par an)
 - « Préservation et réhabilitation des écosystèmes marins » : La région est impliquée dans la préservation et la réhabilitation des écosystèmes marins à travers les plans de planification (4 SCoT littoraux, 7 contrats de milieux, 2 PN, 1 PNR) ou à travers des opérations ponctuelles spécifiques (p.ex. cantonnement de pêche à Saint Raphaël). Les données obtenues portent sur une liste des projets financés sur 2018-2019, environ un tiers des projets peuvent être rattaché à des enjeux Natura 2000 en mer⁹⁷.
 - « Gestion des espaces naturels régionaux propriété du Conservatoire » : La région accompagne la gestion des territoires littoraux du Conservatoire du Littoral (qui gère notamment 880 ha de DPM). Dans ce cadre, la région est engagée au côté des départements dans l'accompagnement de 54 gestionnaires (dont 37 communes ou intercommunalités, 2 départements, 1 syndicat mixte, 5 établissements publics et 9 associations).
 - « Information, sensibilisation, éducation et formation des publics à la mer et au littoral » : La région soutient les actions d'information, de sensibilisation, d'éducation et de formation des publics qui visent à faciliter l'appropriation des mesures de gestion préconisées par les gestionnaires d'espaces naturels ou les collectivités.
- Développement durable du nautisme (les ports de plaisance sont un objectif stratégique de la région pour le développement et l'aménagement durable du territoire régional : ambition « Ports du Futur » 2017-2020) (1 million € par an).
 - Certification ports propres
 - Création et animation de la Charte des Ports de Plaisance et de Pêche

Seule la partie « Gestion intégrée des territoires côtiers » peut être associée au financement de Natura 2000 en mer pour la DHFF, sur cette partie il est impossible de connaître la destination des financements. L'hypothèse est posée que comme la région Occitanie, 5% du budget lié à l'environnement marin participe à Natura 2000 en mer soit environ 150 000 €.

Par ailleurs la région participe au financement du Parc Marin de la Côte Bleue à hauteur de 130 000 € qui n'apparaissent pas ici. Au total, on peut donc évaluer la participation de la région PACA au réseau Natura 2000 pour les habitats marins à 280 000 €.

○ Région Hauts de France

La région n'est pas très active sur la question de Natura 2000 en mer :

- Pour des raisons de budget : il y a une rigueur budgétaire forte et donc il est difficile de justifier des dépenses sur des territoires qui ne sont pas dans le périmètre de compétence de la région.

⁹⁷ Evaluation basée sur le nom et de bénéficiaire du projet.

- Pour des raisons d'acceptation : Natura 2000 est un objet communautaire qui subit une perception négative de la part des élus.
- Pour des raisons historiques : manque d'implication des régions dans la mise en place du dispositif.

La région participe à la gestion du milieu marin à travers différentes actions (gestion du FEAMP, implication dans le conseil de façade, dans le comité de gestion du PNM EP MO) et apporte des subventions à certains acteurs de l'environnement (conservatoire botanique, ARB, etc.).

Néanmoins, il n'y a pas de coûts Natura 2000 en mer pour la région Hauts de France.

○ Calcul d'un coût pour la participation des Régions au financement de Natura 2000

La participation des trois régions interrogées à Natura 2000 pour les habitats est estimée à 630 000 €. Ce chiffre est extrapolé pour estimer un montant national.

D'après le travail du CGEDD (2016) sur le financement de la protection de l'eau, de la biodiversité et du milieu marin, toutes les régions ne contribuent pas au financement de la protection de la biodiversité marine. A la lecture du rapport nous proposons d'extrapoler le montant aux régions PACA, Occitanie, Corse, Bretagne et Pays de la Loire qui sont les seules à contribuer d'après le CGEDD (2016).

Ce montant est extrapolé au nombre de sites dans les régions concernées (113 sites dans les régions PACA, Occitanie, Corse, Bretagne et Pays de la Loire) : 1 600 000 €

Ce montant correspond à l'estimation pour l'ensemble de la DHFF, en appliquant la règle de répartition pour isoler la part habitat (cf. Annexe 19) on obtient un montant entre 1 100 000 € et 1 600 000 €.

Annexe 13 - Variables pour l'extrapolation

○ Liste des 13 ZSC dont les mesures sont intégrées à l'échantillon pour la modélisation

FR2300121_Estuaire de la Seine (Manche Mer du Nord)
 FR2500090_Marais arrière-littoraux du Bessin (Manche Mer du Nord)
 FR25022020_Baie de Seine Occidentale (Manche Mer du Nord)
 FR3100477_Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couple (Manche Mer du Nord)
 FR5200627_Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic et dunes de Pen Bron (Atlantique)
 FR522621_Estuaire de la Loire (Atlantique)
 FR5300046_Rade de Brest – Estuaire de l'Aulne (Atlantique)
 FR9101411_Herbiers de l'étang de Thau (Méditerranée)
 FR9101413_Posidonies de la côte Palavasienne (Méditerranée)
 FR9102014_Bancs sableux de l'Espiguette (Méditerranée)
 FR9301592_Camargue (Méditerranée)
 FR9301999 - Côte Bleue Marine (Méditerranée)
 FR9301624_Corniche Varoise (Méditerranée)

○ Liste des variables utilisées lors de la modélisation

Variables	Type	Description	Colonne1
MEO	Facteur	Mesure mise en œuvre	0=Non mise en œuvre ; 1=Mesure mise en œuvre
Nom_ZSC		Nom de la ZSC mettant en œuvre la mesure	
Nom_mes		Nom de la mesure sous son intitulé DOCOB	
Biorégion	Facteur	Biorégion du site	ATL=Atlantique ; MED=Méditerranée
Façade	Facteur	Façade du site	ATL=Atlantique ; MED=Méditerranée ; MMN=Manche Mer du Nord
MARIN	Facteur	Site exclusivement marin	0=NON ; 1=OUI
Maj_MAR	Facteur	Site mixte majoritairement marin	0=NON ; 1=OUI
Maj_TER	Facteur	Site mixte majoritairement terrestre	0=NON ; 1=OUI
OP_PNR	Facteur	L'opérateur est un PNR	0=NON ; 1=OUI
OP_RNN	Facteur	L'opérateur est une Réserve Naturelle Nationale	0=NON ; 1=OUI
OP_OFB	Facteur	L'opérateur est l'OFB	0=NON ; 1=OUI
OP_Coll	Facteur	L'opérateur est une collectivité	0=NON ; 1=OUI
OP_CRPMEM	Facteur	L'opérateur est le CRPMEM	0=NON ; 1=OUI
OFB_OPA	Facteur	L'OFB a un rôle d'opérateur associé	0=NON ; 1=OUI
OFB_AR	Facteur	L'OFB a un rôle d'appui renforcé	0=NON ; 1=OUI
OFB_Sui	Facteur	L'OFB a un rôle de suivi	0=NON ; 1=OUI
CRPMEM_OPA	Facteur	Le CRPMEM est opérateur associé	0=NON ; 1=OUI

