



DOCUMENT D'OBJECTIFS

SITE NATURA 2000 « DUNES ET COTES DE TREVIGNON »

FR 5312010 (ZPS) ET FR 5300049 (ZSC)



TOME II - DIAGNOSTIC ET MESURES DE GESTION



DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 SITE "DUNES ET COTES DE TRÉVIGNON"

ZONE DE PROTECTION SPECIALE FR 5312010 ZONE SPECIALE DE CONSERVATION FR 5300049

- TOME II : DIAGNOSTIC ET MESURES DE GESTION -

Maîtrise d'ouvrage

MEEDDAT (Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire)
DREAL (Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement) Bretagne

Opérateur local

Commune de **Trégunc**

Président du Comité de Pilotage

Monsieur **Jean-Claude SACRE**, Maire de Trégunc jusqu'au 28 mars 2014
Monsieur **Olivier BELLEC**, Maire de Trégunc depuis le 29 mars 2014

Coordination, animation et rédaction du DocOb

Martin DE BAETS, chargé de missions Natura 2000 du site « Dunes et côtes de Trévignon », commune de Trégunc

Coordination, relecture

Dominique DERVOUT, adjoint au Maire chargé de l'environnement, commune de Trégunc
Cécile DRUET, chargée de missions Natura 2000 et Directrice des Services techniques, commune de Trégunc
Gilles BOURHIS, garde du littoral, commune de Trégunc

Corédacteurs

Sophie LECERF, chargée de missions Natura 2000 du site « Roches de Penmarc'h » (Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne)

Pascal RAGOT, chargé de missions Natura 2000 du site « Archipel des Glénan » (commune de Fouesnant-les-Glénan)

Référence à utiliser pour toute citation du document :

DE BAETS M. Septembre 2014. Document d'Objectifs Natura 2000 - Site "Dunes et côtes de Trévignon" - Zone de Protection Spéciale FR5312010 et Zone Spéciale de Conservation FR5300049 - Tome 2 : Diagnostic et mesures de gestion. Commune de Trégunc. 221p+annexes.

Crédits photos page de couverture : M. De Baets, O. Doré, Y. Gladu, photothèque de la commune de Trégunc.

Document d'Objectifs Natura 2000 - Zone de Protection Spéciale FR 5312010 et Zone Spéciale de Conservation FR 5300049 "Dunes et côtes de Trévignon" - Tome 2 : Diagnostic et mesures de gestion

Remerciements

La commune de Trégunc tient à remercier l'ensemble des membres du Comité de pilotage et des participants aux différents groupes de travail, et, plus largement, toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration du Document d'Objectifs : les collectivités territoriales et leurs élus, les représentants des professionnels, les usagers et associatifs, les propriétaires, les porteurs de projet, les gestionnaires d'espaces naturels, les experts scientifiques et naturalistes et tous les amoureux du site.

Note

Le **Tome 2** est précédé d'un **Tome 1**, constituant l'état initial du site (De Baets¹, 2014). Un Atlas les accompagne, présentant l'ensemble des cartes citées dans ces documents (De Baets², 2014).

SOMMAIRE

I-	DIAGNOSTIC DU SITE NATURA 2000	1
I-1.	Enjeux et objectifs de développement durable	1
I-1.1	Enjeux environnementaux et socio-économiques	1
I-1.2	Objectifs de développement durable	2
I-2.	Evaluation des interactions et propositions	3
I-2.1	Méthodologie	3
I-2.2	Matrice des impacts potentiels ou réels	3
I-2.3	Analyse globale : impacts cumulés et indirects, objectifs opérationnels	4
I-2.4	Analyse détaillée : impacts et propositions de mesures	8
I-2.5	Synthèse des propositions	45
II-	MESURES DE GESTION.....	48
II-1.	Typologie des mesures	48
II-1.1	Mesures centralisatrices	48
II-1.2	Mesures spécifiques d'amélioration des connaissances	48
II-1.3	Mesures de gestion	49
II-1.4	Charte Natura 2000	50
II-2.	Hierarchisation des mesures	51
II-2.1	Introduction	51
II-2.2	Méthode et résultats	52
II-3.	Structuration des mesures	54
II-3.1	Codification	54
II-3.2	Organisation en fiches actions	54
II-4.	Mesures de gestion.....	57
II-4.1	Synthèse et associations	57
II-4.2	Gestion du milieu marin : exploitation des ressources halieutiques (MH)	58
II-4.3	Gestion du milieu marin : fréquentation maritime et usages des fonds marins (MF)	77
II-4.4	Gestion du milieu terrestre : fréquentation terrestre et usage des sols (TF)	90
II-4.5	Gestion spécifique des espèces (SP)	108
II-4.6	Gestion spécifique des pollutions (PO)	120
II-4.7	Gestion spécifique des phénomènes naturels (NA)	132
II-4.8	Actions de centralisation et pilotage : sensibilisation (CS)	139
II-4.9	Actions de centralisation et pilotage : amélioration des connaissances et suivi (CC)	143
II-4.10	Actions de centralisation et pilotage : approches participatives et collaboratives (CP)	150
III-	CONTRATS NATURA 2000	154
III-1.	Présentation	154
III-2.	Modalités de mise en œuvre.....	156
III-2.1	Zone éligible.....	156
III-2.2	Financement et instruction.....	156
III-2.3	Bénéficiaires	156
III-2.4	Actions éligibles	157
III-2.5	Dépenses éligibles.....	160
III-2.6	Cahiers des charges.....	161

IV- PROJET DE CHARTES	163
IV-1. Charte Natura 2000	163
IV-1.1 Présentation.....	163
IV-1.2 Contenu et modalités.....	164
IV-1.3 Projet de Charte Natura 2000 du site	168
IV-2. Charte de dispense d'évaluation des incidences	208
IV-2.1 Présentation.....	208
IV-2.2 Projet de charte du site.....	208
V- SUIVI ET EVALUATION DU DOCOB	209
V-1. Suivi des actions	209
V-2. Suivi et evaluation des habitats, especes, activites et perimetre du site	209
V-3. Suivi et evaluation du docob	210
V-3.1 Suivi et évaluation générale du DocOb	210
V-3.2 Bilan annuel	210
V-3.3 Evaluation pluriannuelle.....	210
BIBLIOGRAPHIE	211
LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX	213
ACRONYMES	214
ANNEXES	216

I- DIAGNOSTIC DU SITE NATURA 2000

I-1. ENJEUX ET OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Les enjeux et objectifs de développement durable du site Natura 2000 reposent sur un équilibre entre des enjeux environnementaux, déterminés par les finalités propres au réseau Natura 2000, et des enjeux socio-économiques locaux, définis par les caractéristiques locales des activités humaines sur le site Natura 2000.

I-1.1 Jeux environnementaux et socio-économiques

La finalité première d'un site Natura 2000 est de contribuer à enrayer à l'échelle européenne la perte constatée de biodiversité ces dernières décennies, sur la base d'une liste d'habitats et d'espèces à préserver.

Le site englobe **19 habitats d'intérêt communautaire** (fonds marins, estrans, lagune, dunes, falaises littorales, étangs...), certains prioritaires selon la Directive Habitats. Ils sont tous plus ou moins menacés selon l'échelle d'analyse (européenne, nationale, locale) et doivent faire l'objet d'une attention particulière, voire de mesures spécifiques de conservation ou de restauration. Les habitats marins sont particulièrement concernés.

Par ailleurs, des espèces Natura 2000 fréquentent ces habitats, en particulier l'avifaune. **68 espèces** y sont présentes de manière significative. La responsabilité du site est variable selon l'espèce, en fonction de son état de conservation, ses statuts de protection et ses effectifs locaux. Une liste prioritaire a été établie pour prioriser les mesures de gestion.

Les enjeux environnementaux du site Natura 2000 peuvent donc tout simplement être formulés comme suit :

- ✓ **Restaurer ou pérenniser un bon état de conservation des habitats et espèces Natura 2000 terrestres**
- ✓ **Restaurer ou pérenniser un bon état de conservation des habitats et espèces Natura 2000 marines**
- ✓ **Restaurer ou pérenniser un bon état de conservation de l'avifaune Natura 2000**

L'état des lieux socio-économique du site Natura 2000 a permis de mettre en évidence trois principaux groupes d'activités humaines sur lesquels reposent non seulement l'économie locale liée au site Natura 2000, mais également toute l'identité, la culture et les traditions locales. Il s'agit principalement des activités d'exploitation des ressources halieutiques et marines, des activités de sports et loisirs nautiques et de bord de mer, ainsi que des activités agricoles et cynégétiques.

Le premier pan génère un nombre important d'emplois et un chiffre d'affaires conséquent. Le quartier maritime de Concarneau comptait en 2010 près de 90 navires professionnels pour plus de 200 marins (DDTM du Finistère), auquel il faut rajouter celui du Guilvinec et les petits ports du sud-Finistère. La pêche récréative est au même titre fortement ancrée dans la culture locale (pêche embarquée, du bord, à pied...).

Les sports et loisirs nautiques et du bord de mer constituent également un poids socio-économique fort. Ils rassemblent une part importante des usages identifiés, répondant à un public demandeur, ce qui incite le développement d'infrastructures d'accueil. Ces pratiques sont évidemment très représentées en période estivale et les week-ends.

Enfin, le domaine terrestre est le siège de pratiques ancestrales et identitaires : l'agriculture et la chasse. Elles sont historiquement enracinées au sein du territoire et font partie intégrante de la culture et de l'économie locales.

Les enjeux socio-économiques liés aux activités du site Natura 2000 peuvent donc être formulés comme suit :

- ✓ Favoriser et pérenniser les activités d'exploitation des ressources halieutiques et marines du site Natura 2000
- ✓ Favoriser et pérenniser les activités de sports et loisirs nautiques et de bord de mer au sein du site Natura 2000
- ✓ Favoriser et pérenniser des pratiques agricoles et cynégétiques au sein du site Natura 2000

I-1.2 Objectifs de développement durable

Les objectifs de développement durable du site résultent d'un croisement entre les enjeux environnementaux et socio-économiques précités. Ils doivent satisfaire à la fois tous ces enjeux selon les principes de la Figure 1.

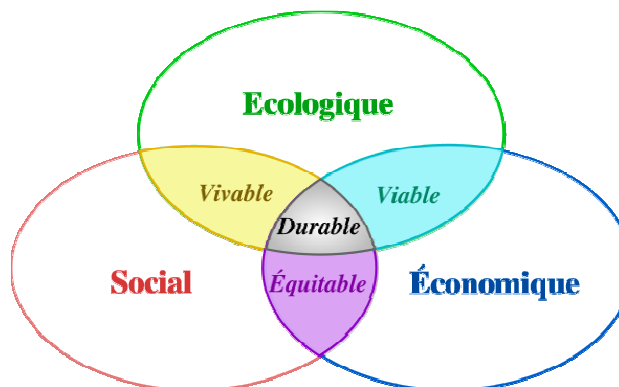


Figure 1 : Principes du développement durable

Si les Directives Habitats et Oiseaux ont pour objectif la conservation des habitats et espèces Natura 2000 à l'échelle européenne, elles mettent en avant la volonté d'agir en lien avec le maintien des activités humaines dans une perspective de développement durable.

Les objectifs de développement durable du site Natura 2000 peuvent donc être résumés ainsi :

- ✓ Promouvoir une exploitation durable des ressources halieutiques et marines du site Natura 2000, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000
- ✓ Promouvoir un développement durable des activités de sports et loisirs nautiques et de bord de mer au sein du site Natura 2000, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000
- ✓ Promouvoir un développement durable des activités agricoles et cynégétiques au sein du site Natura 2000, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000

I-2. EVALUATION DES INTERACTIONS ET PROPOSITIONS

I-2.1 Méthodologie

La méthode utilisée pour déterminer et évaluer les impacts sur les habitats et espèces du site ainsi que la démarche de proposition des mesures de gestion sont présentées en **Annexe 1**. Elles sont organisées selon l'analyse suivante :

- définitions : pression, interaction, sensibilité, impact,
- examen de la réalité de ces paramètres sur le site,
- matrice des impacts potentiels : analyse de la survenue d'impacts potentiels ou avérés selon la sensibilité de chaque habitat/espèce à une pression donnée, la présence significative de cette pression, et les interactions possibles,
- processus décisionnel de propositions de mesures de gestion.

I-2.2 Matrice des impacts potentiels ou réels

I-2.2.1 Pressions identifiées ou potentielles sur le site

La première étape de l'analyse a consisté en la détermination par activité des pressions potentielles ou réelles sur le site. Ces pressions sont listées ci-après, et définies en **Annexe 2** :

- pollution,
- macrodéchets,
- occupation du sol,
- introduction et développement d'espèces indésirables,
- ancrage,
- piétinement,
- prélèvement,
- destructuration,
- abrasion,
- turbidité,
- perte d'engins,
- dérangement,
- capture accidentelle,
- compétition trophique,
- prédation,
- atterrissement,
- embroussaillage/enrésinement,
- facteurs climatiques.

I-2.2.2 Matrice des interactions potentielles ou réelles

La seconde étape de l'analyse a consisté à croiser l'ensemble des pressions identifiées par activité avec les habitats et les espèces Natura 2000, de manière à déterminer une interaction spatiale ou autre, potentielle ou réelle. La dernière étape de l'analyse a consisté à évaluer la sensibilité de chaque habitat ou espèce à la pression interagissant ou susceptible d'interagir avec cet habitat ou espèce. Les résultats de cette analyse sont présentés sous forme d'une matrice synthétique (**Annexe 2**). Les impacts potentiels ou réels sont décrits et commentés dans les paragraphes suivants.

I-2.3 Analyse globale : impacts cumulés et indirects, objectifs opérationnels

I-2.3.1 Impacts cumulés et indirects

I-2.3.1.1 Impacts cumulés

La matrice des impacts met clairement en évidence la notion d'impacts cumulés et la nécessité de les prendre en compte dans l'analyse :

- une pression donnée peut d'abord trouver son origine dans plusieurs activités ; c'est le cumul de ces activités et de la pression associée qui peut rendre l'impact significatif ; un cas typique est celui de la pollution des eaux ; si la pression de pollution générée par une activité peut apparaître insignifiante ou très faible, la prise en compte de l'ensemble des sources de pollution met en évidence une pression à ce niveau sur les habitats et espèces Natura 2000 qui peut apparaître beaucoup plus préoccupante, en tous cas à moyen ou long terme ; la matrice des impacts proposée ici met donc en lumière cette première forme de cumul des impacts (analyse verticale, c'est-à-dire par pression),
- un habitat ou une espèce peut également être exposé à plusieurs pressions distinctes, émanant d'une ou plusieurs activités ; là encore, si une pression sur cet habitat ou espèce considérée de manière isolée peut apparaître non significative ou faible, le cumul de plusieurs pressions peut finalement affecter de manière significative un habitat ou une espèce ; par exemple, l'habitat *1210-Végétation annuelle des laisses de mer* est potentiellement exposé à plusieurs pressions : pollutions, macrodéchets, emprise et usage des sols, introduction d'espèces invasives, piétinement ; si l'une ou l'autre de ces pressions pourrait être considérée isolément comme faible, voire non significative, il est aisé de comprendre que la somme de ces pressions peut finalement affecter significativement l'habitat ; la matrice des impacts proposée ici permet de mettre en relief cette seconde forme de cumul des impacts (analyse horizontale, c'est-à-dire par habitat ou espèce).

Enfin, l'analyse proposée ici tient également compte, pour une même activité et une même pression, du cumul des impacts individuels. Des impacts qui pourraient apparaître insignifiants, voire farfelus, à l'échelle individuelle peuvent être réels et parfois importants à plus grande échelle. Un exemple typique est celui de l'impact des macrodéchets. Effectivement, il apparaît difficile de concevoir qu'un promeneur laissant derrière lui les déchets de son pique-nique puisse menacer par ce geste un habitat ou une espèce Natura 2000. Mais l'impact de ce comportement chez des centaines de promeneurs ou plagistes n'apparaît plus du tout anodin. De même, les habitats de falaise (1230) peuvent apparaître relativement tolérants à la pression de piétinement. Un promeneur sur cet habitat ne va sans doute pas générer un impact significatif à ce niveau. Là encore, c'est le piétinement généré par le passage répété de plusieurs dizaines ou centaines d'individus qui va finalement générer un impact par piétinement et détérioration du tapis végétal. Cette troisième forme d'impact cumulé considère donc, pour une même activité, les niveaux de fréquentation associés. Si la matrice des impacts, telle que présentée ici, ne peut faire apparaître visuellement ces niveaux de fréquentation, ils sont bien considérés dans l'analyse proposée aux paragraphes suivants.

I-2.3.1.2 Impacts indirects

Les impacts indirects concernent principalement les espèces animales Natura 2000, avifaune et mammifères marins. Par exemple, il pourrait apparaître surprenant pour le lecteur que la pression d'ancrage puisse affecter l'avifaune Natura 2000. Mais les ancrages en zone intertidale, sur un habitat d'herbiers de zostères, peuvent impacter significativement les herbiers par ragage et arrachage des plantules. Or, ces herbiers constituent la ressource alimentaire principale d'une espèce hivernante, la Bernache cravant. Les ancrages, en détériorant un herbier, peuvent donc indirectement affecter cette espèce. Les impacts indirects sur les espèces animales Natura 2000 correspondent donc à des impacts potentiels ou réels sur les habitats fonctionnels de ces espèces, qui par voie de conséquence, peuvent affecter indirectement ces espèces.