CRPMEM_AT	Facteur	Le CRPMEM est en appui technique	0=NON ; 1=OUI
SA	Facteur	Sans appui	0=NON ; 1=OUI
Sup_tot	Numérique	Superficie totale du site	
Sup_mar	Numérique	Superficie marine du site	
Prct_mer	Numérique	Pourcentage en mer du site	
ZPS	Facteur	Superposition avec une ZPS	0=NON ; 1=OUI
Réserve	Facteur	Le site abrite une réserve	0=NON ; 1=OUI
PN(RN)	Facteur	Le site abrite un Parc Naturel	0=NON ; 1=OUI
Sup_1110	Numérique	Superficie des différents habitats sur le site	1110-Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
Sup_1120	Numérique		1120-Posidonie
Sup_1130	Numérique		1130-Estuaire
Sup_1140	Numérique		1140-Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
Sup_1150	Numérique		1150-Lagunes côtières
Sup_1160	Numérique		1160-Grandes criques et baies peu profondes
Sup_1170	Numérique		1170-Récifs
Sup_8330	Numérique		8330-Grottes marines submergées ou semi-submergées
Age_Doc	Numérique	Âge du dernier DOCOB	
Artic	Facteur	Mesure d'articulation des démarches (typo N2000)	0=NON ; 1=OUI
Suiv	Facteur	Mesure d'étude et de suivi (typo N2000)	0=NON ; 1=OUI
G_Act	Facteur	Mesure de gestion des activités (typo N2000)	0=NON ; 1=OUI
G_Hab	Facteur	Mesure de gestion des habitats (typo N2000)	0=NON ; 1=OUI
Sens	Facteur	Mesure de communication/sensibilisation/information (typo N2000)	0=NON ; 1=OUI
Obs	Facteur	Mesure d'observation et de suivi (typo DCSMM)	0=NON ; 1=OUI
Sens2	Facteur	Mesure de prévention-sensibilisation (typo DCSMM)	0=NON ; 1=OUI
Gest	Facteur	Mesure de prévention-gestion (typo DCSMM)	0=NON ; 1=OUI
Surv	Facteur	Mesures de prévention-surveillance (typo DCSMM)	0=NON ; 1=OUI
Pres	Facteur	Mesure de préservation (typo DCSMM)	0=NON ; 1=OUI
Remed	Facteur	Mesure de remédiation (typo DCSMM)	0=NON ; 1=OUI
N_ZSC	Numérique	Nombre de ZSC ciblées par la mesure	
N_ZPS	Numérique	Nombre de ZPS ciblées par la mesures	

Hab_1110	Facteur	Habitats ciblés par la mesure	0=NON ; 1=OUI
Hab_1120	Facteur		0=NON ; 1=OUI
Hab_1130	Facteur		0=NON ; 1=OUI
Hab_1140	Facteur		0=NON ; 1=OUI
Hab_1150	Facteur		0=NON ; 1=OUI
Hab_1160	Facteur		0=NON ; 1=OUI
Hab_1170	Facteur		0=NON ; 1=OUI
Mes_1110	Numérique	Superficie totale d'habitats ciblés par la mesure	
Mes_1120	Numérique		
Mes_1130	Numérique		
Mes_1140	Numérique		
Mes_1150	Numérique		
Mes_1160	Numérique		
Mes_1170	Numérique		
Mes_8330	Numérique		
NB HAB	Numérique	Nombre d'habitats ciblés par la mesure	
SUP_HAB	Numérique	Superficie d'habitats ciblés par la mesure	
FCT_Année	Numérique	Coûts de fonctionnement (€) de mise en œuvre de la mesure par année	
FCT_tot	Numérique	Coût de fonctionnement (€) total de la mesure sur la période	
INV_Année	Numérique	Coûts d'investissement (€) par année	
INV_tot	Numérique	Coût d'investissement total (€) de la mesure sur la période	
ETPe_Année	Numérique	Masse salariale de mise en œuvre de la mesure (€) par année	
ETPe_tot	Numérique	Masse salariale totale (€) pour la mesure sur la période	
TOT_MES	Numérique	Coût total de la mesure sur la période 2012-2018	
Duree	Numérique	Nombre d'années sur la période pour la mise en œuvre de la mesure	

Annexe 14 - Statistiques descriptives de l'échantillon pour extrapolation

Proportion de mesures mises en œuvre et non mises en œuvre selon le type de sites sur les 13 ZSC de l'échantillon

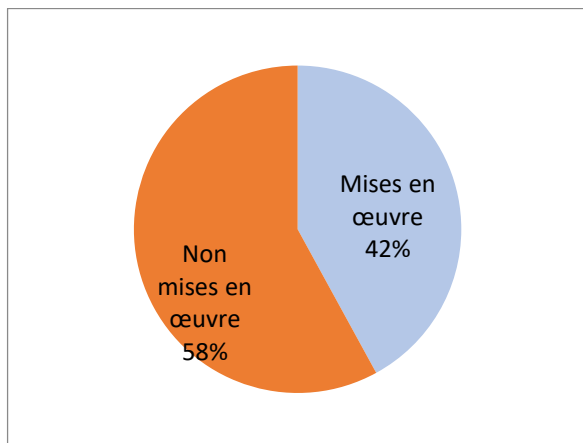


Figure a - Proportion de mesures mises et non mises en œuvre sur les sites exclusivement marins

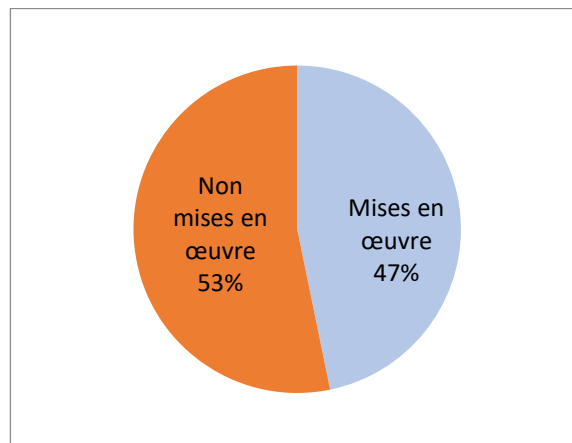


Figure b - Proportion de mesures mises et non mises en œuvre sur les sites mixtes majoritairement marins

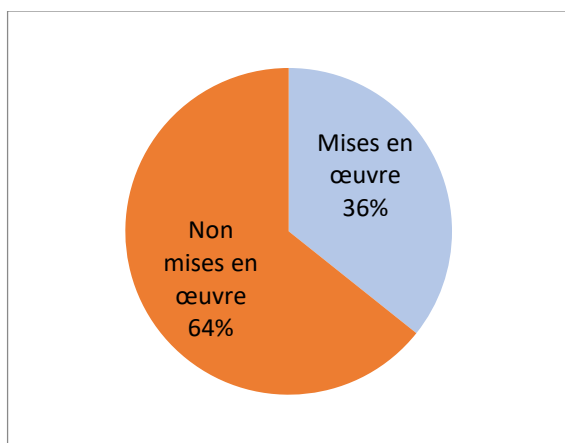


Figure c - Proportion de mesures mises et non mises en œuvre sur les sites mixtes majoritairement terrestres

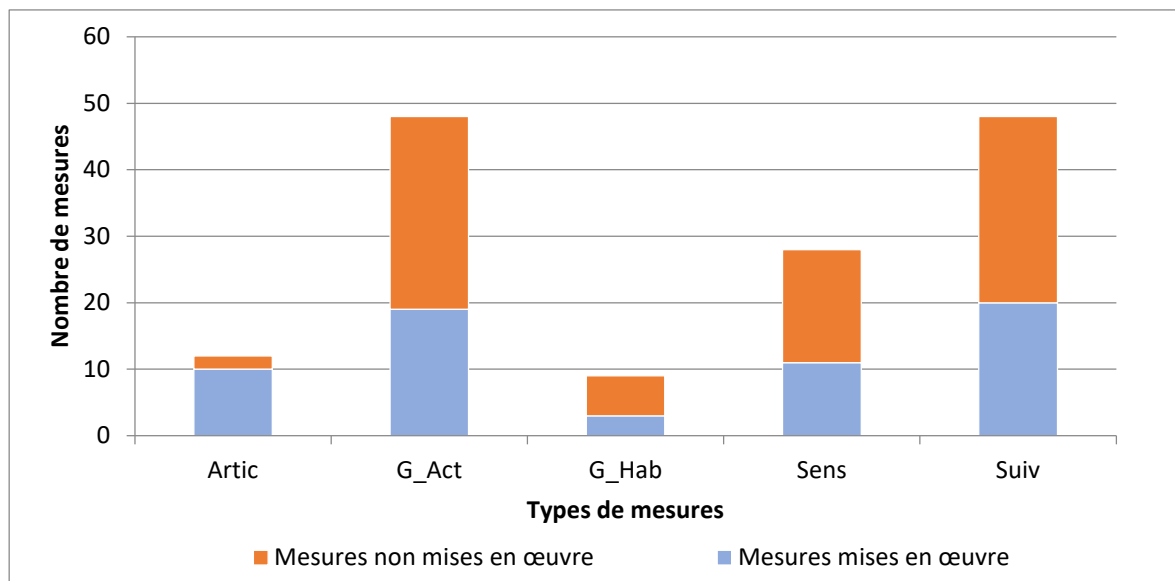


Figure d - Nombre de mesures mises et non mises en œuvre selon la typologie de mesures

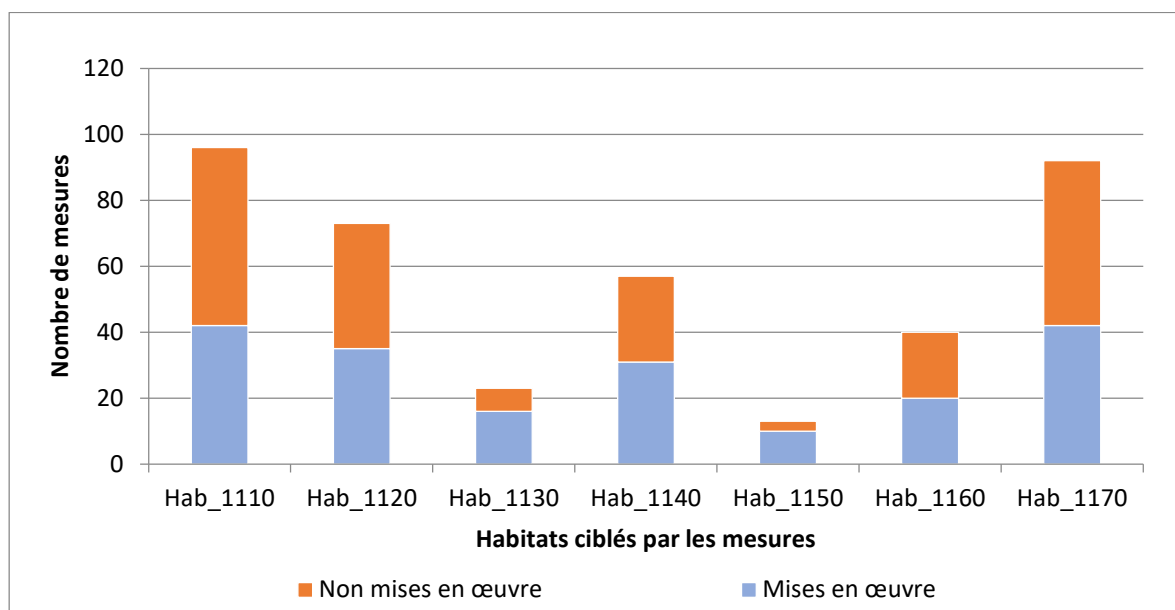


Figure e - Nombre de mesures mises et non mises en œuvre pour chaque habitat

Tableau annexe 11 - Coûts totaux, de fonctionnement, d'investissement et de masse salariale moyens selon la typologie de mesures dans l'échantillon

Étiquettes de lignes	Moyenne de TOT_MES	Moyenne de FCT_tot	Moyenne de INV_tot	Moyenne de ETPe_tot
Artic	120928	31960	0	88968
G_Act	35137	18577	3043	13517
G_Hab	34956	19555	2511	12890
Sens	10628	7248	259	3121
Suiv	18977	13645	38	5294
Total général	32143	15925	1226	14993

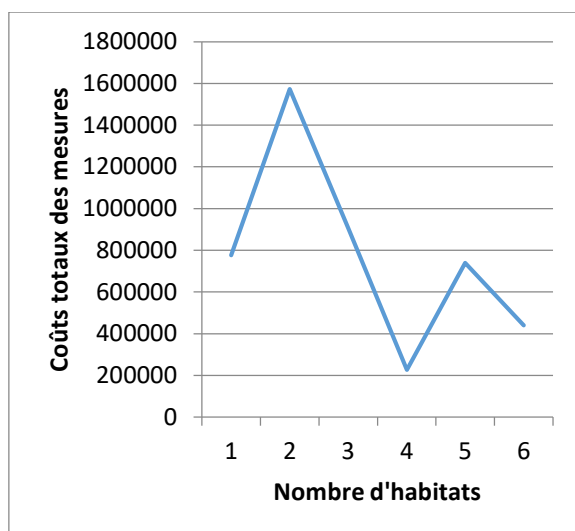


Figure f – Coûts totaux des mesures selon le nombre d'habitats

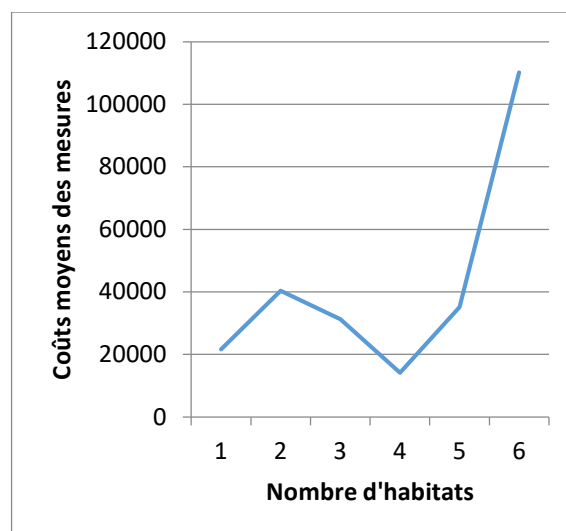


Figure g – Coûts moyens des mesures selon le nombre d'habitats

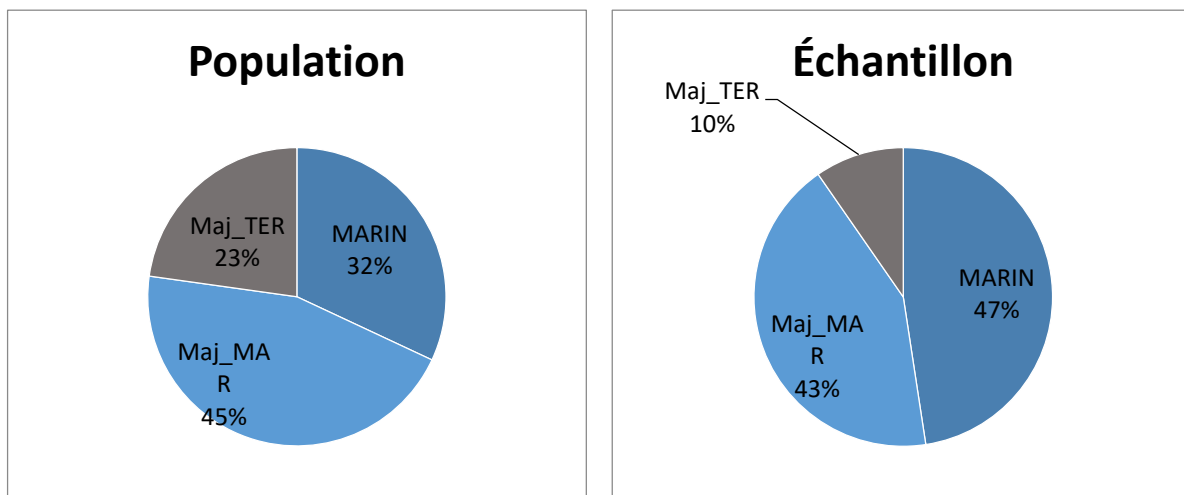


Figure h - Proportion de mesures associées à des sites exclusivement marins (MARIN), mixte majoritairement marins (Maj_MAR) et majoritairement terrestres (Maj_Ter) dans la population (à gauche) et dans l'échantillon (à droite)