Une autre forme d'impact indirect considéré dans l'analyse concerne principalement le milieu marin. En effet, de par la nature aquatique du milieu et ses caractéristiques, courantologie principalement, certaines pressions peuvent affecter à distance certains habitats. C'est le cas typique du remaniement de fonds meubles (dragages, extraction, etc.) qui peut indirectement affecter des habitats éloignés de la source de perturbation, du fait de la courantologie de la zone et de la turbidité générée. C'est également le cas, par exemple, des aménagements littoraux de protection du littoral (enrochements, digues, etc.) qui peuvent modifier la dynamique sédimentaire et affecter indirectement et à distance, certains habitats marins comme les herbiers de zostères.

Ces impacts indirects ont donc été systématiquement considérés dans l'analyse et doivent être présents dans l'esprit du lecteur pour bien comprendre les impacts potentiels ou réels identifiés.

I-2.3.2 Objectifs opérationnels

L'analyse globale de la matrice des impacts potentiels permet de dégager **7 objectifs opérationnels** qui doivent permettre à terme d'atteindre et de respecter les enjeux et objectifs de développement durable du site Natura 2000. Les objectifs opérationnels ainsi dégagés correspondent globalement à un ensemble d'impacts de même nature ou s'exerçant sur un groupe particulier d'habitats ou espèces (habitats terrestres, ou marins, avifaune, etc.). Mais il faut garder à l'esprit une certaine transversalité à ce niveau. Ainsi, certaines pressions et impacts peuvent correspondre à plusieurs objectifs opérationnels.

6 de ces objectifs opérationnels visent spécifiquement la **réduction d'un ensemble d'impacts potentiels** ou réels pouvant menacer les habitats et espèces Natura 2000. Un 7^e objectif opérationnel vise plus spécifiquement la capacité des gestionnaires à **suivre et évaluer** périodiquement les habitats et espèces Natura 2000 ainsi que les activités humaines.

Concernant les espèces animales, la gestion des impacts directs aux espèces fait l'objet de l'objectif opérationnel 6, spécifique à ces problématiques. Par contre, toutes les atteintes indirectes aux espèces, par une atteinte à leurs habitats fonctionnels (repos, alimentation, reproduction), sont traitées transversalement, via les objectifs opérationnels 1 à 5. En effet, globalement, la préservation des habitats Natura 2000 induit de fait une préservation des fonctionnalités de ces habitats pour ces espèces animales.

Objectif opérationnel 1

Préserver des pollutions les habitats et espèces du site Natura 2000

Une première menace qui pèse sur les habitats et espèces Natura 2000 est liée aux pollutions générées non seulement par les activités humaines au sein du site Natura 2000 mais également par l'ensemble des activités humaines localisées sur les bassins versants, dont les eaux marines du site Natura 2000 constituent l'exutoire final. Ces pollutions, aux origines multiples et aux caractéristiques diverses et variées, sont susceptibles de menacer également les activités humaines dépendantes des milieux naturels : baignade, pêche professionnelle et de loisir, aquaculture principalement. Elles s'expriment concrètement via deux vecteurs principaux : la pollution des eaux et la dissémination de déchets, macrodéchets principalement. Ces sources de pollution, qu'elles soient d'origine continentale ou marine font l'objet de politiques publiques spécifiques, principalement au travers de la mise en œuvre des Directives européennes (DCE et DCSMM), se traduisant en France par les SDAGE et SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et le PAMM (Plan d'Actions pour le Milieu Marin), ainsi que les programmes de surveillance et actions associés. Ce premier objectif opérationnel vise donc à engager toute mesure permettant de mieux caractériser et réduire ces pollutions, en synergie avec les politiques publiques existantes et spécifiques à ces problématiques.

Objectif opérationnel 2**Concilier durablement les occupations et usages des sols avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000**

Que ce soit en milieu terrestre ou marin, les emprises diverses au sol, temporaires ou définitives, ainsi que les usages associés, entrent en compétition spatiale avec les habitats et espèces Natura 2000 et/ou peuvent les menacer. Ainsi, les constructions à terre et les usages associés, l'introduction d'espèces invasives à des fins ornementales, les mouillages et emprises au sol diverses en mer, ainsi que leur entretien, sont autant de pressions foncières et associées qui pèsent sur les habitats et espèces Natura 2000. Leur préservation est donc en partie conditionnée par un partage et un usage durables des espaces terrestres et marins, entre les activités humaines et les habitats et espèces Natura 2000, que vise ce second objectif opérationnel.

Objectif opérationnel 3**Concilier durablement la fréquentation de loisir du site et les pratiques associées avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000**

Un troisième ensemble de menaces pesant sur les habitats et espèces Natura 2000 est lié à la fréquentation de loisir du site Natura 2000 et aux pratiques associées. Sur les milieux terrestres, le piétinement associé à la fréquentation représente la principale pression s'exerçant sur les habitats et espèces Natura 2000. Les prélèvements d'habitats ou d'espèces ne sont également pas à exclure. En mer, la fréquentation liée aux activités aquatiques sous-marines peut également générer des impacts sur les fonds marins. Ce troisième objectif opérationnel vise donc à mieux caractériser et réduire ces impacts liés directement à la fréquentation de loisir du site.

Objectif opérationnel 4**Promouvoir une exploitation durable des ressources halieutiques et marines, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000**

L'exploitation des ressources halieutiques et marine regroupe l'ensemble des activités de pêche professionnelle et de loisir, l'aquaculture et l'extraction de matériaux. Ces activités génèrent potentiellement des impacts sur les habitats et espèces Natura 2000, liés principalement aux pratiques et engins mis en œuvre ainsi qu'aux prélèvements associés. Ce quatrième objectif opérationnel vise donc à engager toutes les mesures nécessaires au renforcement des connaissances sur les impacts de ces activités et à la réduction de ces impacts à long terme.

Objectif opérationnel 5

Garantir la pérennité des capacités d'accueil du site pour l'avifaune et les espèces animales Natura 2000, par la préservation de ces espèces et de la fonctionnalité de leurs habitats

L'avifaune et les autres espèces animales Natura 2000 peuvent être d'abord directement menacées par des captures accidentelles. La compétition trophique entre ces espèces et certaines activités d'exploitation des ressources marines et halieutiques constitue une seconde menace sur ces espèces. Leur dérangement peut également contribuer à leur déclin local. Mais au delà de ces atteintes directes, la dégradation des fonctionnalités de leurs habitats représente également une menace réelle. Ce cinquième objectif opérationnel vise donc à promouvoir toute mesure d'amélioration des connaissances et de réduction de ces impacts à long terme.

Objectif opérationnel 6

Mieux appréhender et gérer l'influence des facteurs naturels sur l'évolution des habitats et espèces Natura 2000

Si les activités humaines génèrent des impacts sur les habitats et espèces Natura 2000, l'environnement naturel et les grandes lois de l'écologie induisent également tout un ensemble d'impacts sur ces habitats et espèces, qu'il convient donc de considérer avec la plus grande attention. Ainsi, les évolutions climatiques, à plus ou moins long terme, influencent considérablement la répartition et l'état de conservation de certains habitats ou espèces Natura 2000. De même, les phénomènes érosifs naturels représentent une menace sérieuse sur les écosystèmes littoraux. Les lois de l'écologie qui régissent les équilibres au sein des écosystèmes constituent également un facteur important à considérer. Ainsi, la prédation entre espèces animales, la compétition spatiale entre espèces végétales (embroussaillage, etc.), l'apparition d'espèces invasives ou indésirables sont autant d'éléments qui interagissent avec les habitats et espèces Natura 2000. Ce sixième objectif opérationnel vise donc avant tout à engager toutes les actions nécessaires à une meilleure appréhension de ces phénomènes naturels et dans une certaine mesure, à leur gestion.

Objectif opérationnel 7

Suivre et évaluer à long terme le site Natura 2000, les habitats, les espèces, les activités humaines et leurs interactions

A ce jour, les connaissances sur les habitats et espèces Natura 2000, que ce soit en termes de répartition spatiale, de surfaces et effectifs ou d'état de conservation, ne sont que partielles ou empruntées d'un niveau plus ou moins élevé d'incertitudes. De même, certaines activités sont mal connues dans leurs diverses dimensions (répartition, saisonnalité, intensité, etc.). Ce dernier objectif opérationnel vise donc à promouvoir toute mesure permettant d'améliorer les connaissances à ce niveau et, par voie de conséquence à mieux évaluer et suivre à long terme les différentes composantes naturelles et anthropiques du site Natura 2000.

Cet objectif regroupe donc toutes les actions, et uniquement celles-ci, permettant spécifiquement de mieux suivre les habitats, espèces et activités humaines, et de mieux évaluer les états de conservation. Par contre, toutes les mesures d'amélioration des connaissances visant spécifiquement la résolution d'une interaction ne sont pas incluses dans cet objectif opérationnel mais doivent être rattachées à l'un ou l'autre des six autres objectifs opérationnels.

I-2.4 Analyse détaillée : impacts et propositions de mesures

I-2.4.1 Objectif opérationnel 1 : Pollutions des eaux et macrodéchets

Cet objectif opérationnel vise la réduction des pollutions sur le site Natura 2000, qui s'exercent sur les habitats et espèces Natura 2000 principalement par deux premières pressions : la pollution des eaux et la dissémination de macrodéchets. Il est d'ores et déjà à noter que ces deux pressions sont totalement transversales, c'est à dire qu'elles concernent la plupart des activités humaines et sont susceptibles d'affecter la plupart des habitats ou espèces Natura 2000.

I-2.4.1.1 Pollution des eaux

• Impacts

Deux sources principales de pollution des eaux sont identifiées : les bassins versants, via le réseau hydrographique de surface, dont les eaux marines du site Natura 2000 constituent l'exutoire final, et les activités maritimes.

De par le réseau hydrographique de surface et sa connexion aux eaux marines, les pollutions issues des bassins versants sont susceptibles d'affecter l'ensemble des habitats et espèces du site (sauf les insectes, dont les impacts sont inconnus et peu probables).

Les pollutions maritimes sont susceptibles d'affecter l'ensemble des habitats marins et espèces marines, ainsi que les habitats et espèces du littoral, atteints par les marées hautes de vives eaux ou les embruns, ou en relation avec les eaux marines (lagunes et prés salés arrière-littoraux). Les sources de pollutions sont multiples et concernent la plupart des activités. Les activités maritimes génèrent des problématiques principalement liées aux mauvaises pratiques (ravitaillement en carburant, entretien des moteurs et navires, stockages de produits toxiques ou dangereux, etc.), aux rejets d'eaux grises et noires ou d'eau de ballasts (polluants chimiques et espèces invasives), aux carénages sauvages, aux rejets et écoulement des infrastructures portuaires et de cultures marines, au relargage et à la dissémination de polluants enfouis, par les opérations de dragages portuaires et clapages en mer, etc.

Les connaissances disponibles sur les impacts de la pollution des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000 sont encore parcellaires. Les diverses formes de pollution, physico-chimiques, biologiques, bactériologiques, etc., entraînent une multitude d'impacts sur le vivant, les espèces, et par voie de conséquence sur les habitats : mortalité directe, affaiblissement des organismes les rendant plus vulnérables, moins en capacité de s'alimenter, croître, se déplacer, etc., mutations génétiques et conséquences sur la reproduction... Si plusieurs études ont pu démontrer ces impacts sur certains habitats ou espèces sensibles, parfois à très faibles doses, comme par exemple sur les herbiers ou les laminaires, les notions de dose/réponse ou encore l'influence des facteurs de dilution, piégeage, exportation des pollutions restent méconnues et rendent tout diagnostic très difficile à réaliser. De plus, le niveau de déploiement des réseaux terrestres et marins de suivi de la qualité des eaux, la fréquence des mesures, les paramètres suivis, etc., restent insuffisants pour caractériser correctement les niveaux de pollution et rendent difficile tout diagnostic approfondi de la situation. De plus, dans le cadre de la DCSMM et de la DCE, le niveau de déploiement des réseaux terrestres et marins de suivi de la qualité des eaux, la fréquence des mesures, les paramètres suivis etc., restent à renforcer pour caractériser correctement les niveaux de pollution.

Tout ce que l'on peut affirmer aujourd'hui, c'est que, certaines pollutions sont visibles ponctuellement, à proximité des exutoires de rejet ou des zones de concentration de pollutions (zones de mouillage, proximité d'infrastructures portuaires, etc.) : eutrophisation et développement algal, raréfaction de l'épifaune, etc. Ces pollutions sont parfois confirmées par l'existence à proximité immédiate d'un point de suivi de la qualité des eaux. Des impacts réels sont donc à envisager ponctuellement, à proximité de certains exutoires naturels ou artificiels ou dans certaines zones de concentration d'activités polluantes, sans que ces points noirs soient aujourd'hui précisément localisés ni les impacts qualifiés.

Aussi, l'état des lieux du site Natura 2000 permet d'affirmer qu'une contamination des eaux existe, au moins sur certains paramètres mesurés et suivis par les réseaux de surveillance de la qualité des eaux : nutriments, bactériologie, contaminants chimiques. Mais aucun élément ne permet aujourd'hui réellement de confirmer ou infirmer une tendance générale à la hausse des concentrations de ces contaminants à l'échelle du site Natura 2000, principalement par le manque de recul et de suivi. Cependant, même en considérant les mécanismes naturels de dilution, exportation, piégeage ou détoxification de ces polluants, les capacités d'absorption du milieu ne sont pas infinies. Tôt ou tard, si la situation devait perdurer et s'aggraver, des impacts réels sont inévitables. Au vue de ces éléments et en l'état actuel des connaissances, les impacts de la pollution des eaux à l'échelle du site ne peuvent être qualifiés globalement que de potentiels.

Le suivi de quatre paramètres de qualité des eaux mets néanmoins en évidence des impacts réels sur le milieu marin, qui restent cependant encore difficilement qualifiables vis-à-vis des habitats et espèces Natura 2000 : les nutriments, azote, phosphore et assimilés, les marées vertes et les efflorescences de phytoplancton toxique. L'état des lieux a effectivement mis en évidence un dysfonctionnement d'ordre systémique, à grande échelle, lié à un enrichissement excessif des eaux côtières en azote et phosphore, principalement en provenance des bassins versants. Cette eutrophisation des eaux côtières se traduit de manière certaine par le phénomène annuel et récurrent des marées vertes. Si les conséquences économiques ou sanitaires de ces marées vertes ont été largement étudiées et médiatisées ces dernières années, leurs conséquences environnementales restent bien moins connues. Si des impacts évidents, directs ou indirects (ramassage des algues) sur les habitats intertidaux et éventuellement de haut de plage sont bien identifiés, les impacts indirects sur l'avifaune par atteinte à leurs habitats fonctionnels, en particulier les limicoles, et les impacts sur l'infralittoral restent méconnus et mériteraient un approfondissement à court terme. Ceci se justifie en effet pour l'avifaune par les surfaces d'alimentation intertidales importantes qui sont recouvertes par des algues vertes. Concernant l'infralittoral, l'amélioration des connaissances sur l'impact des algues vertes se justifie par les chiffres publiés par le Centre d'Etude et de Valorisation des Algues (CEVA) qui évalue le stockage d'algues vertes en infralittoral à 95 % de la biomasse totale, ce qui est considérable. Il est évident, compte tenu des caractéristiques hydrodynamiques de la Baie-de-la-Forêt, que les conséquences de ces accumulations en infralittoral ne peuvent être neutres sur les habitats infralittoraux. Si aucune étude à ce jour ne permet de confirmer et encore moins de qualifier un impact qui reste donc potentiel en infralittoral, l'importance de ce stockage justifie pleinement une amélioration rapide des connaissances en la matière. Concernant les blooms de phytoplancton toxique, leur origine tiendrait également, au moins en partie, dans l'enrichissement excessif des eaux côtières en azote et phosphore, et le déséquilibre ainsi induit dans les rapports azote/silice et phosphore/silice. Si les impacts de ces blooms sont bien connus sur l'activité économique liée à la pêche et à l'aquaculture (fermeture de zones et interdiction de pêche et/ou vente), les impacts sur les habitats et espèces Natura 2000 et plus généralement sur l'écosystème marin sont totalement méconnus. Pourtant, la production phytoplanctonique côtière étant à la base de la chaîne alimentaire, ce problème doit être pris très au sérieux en termes de conséquences possibles à grande échelle et à plus ou moins long terme sur l'ensemble de l'écosystème marin.

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, l'impact de la pollution des eaux est donc considéré potentiel à réel et non qualifiable, selon l'échelle d'analyse.

• Propositions

Face à ces constats, il convient d'abord de considérer le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 qui encadre tout nouveau projet susceptible d'affecter les habitats et espèces Natura 2000, notamment via une dégradation de la qualité des eaux. Ces nouveaux projets, au sein ou à proximité du site Natura 2000, sortent donc a priori du champ d'application du DocOb. Néanmoins, il apparaît intéressant de se rapprocher des services compétents de l'Etat, instructeurs des études d'incidences Natura 2000, pour leur faire bénéficier de l'expérience du réseau Natura 2000 quant à la proposition éventuelle de prescriptions spécifiques sur certains projets, soit par anticipation, soit au moment du

dépôt de ces dossiers. Un tel travail, déjà effectif, est nécessaire pour faciliter l'appropriation de ce nouveau régime, en particulier par les pétitionnaires.

Ensuite, il ne faut oublier l'ensemble du corpus réglementaire qui encadre la protection des eaux. Avant de proposer des mesures complémentaires, une information des services compétents de l'Etat sur les besoins en matière de contrôle sur le site serait opportune.

Le travail ainsi proposé avec les services de l'Etat ne fait pas l'objet d'une fiche spécifique mais fera partie des missions courantes de l'opérateur.