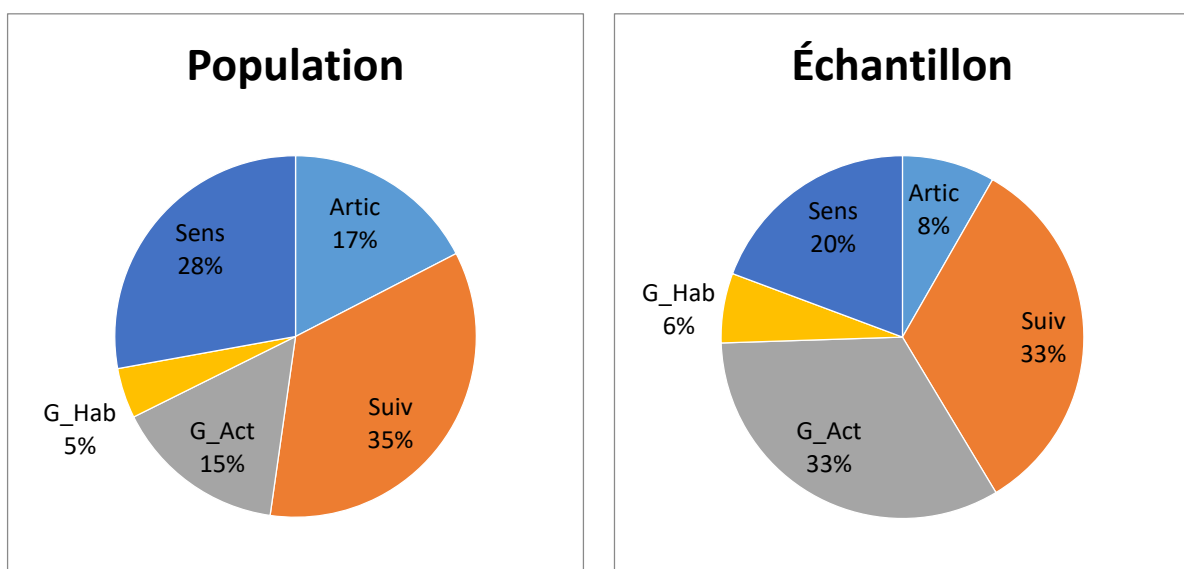


Figure i - Représentation des différents types de mesures dans la population (à gauche) et dans l'échantillon (à droite)

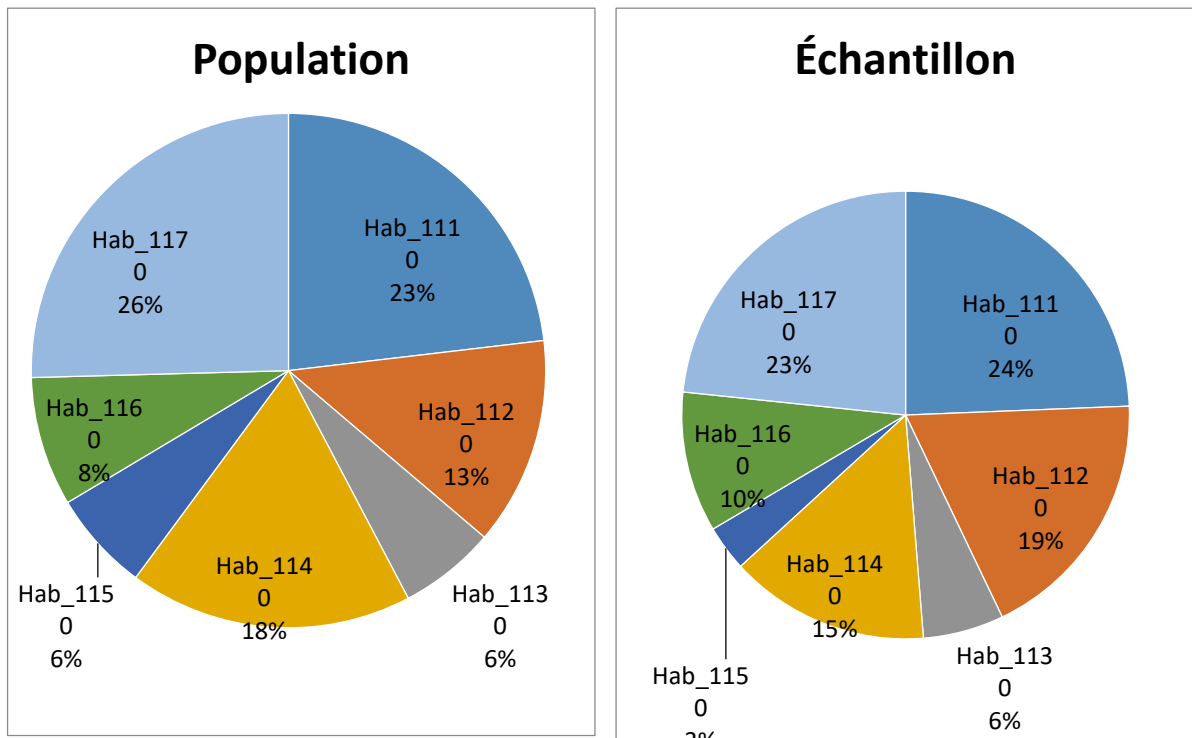


Figure j - Représentation des différents habitats ciblé par les mesures dans la population (à gauche) et dans l'échantillon (à droite)

Annexe 15 - Qualité d'ajustement des deux modèles de régression

- Taux d'erreur des deux modèles de mises en œuvre

Le taux d'erreur est le rapport entre le nombre de mauvaises prédictions et la taille de l'échantillon, il est plus faible pour le premier modèle (MEO 1).

Tableau annexe 12 – Taux d'erreur pour les deux modèles de mise en œuvre

	MEO 1	MEO 2
Taux d'erreur	30%	38%

- Résidus studentisés

L'analyse des résidus studentisés permet de détecter les valeurs extrêmes des prédicteurs du modèles (i.e : les valeurs à l'extérieur de l'intervalle $[-2 ; 2]$). Pour les modèles de mise en œuvre (Figure a et Figure b), une seule valeur se situe hors de l'intervalle pour « MEO 1 », aucune pour « MEO 2 », traduisant une meilleure qualité d'ajustement aux données observées pour ce dernier.