Ensuite, une évidence réside dans le manque de connaissances sur les niveaux de pollutions dans les différents secteurs du site Natura 2000 et sur les impacts de ces pollutions sur les habitats et espèces Natura 2000. La mesure suivante est donc proposée :

Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi de la qualité des eaux sur les zones à forts enjeux Natura 2000

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site
(algues vertes et avifaune ou infralittoral, habitats et espèces réputés sensibles, etc.)
Détermination des zones à enjeux, recherche des sources de contamination et caractérisation, actions correctives

Cette mesure devra être mutualisée au possible, via l'AAMP et la mise en œuvre de la DCSMM ou encore via la mise en œuvre de la DCE dès lors qu'elle répond à des besoins communs à plusieurs sites. Le site Natura 2000 pourra dans ce cadre se positionner en site pilote, ce qui n'exclue pas des études spécifiques au site, en réponse à des problématiques locales.

Par ailleurs, sur les bassins versants, dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE, des politiques publiques et structures dédiées sont spécifiquement chargées du suivi et l'amélioration de la qualité des eaux, en particulier les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et les Commissions Locales de l'EAU (CLE), mais également l'ensemble des politiques publiques de planification territoriale : urbanisme, gestion intégrée des zones côtières, etc. En mer, la DCSMM et son programme d'actions, incluant un programme de surveillance, constituent le cadre spécifique d'intervention sur ces pollutions. Si Natura 2000 n'a pas vocation à se substituer à ces politiques publiques, il peut être intéressant de s'orienter vers un rôle d'alerte et un travail en synergie sur ces questions. La mesure suivante est donc proposée :

Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau

Alertes, force de propositions, travail en synergie

Par ailleurs, en milieu maritime, compte tenu de la multiplicité et la dispersion des sources de pollution, face à des enjeux socio-économiques le plus souvent importants, et considérant le manque de connaissances actuel sur les impacts des pollutions des eaux, la sensibilisation semble la principale voie d'intervention possible. Seule des mesures plus actives à destination des infrastructures portuaires peuvent également être envisagées, consistant à soutenir et encourager leurs gestionnaires dans le développement de démarches environnementales : création d'aires de carénage, mise aux normes des installations, équipements environnementaux (récupération des eaux grises et noires, tri sélectif, etc.). Mais là encore, il ne s'agit pas de se substituer aux politiques publiques en la matière (DCSMM, DCE), mais bien de travailler en synergie et se positionner en force de propositions et en complémentarité des actions menées dans la cadre de ces politiques spécifiques. Les mesures de gestion suivantes sont donc proposées :

Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)

Force de propositions, travail en synergie avec les politiques publiques existantes

Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

Presse, conférences, médias divers, site Internet, etc.
 Activités maritimes, gestionnaires d'infrastructures portuaires et de mouillage etc.
 Affichage cales et zones diverses (parkings, chemin d'accès, etc.), capitainerie, etc.

Charte Natura 2000

Activités maritimes, gestionnaires d'infrastructures portuaires et de mouillage etc.

I-2.4.1.2 Macrodéchets

• Impacts

La plupart des activités humaines sont susceptibles de générer des macrodéchets. Ces derniers peuvent être jetés directement en mer à partir de la côte ou d'un navire, mais proviennent en grande majorité du continent, via le réseau hydrographique terrestre, par rejet ou défaut d'entretien (décharges, réseaux pluviaux, plages, ports, etc.). Ils sont principalement faits de matière plastique, inassimilables par l'environnement. Seuls les rayons solaires peuvent rompre les macromolécules qui se répandent alors dans le milieu mais restent non biodégradables. De grandes quantités de ces molécules sont donc potentiellement présentes dans les milieux (notamment marin) et le seront encore pendant de nombreuses années.

Compte tenu de la multiplicité et la dispersion des sources de macrodéchets, ainsi que des facteurs de dissémination, vents et courants marins, il a été considéré que l'ensemble des habitats et espèces Natura 2000 du site pouvaient être affectés par ces macrodéchets, à l'exception des insectes, dont la sensibilité est peu probable.

Les impacts des macrodéchets d'un point de vue paysager sont évidents. Leurs impacts sur les habitats et espèces restent peu connus. Notons cela dit la dégradation de la qualité biologique des milieux et la pollution physico-chimique par diffusion des macromolécules plastiques. En effet, de nombreux contenants divers et variés peuvent conserver des résidus de substances dangereuses ou toxiques pour l'environnement. La décomposition de certains macrodéchets génère aussi des substances toxiques. Enfin, les macrodéchets peuvent affecter directement les espèces animales et l'avifaune (cf. objectif opérationnel 5, § I-2.4.5.2), par ingestion ou enchevêtrement. Hormis les impacts paysagers et liés à l'ingestion de macrodéchets par les espèces animales (mortalités), les impacts des macrodéchets sont assimilables à ceux de la pollution des eaux de par leur nature, mais en différent certainement par leur intensité, compte tenu des volumes rejetés dans la nature, de la proportion de déchets inertes, etc. Comme pour la pollution des eaux, les connaissances en la matière sont là encore insuffisantes pour qualifier précisément l'impact de ces macrodéchets. Les observations sur site laissent penser que la production et la dissémination locales reste le fait de quelques mauvais comportements isolés. De mauvaises pratiques plus généralisées existent peut-être aussi, liées à une activité maritime ou une autre qui ne bénéficierait pas d'une gestion individuelle ou collective des déchets produits, du fait de contraintes particulières, techniques, budgétaires, etc.

Au vu de ces éléments, l'impact des macrodéchets est donc qualifié de potentiel et s'il s'avérait réel, il serait sans doute non significatif à faible à l'échelle du site.

• Propositions

Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 encadre tout nouveau projet susceptible d'affecter les habitats et espèces Natura 2000, notamment via la production de macrodéchets. Ces nouveaux projets, au sein ou à proximité du site Natura 2000, sortent donc a priori du champ d'application du

DocOb. Dans ce cadre, le site Natura 2000 apportera ses connaissances et son expertise aux services compétents de l'Etat instructeurs des projets soumis à évaluation d'incidences Natura 2000. Une information de ces services sera réalisée en continu en phase d'animation du site afin d'optimiser le respect des réglementations.

Le travail ainsi proposé avec les services de l'Etat ne fait pas l'objet d'une fiche spécifique mais fera partie des missions courantes de l'opérateur.

Par ailleurs, le manque de connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000 implique d'engager des diagnostics et études diverses en la matière. Sur cette question, le site Natura 2000 pourra se positionner en site pilote pour les études relevant d'un besoin général et commun à plusieurs AMP, études qui seront mutualisées au sein de l'AAMP dans le cadre notamment de la mise en œuvre de la DCSMM.

Les côtes du site Natura 2000 sont de manière générale relativement propres visuellement. Une gestion de la collecte et du traitement des macrodéchets est en place sur les communes (entretien du sentier littoral, ramassage manuel des déchets de plage, mise à disposition de poubelles...). Des voies d'amélioration sont peut-être encore envisageables, notamment en matière de tri sélectif. Le nettoyage raisonné des plages, en tant qu'alternative au nettoyage mécanique, est également à poursuivre ou améliorer pour la préservation des laines de mer, habitat fonctionnel pour de nombreux invertébrés et oiseaux côtiers.

Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site (macrodéchets et espèces animales, etc.)
Diagnostic et propositions

Enfin, en milieu maritime, compte tenu de la multiplicité et la dispersion des sources de macrodéchets, face à des enjeux socio-économiques parfois importants, et considérant le manque de connaissances actuels sur les impacts des macrodéchets, la sensibilisation semble la principale voie d'intervention. Seule des mesures plus actives à destination des infrastructures portuaires peuvent également être envisagées, consistant à soutenir et encourager leurs gestionnaires dans le développement de démarches environnementales : tri sélectif, prise en charge des déchets industriels spéciaux, etc. De telles mesures peuvent également être envisagées auprès des professionnels de la mer, aquaculteurs et pêcheurs professionnels essentiellement, en les soutenant au besoin dans la mise en place de bonnes pratiques et gestion associée de leurs déchets professionnels. A l'instar des contrats bleus avec les pêcheurs professionnels, il convient aussi d'encourager toutes les démarches volontaires de ramassage et élimination des déchets en mer et sur les plages. Il ne s'agit pas de se substituer aux politiques publiques en la matière (DCSMM principalement), mais bien de travailler en synergie et se positionner en force de proposition et en complémentarité des actions menées dans le cadre de ces politiques spécifiques. Les mesures suivantes sont proposées :

Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)

Force de propositions, travail en synergie avec les politiques publiques existantes

Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

Presse, conférences, médias divers, site Internet, etc.
Affichage cales et zones diverses (parkings, chemin d'accès, etc.), capitainerie, etc.
Activités maritimes, gestionnaires d'infrastructures portuaires et de mouillage, etc.

Charte Natura 2000

Activités maritimes, gestionnaires d'infrastructures portuaires et de mouillage, etc.

I-2.4.2 Objectif opérationnel 2 : Occupations et usages des sols

Cet objectif opérationnel vise principalement la réduction de 3 pressions et des impacts en résultant :

- les emprises au sol et les usages associés de ces sols, que ce soit à terre ou en mer,
- l'introduction d'espèces invasives liée à l'aménagement des parcelles terrestres,
- les ancrages en milieu marin.

Cet objectif prend également en compte un groupe spécifique de pressions et impacts associés, liés à l'entretien d'un type particulier d'emprise foncière, les concessions portuaires. Il s'agit des opérations d'entretien par dragage portuaire et clapage en mer, ainsi que des opérations de déroctage. Ces activités génèrent quatre pressions principales : abrasion des fonds rocheux, déstructuration des fonds meubles, prélèvements et turbidité.

I-2.4.2.1 Emprises au sol et usages associés, ancrages

• Impacts à terre et en haut de plage

A terre, l'ensemble du bâti constitue d'abord une perte d'habitat. Une réflexion, en concertation avec les acteurs concernés, est à mener afin d'optimiser les différentes emprises actuelles ou en projet, temporaires ou définitives (stockage d'annexes dans les ports, cabanes mobiles lors de manifestations etc.), générant potentiellement piétinement, écrasement et privation de lumière.

Les habitats et espèces impactés à ce niveau sont principalement les prés salés, les habitats dunaires, ainsi que les espèces végétales qu'ils abritent.

Par ailleurs, il ne faut pas exclure non plus les impacts de nouvelles constructions ou aménagements qui, en sus des habitats et espèces précédemment mentionnés, pourraient impacter certains habitats humides et saumâtres (lagune du Ster Loc'h notamment : 1150*, 1330, 1310, 1410) par modification de la dynamique sédimentaire ou étouffement de la végétation (remblais).

L'évaluation des impacts liés à ces emprises et usages des sols à terre reste difficile. Les connaissances en la matière sont encore lacunaires : défaut de suivi scientifique des habitats et espèces terrestres, qui reste empirique, manque de mesurabilité des niveaux de pressions dans les différents secteurs et de la sensibilité des habitats et espèces, etc. Les visites de terrain permettent toutefois de constater ponctuellement des impacts, sans pouvoir les qualifier. L'impact de ces emprises au sol est donc considéré comme réel non qualifiable à l'échelle localisée, et potentiel à l'échelle du site.

• Impacts en mer et zone intertidale

En mer et en zone intertidale, les impacts liés aux emprises au sol concernent principalement 5 types d'infrastructures.



Figure 2 : Erosion de la falaise littorale à Pors Breign près d'un enrochement (photo : M. De Baets)

Tout d'abord, les constructions de protection du littoral contre l'érosion, les enrochements, digues et assimilés peuvent générer des impacts, à proximité ou à distance, sur l'ensemble des habitats marins ainsi que des habitats de haut de plage (dune embryonnaire, habitats de falaise, des grèves de galets), par modification de l'hydrodynamisme local et de la dynamique sédimentaire. Par exemple, la construction d'une digue peut entraîner la disparition à distance d'un herbier, par modification de la courantologie et de la sédimentation. Les effets de ces protections sont

même parfois contraires aux objectifs recherchés. Par exemple, les plages, selon leur configuration, ont besoin d'espace en amont pour pouvoir reculer en hiver sous l'effet des tempêtes et ré-engraisser

naturellement au retour de conditions plus clémentes. Des enrochements en haut de plage, destinés à limiter une érosion apparente, risquent finalement de piéger la plage en amont et entraîner une exportation latérale et définitive de sable. Ces phénomènes restent encore très mal appréhendés, les impacts à ce niveau ne peuvent être qualifiés que de potentiels, leur évaluation relève d'une expertise approfondie.

Ensuite, les infrastructures portuaires et de mouillage génèrent également des impacts par leur emprise sur les fonds marins. Si la remise en question du bâti existant n'est pas concevable, les mouillages fixes, sur corps-morts, entraînent des impacts principalement sur les herbiers de zostères en zone intertidale et subtidale (1140, 1110 et 1160), par ragage et arrachage des plantules. Ces impacts concernent potentiellement toutes les zones de mouillages susceptibles d'abriter ou abritant sur leurs fonds des herbiers (anse de Kersaux, Pors Breign).

Un troisième type d'emprise sur les fonds marins est représenté par les ancrages temporaires des plaisanciers, des pratiquants de sports et loisirs nautiques (navires de sécurité, bateaux de plongée, etc.), des vedettes de passagers, des pêcheurs d'ormeaux et de pouce-pied, etc. Ces ancrages génèrent également des impacts sur les herbiers de zostères ainsi que sur certains fonds rocheux remarquables (1170), par ragage et/ou arrachage des plantules ou espèces fixées. L'ensemble du site Natura 2000 est concerné. Les impacts des mouillages fixes et à l'ancre sur les herbiers (et fonds rocheux remarquables) sont évidents à l'échelle du point de mouillage ou ancrage, ils sont qualifiés de réels qualifiables, de faible à fort selon le type et la localisation de ces installations, la durée du mouillage, etc. Mais leur évaluation à plus grande échelle, la matre d'herbier, le platier ou tombant rocheux et le site, reste difficile, du fait d'une méconnaissance des niveaux de fréquentation et des caractéristiques de cette pression d'ancrage (intensité, répétition, saisonnalité, etc.), de la sensibilité des herbiers et fonds rocheux. Les herbiers sont par ailleurs soumis à une variabilité naturelle alternant des phases de régression ou extension importantes, qui jouent certainement un rôle prépondérant dans leur répartition et leur état de conservation. L'impact à l'échelle du site est donc qualifié de potentiel.

Les infrastructures de cultures marines constituent le quatrième type d'emprise sur les fonds marins et intertidaux. Ces installations peuvent modifier l'hydrodynamisme local et entraîner des phénomènes d'envasement et modifications d'habitats marins, entraînant un étouffement des espèces fixées ou de certains habitats sensibles comme les herbiers. Sur les secteurs actuels de production conchylicole, cet impact semble non significatif mais cela reste à confirmer.

Enfin, les activités de sports et loisirs nautiques peuvent occuper les hauts de plage par des installations temporaires du type bungalow, avec des impacts potentiels sur la dune embryonnaire, et la végétation annuelle des laisses de mer, par piétinement et écrasement. Ces installations sont également soumises à étude d'incidences Natura 2000.

• Propositions

Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 encadre tout nouveau projet susceptible d'affecter les habitats et espèces Natura 2000 par une emprise au sol ou un usage des sols, ainsi que les infrastructures de cultures marines existantes, via le Schéma départemental des structures de cultures marines. Les cultures marines existantes ou en projet sont donc évaluées à l'échelle de ce schéma départemental et non à l'échelle individuelle, hormis pour les éventuels projets hors cadre du Schéma. Ces projets, au sein ou à proximité du site Natura 2000, sortent donc a priori du champ d'application du DocOb. Néanmoins, il apparaît intéressant d'appuyer les services compétents de l'Etat sur la proposition éventuelle de nouvelles prescriptions sur certains projets ou de faciliter l'appropriation de ce nouveau régime d'évaluation des incidences, en particulier par les pétitionnaires.

Ensuite, il ne faut pas oublier l'ensemble du corpus réglementaire qui encadre l'occupation et les usages des sols, notamment en site classé (bivouacs, feux, etc.). Avant de proposer des mesures

complémentaires, une information des services compétents de l'Etat sur les pratiques illégales et un retour des besoins seraient opportuns.

Le travail ainsi proposé avec les services de l'Etat ne fait pas l'objet d'une fiche spécifique mais fera partie des missions courantes de l'opérateur.

Face aux manques de connaissances précédemment évoqué, il est proposé :

Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site : suivi ancrages/herbiers et évaluation etc.

Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morfo-sédimentaires sur le site Natura 2000

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site

Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site

Les impacts liés aux emprises au sol et usages associés à terre souffrent d'un défaut d'évaluation précise. Cependant, en complément des mesures précédentes d'amélioration des connaissances sur ces impacts, de nombreuses améliorations sont possibles par une simple évolution des pratiques, dans la limite des contraintes des uns et des autres, liées à chaque activité. Des améliorations sont également envisageables par la mise en défens de certains secteurs ou de leur aménagement par des équipements spécifiques, sans que cette mesure ne représente une contrainte trop forte pour les usagers.

De même, des incertitudes demeurent sur les impacts liés aux emprises foncières sur les fonds marins, mouillages et ancrages en particulier. Les enjeux socio-économiques liés aux activités concernées sont importants. Néanmoins, en complément des mesures d'amélioration des connaissances précitées, il convient de contribuer aux expérimentations qui pourraient permettre de réduire ces impacts. De même, compte tenu de l'enjeu environnemental fort que représentent certains habitats marins comme les herbiers de zostères, il convient de réfléchir dès maintenant aux possibilités d'un partage durable de l'espace entre ces emprises au sol et ces habitats remarquables.

Les mesures suivantes sont donc proposées :

Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

Diagnostic, recherche et mise en œuvre de solutions

Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques

Diagnostic et propositions

Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs

Evaluation des impacts sur les herbiers, réorganisation des zones de mouillage

Expérimentation de mouillages écologiques

Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

Presse, conférences, médias divers, site Internet, etc.
Affichages cales et secteurs divers (parking, chemin d'accès, etc.), capitainerie, etc.
Activités maritimes, gestionnaires d'infrastructures portuaires et de mouillage, Communes etc.