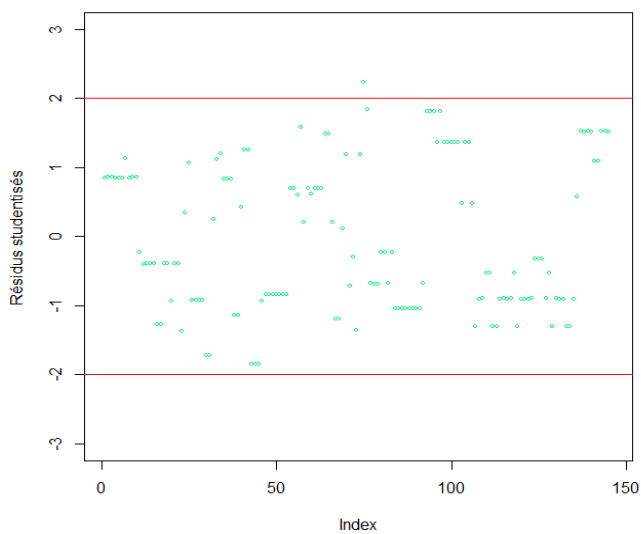


Figure a – Résidus studentisés du modèle MEO1

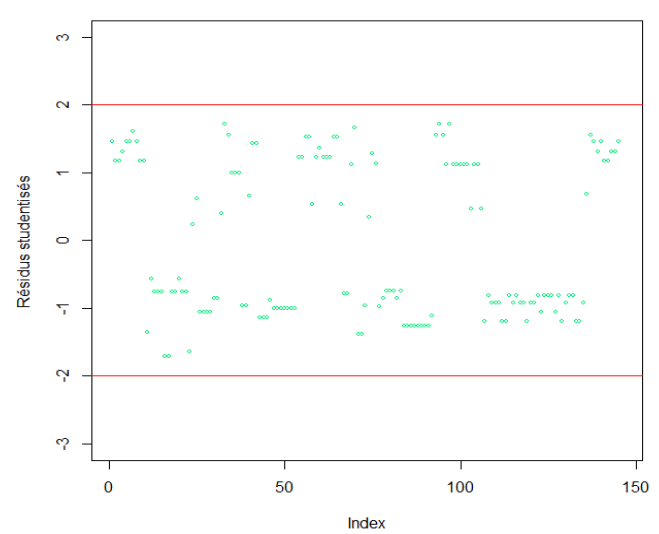


Figure b - Résidus studentisés du modèle MEO2

Pour les modèles de coût (Figure c et Figure d), deux valeurs se situent hors de l'intervalle pour « COUT 1 », et 3 pour « COUT 2 ». Le premier modèle de coût s'ajuste donc mieux aux données.

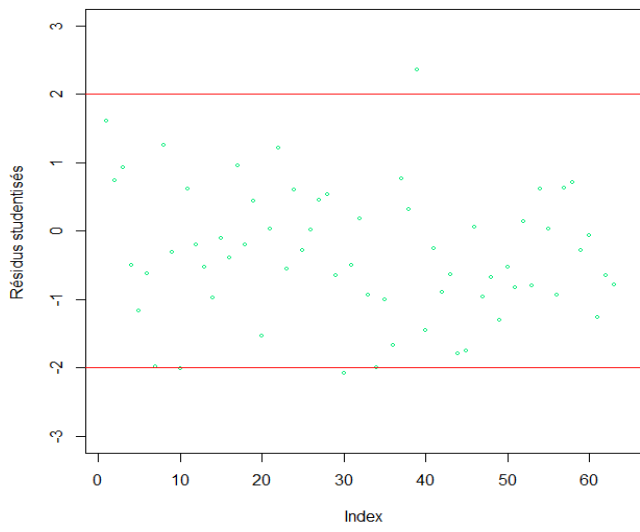


Figure c – Résidus studentisés du modèle
COUT 1

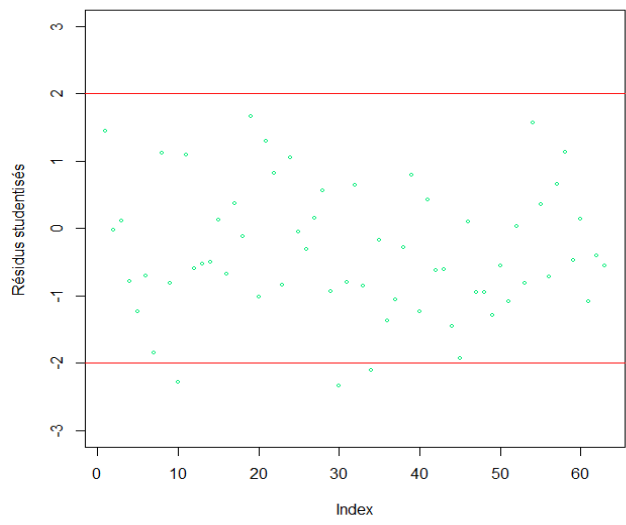


Figure d - Résidus studentisés du modèle
COUT 2

Annexe 16 - Coûts de transaction

L'origine de l'application du concept aux questions environnementales remonte aux années 60 et a d'abord été utilisé pour expliquer l'existence d'externalité négative et justifier l'intervention de l'état⁹⁸ (Coase, 1960). Le problème des coûts de transaction est celui des coûts de différentes formes d'organisation économique permettant d'opérer des transferts de droit (droit de propriété, droit d'usage, etc.), c'est-à-dire les coûts de coordination dans l'entreprise, les coûts des transactions de marché ou les coûts du système administratif gouvernemental.

Dans la lignée de ces travaux, une analyse en termes de coûts de transaction s'est développée aux politiques publiques. Elle adopte une définition plus élargie des coûts de transaction qui désignent alors ressources nécessaires pour « définir, établir, maintenir, utiliser et changer les institutions et les organisations et définir les problèmes que ces institutions et organisations sont destinées à résoudre » (Marshall, 2013, p. 188). Dans ces analyses, les coûts de transaction sont vus comme des sources d'inefficacité à mieux prendre en compte (voir par exemple : Nilsson 2009, Mettepenningen et al., 2011).

Cependant, la diminution des coûts de transaction s'accompagne nécessairement (1) d'une modification des mécanismes de coordination ou (2) d'une modification de l'objet de la transaction dont les conséquences en termes d'efficacité écologique peuvent être importantes (Scemama et Levrel, 2019).

Les coûts de transaction sont inhérents à tout type de coordination, à ce titre ils doivent être considérés comme un principe explicatif majeur des choix organisationnels en termes de politiques publiques : la meilleure organisation c'est celle qui minimise les coûts de transaction.

S'intéresser aux coûts de transaction de la politique Natura 2000 c'est identifier les modes d'organisation de la politique qui seraient les plus efficaces en fonction des caractéristiques de chaque site.

⁹⁸ Dans son article de 1960, Ronald Coase souligne que les externalités trouvent leur source dans l'existence de « coûts pour mener des transactions de marché » ou coûts de transaction. En présence d'externalité environnementales (les impacts économiques que vont causer les perturbations de l'environnement liée à une activité sur une autre activité), les coûts de transaction peuvent empêcher les agents de trouver une solution mutuellement bénéfique : lorsque les coûts liés à l'organisation de la transaction dépassent les bénéfices attendus de cette transaction. Dans ce contexte, il faut avoir recours à des formes alternatives d'organisation économique notamment l'intervention de l'Etat.

Annexe 17 - Approche coût de la dégradation sur la Rade de Brest

• Déchets marins

Un travail de recensement des grèves de la rade de Brest qui constituent des zones d'échouage privilégiées pour les macro-déchets a été réalisée en 2012 par le CEDRE (Le Noac'h, 2012). Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un stage de Master 2. Nous ne connaissons pas les coûts exacts associés à ce travail mais nous proposons de l'estimer à 3300 € (6 mois de stage gratifié 550€/mois en 2012 selon une convention définie par les auteurs de ce rapport).

Le projet MICROPLASTIC2 (Pollution aux microplastiques : détection, risques et remédiation à l'interface terre-mer) se déroule entre 2016 et 2020. Ce projet propose pour la première fois en France un diagnostic de l'état de contamination par les microplastiques sur des milieux aquatiques continentaux et marins (parmi lesquels la Rade de Brest, ainsi que dans le réseau d'assainissement et en entrée/sortie de stations d'épuration. Le budget total du projet s'élevait à 3 904 000€, la Rade de Brest étant l'un des deux sites d'étude (coût pour le site Rade de Brest = cout total du projet /nombre de sites / durée du projet = 488 000 € par an).

En Rade de Brest, quelques collectes de déchets (à la main) sont réalisées par des bénévoles d'associations locales ou par des structures professionnelles à la demande des collectivités. Certaines grèves sont nettoyées mécaniquement avant la saison estivale par des collectivités ou des associations de plaisanciers, comme à Porsguen (Plougastel-Daoulas) et Kerdreolet (l'Hôpital-Camfrout).