Charte Natura 2000

Activités maritimes, gestionnaires d'infrastructures portuaires et de mouillage, Communes etc.

I-2.4.2.2 Introduction d'espèces invasives**• Impacts et propositions**

Les vecteurs d'introduction d'espèces invasives (liés à l'Homme) sont nombreux et liés notamment au développement des moyens de transports (aérien, maritime, terrestre). Les espèces invasives profitent d'importations volontaires, soit se fixent ou s'introduisent accidentellement (structures des véhicules, vêtements, etc.). Elles tirent profit d'activités et de comportements à risque : rejets en mer des eaux de ballast, non-entretien des coques de bateaux, introduction accidentelle ou volontaire dans le milieu naturel (animaux d'aquarium, espèces végétales d'ornementation, appâts de pêche, etc.). Ce paragraphe ne traite que de l'introduction des espèces invasives terrestres. L'introduction d'espèces invasives en milieu marin est abordée dans les objectifs opérationnels 1 (eaux de ballasts, coques de navires) et 4 (aquaculture).

Sur le site, l'introduction d'espèces invasives végétales en lien avec une occupation des espaces terrestres relève le plus souvent d'une introduction à des fins ornementales (jardins de particuliers, aménagements communaux...). Les espèces introduites sont diverses,



Figure 3 : Griffes de sorcière
Carpobrotus acinaciformis
(photo : M. De Baets)

on peut citer à titre d'exemple la Griffes de sorcière, l'Herbe de la Pampa, ou le Baccharis. Ces espèces invasives se propagent plus ou moins rapidement dans le milieu naturel et se substituent à la flore locale, recouvrant les habitats naturels jusqu'à entraîner dans certains cas leur disparition. Les impacts de ces espèces invasives sont réels sur le site et évalués à « faible », notamment grâce à une surveillance régulière sur la principale partie terrestre du site, par la commune de Trégunc. Toutefois, la pression semble constante voire en augmentation (Jussie, Renouée du Japon...), en lien avec le développement de ces espèces venant de l'arrière-littoral.

Est également traité ici l'introduction d'espèces animales, en particulier l'Ecrevisse de Louisiane. Récemment découverte sur le Loc'h Lourgar, elle pourrait présager d'une invasion potentielle, comme ce peut être le cas sur d'autres zones humides (Brière, Brenne, Lac de Grand-Lieu...). Tout comme les espèces végétales, cette espèce a probablement profité de vecteurs efficaces : rejet intentionnel ou non par des particuliers, appâts ou outils de pêche... Les conséquences connues ailleurs sont désastreuses : fragilisation des berges, augmentation de la turbidité par remise en suspension de matière organique, dégradation de la végétation aquatique, prédation sur les amphibiens, perturbation de la chaîne trophique... Avant de mettre en place une lutte éventuelle sur le site, il convient d'établir un diagnostic préalable (localisation, effectifs, stade évolutif...) afin d'estimer les solutions les plus efficaces en termes de moyens humain et financier.

Le risque lié à ces espèces reste donc très important du fait de leurs potentialités de croissance et d'invasion. Face à ce fléau, les mesures suivantes sont proposées :

Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives

Veille scientifique et sur site, mesures actives

Sensibilisation générale et ciblée, promotion de bonnes pratiques

Presse, conférences, médias divers, site Internet, etc.
Communes, habitants etc.

Par ailleurs, le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 encadre tout nouveau projet susceptible d'affecter les habitats et espèces Natura 2000, notamment via l'introduction d'espèces invasives. Néanmoins, il apparaît intéressant d'appuyer les services compétents de l'Etat sur la proposition éventuelle de nouvelles prescriptions sur certains projets ou de faciliter l'appropriation de ce nouveau régime d'évaluation des incidences, en particulier par les pétitionnaires.

Ensuite, il ne faut pas oublier certains aspects réglementaires encadrant directement ou non l'introduction d'espèces invasives. Avant de proposer des mesures complémentaires, une information des services compétents de l'Etat sur les pratiques illégales et un retour des besoins seraient opportuns.

Le travail ainsi proposé avec les services de l'Etat ne fait pas l'objet d'une fiche spécifique mais fera partie des missions courantes de l'opérateur.

I-2.4.2.3 Abrasion, déstructuration/turbidité/prélèvements

• Impacts et propositions

En lien avec les emprises au sol, ces pressions sont exclusivement liées à l'entretien des infrastructures portuaires par dragage, et l'élimination en mer des produits de dragage, par clapage. Elles concernent également certains travaux sous-marins spécifiques tels que les opérations de déroctage (afin d'améliorer la sécurité dans les chenaux d'accès au port).

L'abrasion des fonds subtidiaux et intertidaux lors des opérations de dragages portuaires se traduit concrètement par une détérioration d'habitats rocheux (casse) ou une destruction des espèces fixées et une perte de biodiversité, banalisant les habitats rocheux ou meubles. La déstructuration des fonds meubles intertidaux et subtidaux par les remaniements de sables ou vases induit une destruction des espèces fixées ou de l'endofaune et une perte de biodiversité, banalisant également l'habitat. Les prélèvements de sables, vases et roches (déroctage) associés aux dragages induisent une perte directe d'habitat.

La turbidité générée par les dragages et les clapages en mer peut affecter l'ensemble des habitats marins, parfois à distance selon la courantologie, par sédimentation et étouffement des espèces fixées, chute de la luminosité, anoxie de la colonne d'eau.

Ensuite, les travaux sous-marins, tels que les opérations de déroctage, peuvent également générer une pression d'abrasion et détérioration de fonds rocheux subtidaux, de prélèvement de ces fonds, ainsi qu'un phénomène de turbidité ponctuel, entraînant les mêmes types de conséquences que les dragages et clapages en mer sur les habitats et espèces Natura 2000. Celles-ci sont bien évidemment fonction de l'importance des travaux réalisés.

Le dragage portuaire et le clapage en mer étant soumis à évaluation des incidences Natura 2000, il est proposé ici d'informer les services instructeurs des enjeux particuliers et forts sur le site, en vue de prescriptions spécifiques. Il en va de même pour les opérations de déroctage. Ce travail sera mené par l'opérateur dans le cadre de la gestion courante du site Natura 2000.

I-2.4.3 Objectif opérationnel 3 : Fréquentation de loisir du site et pratiques associées

Cet objectif opérationnel vise principalement la maîtrise de la fréquentation de loisir sur le site et la gestion des pressions et impacts associés, principalement le piétinement des espaces terrestres et intertidaux ainsi que les prélèvements d'habitat ou d'espèces végétales. En milieu marin, cet objectif traitera également des pressions et impacts potentiels associés à la pratique de la plongée sous-

marine, principalement l'abrasion de fonds rocheux. Par souci de cohérence, les impacts potentiels de la pêche à pied par piétinement sont traités dans l'objectif opérationnel 4.

I-2.4.3.1 Piétinement et prélèvement

• Impacts

Plusieurs activités ou populations sont susceptibles de générer du piétinement : les activités récréatives et touristiques littorales, les sports nautiques, la plaisance, les activités naturalistes et de recherche scientifique. C'est principalement le déplacement des individus qui génère ce piétinement, mais aussi l'échouage des embarcations en bord de plage, les déplacements en véhicule motorisé, etc. Les habitats piétinés et sensibles à cette pression sont principalement les habitats dunaires, dune embryonnaire et grise en particulier, les habitats de falaises, les habitats de grèves de galets, les prés salés, et les espèces végétales qu'ils abritent. En milieu intertidal, les habitats rocheux présentent également une certaine sensibilité à cette pression, ainsi que les habitats meubles comportant des herbiers (1140). Les impacts du piétinement se traduisent par une dégradation visible du tapis végétal ou des espèces fixées (algues, herbiers), qui peut aboutir à la disparition totale des espèces végétales et donc une dégradation de l'habitat. Ces impacts restent difficiles à évaluer précisément et le sont le plus souvent de manière empirique. L'impact dépend en effet d'une part de la sensibilité des habitats et espèces, qui souffre d'un manque de connaissance (tolérance au piétinement, capacité de régénération), et d'autre part des caractéristiques de la pression : intensité, répétition, saisonnalité, etc. Ces facteurs sont très mal connus.



Figure 4 : Falaise dunaire piétinée près du Ster Loc'h (photo : M. De Baets)

Compte tenu de ces éléments, les impacts liés au piétinement sont qualifiés de réels, parfois qualifiables à l'échelle ponctuelle, et potentiels à l'échelle du site.

Un second impact lié à la fréquentation de loisir du site est le prélèvement d'habitat, galets ou sable, ou d'espèces végétales. L'impact est alors évident, le prélèvement entraînant une perte d'une partie d'habitat ou la perte d'individus d'une espèce. Cela dit, ceci reste anecdotique sur le site. L'impact à ce niveau est donc qualifié de non significatif mais mérite tout de même une attention permanente.

• Propositions

Face aux manques de connaissances précédemment évoqué, il est proposé la mesure suivante :

Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site

Une cohabitation durable entre les populations fréquentant les espaces terrestres du site et les habitats et espèces Natura 2000 implique une maîtrise de cette fréquentation. La mise en défens de milieux ainsi que l'équipement de certains secteurs ont fait leurs preuves. Les enjeux socio-économiques globalement élevés, liés aux activités concernées, ne constituent pas un obstacle majeur à ce niveau. En effet, la mise en défens des milieux et la canalisation de la circulation sont plutôt bien compris et acceptés par les usagers. Les équipements de descente de plage, de manœuvre d'embarcations sont également perçus positivement car ils facilitent les opérations de manutention liées à certaines activités comme les sports nautiques.

La mesure suivante est donc proposée :

**Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés
ou aménagements spécifiques**

Diagnostic et propositions

Ensuite, une information des services compétents de l'Etat sur les pratiques illégales et un retour des besoins seraient opportuns. Il convient également de valoriser l'expertise acquise sur la gestion de ces milieux, pour les besoins en matière d'évaluation des incidences Natura 2000 de nouveaux projets. Ces travaux collaboratifs ne font pas l'objet d'une fiche spécifique mais feront partie des missions courantes de l'opérateur.

Enfin, la sensibilisation et l'auto-responsabilisation des usagers restent la dernière voie d'intervention sur cette problématique du piétinement. Les mesures suivantes sont proposées :

Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

Presse, conférences, médias divers, site Internet, etc.

Affichages cale et secteurs divers (parking, chemin d'accès, etc.), capitainerie, etc.

Activités maritimes, gestionnaires d'infrastructures portuaires et de mouillage, structures sportives terrestres etc.

Charte Natura 2000

Activités maritimes, gestionnaires d'infrastructures portuaires et de mouillage, structures sportives terrestres etc.

I-2.4.3.2 Abrasion

• Impacts et propositions

Seule la plongée sous-marine a été considérée comme pouvant générer, très localement et uniquement sur certains sites particulièrement fréquentés, une abrasion des fonds rocheux intertidaux et subtidaux, essentiellement du fait :

- des niveaux relativement élevés de fréquentation observés sur certains sites, particulièrement remarquables par la présence d'une épifaune rare et fragile,
- de la capacité fournie par l'équipement d'évoluer sous l'eau sur une certaine durée,
- de la proportion plus ou moins importante de plongeurs inexpérimentés dans certaines palanquées.

La chasse sous-marine en apnée a été exclue d'éventuels impacts à ce niveau, la pratique étant beaucoup moins répandue, souvent dispersée sur un nombre plus importants de sites, réservée généralement à des initiés et présentant, par ses caractéristiques, des possibilités limitées d'évolution sous l'eau.

L'impact par abrasion des fonds rocheux de la plongée sous-marine correspond principalement aux coups de palmes des plongeurs sur la roche, aux tentatives de s'accrocher aux espèces fixées, aux éventuels chocs sur la roche avec le matériel de plongée. Les débutants éprouvent en effet souvent des difficultés à maîtriser leur évolution sous l'eau. Cette abrasion des fonds rocheux se traduit uniquement par une casse d'espèces fixées. Si un impact sur l'habitat lui-même est exclu, cette casse d'espèce fixée peut concerner des espèces à forte valeur patrimoniale comme certains coraux d'eau froide, les gorgones, etc.

Principalement par défaut d'examen des sites principaux de plongée, cet impact reste totalement potentiel. Il conviendrait de se rapprocher des clubs de plongée pour une évaluation participative et une sensibilisation, couplée à des plongées sur site et examen scientifique de certaines zones particulièrement remarquables. Les mesures suivantes sont donc proposées :

Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000

Examens sur site et propositions

Sensibilisation générale et ciblée, promotion de bonnes pratiques

Presse, conférences, médias divers, site Internet, etc.
Clubs de plongée

Charte Natura 2000

Clubs de plongée

I-2.4.4 Objectif opérationnel 4 : Exploitation durable des ressources halieutiques et marines

Cet objectif opérationnel vise la gestion des pressions et impacts associés générés par les activités de pêche professionnelle et de pêche récréative essentiellement, ainsi que de cultures marines et d'extraction de matériaux.

I-2.4.4.1 Abrasion, déstructuration et prélèvement en milieux rocheux

• Impacts

En milieu rocheux, l'abrasion se traduit en premier lieu par la casse, l'arrachage ou le raclage de la faune et flore fixées. Elle concerne tous les étages des récifs, de l'intertidal au circalittoral.

Zone intertidale

En intertidal, de mauvaises pratiques de pêche à pied et de récolte des algues de rive, telles que l'utilisation d'outils non réglementaires pour détacher les pouces-pieds de la roche par exemple, ou le fait de prélever totalement l'algue au lieu de laisser le crampon et un petit morceau pour permettre sa repousse, peuvent mettre la roche à nue. Cela entraîne une perte de biodiversité sur une période plus ou moins longue, compte tenu du temps nécessaire pour que la couverture algale et/ou animale se régénère. Le risque est également que le substrat soit recolonisé en priorité par des espèces opportunistes de moindre valeur écologique (moules et balanes au lieu des pouces-pieds, entéromorphes au lieu des algues brunes, etc.)

Au phénomène d'abrasion s'ajoute parfois la déstructuration des récifs et/ou le déplacement d'espèces. Cette pression se traduit par une destruction d'habitats pour certaines espèces et une perte importante de biodiversité. Elle touche principalement les champs de blocs en cas de mauvaises pratiques des pêcheurs à pied, qui, pour déloger ormeaux et étrilles, renversent les blocs et ne les remettent pas en place :

- la faune vagile qui vivait à l'abri du bloc fuit ce micro-habitat,
- privée de lumière et écrasée, la couverture algale entre en décomposition,
- la faune fixée ou encroûtante telle que les éponges, ascidies et bryozoaires, jusqu'ici à l'abri du soleil et de la dessiccation, meurt,
- les faces nues des roches sont ensuite recolonisées prioritairement par des espèces opportunistes.

Le manque de connaissances est réel sur les niveaux et caractéristiques de fréquentation des zones de pêche à pied, sur la sensibilité des habitats concernés, sur la réalité et l'ampleur des mauvaises pratiques. Compte tenu de ces éléments et en l'absence de constat empirique ou s'appuyant sur une évaluation scientifique, ces impacts sont évalués potentiels en milieu rocheux intertidal, à l'échelle des zones de pêche et du site.

Zone subtidale

En milieu rocheux subtidal, l'abrasion peut être le fait des arts traînants (par exemple casse des coraux jaunes *Dendrophyllia cornigera* par les chaluts de fond) et des arts dormants (filets essentiellement, et dans une moindre mesure casiers) lors de l'opération de virage des filières, si elles sont réalisées trop près de la roche et/ou que l'hydrodynamisme local a rabattu ces engins sur les récifs. Ce risque est accru si les filets sont laissés trop longtemps à l'eau, notamment en période de vives-eaux ou lors de coups de vents.

De façon plus anecdotique, les arts tournants tels que la bolinche peuvent potentiellement impacter le fond, si l'engin est mis en œuvre au-dessus d'un fond rocheux par faible profondeur et que celui-ci vient à le toucher.

L'impact de l'abrasion en milieu subtidal peut être qualifié de potentiel à réel sur certaines zones, selon les engins et les pratiques mises en œuvre et la nature des fonds travaillés, mais non qualifiable étant donné le manque de connaissances sur les caractéristiques de cette pression (intensité, saisonnalité, etc.), et la sensibilité des fonds rocheux. Ajoutant à cela le manque de connaissances sur les surfaces totales exploitées, l'impact à l'échelle du site est donc qualifié de potentiel.

Il existe également en zone subtidale une pression potentielle d'abrasion et de déstructuration, générée par le scoubidou à goémon qui se traduit par l'extraction ou le soulèvement de petits blocs de roches. L'impact à ce niveau reste potentiel à l'échelle des zones exploitées et du site, faute d'expertise en la matière.

Les pêcheurs d'ormeaux en plongée sous-marine, s'ils ont de mauvaises pratiques, peuvent potentiellement déstructurer l'habitat rocheux s'ils ne remettent pas en place les blocs qu'ils ont retournés pour chercher l'ormeau. Cet impact est considéré comme potentiel à l'échelle des zones exploitées et du site compte tenu du manque général de connaissances sur les pratiques, les surfaces exploitées, la sensibilité et l'état de conservation de l'infralittoral rocheux.

Le scoubidou à goémon génère de plus une pression liée au prélèvement des laminaires : *Laminaria digitata* est en effet une espèce indicatrice des récifs infralittoraux en mode exposé (1170-5) et l'habitat qu'elle forme constitue un écosystème particulièrement riche. L'impact peut être qualifié de potentiel faute d'une connaissance suffisante de la biomasse disponible à l'exploitation sur le secteur.

I-2.4.4.2 Abrasion, déstructuration, turbidité et prélèvement en milieux meubles

• Impacts

De la même manière qu'en milieu rocheux, le passage d'engins de fonds en milieu meuble génère un phénomène d'abrasion (plus ou moins important selon le type d'engin et sa mise en œuvre), provoquant la casse d'organismes ou le déplacement d'animaux hors de leur habitat naturel, voire leur déterrement.

En milieu meuble, l'abrasion a de surcroît pour corolaire la déstructuration de l'habitat, ces deux pressions génèrent de la turbidité dans la colonne d'eau par remise en suspension du sédiment (et donc une baisse de la luminosité, néfaste aux organismes photosynthétiques), ainsi qu'un phénomène de sédimentation, de recouvrement voire d'enfouissement de certaines espèces.

La déstructuration de l'habitat peut engendrer une destruction des capacités d'accueil de certains organismes et une réduction de la complexité de l'habitat (c'est-à-dire une uniformisation des fonds), ainsi qu'un changement des cycles biogéochimiques (diminution de l'oxygénation du milieu par destruction des tunnels et galeries creusés par certains animaux). Les conséquences de la déstructuration sont cependant fonction des conditions hydrodynamiques locales, puisque les courants

de fonds remanient naturellement la couche superficielle du sédiment. Elle est donc essentiellement impactante en milieu abrité.

Zone intertidale

En zone intertidale, de mauvaises pratiques de pêche à pied telles que l'utilisation de ravageurs et générant abrasion et déstructuration, peuvent conduire à la destruction des milieux meubles, en particulier les herbiers. Le manque récurrent de connaissances sur la pêche ne permet pas de préciser cet impact qui reste potentiel à l'échelle des zones de pêche et du site.

Zone subtidale

En zone subtidale, les arts traînants tels que la drague à bivalves et à coquilles St-Jacques ainsi que la drague à lançons génèrent de l'abrasion, de la déstructuration et de la turbidité. Cette turbidité peut affecter non seulement les habitats meubles mais également les habitats rocheux à proximité.

Le chalut à lançons génère une pression bien moindre, seuls les panneaux divergents étant réellement en contact avec le fond. Le chalut de fond à langoustines est quant à lui pratiqué sur la vasière plus en profondeur, laquelle n'est pas classée en habitat d'intérêt communautaire, seules les roches du circalittoral peuvent donc être affectées par la turbidité générée.

Selon qu'ils « peignent » le fond ou pénètrent le substrat, et selon le type d'habitat considéré ainsi que ses conditions stationnelles (maërl sur sable ou vase, etc.), ces engins peuvent ainsi d'une part, casser les brins de maërl, l'épifaune, la flore, etc., et d'autre part, remanier l'habitat et générer de la turbidité dans la colonne d'eau, nuisant ainsi à la photosynthèse des organismes végétaux, dont le maërl, et pouvant recouvrir d'une couche de vase et étouffer les habitats avoisinant.

Enfin, filets, casiers et bolinche peuvent également être à l'origine de phénomènes d'abrasion sur l'épifaune, la flore ainsi que sur les herbiers de zostère, mais cette pression reste potentielle à l'échelle des zones de pêche et du site.

Enfin, la pêche à pied, comme en milieu meuble intertidal peut affecter certains habitats meubles, en particulier à herbiers de zostères, par abrasion et déstructuration, dans la frange haute de la zone subtidale, lors des grandes marées de vives eaux.

Concernant la pêche aux engins traînants, si la sensibilité de certains habitats aux pressions évoquées est bien connue (maërl, herbiers), elle l'est beaucoup moins pour d'autres habitats subtidaux. Ensuite, les impacts à ce niveau sont également conditionnés par deux autres sources de variabilité méconnues. Ainsi, l'intensité des pressions évoquées, qui dépend entre autres de l'effort de pêche est mal appréhendée. Si les enquêtes menées lors de l'état des lieux ont pu fournir des premiers éléments sur les zones exploitées, les efforts et pratiques de pêche, la précision de ces informations reste insuffisante pour caractériser les niveaux de pression sur les zones exploitées. Ensuite, la variabilité environnementale est mal cernée sur ces questions. Ainsi, les impacts de la turbidité peuvent être fortement atténués sur des secteurs à forte courantologie. De même, les impacts, sur le maërl par exemple, sont très variables selon les conditions stationnelles de ces bancs : profondeur, substrat vaseux ou sableux, etc. Ces éléments ne permettent donc de qualifier l'impact sur les zones de pêche que de potentiel à réel, non qualifiable. Si l'on considère ensuite la méconnaissance des surfaces précisément exploitées par rapport à celles qui ne le sont pas ainsi que les impacts cumulés, notamment l'extraction de maërl (voir ci-après), les impacts de ces métiers de pêche ne peuvent être qualifiés que de potentiels à l'échelle du site.

Concernant la pêche aux engins dormants ou encerclants (bolinche), le constat est globalement le même sur les défauts de connaissances. Même si la nature des engins mis en œuvre laisse présager que les impacts pourraient être moins importants que pour les engins traînants, les impacts ne peuvent être qualifiés à ce jour que de potentiels, que ce soit à l'échelle des zones exploitées ou du site.

Enfin, concernant les impacts de la pêche à pied, ils restent potentiels à l'échelle des zones de pêche et du site, pour les mêmes motifs que ceux précédemment évoqués pour cette activité en milieu rocheux.

Concernant les prélèvements en milieu meuble, ils n'existent à priori plus sur le site et ne concernaient jusqu'en 2011 que l'extraction de maërl sur l'archipel des Glénan. Exploité depuis 1933, on estime le volume total prélevé à environ 5 millions de mètres cubes en 80 ans d'exploitation. Le premier impact de cette extraction a donc été le prélèvement de l'habitat, que l'on peut qualifier de réel et fort et que l'on peut quantifier. Cette activité a également entraîné une déstructuration des bancs exploités et une turbidité importante lors des opérations d'extraction, impactant le milieu dans son ensemble. Des études ont ainsi montré que la baisse de luminosité engendrée par la turbidité a entraîné la remontée des ceintures algales aux Glénan, notamment à Penfret (S. Derrien, *comm. pers.*) et a impacté le banc de maërl en limitant son processus de photosynthèse, contribuant ainsi à la mort du banc. L'impact à ce niveau est donc qualifié de réel et fort. Les conséquences de l'extraction du maërl sont encore bien visibles et à considérer impérativement dans l'analyse de l'état de conservation actuel de cet habitat remarquable.

I-2.4.4.3 Perte d'engins

- **Impacts**

La perte de filets de pêche peut générer une pression d'abrasion sur la faune et la flore fixées sur les récifs ainsi que sur les herbiers de zostères. Cette pression reste totalement potentielle à l'échelle ponctuelle ou du site, aucune donnée n'étant disponible sur ce phénomène.

I-2.4.4.4 Piétinement

- **Impacts**

Le piétinement constitue également une forme d'abrasion par écrasement et casse des espèces. L'impact sur le milieu dépend de l'intensité de la pression (importance de la fréquentation et concentration sur un secteur), de la sensibilité des habitats piétinés (les herbiers de zostères et récifs d'hermelles sont plus sensibles que l'habitat champ de blocs) et de l'état de conservation de ces habitats (s'ils sont ou non déjà fragilisés par d'autres pressions).

Les pêcheurs à pied, du bord ou embarqués (accès au bateau), les récoltants d'algues de rive et aquaculteurs peuvent générer du piétinement lors de la pratique de leur activité sur les habitats meubles et rocheux de la zone intertidale, mais aussi en accédant à leurs zones de pêche ou leur concessions, notamment pour ces derniers s'ils utilisent des tracteurs. Selon les sites, cette pression peut toucher tous les habitats dunaires, les habitats intertidaux et du haut du subtidal, les habitats de falaises et de grèves de galets, ainsi que des espèces de flore terrestre.

Cet impact peut être qualifié de potentiel à réel non qualifiable à l'échelle localisée, faute de suivi et évaluation précise, et reste potentiel à l'échelle du site. Il doit être considéré avec le piétinement généré par la fréquentation touristique traitée dans l'objectif opérationnel 3.

Propositions communes aux différents impacts identifiés

Les analyses précédentes mettent clairement en évidence le manque de connaissances qui touche l'ensemble des paramètres déterminants la survenue et la significativité des impacts :

- intensité des pressions : efforts et pratiques de pêche, niveaux de fréquentation, etc.,
- sensibilité des habitats : tolérance aux pressions et capacités de résilience,
- variabilité environnementale : courantologie, conditions stationnelles des habitats, etc., qui vont agir sur l'intensité des pressions au contact des habitats ou sur la sensibilité des habitats à ces pressions,

- surfaces impactées par rapport aux surfaces non impactées, ratio qui conditionne la significativité des impacts à l'échelle du site Natura 2000.

Face à l'importance socio-économique des activités de pêche et au manque de connaissances permettant de qualifier les impacts, il est proposé dans un premier temps les mesures suivantes :

Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site, veille sur les études et innovations en matière d'amélioration technologiques des engins de pêche permettant d'améliorer leur performance environnementale, etc.

Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site

Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site

La première mesure proposée permettra également de contribuer à la réalisation de l'analyse des risques de dégradation des habitats par les activités de pêche professionnelle qui devra être mise en œuvre :

Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013

relative à la prise en compte des activités de pêche maritime professionnelle dans le cadre de l'élaboration, ou de la révision le cas échéant, des documents d'objectifs des sites Natura 2000 où s'exercent ces activités
Cartographie croisée des habitats Natura 2000 et des zones de pêche professionnelle, évaluation du niveau d'interaction spatiale, évaluation du risque d'impacts sur les zones exploitées, propositions de recommandations

Cette mesure doit à la fois considérer le poids des enjeux socio-économiques ainsi que les défauts de connaissances sur les impacts de la pêche sur les habitats Natura 2000, mais également les enjeux environnementaux très forts relatifs à certains habitats remarquables, herbiers et bancs de maërl en particulier. Au-delà de la préservation de ces habitats, il en va plus largement du maintien de toutes les fonctionnalités de l'écosystème marin, dont les activités d'exploitation des ressources halieutiques et marines sont totalement dépendantes.

Concernant le piétinement des zones terrestres, en lien avec la gestion de la fréquentation touristique sur ces espaces (cf. Objectif opérationnel 3), la mesure suivante est proposée :

Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques

Diagnostic et propositions

Enfin, la sensibilisation et la valorisation des bonnes pratiques restent des outils indispensables en matière d'intervention sur le milieu marin :

Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

Sensibilisation générale : presse, conférences, médias divers, site internet, etc.

Sensibilisation ciblée : pêcheurs professionnels et de loisir, aquaculteurs, vedettes de passagers, infrastructures portuaires et de mouillage ; sur richesse des fonds, importance écologique et fonctionnelle, sensibilité des habitats, bonnes pratiques, etc.

Sensibilisation sur site : pêcheurs de loisir, vedettes passagers ; par affichage cales et zones diverses (parkings, chemin d'accès, etc.) etc.

Charte Natura 2000

Pêcheurs plaisanciers, pêcheurs professionnels (spécifique aux différents métiers de pêche, valorisation des outils existants tels que le Guide des bonnes pratiques des algues de rive, etc.), aquaculteurs

Il ne faut également pas oublier l'ensemble du corpus réglementaire qui encadre les pêches maritimes et qui concourt à la préservation des habitats et espèces Natura 2000. Il convient de veiller au respect de ces réglementations. Une information des services compétents de l'Etat sur les besoins en matière de contrôle serait opportune.

I-2.4.4.5 Espèces invasives, transmission de pathogènes, compétition photique, turbidité

• Impacts

Ces pressions sont liées à l'aquaculture. En premier lieu, cette activité peut être un vecteur d'introduction d'espèces invasives et/ou exotiques dans le milieu naturel telles que l'algue japonaise *Undaria pinnatifida* (le Wakamé), l'huître creuse *Crassostrea gigas*. La présence de ces espèces dans le milieu naturel demande à être suivie, mais pour l'instant il semblerait que seule le Wakamé se soit développé sur quelques stations ponctuelles, suite à sa mise en culture à Men Meur devant Le Guilvinec. Parfois, l'espèce élevée est déjà naturellement présente dans le milieu. Sa culture peut alors favoriser son développement outre-mesure dans le milieu (coques, algues endémiques, etc.). Si celui-ci se fait en forte proportion au détriment d'autres espèces, l'impact peut être négatif. Faute de connaissances, cet impact est qualifié de potentiel à l'échelle du site. Il est susceptible de concerner tous les habitats marins.

Ensuite, l'aquaculture peut être source de transmission d'organismes pathogènes aux populations sauvages et d'interactions génétiques. Aucune donnée ne permet à l'heure actuelle de vérifier si cette pression est réelle ou non. Elle reste donc potentielle à l'échelle du site.

Les filières de cultures marines, notamment de macroalgues, peuvent également générer un ombrage en surface nuisible à la photosynthèse des macroalgues mais au aussi au maërl qui se trouveraient en-dessous. L'impact dépend de l'agencement et l'espacement des filières entre elles et de l'importance des surfaces cultivées. L'impact peut être réel à l'échelle de l'installation mais non significatif à l'échelle du site compte tenu des faibles superficies exploitées à ce jour.

L'aquaculture peut également générer sédimentation et turbidité, à la fois par des installations qui peuvent modifier l'hydrodynamisme local (voir objectif opérationnel 2) mais aussi par les rejets des animaux élevés (fèces et pseudo-fèces des coquillages bivalves filtreurs). La turbidité, et donc la baisse de la luminosité qui en découle, peut entraîner un ralentissement de la croissance des algues et herbiers dans la zone d'empreinte. La sédimentation peut engendrer un étouffement physique et l'asphyxie d'espèces sensibles, ainsi qu'un enrichissement organique de la zone avec ses effets associés. Ces pressions sont cependant liées aux densités d'élevage (or sur la zone, les élevages sont extensifs), ainsi qu'aux conditions environnementales locales (courantologie notamment). Sur la zone, ces impacts seraient non significatifs mais cela reste à confirmer. Ils concernent potentiellement tous les habitats marins.

Pour conclure, il faut également souligner le fait que l'aquaculture peut générer deux impacts positifs sur le milieu : les algues cultivées produisent de l'oxygène dissous et prélèvent des nutriments, favorisant ainsi la diminution des risques d'eutrophisation, et les filières d'algues ou de coquillages jouent un rôle de récifs artificiels, porteurs d'une multitude d'organismes épiphytes, générant un effet trophique positif pour l'écosystème.

• Propositions

Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 encadre les infrastructures de cultures marines existantes et à venir, via le Schéma départemental des structures des cultures marines. Les cultures marines existantes ou en projet sont donc évaluées à l'échelle de ce Schéma et non à l'échelle individuelle, hormis pour les éventuels projets hors cadre du Schéma. Ces projets, au sein ou à proximité du site Natura 2000, sortent donc à priori du champ d'application du DocOb.

Par ailleurs, le Règlement européen N° 708/2007 du 11 juin 2007 relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes encadre totalement cette question en aquaculture.

L'introduction potentielle d'espèces invasives doit néanmoins faire l'objet d'une surveillance permanente. La mesure suivante est donc proposée, en lien avec le PAMM de la DCSMM :

Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives

Veille scientifique et sur site, mesures actives

I-2.4.5 Objectif opérationnel 5 : Préservation des espèces et des fonctionnalités de leurs habitats

Cet objectif opérationnel vise spécifiquement la préservation des espèces animales Natura 2000 et de la fonctionnalité de leurs habitats. Ce dernier point est traité de manière transversale dans les autres objectifs opérationnels. Un paragraphe récapitulatif de ces pressions et impacts sur les habitats fonctionnels est cependant présenté en guise de synthèse ci-après.

I-2.4.5.1 Pressions sur les habitats fonctionnels

Parmi l'ensemble des pressions identifiées dans le diagnostic, les espèces Natura 2000 en supportent un certain nombre, de manière indirecte, à travers les atteintes à leurs habitats fonctionnels. Le Tableau 1 ci-après en fait le détail (la typologie des habitats fonctionnels se réfère à celle proposée dans l'état des lieux « avifaune » du Tome 1).

Habitats fonctionnels	Milieu marin	Roches littorales	Vasières	Estran sableux	Haut de plage	Falaises dunaires	Dunes	Loc'h'ou	Lagune et prés salés	Prairies	Landes et bosquets
Habitats Natura 2000 potentiellement concernés	1160, 1140, 1110	1170	1140	1140	1210, 1220, 2110	1230	2110, 2120, 2130*	3110, 3150,	1310, 1330, 1410, 1150*	-	4030
Pollution	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Macrodéchets	x	x	x	x	x		x	x	x		x
Occupation et usage des sols	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Espèces indésirables	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
Ancrage	x	x	x	x							
Piétinement	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Prélèvement	x	x	x	x					x		
Destruction	x	x	x	x							
Abrasion	x	x	x	x							
Turbidité	x	x	x	x							
Perte d'engins de pêche	x	x	x	x							
Embroussaillage						x	x	x		x	x
Atterrissement								x	x		
Changements climatiques	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tableau 1 : Pressions s'exerçant potentiellement sur les habitats fonctionnels des espèces de la ZPS

Pour n'évoquer que deux exemples, notons la pression potentielle de pollution sur les lagunes côtières (Ster Loc'h) ou le milieu marin et, à doses importantes, les conséquences négatives sur les organismes et les conditions physico-chimiques caractéristiques de ces habitats (oxygène dissous, luminosité, etc.). Relevons également les impacts du piétinement sur les herbiers intertidaux de zostères et l'impact indirect sur la Bernache cravant, par diminution de sa principale ressource alimentaire que sont les herbiers.