• Micropolluants

La rade de Brest est classée, au titre de la DCE, en bon état écologique, mais l'indice de confiance associé à cette évaluation est faible. Le paramètre micropolluant étant considéré à risque. Certains polluants peuvent ponctuellement atteindre des seuils critiques dans la colonne d'eau, après la remise en suspension de vase polluée lors des opérations de dragage portuaire par exemple.

La gestion des pollutions organiques et chimiques à l'échelle des bassins versants est directement en lien avec la qualité des eaux de la Rade de Brest. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, défini à l'article L. 212-3 du code de l'environnement, est un document de planification stratégique à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent, dont l'objet est la recherche d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Sur le bassin versant de l'Aulne (principal bassin versant du site Natura 2000 Rade de Brest), c'est l'EPAGA (Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion du Bassin versant de l'Aulne) qui en assure l'animation. Au-delà de l'animation et de la communication du SAGE Aulne, 6 actions contribuent à l'enjeu de "Maintien de l'équilibre de la Rade de Brest et protection des usages littoraux" tel que défini dans le SAGE (cf. Rapport d'activité EPAGA 2017 p.7) :

- Suivi de la qualité de l'eau : dont les objectifs sont d'améliorer la connaissance de l'état des masses d'eau au regard du paramètre pesticides, d'assurer un bilan régulier des pressions en pesticides (ventes, applications), de suivre la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, d'établir une veille sur les connaissances quant à l'impact de ces paramètres sur les milieux aquatiques et la santé, de suivre le projet de démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis et d'améliorer la connaissance / suivre les phénomènes d'eutrophisation des cours d'eau ;
- Diagnostic Douffine : Le bassin versant de la Douffine présente des dégradations de la qualité de l'eau en lien avec la présence de phosphore et d'ammonium dans le cours d'eau. Dans ce contexte, l'EPAGA est impliqué depuis 2014 dans une étude sur la réalisation d'indices biologiques afin d'identifier les sources de pollution ;
- Accompagnement "zéro phytos" des collectivités : La mise en application de la loi LABBE à

compter du 1er janvier 2017 est un défi à relever pour les communes. Afin d'accélérer la prise en compte des nouvelles données par les élus et les agents, d'optimiser la mise en œuvre de nouvelles pratiques, et de créer autour de la notion de « zéro phyto », une dynamique territoriale, l'EPAGA propose depuis 2017 un accompagnement des communes et communautés de communes ;

- Breizh Bocage est un dispositif de lutte contre les phénomènes d'érosion via l'implantation de haies et talus en rupture de pente dans l'objectif de reconquérir la qualité des eaux bretonnes mené par l'EPAGA depuis 2007 ;
- Le Programme Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) dont la finalité est de maintenir les pratiques agricoles adaptées ou d'encourager les changements de pratiques nécessaires pour répondre aux enjeux agri-environnementaux identifiés sur son territoire, selon les orientations de la stratégie régionale (qualité de l'eau, biodiversité, maintien des prairies permanentes) ;
- Contrat de restauration affluents de l'Aulne canalisée (CTMA) : est porté par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et mis en œuvre par l'EPAGA depuis 2015. Il recoupe avec 2 enjeux du SAGE : la restauration de la qualité de l'eau et la préservation du potentiel biologique ainsi que le rétablissement de la circulation des espèces migratrices.

Tableau annexe 13 – Coûts supportés par l'EPAGA (en € TTC)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SAGE Aulne	236 056	131 304	233 023	191 944	189 971	252 991	196 557
Breizh Bocage	43 582	69 006	81 953	31 445	31 445	68 847	49 098
CTMA				12 392	31 688	41 831	81 039
Diagnostic Douffine			20 385	36 800	32 770		
PAEC					33 544	46 314	46 558
Suivi Qualité de l'eau		70 119	26 178	54 515	46 961	51 591	55 907
Zero Phytos						2 285	2 373

- **Questions sanitaires**

Des problèmes de développement d'espèces phytoplanctoniques toxiques (Pseudo-nitzschia, Alexandrium et Dinophysis) sont régulièrement mis en évidence par les réseaux de surveillance du phytoplancton (REPHY, IFREMER) en Rade de Brest. Ce phytoplancton toxique pose des questions sanitaires liées à la consommation de coquillages contaminés. La diminution des nutriments apportés par les bassins versants est la solution de gestion principale pour lutter contre ces enjeux (Larzillière, 2014 ; p.74). Les coûts qui y sont associés sont ainsi similaires à ceux développés dans le point précédent.

A ces coûts s'ajoutent ceux liés aux suivis microbiologiques, du phytoplancton et des phycotoxines dans le cadre du REMI et du REPHY dont le coût à l'échelle des mers celtiques a été estimé à 456 857 € en 2016.

- **Eutrophisation**

Le fond de la Rade de Brest présente une prédisposition au risque d'eutrophisation en raison du faible renouvellement des masses d'eau en certains endroits. La réduction des flux d'azote apportés par les bassins versants est la solution de gestion principale pour lutter contre ces enjeux (Larzillère, 2014 ; p.74). Les coûts qui y sont associés sont ainsi similaires à ceux développés dans le point 2.

- **Espèces non-indigènes invasives**

Sur le site Natura 2000 Rade de Brest, la Spartine alterniflore et la crépidule sont les principales espèces invasives. La Spartine alterniflore colonise les prés salés au détriment de la flore d'origine. Les bancs de crépidules sont localisés majoritairement sur les pentes et les chenaux, entre 10 et 25 m de profondeur.

La mesure 3.1 du Document d'objectifs du site Natura 2000 Rade de Brest concerne la préservation des prés salés, en particulier face à la prolifération de la Spartine alterniflore. Depuis 2011, le PNRA mène des études et chantiers en partenariat avec les scientifiques et d'autres gestionnaires. Les coûts qui y sont associés sont détaillés dans le Tableau annexe 14.

Tableau annexe 14 – Coûts associés à la gestion de la Spartine par le PNRA

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Masse salariale	3000	1000	1500	500	2500	1250	1500
Fonctionnement	1000	1000	1000	1000	5000	7400	3900
Investissement	3000	1000	2000	1000	5000	3000	2000

Concernant le suivi de la crépidule, le projet EVOCREP, mené par l'IFREMER, alimente directement la mesure 2.4.1. du DOCOB Rade de Brest visant à actualiser la cartographie des crépidules en Rade de Brest. Les coûts associés à ce projet sont détaillés dans le tableau ci-dessous. A ce projet s'ajoute les projets JERICONEXT et TRECH concernant le suivi de la crépidule et de son fonctionnement qui impliquaient tous deux un site d'étude en Rade de Brest (Tableau annexe 15).

Tableau annexe 15 – Coûts associés à la gestion de la Crépidule

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EVOCREP	Site N2000			7775 € + 0,6 ETP	7775 € + 0,6 ETP			
JERICONEXT	Rade de Brest					4750 € + 0,2 ETP	4750 € + 0,2 ETP	4750 € + 0,2 ETP
TRECH	Rade de Brest					40 467 € + 1,7 ETP	40 467 € + 1,7 ETP	40 467 € + 1,7 ETP

- **Ressources biologiques exploitées : cas des ressources halieutiques**

L'activité de pêche en rade de Brest concerne surtout le dragage de bivalves, la pêche au casier à seiches, crevettes et autres crustacés, la pose de filets, de palangres et de lignes, et la pêche à la civelle. La pêche à la coquille Saint-Jacques constitue une activité de première importance dans la rade et fait l'objet d'une gestion particulière.

Depuis les années 80, un repeuplement des stocks de coquilles est réalisé par semis. Depuis quelques années en rade de Brest, les pêcheurs prennent en charge le coût du semis dans le prix d'achat de leur licence (1 millions de naissain/an en moyenne) qui était précédemment soutenu par des fonds publics.

A titre d'exemple, ce coût s'élevait à 1500 € par pêcheur en 2014 et 2015 et 3000 € en 2017.

- **Ressources biologiques exploitées : cas des ressources conchylicoles**

L'activité conchylicole en rade de Brest concerne essentiellement l'élevage d'huitres et de moules.

Le réseau VELYGER existe depuis 2008 et est porté par l'IFREMER. Il est un observatoire de la reproduction et du recrutement de l'huître en France (Tableau annexe 16).

Tableau annexe 16 – Coûts liés à la gestion des ressources biologiques en Rade de Brest

ETP	Coûts de fonctionnement	Coûts d'investissement	Description des investissements	Financements
1	30000 € HT par an	12000 € tous les 3 ans.	Sondes multiparamètres pour suivre différents paramètres hydrologiques des masses d'eau.	DPMA

- **Biodiversité et intégrité des fonds marins**

Les écosystèmes marins du site Natura 2000 de la Rade de Brest sont composés de différents habitats. Les bancs de maërl sont les habitats pour lesquels les enjeux de conservation sont particulièrement forts.

Afin de préserver cet habitat, le PNRA a proposé la mise en place d'une zone de cantonnement. Cette interdiction n'est associée à aucun coût si ce n'est le temps dédié à sa mise en œuvre et son vote (1 réunion).

Le projet DECIDER (2015-2018), piloté par l'AGLIA et financé par France Filière Pêche et la Région Bretagne a également porté sur les bancs de maërl étudiant l'impact de la pêche à la drague sur cet habitat. Le coût de l'étude était de 736 976 € pour l'ensemble du projet, la Rade de Brest étant 1 des 4 sites pilotes.

Le projet IMPECAPE (2016-2019) s'est intéressé aux pressions et impacts des activités humaines sur les habitats benthiques côtiers pour la mise au point d'indicateurs et de protocoles de surveillance de l'état écologique de ces habitats. En Rade de Brest, il se concentrait sur les bancs de maërl. Le coût total du projet était de 150 000 € dont 40 000 € pour le site Rade de Brest-bassin Sud et 30 000 € pour la coordination du projet (Financement AFB)

Le PNRA a également financé via un contrat Natura 2000 l'achat de 4 caméras sous-marines dédiées à un programme de sensibilisation (4600 € en 2016). L'objectif est de sensibiliser les enfants qui viennent en classe de mer dans les centres nautiques sur l'importance et la biodiversité des fonds marins du site Natura 2000 et de privilégier l'observation directe via des caméras sous-marines plutôt que les prélèvements.

La Rade de Brest était un site du projet Life pêche à pied (2014-2016) au sein duquel des actions de suivi de l'activité, de sensibilisation des usagers et d'expérimentation de mesures de gestion ont été mises en place. Ce projet était piloté par Brest Métropole Océane en Rade de Brest. Les coûts et financements associés à ce projet sont détaillés ci-après (Tableau annexe 17).

Tableau annexe 17 – Coûts associés au projet Life Pêche à Pied de Loisir en Rade de Brest

Sous-action	Coût	Financements		
		Europe	BMO	CdL
Masse salariale	69 590	70 206 € (50%)	64 150 € (46%)	6 056 € (4%)
Coûts de fonctionnement	23 585			
Investissements	38 055			

La Rade de Brest est également suivie annuellement dans le cadre du REBENT. Les objectifs du réseau REBENT concernent le recueil et la mise en forme de données relatives aux habitats, et biocénoses benthiques associées, dans la zone côtière afin de mettre à disposition des scientifiques, des gestionnaires et du public, des données pertinentes et cohérentes permettant de mieux connaître l'existant et de détecter les évolutions spatio-temporelles. Quelques suivis stationnels sont réalisés dans l'emprise du site Natura 2000 rade de Brest et concernent les habitats suivants : bancs de maërl, roche intertidale et faune associée, la faune et la flore des roches subtidales en plongée, les sables fins et sédiments hétérogènes intertidaux (faune), les sables fins +/- envasés subtidaux (faune). Les données de coûts pour le suivi du maërl et des replats boueux sont données ci-après.

Tableau annexe 18 – Coûts lié au réseau REBENT en Rade de Brest

	Durée	Coûts annuels	Financement	Description des financements
REBENT -Rade de Brest Bassin Sud - Suivis du maërl	12 jours (2 semaines et demi) par an	6000 €	Agence de l'eau 60% ; UBO 40%	1 jour de terrain en mer (Albert Lucas mis à disposition gratuitement par l'UBO) ; 1 semaine de tri ; 1 semaine d'identification ; 1 jour d'analyse de données ; Part UBO pour les salaires et fonctionnement
REBENT -Rade de Brest Bassin Sud - Suivis des replats boueux	5 jours (1 semaine) par an	2100 €	Agence de l'eau 60% ; UBO 40%	1 jour de terrain ; 2 jours de tri ; 1 jour d'identification ; 1 jour d'analyse de données ; Part UBO pour les salaires et fonctionnement

Annexe 18 - Lien pressions et impacts sur les habitats

L'objectif de cette annexe est de clarifier le chevauchement entre les actions mises en œuvre pour la protection des habitats marins (via la DHFF) et celles menées pour l'ensemble du milieu marin (pour la DCSMM). Il s'agit de répondre à la question suivante : comment est-ce qu'une action menée pour une autre problématique peut contribuer aux objectifs de conservation des habitats ?

Nous proposons de nous appuyer sur les liens entre les pressions et les impacts qui ont été établis dans le cadre de la DCSMM (présentés dans le Tableau annexe 21). Ces analyses ont été produites pour l'ensemble des sous-région marines, par soucis de synthèse et parce que ce n'est pas le cœur de ce travail⁹⁹ une synthèse est proposée pour l'ensemble des eaux métropolitaine (Tableau annexe 19). Ce tableau repose sur l'hypothèse suivante : l'intensité de l'impact d'une pression est l'intensité de la sous-région marine où elle est la plus forte.

Tableau annexe 19 – Synthèse de l'intensité des impacts des pressions sur les habitats

	Pertes physiques d'habitats	Dommages physiques	Modification turbidité et sédiment	Perturbations sonores sous-marines	Déchets marins	Dérangement, collisions	Modifications hydrologiques	Contamination par des substances dangereuses	Enrichissement excessif en nutriment et MO	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction d'espèces non indigènes	Extraction d'espèces
Biocénoses du médiolittoral meuble	Orange	Jaune	Jaune	Vert	Orange	Jaune	Jaune	Blanc	Orange	Blanc	Orange	Orange
Biocénoses du médiolittoral rocheux	Orange	Jaune	Jaune	Vert	Orange	Jaune	Jaune	Blanc	Orange	Blanc	Rouge	Orange
Biocénoses de substrat dur, infra et circalittoral	Jaune	Jaune	Orange	Blanc	Orange	Jaune	Jaune	Blanc	Orange	Blanc	Orange	Orange
Biocénoses de substrat meuble infralittoral	Jaune	Rouge	Orange	Blanc	Orange	Vert	Jaune	Blanc	Jaune	Blanc	Rouge	Orange
Biocénoses de substrat meubles circalittoral	Vert	Rouge	Orange	Blanc	Orange	Vert	Vert	Blanc	Jaune	Vert	Jaune	Orange
Biocénoses bathyales et abyssales	Vert	Orange	Jaune	Vert	Jaune	Vert	Vert	Blanc	Vert	Vert	Vert	Orange

Pour mener ce travail, on peut aussi établir un lien entre les sources de pression et les postes de dépenses de protection de l'environnement marin utilisés dans le cadre de l'évaluation des coûts de la dégradation (Tableau annexe 2).