Ensuite, pour établir la relation entre pression, habitat fonctionnel affecté et espèce utilisant cet habitat fonctionnel, sont reprécisés dans le Tableau 2 ci-après les habitats fonctionnels des espèces d'oiseaux prioritaires identifiées dans le DocOb. Avec l'analyse précédente, ce tableau répond à la question finale : au travers d'une atteinte aux habitats fonctionnels par telle ou telle pression, quelle espèce peut être affectée ?

Habitats fonctionnels	Milieu marin	Roches littorales	Vasières	Estran sableux	Haut de plage	Falaises dunaires	Dunes	Loc'hïou, lagune et prés salés	Prairies	Landes et bosquets
Habitats Natura 2000 potentiellement concernés	1160, 1140, 1110	1170	1140	1140	1210, 1220, 2110	1230	2110, 2120, 2130*	3110, 3150, 1310, 1330, 1410, 1150*	-	4030
Plongeon imbrin	X									
Grèbe esclavon	X									
Bernache cravant	X		X							
Sterne caugek	X	X	X					X		
Sterne de Dougall	X	X	X					?		
Sterne pierregarin	X	X	X					X		
Bécasseau violet		X		X						
Gravelot à collier inter.				X	X		X	X		
Hirondelle de rivage				X	X	X	X	X	X	
Sarcelle d'été								X		
Butor étoilé								X		
Phragmite aquatique								X	X	
Blongios nain								X		X
Mammifères marins	X									
Loutre/Triton cr./Fluteau nag.								X		
Ecaille chinée									X	
Lucane c-v./Grand capricorne										X

Tableau 2 : Habitats fonctionnels des espèces d'oiseaux prioritaires de la ZPS

Enfin, le Tableau 3 résume les objectifs opérationnels où sont traitées les différentes pressions s'exerçant sur les habitats Natura 2000, et donc sur les habitats fonctionnels des espèces Natura 2000.

Pressions	OO1	OO2	OO3	OO4	OO6
Pollution	X			X	
Macrodéchets	X				
Occupation et usages des sols		X			
Espèces indésirables		X		X	X
Ancrage		X			
Piétinement			X	X	
Prélèvement			X	X	
Destruction		X		X	
Abrasion		X	X	X	
Turbidité		X		X	
Perte d'engins de pêche				X	
Embossaillement					X
Atterrissement					X
Changements climatiques					X

Tableau 3 : Récapitulatif des pressions traitées dans les autres Objectifs opérationnels et s'exerçant sur les habitats Natura 2000 et donc sur les habitats fonctionnels des espèces Natura 2000

I-2.4.5.2 Macrodéchets et perte d'engins de pêche

• Impacts et propositions

Les impacts des macrodéchets sur les espèces restent peu connus. Notons cela dit la pollution physico-chimique par diffusion des macromolécules plastiques. Ces dernières diffusent des phtalates et biphénols suspectés d'endommager le système endocrinien. Notons également les risques d'ingestion ou d'étouffement (mammifères marins, crustacés, tortues, poissons, oiseaux, etc.). Le premier peut provoquer des étouffements, le blocage du processus de digestion, des ulcérations et des dommages aux parois stomacales, une obstruction des voies respiratoires, et une sensation de satiété provoquant l'arrêt momentané de l'alimentation. Le deuxième peut aboutir à des blessures, des entraves aux mouvements, et un affaiblissement pouvant entraîner la mort (suite à l'infection de blessures, à l'attaque par des prédateurs opportunistes ou aux captures par des engins de pêche fantômes).

Peu d'informations existent cependant quant à l'observation d'individus affaiblis ou morts car enchevêtrés dans des cordages ou ayant ingérés des macrodéchets. Cette pression reste donc potentielle à l'échelle du site et des populations d'espèces. On peut toutefois penser qu'elle est d'avantage impactante sur les espèces marines ou d'estran, dont les habitats sont souvent la destination finale de ces déchets.

La plupart des activités sont concernées par le rejet de macrodéchets, mais ne semble cibler que quelques comportements isolés et certaines activités professionnelles, du fait de contraintes particulières. L'enjeu socio-économique est donc plutôt faible.

La seule mesure de gestion liée à cette pression spécifique à l'avifaune et aux espèces est présentée ci-dessous. Il convient de se reporter à l'objectif opérationnel 1 pour toutes les autres mesures liées à la réduction des macrodéchets de manière générale. Cette mesure de gestion devra être mutualisée au sein de l'AAMP, dans le cadre notamment de la mise en oeuvre de la DCSMM, les besoins correspondants étant communs à la plupart des AMP. Le site Natura 2000 pourra se positionner en la matière comme site pilote, ce qui n'exclue pas des études spécifiques au site, en réponse à une problématique locale.

Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site.

I-2.4.5.3 Prélèvement

L'activité cynégétique est à la fois dépendante de la présence d'oiseaux et source de prélèvement. Le contexte socio-économique est donc modéré à fort, la pratique étant ancrée depuis de nombreuses. Son impact sur les populations souffre d'un manque de connaissances, notamment à large échelle :

Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique

Veille scientifique à différentes échelles (locale, régionale, nationale, biogéographique...)

Notons que les Schémas départementaux de gestion cynégétique font aujourd'hui l'objet d'une évaluation d'incidences Natura 2000 à leur réactualisation. Toutefois, il apparaît opportun, en lien avec les services compétents de l'Etat, les pétitionnaires et les experts d'apporter l'expertise du réseau Natura 2000 à ces évaluations. Ceci est déjà le cas dans le Finistère.

Par ailleurs, il ne faut oublier l'ensemble du corpus réglementaire qui encadre la pratique de la chasse. Avant de proposer des mesures complémentaires, il conviendrait d'appuyer les services compétents de

l'Etat et le Conservatoire du littoral sur la veille des pratiques illégales et d'émettre des besoins en la matière.

Le travail collaboratif avec les services de l'Etat ne fait pas l'objet d'une fiche spécifique mais fera partie des missions courantes de l'opérateur.

I-2.4.5.4 Dérangement

• Impacts et propositions

Le dérangement traite des conséquences directes ou indirectes (par réduction des surfaces fonctionnelles disponibles) liées à la confrontation entre l'Homme et l'animal, et non pas des impacts directs sur les habitats fonctionnels. Il peut être la résultante de perturbations visuelles (approche d'un usager), sonores (propagation sous l'eau d'ondes d'un bateau à proximité d'un mammifère marin) ou lumineuses (perturbations des repères pour les oiseaux migrateurs par l'éclairage nocturne). Il est d'autant plus impactant que la pression est régulière et présente sur de faibles surfaces fonctionnelles (l'animal doit en effet trouver d'autres habitats proches dans ce cas), notamment en période de reproduction, où il peut entraîner une baisse du temps d'alimentation ou de repos des adultes, une diminution du temps de couvaison et d'attention aux poussins, ainsi qu'une augmentation du risque de prédation opportuniste. Toutefois, à cette période ou non, le résultat est une diminution temporaire ou définitive de la surface d'habitats fonctionnels. Cela dit des phénomènes d'habituation ou « d'acceptation » peuvent être observés. Ils seraient associés à une diminution de la sensibilité de l'animal ou d'une évaluation de la balance gain/perte : l'énergie due au stress lié à la diminution de la distance d'alerte ou de fuite face à une source dérangement, est-elle compensée voire inférieure à celle gagnée par la poursuite de l'alimentation ou du repos ? Les réponses vont donc varier selon les individus, l'espèce, leurs conditions physiques, la configuration du site, la saison, la source dérangement et ses caractéristiques, etc. On pourrait ainsi penser qu'un individu affaibli par un voyage migratoire, ayant une bonne visibilité pour apercevoir assez tôt les sources dérangement, ces dernières étant peu mobiles de surcroît, et se trouvant dans une période de raréfaction de la ressource, réduise sa distance d'alerte ou de fuite pour compenser une éventuelle réaction face à un dérangement (Lecorre, 2009).

L'analyse du dérangement s'est généralisée depuis plusieurs années sur les espaces naturels, comme l'une des composantes essentielles de la protection des espèces. Elle suit le développement croissant de l'urbanisation et de la fréquentation du littoral. De nombreux exemples attestent de la diminution voire disparition de certaines populations animales (notamment de l'avifaune) d'un site en lien avec une modification, augmentation ou apparition d'une fréquentation locale : développement des infrastructures côtières d'accueil, arrivée de nouvelles pratiques, aménagement généralisé de sentiers côtiers, etc. Cela dit, de récents travaux atténueraient les impacts réels du dérangement démontrant la capacité des oiseaux à adapter leur comportement et assurer leur survie (M. Boos, *comm. pers.*).

Le dérangement concerne l'ensemble des espèces animales et des activités du site. Les Cahiers d'habitats « Oiseaux » (Trouvilliez & Wintergeist, 2012) en font une pression majeure pour les sternes, cormorans, et les limicoles. Notion récente, ses impacts sont d'autant plus délicats à démontrer que l'échelle d'analyse augmente (spatiale ou temporelle). L'analyse est donc basée en majorité « à dire d'experts ». Ainsi, cette pression est-elle par exemple qualifiable sur une zone fonctionnelle relativement restreinte et où l'espèce est totalement inféodée : il est régulièrement observé des dérangements de nichées de Gravelot à collier interrompu sur plages de Trégunc, par les promeneurs, plagistes, sports nautiques etc., réduisant le temps de couvaison ou d'attention aux jeunes et augmentant les risques de prédation par les corneilles ou les pies. En revanche, à plus large échelle, les impacts sont plus difficilement qualifiables, même si localement et ponctuellement les effets du dérangement sont visibles : arrêt des activités par les individus, évitement par la marche, envol. On observe ces phénomènes un peu partout sur le littoral du site, au passage d'embarcations/engins nautiques, d'usagers sur les plages, de paramoteurs, promeneurs, pêcheurs près des étangs etc. Sur ces derniers en l'occurrence, les oiseaux sont régulièrement observés sur les rives opposées au

sentier côtier, les terrains agricoles permettant de limiter la fréquentation sur cette partie. En mer en revanche, les observations sont manquantes, ceci étant du aux difficultés d'accessibilité. Il existe donc un défaut de connaissances sur le dérangement au large.

Réel ponctuellement, le dérangement et ses impacts restent donc difficiles à analyser à plus large échelle spatio-temporelle, la variabilité des réponses et des sources étant nombreuses. Concept nouveau et donc encore mal appréhendé et approprié par les usagers, l'enjeu socio-économique semble modéré à fort, car la plupart des activités humaines sont concernées.

Par ailleurs, par souci de simplification et compte tenu de son caractère à priori anecdotique, les risques de collision ont été intégrés à la pression de dérangement. Sont concernés les mammifères marins et l'avifaune d'un côté, les engins volants et nautiques de l'autre. Cette pression peut engendrer des blessures ou la mort instantané de l'individu. Si les observations de collisions sont plus fréquentes ailleurs (notamment des entailles créées par contact avec les hélices des bateaux), elles restent peu renseignées sur le site, voire pas du tout, probablement par difficulté d'observation. Mais si les oiseaux peuvent en général anticiper rapidement l'approche d'un engin et s'écarter, il n'en va pas de même pour les mammifères marins.

Si le dérangement est déjà traité via les évaluations d'incidences, notamment à travers les manifestations prévoyant le survol d'une ZPS et pour tout projet susceptible de perturber les espèces, des mesures de gestion peuvent néanmoins être proposées. Les mesures strictes d'amélioration des connaissances devront être mutualisées au possible, via l'AAMP et la mise en œuvre de la DCSMM sur le milieu marin, dès lors qu'elles répondent à des besoins communs à plusieurs sites Natura 2000. Le site pourra dans ce cadre se positionner en site pilote, ce qui n'exclue pas des études spécifiques, en réponse à des problématiques locales :

Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation des oiseaux

Synthèses bibliographiques, études et expérimentations sur site, etc.

Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation

Diagnostic et propositions.

Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

Presse, conférences, médias divers, site Internet, etc.

Affichage cales et zones diverses (parkings, chemin d'accès, etc.), capitainerie, etc.

Activités maritimes, gestionnaire d'infrastructures portuaires et de mouillages, survols aériens etc.

Charte Natura 2000

Activités maritimes, gestionnaire d'infrastructures portuaires et de mouillages, survols aériens etc.

Par ailleurs, le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 encadre tout nouveau projet susceptible d'affecter les espèces d'oiseaux Natura 2000. Néanmoins, il apparaît intéressant d'appuyer les services compétents de l'Etat sur la proposition éventuelle de nouvelles prescriptions sur certains projets ou de faciliter l'appropriation de ce nouveau régime d'évaluation des incidences, en particulier par les pétitionnaires.

Ensuite, il ne faut pas oublier certains aspects réglementaires encadrant directement ou non le dérangement de l'avifaune. Avant de proposer des mesures complémentaires, une information des services compétents de l'Etat sur les pratiques illégales et un retour des besoins seraient opportuns.

Le travail ainsi proposé avec les services de l'Etat ne fait pas l'objet d'une fiche spécifique mais fera partie des missions courantes de l'opérateur.

I-2.4.5.5 Captures accidentelles

- Impacts et propositions

Les captures accidentelles d'oiseaux ou de mammifères marins concernent exclusivement les activités de pêche professionnelle ou de loisir. D'une manière générale, les informations concernant les captures accidentelles générées par les pêches professionnelles sont plus abondantes et plus structurées que celles qui concernent les pêches récréatives, nettement moins bien règlementées et étudiées. L'analyse de ces captures à l'échelle du site Natura 2000, et à une échelle plus globale, s'avère très complexe, notamment lorsque les populations concernées ne sont pas résidentes. Il est aussi important de bien maîtriser les connaissances des populations animales des côtes françaises en termes d'abondance relative, de distribution, de paramètres démographiques et écologiques et de causes de mortalité. Des programmes d'amélioration des connaissances sont en cours en la matière, en particulier sur les mammifères et oiseaux marins (PACOMM).

Concernant les mammifères marins, le règlement CE 812/2004 et l'arrêté du 01 juillet 2011 imposent un programme de surveillance et déclaration des captures accidentelles par les pêcheries. En application de cette réglementation, plusieurs programmes fournissent des informations sur ces captures dans le golfe de Gascogne : CHAPEL (chalut pélagique), PETRACET, PROCET, OBSMAM et OBSMER. Les données d'échouage fournissent également des informations complémentaires¹. Ainsi, depuis 2006, les captures de marsouins, *Phocoena phocoena*, au filet sont estimées entre 300 et 600 individus, en augmentation depuis 1996, du fait d'un retour de cette espèce dans le golfe de Gascogne. Les captures multiples sont rares. Aucune capture n'est relevée au chalut pélagique. Des captures de grands dauphins, *Tursiops truncatus*, ont été également signalées mais aucune en Atlantique entre 2008 et 2010. Aucune capture de phoque n'a été recensée dans cette sous région marine, quelques unes l'ont été en Nord Gascogne. Les flottilles étrangères génèrent également des captures accidentelles dans le golfe de Gascogne (chalutage de fond à grande ouverture verticale, cf. projet européen Necessity). Ces taux de capture ne menaceraient actuellement pas ces populations car en deçà du seuil critique, reconnu internationalement, de 1,7 % de la population totale de ces régions.

Concernant l'avifaune, les principales espèces interagissant avec les pêcheries, de manière générale, sont les Alcidés (Pingouin torda et Guillemot de Troïl), Phalacrocoracidés (cormorans), Sulidés (Fou de Bassan), Laridés (mouettes et goélands), Sternidés, Gavidés (plongeurs) et Procellariidés (Fulmar boréal, puffins). Toutefois aucune donnée officielle n'existe. Des observateurs embarqués sur les chalutiers pélagiques dans le cadre des programmes PROCET-PETRACET ont déjà signalé des captures d'Alcidés en hiver, principalement de Guillemot de Troïl et de Pingouin torda. Les filets calés en zone très côtière sont susceptibles de capturer des oiseaux plongeurs. La saison de reproduction des oiseaux peut influencer les taux de captures en certains endroits. Les palangres utilisant des appâts peuvent aussi capturer des oiseaux si un certain nombre de précautions ne sont pas mises en œuvre. La présence d'hameçon dans la partie antérieure du tube digestif est souvent constatée lors de collectes sur les côtes françaises d'Atlantique et de Manche : Pingouin torda, Guillemot de Troïl, Fou de Bassan, Fulmar boréal. Des taux de capture inférieurs à 1 oiseau pour 1 000 hameçons sont couramment évoqués, sans savoir si cette estimation est applicable à la sous-région marine du golfe de Gascogne. Il est difficile aussi de savoir si des pratiques permettant de limiter les captures accidentelles sont mises en œuvre lors des manœuvres d'engins de pêche. Des solutions existent cependant pour limiter efficacement les captures accidentelles provoquées par les palangres.

Au vu des résultats de ces programmes d'observation en Golfe de Gascogne et autres régions maritimes, les captures accidentelles sont donc des phénomènes connus, mais leurs fréquences, zones et périodes éventuelles d'occurrence, ainsi que leurs impacts à l'échelle des populations le sont beaucoup moins. Cependant, à dire d'experts, ces captures auraient globalement un impact faible à modéré sur les populations, elles concerneraient des métiers professionnels dépendants de l'efficacité de leurs outils.

¹ Données d'échouage : les populations de mammifères marins des côtes françaises sont suivies en termes d'abondance relative, de distribution, de paramètres démographiques et écologiques et de causes de mortalité au moyen du Réseau National Echouages (RNE) coordonné par le Centre de Recherche des Mammifères Marins (CRMM)-Université de La Rochelle.