⁹⁹

Tableau annexe 20 – Liens entre les sources de pression et les postes de dépenses de protection de l’environnement marin

Sources de pressions	Liens avec les postes de dépenses de l’AES
Pertes physiques d’habitats	Biodiversité et intégrité des fonds
Dommages physiques	Biodiversité et intégrité des fonds
Modification turbidité et sédiment	Biodiversité et intégrité des fonds Introduction d’énergie et modification des conditions hydrologiques ^a
Perturbations sonores sous-marines	Introduction d’énergie et modification des conditions hydrologiques
Déchets marins	Déchets marins
Dérangement, collisions	Biodiversité et intégrité des fonds
Modifications hydrologiques	Introduction d’énergie et modification des conditions hydrologiques
Contamination par des substances dangereuses	Micropolluants
Enrichissement excessif en nutriment et MO	Eutrophisation
Introduction de pathogènes microbiens	Questions sanitaires
Introduction d’espèces non indigènes	Espèces non indigènes
Extraction d’espèces	Biodiversité et intégrité des fonds Ressources exploitées

^a : La pression « modification turbidité et sédiment » peut être associée à des problématiques de remise en suspension de sédiment associés à des pratiques impactant l’intégrité des fonds et à des problématique de perturbation hydrologiques.

Tableau annexe 21 – Synthèse des liens pression-impact du cycle 1 de la DCSMM
(Source : AAMP 2012)

		Pertes physiques d’habitats	Dommages physiques	Modification turbidité et sédiment	Perturbations sonores sous-marines	Déchets marins	Dérangement, collisions	Modifications hydrologiques	Contamination par des substances dangereuses	Enrichissement excessif en nutriment et MO	Introduction de pathogènes microbiens	Introduction d’espèces non indigènes	Extraction d’espèces
Sous-région marine Golfe de Gascogne	Biocénoses du médiolittoral meuble	**	*	*	**	***	*	*	+	***	+	**	**
	Biocénoses du médiolittoral rocheux	**	*	*	**	*	*	*	+	*	+	*	*
	Biocénoses de substrat dur, infra et circalittoral	**	*	*	+	**	*	*	+	**	+	**	*
	Biocénoses de substrat meuble infralittoral	**	**	**	+	**	**	*	+	*	+	***	**
	Biocénoses de substrat meubles circalittoral	**	**	*	+	**	***	*	+	*	*	*	**
	Biocénoses bathyales et abyssales	**	**	*	*	*	***	***	+	*	*	*	**
Sous-région marine Manche - Mer du Nord	Biocénoses du médiolittoral meuble	**	*	*	**	***	*	*	+	***	+	**	**
	Biocénoses du médiolittoral rocheux	**	*	*	**	*	*	*	+	*	+	*	*
	Biocénoses de substrat dur, infra et circalittoral	**	**	**	+	**	**	*	+	**	+	**	*
	Biocénoses de substrat meuble infralittoral	**	**	**	+	**	**	*	+	*	+	***	**
	Biocénoses de substrat meubles circalittoral	**	**	*	+	**	***	*	+	*		*	**

	Biocénoses bathyales et abyssales	Absent dans la SRM											
Sous-région marine Méditerranée Occidentale	Biocénoses du médiolittoral meuble	*	*	*	**	**	*	*	+	*	+	*	*
	Biocénoses du médiolittoral rocheux	*	*	*	**	*	*	*	+	*	+	*	*
	Biocénoses de substrat dur, infra et circalittoral	**	**	*	+	**	*	*	+	*	+	**	*
	Biocénoses de substrat meuble infralittoral	**	**	**	+	**	**	*	+	*	+	**	**
	Biocénoses de substrat meubles circalittoral	**	**	*	+	*	***	*	+	*	*	*	**
	Biocénoses bathyales et abyssales	**	*	*	*	**	***	***	+	*	*	*	*
Sous-région marine Mers Celtiques	Biocénoses du médiolittoral meuble	**	**	**	*	*	*	**		*		*	*
	Biocénoses du médiolittoral rocheux	*	*	*	*	*	*	**		*		*	*
	Biocénoses de substrat dur, infra et circalittoral	**	**	*		**	*	**		*		*	*
	Biocénoses de substrat meuble infralittoral	**	**	*		*	**	**		**	+	*	*
	Biocénoses de substrat meubles circalittoral	**	**	*			***	**	+	**	**	*	**
	Biocénoses bathyales et abyssales	**	**	*	*	*	***	***	+	**	**	*	

Annexe 19 – Importance relative des enjeux Habitats dans la DHFF

Pour de nombreuses actions évaluées dans ce rapport, il est très difficile d'isoler la part liée à la composante habitats de la DHFF par rapport à la composante espèces. Notamment pour les actions transversales du site (rédaction des DOCOB, gestion administrative, etc.) :

- Contrats marins : les contrats marins financent des actions pour les sites Natura 2000 marins qui sont généralement bien identifiées, cependant le niveau d'information disponible ne nous permet pas de répartir ces dépenses.
- Actions des personnels de l'Etat : il s'agit d'actions de support au réseau qui portent sur l'ensemble des enjeux.
- Actions financées par le FEADER ou le FEDER : il s'agit de financement de l'action des gestionnaire (transversale).
- Actions financées par les Région : il s'agit de financement non exclusifs aux habitats.
- Rédaction des DOCOB et des plans de gestion (PNM) : comme pour l'animation il s'agit d'un sujet transversal.

Pour ces actions deux hypothèses peuvent être considérées :

- Hypothèse haute : les enjeux habitats et espèces sont trop intégrés pour qu'on puisse les considérer séparément, l'animation d'un site pour ne protéger que des habitats ne coûterait pas moins cher.
 - Le coût pour les habitats est égal au coût obtenu pour l'ensemble des enjeux de la DHFF.
- Hypothèse basse : on peut trouver une clé de répartition qui reflète l'importance des enjeux habitats par rapport aux enjeux espèces dans les ZSC. Cette clé de répartition peut être construite à partir des mesures qui sont prévues dans les DOCOB déjà rédigés.
 - Le coût pour les habitats est obtenu au pro rata de l'importance relative de chaque composante dans la DHFF.

Calcul de la clé de répartition :

Les services des délégations de façade de l'OFB établissent un inventaire des mesures qui relèvent de Natura 2000 en mer. Pour chaque mesure sont pointés les enjeux associés (habitat, espèces marines). La part relative des enjeux Habitats dans une mesure est obtenue en divisant le nombre d'enjeux habitats (i.e. le nombre d'habitats) visés par la mesure par le nombre d'enjeux total d'enjeux (nombre d'habitat et d'espèces). On peut ainsi calculer une clé de répartition pour l'ensemble de la DHFF :

$$\tau = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{Nb_{enjeux-hab_i}}{Nb_{enjeux_i}} \right)}{n} = 66\%$$

Où : τ est la clé de répartition, n le nombre total de mesure recensé, $Nb_{enjeux-hab_i}$ le nombre d'habitats ciblés par la mesure i et Nb_{enjeux_i} le nombre total d'enjeux (habitats et espèces) ciblés par une mesure i .

Ce document est produit dans le cadre du Life Marha qui poursuit l'objectif de rétablir et maintenir le bon état de conservation des habitats naturels marins en mobilisant l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion des sites Natura 2000 habitats en mer. Piloté par l'Office français de la biodiversité avec onze autres partenaires il est en partie financé par l'Union Européenne et le Ministère de la Transition écologique et solidaire et dure jusqu'en 2025.

Contact : life.marha@ofb.gouv.fr

Site internet : <https://www.life-marha.fr/>

Suivez-nous sur LinkedIn : <https://www.linkedin.com/groups/13618978/>

Suivez-nous sur Twitter : <https://twitter.com/LifeMarha>