A l'échelle du site, les captures accidentelles concernent potentiellement l'ensemble des oiseaux et mammifères marins. Les usages susceptibles de piéger les oiseaux sont les activités de pêche embarquée (professionnelle et de loisirs) : le filet, la palangre, et la ligne. A noter que la bolinche peut ponctuellement capturer des mammifères marins mais ceux-ci sont relâchés vivants immédiatement. Il n'en va pas de même pour les oiseaux capturés au filet, à la palangre ou la ligne : captures lors des phases d'alimentation (pendant la pêche ou par des « filets fantômes »), accrochage sur un hameçon appâté.

En l'état actuel des connaissances sur le site Natura 2000 et en l'absence de données locales d'observation, l'impact ne peut donc être qualifié que de potentiel à l'échelle du site.

Les mesures de gestion proposées sont :

Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche

Synthèses bibliographiques, études et enquêtes sur site, etc.

Sensibilisation ciblée, promotion de bonnes pratiques

Pêcheurs plaisanciers, pêcheurs professionnels

Charte Natura 2000

Pêcheurs plaisanciers, pêcheurs professionnels

Les mesures strictes d'amélioration des connaissances devront être mutualisées au possible, via l'AAMP et la mise en œuvre de la DCSMM dès lors qu'elles répondent à des besoins communs à plusieurs AMP. Le site Natura 2000 pourra dans ce cadre se positionner en site pilote, ce qui n'exclue pas des études spécifiques au site, en réponse à des problématiques locales

I-2.4.5.6 Compétition pour la ressource

• Impacts et propositions

De manière générale, les principales espèces d'oiseaux interagissant avec les pêcheries sont les Alcidés (Pingouin torda et Guillemot de Troïl), Phalacrocoracidés (cormorans), Sulidés (Fou de Bassan), Laridés (mouettes et goélands), Sternidés, Gavidés (plongeurs) et Procellariidés (Fulmar boréal, puffins).

Peu d'études ont été menées sur cette pression, mais le prélèvement important de ressources induisant potentiellement une diminution de celles-ci, impacte indirectement et négativement les espèces liées à cette ressource.

Sont ciblées ici les ressources de la mer (poissons, crustacés, mollusques, etc.) pour l'avifaune et les mammifères marins, prélevées par l'activité de pêche professionnelle (chalut et drague à lançon, bolinche, filet, palangre et ligne, aquaculture) et récréative (pêche embarquée et à pied). S'il existe un manque de connaissance à ce niveau sur le site, plusieurs interactions potentielles peuvent être mises en avant pour l'avifaune :

- l'activité de drague à lançon, proie privilégiée des sternes (5 à 11 cm pour la Sterne caugek et 4 à 8 cm pour la Sterne pierregarin, concernant la colonie nicheuse des Glénan (Cadiou et al., 2013)),
- la bolinche, prélevant des « poissons bleus » appréciés par certains oiseaux et mammifères marins,



Figure 5 : Sterne caugek, lançon au bec (photo : M. De Baets)

- la pêche à pied et la recherche de coques/mollusques/crustacés, dont certains oiseaux marins ou limicoles se nourrissent (limicoles, laridés, etc.).

Trop peu d'informations sont disponibles quant aux espèces marines (zones de pêche fréquentées, lien avec leurs proies, etc.) pour avancer dans l'analyse, même si certaines espèces semblent plus généralistes et profitent des rejets des pêcheries.

Etant donné le manque actuel de connaissance sur la pression, l'impact reste potentiel sur les populations locales. La mesure suivante proposée devra être mutualisée via l'AAMP et la mise en œuvre de la DCSMM dès lors qu'elles répond à des besoins communs à plusieurs AMP. Le site Natura 2000 pourra dans ce cadre se positionner en site pilote, ce qui n'exclue pas des études spécifiques au site, en réponse à des problématiques locales.

Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000

Synthèse bibliographique, études et enquêtes sur site, etc.

I-2.4.5.7 Pollutions

• Impacts et propositions

Les oiseaux et les mammifères marins sont en fin de chaîne trophique. Par conséquent, ils peuvent, par l'intermédiaire de leurs proies, ingérer des substances polluantes qui se sont accumulées dans les premiers maillons de la chaîne. Est donc traitée ici la bioaccumulation. Elle concerne potentiellement les espèces de milieux humides, où ces substances transitent facilement : mammifères et oiseaux marins, oiseaux d'estran et d'étangs.

Les espèces et activités concernées par la pression de pollution, ainsi que les mesures de réduction des rejets dans le milieu naturel sont présentées dans l'objectif opérationnel 1. Globalement, les connaissances sur l'impact des pollutions sur les espèces animales restent insuffisantes. Plusieurs études ont pu néanmoins démontrer la toxicité aiguë ou chronique de certains polluants et leurs conséquences sur les animaux : mortalité directe, affaiblissement des organismes et de leur capacité à s'alimenter, se déplacer, se reproduire, etc., conséquences sur la reproduction, etc. Quand on évoque la toxicité des pollutions, on considère souvent les pollutions physico-chimiques mais plusieurs études ont également démontré par exemple les conséquences de pollutions bactériologiques sur l'avifaune. Or, les oiseaux ignorent les alertes en la matière et les fermetures de zones de pêche à pied ou de conchyliculture.

Compte tenu des défauts précités de connaissances générales et sur le site en particulier, l'impact des pollutions sur les oiseaux et mammifères marins Natura 2000 reste potentiel. La mesure suivante, proposée dans l'objectif opérationnel 1, est reprise ici (mutualisation AAMP/DCSMM ou DCE pour les besoins communs à plusieurs sites, site Natura 2000 positionné comme site pilote dans ce cas) :

Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi de la qualité des eaux sur les zones à forts enjeux Natura 2000

Synthèses bibliographiques, études spécifiques sur site

(algues vertes et avifaune ou infralittoral, habitats et espèces réputés sensibles, etc.)

Détermination des zones à enjeux, recherche des sources de contamination et caractérisation, actions correctives

I-2.4.6 Objectif opérationnel 6 : Connaissance et gestion des influences naturelles

Cet objectif opérationnel vise une meilleure connaissance des processus naturels influençant la dynamique des populations et habitats naturels du site, et, dans la mesure du possible, la gestion de ces facteurs en faveur des habitats et espèces Natura 2000.

I-2.4.6.1 Prédation

• Impacts et propositions

La prédation est principalement renseignée sur les colonies nicheuses d'oiseaux (notamment marins), car régulièrement suivies pour certaines. Les prédateurs incriminés peuvent également être des oiseaux (goélands par exemple), mais aussi des mammifères comme le Rat, le Renard, ou le Vison d'Amérique, espèce invasive. Les conséquences peuvent être sérieuses : destruction d'œufs ou poussins par dizaines ou abandon de la colonie suite au dérangement occasionné. En Bretagne par exemple, les colonies de sternes font l'objet de contrôle des populations nicheuses de goélands proches, sous autorisation préfectorale.

Les poussins de Gravelot à collier interrompu, quand ils sont à découvert, sont des proies faciles pour les goélands ou le Vison d'Amérique par exemple. D'autres prédateurs s'en sont spécialisés comme la Corneille ou la Pie bavarde. Ces espèces profitent en effet des aménagements de mis en défens pour repérer les nids protégés et se poster à l'affût. Les dérangements humains obligent parfois les poussins à se découvrir et les adultes à s'éloigner de leur progéniture. Il n'en faut pas plus pour ces prédateurs opportunistes.

La prédation concerne donc des espèces prioritaires de la ZPS. Par ailleurs, si des mesures de gestion actives existent ou peuvent être proposées, elles posent des questions éthiques qui parfois divisent : intervient-on sur des processus présents de manière naturelle dans l'environnement ? Faut-il intervenir qu'à partir du moment où tout à été fait pour limiter les pressions liées à l'Homme (dérangement facilitant la prédation, introduction d'espèces invasives, etc.) ? L'enjeu socioculturel peut donc être assez prégnant. Dans un premier temps, une mesure d'amélioration des connaissances est envisageable. Par la suite, si la prédation menace réellement ou fort probablement des espèces prioritaires dont le statut de conservation est défavorable, il conviendrait de réfléchir à la poursuite ou mise en place d'actions de limitation en faveur des oiseaux nicheurs. Il est donc proposé, en parallèle de la problématique du dérangement et de la mise en défens :

Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune

Synthèses bibliographiques, études et expérimentations sur site, etc.

Concernant les espèces invasives comme le Vison d'Amérique, les mesures proposées sont citées ci-après dans un volet spécifique.

I-2.4.6.2 Développement des espèces indésirables (invasives, envahissantes, végétales rudérales, exotiques)

• Impacts

Espèces invasives

Les espèces invasives se propagent plus ou moins rapidement dans le milieu naturel et se substituent par compétition à la flore et à la faune locales, prenant place sur les niches écologiques. Sur le site, la présence d'espèces invasives végétales terrestres semble principalement se limiter à des introductions d'origine humaine (Griffe de sorcière, Herbe de la Pampa, Baccharis etc. ; cf. objectif opérationnel 2). Concernant les espèces animales, la problématique concerne le Ragondin et l'Ecrevisse de Louisiane

(cf. même §), dans une moindre mesure le Vison d'Amérique et la Rat musqué. Cette problématique est aujourd'hui très préoccupante, les populations de Ragondin ont explosé sur le site ces dernières années et l'Écrevisse de Louisiane a été récemment découverte.

La pression sur le domaine terrestre est donc réelle et forte sur le site, qualifiable voire quantifiable : départs de colonies de Jussie en bordure d'étangs, nouveaux pieds de Baccharis, Griffes de sorcière, Herbe de la Pampa, prédation des œufs ou poussins de Gravelot à collier interrompu par le Vison d'Amérique, galeries d'Écrevisse de Louisiane... Les impacts sont en revanche moins connus ou observés mais fortement suspectés :

- recouvrement des étangs par la Jussie : disparition des espèces végétales typiques par compétition, perturbation des propriétés physico-chimiques de l'eau, désertion des oiseaux d'eau...
- pullulation du Ragondin : disparition de certains végétaux aquatiques, dégradation des berges et des roselières...
- développement des espèces invasives végétales terrestres : dégradation des habitats Natura 2000, diminution globale de la biodiversité, apports d'allergènes...



Figure 6 : Ragondin sur le Ster Loc'h
(photo : M. De Baets)

Le risque lié à ces espèces reste donc très important du fait de leurs potentialités de croissance et d'invasion, et nécessite une veille permanente. Des actions ont déjà été entreprises pour veiller et limiter la présence de ces espèces :

- cartographie partielle des espèces invasives terrestres,
- piégeage du Ragondin par la commune de Trégunc et les sociétés de chasse locales,
- arrachage de la Jussie et des espèces invasives terrestres.

Sur le domaine marin, les espèces invasives sont largement moins bien renseignées, de par la difficulté des conditions d'observation. Certaines espèces sont toutefois notées dans le bassin des Glénan (crépidule *Crepidula fornicata*, sargasse...) et méritent également d'y porter une attention particulière.

Autres espèces indésirables

Les espèces envahissantes, végétales rudérales et exotiques empiètent également sur la biodiversité typique des habitats Natura 2000 terrestres. Elles ont profité ou profitent de terres autrefois travaillées, de remblais et dépôts végétaux apportant matière organique et nouvelles graines, de niches écologiques dans lesquelles les espèces typiques sont moins compétitrices, etc. On trouve ainsi de nombreuses dunes envahies par la Ravenelle et dans une moindre mesure par la Fougère-Aigle, ou la Lavatère (espèce rudérale) sur les habitats de falaises.

• Propositions

Les espèces indésirables impactent potentiellement ou de façon avérée un grand nombre d'espèces et d'habitat Natura 2000, l'enjeu écologique est donc fort. Les mesures proposées devront limiter la pression sur des espaces naturels dont la qualité biologique et paysagère reste importante pour la plupart des activités du site. L'enjeu socio-économique face à ces mesures est faible à modéré.

Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives

Veille scientifique et sur site, mesures actives

Entretien des milieux

Diagnostic et actions concrètes

I-2.4.6.3 Atterrissement

L'atterrissement d'une zone humide (les étangs de Trévignon ici) est un processus naturel agissant à long terme. Il est la résultante des apports réguliers de matière organique, provenant du continent (particules fines ou grossières comme les alluvions, les gravillons, cailloux...), de la zone humide en elle-même (développement des végétaux), voire du milieu marin quand il est influant (apport des laines de mer par exemple). Ce phénomène est exponentiel car plus les apports s'accumulent, plus le confinement et les espèces végétales se développent. La vitesse de sédimentation et de comblement varie selon plusieurs paramètres : configuration et profondeur de la zone humide, hydrodynamisme local, types, fréquence et quantités des apports... Cette variabilité rend complexe l'étude et la modélisation du processus, et donc de ses conséquences sur le milieu.

A Trévignon, l'atterrissement des étangs est très peu renseigné. Le seul témoin visible et relativement facile à suivre est la surface en roselière. Proportionnellement à ces zones humides, ces formations végétales sont très présentes sur les loc'hiau Ven, Vring et Coziou. Si elles sont une pression potentielle sur les habitats humides Natura 2000 (1150*, 3150, 3110, 1330, 1410, 1310) et les espèces y étant inféodées (oiseaux d'eau, Triton crêté, Loutre d'Europe, Fluteau nageant), elles représentent également un habitat intéressant voire essentielle pour de nombreuses espèces d'oiseaux (anatidés, ardéidés, fauvelles paludicoles...) dont certaines prioritaires pour la ZPS : Butor étoilé, Sarcelle d'été, Blongios nain, Phragmite aquatique. La gestion de ces milieux consiste donc en un équilibre subtil entre habitats Natura 2000, habitats fonctionnels et biodiversité. Pour exemple, l'accueil du Blongios nain en période de nidification nécessite la conservation d'une roselière âgée, inondée de mai à août, de bouquets de Saules et de milieux humides diversifiés (Trouvilliez, 2012).

Malgré l'absence d'étude locale sur l'atterrissement des étangs, ces derniers ne peuvent échapper à ce processus naturel, certains indices étant visibles de surcroît. Le faucardage mis en place depuis 2007 sur le site résulte donc en majorité d'un principe de précaution, même si la pression est en partie quantifiable (évolution des surfaces en eau libre et roselières, ou de la profondeur des étangs).



Figure 7 : Faucardage de la roselière sur le loc'h Coziou (Photo : L. Pont)

L'enjeu écologique est majeur puisque il concerne l'ensemble des oiseaux inféodés à ces milieux humides ainsi que des habitats Natura 2000, dont la Lagune côtière (1150*), habitat prioritaire. Les étangs de Trévignon représentent également une identité forte du site et un atout pour le tourisme, les activités naturalistes, la chasse... Il existe donc une visée relativement commune autour de la protection de ces milieux.

La mesure proposée est la suivante :

Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs

Veille scientifique, suivi local, actions concrètes

I-2.4.6.4 Embroussaillement / Enrésinement

- Impacts et propositions



Figure 8 : Lande enrésinée en amont du loc'h
Louriec (Photo : M. De Baets)

Les conséquences de l'embroussaillement sont la fermeture naturelle du milieu par apparition d'arbustes, ligneux ou résineux, diminuant la surface en habitats caractéristiques et limitant la biodiversité. C'est un stade évolutif naturel tendant à très long terme vers le milieu forestier. Ces plantes profitent de conditions abiotiques moins stressantes que celles présentes naturellement en bord de mer (milieu très halin et pauvre en matière organique, vent régulier et abrasion par le sable, etc.), du fait de la pose de ganivelles ou de la création d'une dépression par exemple. Une fois le processus lancé, d'autres individus ou espèces prospèrent, par modification des conditions : apports de matière organique, vent plus faible, rétention d'eau, etc. Ces espèces peuvent également être déjà présentes de manière naturelle et croître si le milieu n'est pas géré par fauche, coupe, broyage, etc.

L'embroussaillement est réel sur le site et agit sur les végétations dunaires et de falaise, les berges d'étangs, les prairies et les landes. Il peut être quantifiable, par suivi des surfaces dégradées, l'enjeu écologique est faible à modéré selon les habitats concernés. Une gestion des parcelles est nécessaire. Sur le site des étangs de Trévignon, la commune de Trégunc en lien avec le Conservatoire du littoral et le Conseil Général du Finistère agit en ce sens. Sur l'ensemble du littoral de Concarneau à Trégunc, le sentier côtier est entretenu par les communes pour l'accueil des promeneurs, la pression d'embroussaillement étant forte. L'enjeu socio-économique reste donc compatible avec ce type de mesures de gestion :

Entretien des milieux
Diagnostic et actions concrètes

I-2.4.6.5 Erosion

- Impacts et propositions

L'évolution du trait de côte est devenue un souci majeur en France, notamment après la tempête Xynthia en 2010. Les méthodes de caractérisation des aléas littoraux ont beaucoup évolué en intégrant les progrès de la modélisation et proposant des cartes de zones à risque. Mais à l'échelle locale, peu d'études sont réalisées. Elles sont souvent indirectement le fruit d'aménagements côtiers nécessitant une évaluation des impacts sur la sédimentologie. Il existe cela dit une cartographie des risques de submersion à l'échelle 1/25 000 (DDTM du Finistère). Si la majeure partie de la côte trégunoise et concarnoïse est concernée, certains secteurs apparaissent plus sensibles à court terme : l'intérieur du port et la plage de la Belle Etoile à Concarneau, ainsi que la plage de la Baleine à Trégunc. A Névez, les falaises hautes limitent les risques de submersion. Notons toutefois un indice "fort" au fond de l'anse de Rospico (cf. Atlas, Planches 13 à 16). Les côtes dunaires sont donc les plus concernées par l'instabilité du trait de côte. Certains secteurs régressent tandis que d'autres progressent, mais ce constat ne reste qu'empirique et mériterait d'être analysé en détail.

Il est donc proposé la mesure suivante, à mutualiser via l'AAMP et la mise en oeuvre de la DCSMM pour ce qui concerne les besoins communs à plusieurs AMP :

Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000

Comme évoqué précédemment, les processus morpho-sédimentaires sont des processus naturels, mais qui peuvent être influencés par les différents aménagements côtiers. Les mesures de gestion proposées pour limiter leurs impacts sur les habitats et habitats d'espèces sont regroupées dans l'objectif opérationnel 2. Il convient de s'y référer.

I-2.4.6.6 Climat

• Impacts et propositions

L'état des lieux du site Natura 2000 a mis en évidence toute la complexité de l'écosystème marin et l'influence prépondérante du climat dans la répartition et, dans une certaine mesure, l'état de conservation des habitats et espèces Natura 2000. Les agents dynamiques que sont les vents, les précipitations, les marées et les flux solaires conditionnent en effet les courants marins et les caractéristiques hydrologiques des masses d'eau marine. La variabilité naturelle qui s'exprime à ce niveau influe sur les habitats et espèces marines d'une année à l'autre. Cette variabilité doit être prise en compte dans le suivi de l'évolution des habitats et espèces Natura 2000.

A ces phénomènes naturels « normaux » s'ajoute une tendance générale constatée ces dernières décennies, il s'agit des changements climatiques globaux. Ces changements concernent toutes les modifications majeures engendrées tant par les activités humaines que par les facteurs naturels à l'échelle du globe. Le réchauffement climatique, aujourd'hui une certitude, en est une composante majeure. Le dernier rapport sur le changement climatique publié par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) rend compte en effet des observations qui attestent de l'augmentation accélérée des températures moyennes mondiales de l'atmosphère et des océans, de la fonte généralisée des glaces et de l'élévation mondiale du niveau des mers (de 50 cm à 1 m d'ici 2100). Les scénarii annoncés évoquent une augmentation de l'ordre de 2 à 5°C jusqu'en 2100 par rapport à l'ère préindustrielle et des changements qui vont se prolonger dans les décennies à venir, tant à l'échelle mondiale que régionale. Si les évolutions futures sont certaines mais difficilement qualifiables ou quantifiables, le réseau Natura 2000 constitue un outil fort de veille et de gestion quant aux réponses des habitats et espèces, mais aussi des activités (aménagement du territoire, évolution des pratiques, etc.) face à ce changement.

Le site est potentiellement concerné par ces modifications, qui se caractériseront fort probablement par une augmentation généralisée du niveau de la mer et des phénomènes exceptionnels (tempêtes entre autres). Ceci influencera les processus morpho-sédimentaires (dépôts, accrétion, érosion, submersion, mise en suspension, etc.), déjà complexes à appréhender aujourd'hui. La morphologie du trait de côte et du cordon dunaire, les connexions mer-étangs, la répartition des habitats littoraux etc. en seront probablement modifiés.

L'évolution des habitats va également modifier et déporter les zones fonctionnelles des espèces et donc leurs aires de répartition. Il est déjà constaté des modifications de comportements chez les oiseaux (décalage des dates de migration notamment). Notons que ce dernier point implique une évolution des effectifs et du statut de conservation des espèces à l'échelle d'un pays. Toutefois, cette situation qui peut s'avérer positive ou négative au niveau national peut rester inchangée à plus large échelle (région biogéographique par exemple). Il est important d'en tenir compte dans une gestion de protection « globale » des populations.

Les limicoles semblerait être un témoin intéressant de ces changements. En effet, ces derniers fréquentent, pour beaucoup, les milieux estuariens et intertidaux, en hivernage et en période migratoire. La montée des eaux devrait perturber ces habitats par une exondation des estrans (habitats d'alimentation) plus courte, une immersion plus longue et plus en amont, où les milieux sont souvent anthropisés, donc peu propices à une évolution naturelle. Ces zones fonctionnelles deviendraient donc plus rares et moins accessibles, cause potentielle de diminution ou désertion des populations. L'élévation du niveau de la mer ne sera pas sans conséquences non plus sur les reposoirs de marée haute, qui tendront à se réduire en surface (Finlayson, 2006). Enfin, ce phénomène, couplé à des

événements climatiques exceptionnels plus fréquents, restreindrait les zones de nidification de certains limicoles (Gravelot à collier interrompu en particulier) et accentuerait les pertes de nids trop bas sur la plage.

A l'échelle du site, il est difficile d'évaluer les réponses des espèces face aux influences climatiques. Ceci doit être appréhendé à un niveau beaucoup plus large. Cela dit, pour certaines espèces, dont le site se trouve en limite sud de répartition, les conséquences pourraient être visibles. C'est le cas notamment de la Sterne de Dougall, pour laquelle la Bretagne constitue l'aire de nidification la plus méridionale en Europe, mais aussi pour le Bécasseau violet ou le Phoque gris. La seule mesure proposée est donc la suivante :

Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

Veille scientifique, suivi local, recommandations de gestion

I-2.4.7 Objectif opérationnel 7 : Suivi des habitats, espèces, activités et leurs interactions

Cet objectif opérationnel vise spécifiquement :

- le développement des connaissances sur les habitats et les espèces, dans le but de mieux caractériser et suivre l'évolution de leur état de conservation,
- le suivi de l'évolution des activités humaines et de leurs interactions avec les habitats et espèces Natura 2000.

Cet objectif opérationnel ne vise par contre pas le développement des connaissances sur telle ou telle interaction entre une activité humaine et un habitat ou espèce Natura 2000. Cette acquisition de connaissance est directement rattachée aux 6 autres objectifs opérationnels, afin de cadrer au maximum les recherches et études en la matière.

I-2.4.7.1 Habitats terrestres et espèces végétales

La dernière cartographie des habitats terrestres et espèces végétales Natura 2000, ainsi que l'évaluation spatialisée de leur état de conservation, remonte à 2002, et n'a été réalisée que sur l'ancien périmètre du site. Depuis, aucun suivi ni évaluation scientifique et standardisée n'a été mené, ce travail reste actuellement empirique et opportuniste. Pourtant, ces habitats et espèces sont en perpétuelle évolution, tant sur leur surface que sur leur état de conservation, sous l'influence d'interactions anthropiques ou naturelles. Il apparaît donc nécessaire de se doter d'un certain nombre de protocoles standardisés et reproductibles à moindre coût, permettant de suivre ces évolutions, et de réévaluer périodiquement les états de conservation, ainsi que les sources de dégradation éventuelle associées. Les mesures suivantes sont donc proposées :

Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

Compilation et appropriation des résultats d'études scientifiques (fonctionnement, répartition, état de conservation et sensibilité des habitats et espèces etc.)

Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

Mise au point ou appropriation de protocoles et indicateurs standardisés, mise en œuvre périodique, définition d'indicateurs de suivi, etc.

Il est également proposé de développer une approche participative des usagers du site et acteurs locaux, en matière de veille sur les habitats et espèces Natura 2000 terrestres : espèces invasives, embroussaillage, érosion, nouvelles stations d'espèces végétales, etc. Cette proposition doit être associée à une formation des acteurs locaux sur ces thématiques :

Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

Formation des usagers, organisation d'un réseau de suivi et veille, etc.

I-2.4.7.2 Habitats marins

Le site dispose de plusieurs cartographies complémentaires, apport indéniable en matière de connaissance des habitats marins. Toutefois, la complexité et la difficulté de ces travaux ont généré plusieurs limites ou incertitudes.

Selon les méthodes mises en œuvre de caractérisation des habitats marins, des imprécisions ou incertitudes peuvent parfois demeurer ponctuellement sur l'identification et les limites spatiales des habitats marins.

Par ailleurs, les états de conservation de ces habitats n'ont pas été déterminés sur le périmètre Natura 2000 étendu en mer (travaux CARTHAM). Sur l'ancien périmètre, ces états de conservation ont été déterminés ponctuellement sur dire d'expert ou sur la base d'un échantillonnage ou d'une analyse visuelle des habitats intertidaux et subtidaux. Puis, à partir de ces évaluations ponctuelles, ces états de conservation ponctuels ont été généralisés à l'échelle de l'ancien périmètre du site. Ils restent donc peu ou pas spatialisés. Seul l'état de conservation des bancs de maërl a été spatialement précisé, par un indicateur de proportion de maërl vivant.

Face à ces constats, avant même d'envisager un suivi de l'évolution des habitats marins et de leur état de conservation, il est donc évident qu'un approfondissement des connaissances est essentielle sur la répartition et les états de conservation actuels de ces habitats. Mais cette nécessité se heurte aux grandes difficultés qui caractérisent l'exploration et l'évaluation du milieu marin : moyens nautiques et exploratoires à déployer, coût des études et suivis, haute technicité à maîtriser, hostilité du milieu, dynamique évolutive parfois importante des habitats, etc.

Il serait donc d'abord judicieux d'harmoniser les différentes études existantes, afin d'obtenir une cartographie globale et d'orienter au mieux la gestion, afin notamment d'être en mesure d'identifier des potentiels impacts de nouveaux projets. Ce travail est prévu prochainement, et s'accompagnera d'une carte de confiance des données. Il est également proposé d'établir une veille sur toutes les études, locales ou non, pouvant permettre une meilleure appréhension du fonctionnement des écosystèmes marins, de leur répartition et état de conservation, ainsi que de leur sensibilité aux différentes pressions anthropiques et naturelles. Ensuite, il est proposé l'appropriation de protocoles standardisés et reproductibles à moindre coût, permettant de suivre et évaluer certains habitats marins, à minima les habitats intertidaux ainsi que les habitats à forte valeur patrimoniale, herbiers de zostères et maërl.

Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

Compilation et appropriation des résultats d'études scientifiques (fonctionnement, répartition, état de conservation et sensibilité des habitats et espèces etc.)

Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

Mise au point ou appropriation de protocoles et indicateurs standardisés, mise en œuvre périodique, définition d'indicateurs de suivi, etc.

Par ailleurs, si les études et prospectives scientifiques constituent une première source d'amélioration des connaissances sur les habitats marins, la connaissance empirique de certaines catégories d'usagers et acteurs locaux apparaît clairement sous-exploitée aujourd'hui, voire pas du tout mise en valeur. Or, les pêcheurs professionnels ou de loisirs, ou encore les plongeurs sous-marins, ont développé par leur activité une connaissance souvent importante et précise des fonds marins, qu'il convient aujourd'hui de valoriser. Si l'appel à la connaissance empirique trouve ses limites dans la capacité à valider les informations recueillies, une approche croisée et complémentaire avec des travaux scientifiques doit permettre de lever ou minimiser ces limites. L'approche participative proposée ici doit également intégrer toutes les démarches de veille sur les habitats marins :

Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

Formation des usagers, organisation d'un réseau de suivi et veille, etc.

I-2.4.7.3 Avifaune et espèces animales Natura 2000



Figure 9 : *Bernaches cravants*
(photo : M. De Baets)

Concernant l'avifaune, si les travaux associés à l'état des lieux du site Natura 2000 ont permis une première cartographie des zones fonctionnelles, cette étude reste à approfondir. Toutes les zones fonctionnelles n'ont pas été déterminées, leur limites sont parfois imprécises, leur hiérarchisation reste à parfaire, toutes les espèces les fréquentant n'ont pas été forcément répertoriées, etc. Il convient donc globalement d'améliorer les connaissances sur l'utilisation des différents espaces du site Natura 2000 par l'avifaune, et la fonctionnalité précise de ces espaces. Cette remarque concerne particulièrement les oiseaux marins. Ensuite, hormis les suivis et synthèses existants (comptages hivernaux Wetland, rapports de l'OROM, Plans d'actions Gravelot à collier interrompu et Phragmite

aquatique, programme Skrapesk), les comptages et observations de l'avifaune sont encore le plus souvent opportunistes et non exhaustifs. Les effectifs et surtout les dynamiques des espèces sont encore mal appréhendés. Par ailleurs, le suivi de la nidification est caractérisé par les mêmes insuffisances.

Concernant les mammifères marins, la connaissance est davantage lacunaire. Si des observations opportunistes permettent de confirmer la présence de ces espèces sur le site, elles ne permettent pas plus. Les effectifs sur le site et leur variabilité sont méconnus, de même que l'utilisation des espaces du site par ces espèces, notamment en matière d'alimentation. La mise en œuvre d'un observatoire par l'AAMP devrait améliorer cette situation.

Face à ces constats, il est donc d'abord proposé d'établir une veille sur toutes les études, locales ou non, pouvant permettre une meilleure appréhension des populations animales Natura 2000, en particulier en termes de biologie et écologie de ces espèces. Ensuite, il est proposé dans un premier temps de positionner le site Natura 2000 comme site pilote pour la mise en œuvre de suivis d'intérêt, et dans un deuxième temps de s'approprier des protocoles standardisés et reproductibles à moindre coût, permettant de suivre et évaluer les populations (effectifs, succès de reproduction, etc.), de mieux caractériser leurs zones fonctionnelles d'alimentation, de repos et reproduction. Enfin, il convient de développer les approches participatives en la matière, afin de pallier aux difficultés d'observation de ces espèces : immensité des espaces, coûts, nécessité de comptages coordonnés et simultanés à grande échelle, etc.

Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

Compilation et appropriation des résultats d'études scientifiques (fonctionnement, répartition, état de conservation et sensibilité des habitats et espèces etc.)

Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

Mise au point ou appropriation de protocoles et indicateurs standardisés, mise en œuvre périodique, définition d'indicateurs de suivi, etc.

Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

Formation des usagers, organisation d'un réseau de suivi et veille, etc.

I-2.4.7.4 Activités humaines

Plusieurs mesures sectorielles, c'est à dire spécifiques à certaines activités, sont prévues dans les autres objectifs opérationnels, dans le but de mieux caractériser les impacts de ces activités sur les habitats et espèces Natura 2000. Par exemple, il est proposé une mesure d'amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines. Cette mesure devra nécessairement comporter des actions visant à mieux cerner la fréquentation de pêche, afin de mieux caractériser la pression qui en découle.



Figure 10 : Pêche sous-marine près de Pendruc, activité encore mal caractérisée sur le site (photo : M. De Baets)

Ces mesures sectorielles contribuent donc indirectement à l'amélioration des connaissances sur les activités humaines, mais visent spécifiquement la résolution d'une interaction identifiée comme potentielle ou réelle non qualifiable dans le diagnostic. En complément, il apparaît cependant nécessaire, d'une manière générale, de développer les connaissances sur certaines activités humaines, qui sont encore très mal caractérisées dans leurs différentes dimensions : saisonnalité, répartition spatiale, intensité de la fréquentation ou de telle ou telle pratique, etc. De par ce défaut de connaissances, certaines interactions ont en effet pu être omises ou mal évaluées, que ce soit globalement ou sur un secteur géographique ou une période précis.

Par ailleurs, l'état des lieux socio-économique réalisé devra être en permanence actualisé, les activités évoluant rapidement pour certaines, que ce soit en termes de volumes, niveaux de fréquentation, etc., ou de caractéristiques intrinsèques (nature des embarcations plaisancières, évolution des engins de pêche, etc.). De plus, de nouvelles activités sont susceptibles d'apparaître sur le site Natura 2000, qu'il faudra alors évaluer et encadrer au besoin.

Pour toutes ces raisons, il convient là encore de positionner le site Natura 2000 comme site pilote pour la mise en œuvre de suivis d'intérêt, et de développer des méthodologies standardisées et protocoles associés de suivi et évaluation des activités humaines. La définition d'indicateurs de suivi et évaluation des activités, c'est à dire de descripteurs simples et aisés à obtenir, constituera un élément central à ce niveau. Par exemple, il faudra réussir à définir un indicateur fiable et simple d'évolution de la fréquentation plaisancière : données de mouillages dans les ports ? registre des immatriculations ? comptage annuel sur site ? etc.

Le site Natura 2000 apportera ses connaissances et son expertise aux services compétents de l'Etat chargés d'instruire les dossiers permettant d'améliorer la connaissance sur les activités humaines.

Enfin, compte tenu de l'immensité des espaces marins et du nombre importants d'activités, les approches participatives trouvent là encore toute leur place, en particulier dans les suivis de fréquentation des différents secteurs du site Natura 2000.

Les mesures suivantes sont donc proposées :

Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

Compilation et appropriation des résultats d'études scientifiques (fonctionnement, répartition, état de conservation et sensibilité des habitats et espèces etc.)

Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

Mise au point ou appropriation de protocoles et indicateurs standardisés, mise en œuvre périodique, définition d'indicateurs de suivi, etc.

Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

Formation des usagers, organisation d'un réseau de suivi et veille, etc.

I-2.5 Synthèse des propositions

Toutes les mesures de gestion proposées précédemment, **31** au total (en comptant la Charte comme une mesure à part entière), sont synthétisées et ventilées ci-après, par objectif opérationnel :

Objectif opérationnel 1 Préserver des pollutions les habitats, espèces et activités humaines du site Natura 2000
Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux
Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau
Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)
Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion
Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques
Charte Natura 2000

Objectif opérationnel 2 Concilier durablement les occupations et usages des sols avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000
Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000
Optimisation des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs
Expérimentation de mouillages écologiques
Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morfo-sédimentaires sur le site Natura 2000
Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres
Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000
Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques
Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives
Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques
Charte Natura 2000

Objectif opérationnel 3 Concilier durablement la fréquentation de loisir du site et les pratiques associées avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000
Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000
Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000
Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques
Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques
Charte Natura 2000

Objectif opérationnel 4 Promouvoir une exploitation durable des ressources halieutiques et marines, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000
Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000
Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir
Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013
Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000
Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000
Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques
Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives
Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques
Charte Natura 2000

Objectif opérationnel 5 Garantir la pérennité des capacités d'accueil du site pour l'avifaune et les espèces animales Natura 2000, par la préservation de ces espèces et de la fonctionnalité de leurs habitats
Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux
Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion
Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique
Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune
Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation
Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil
Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche
Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000
Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques
Charte Natura 2000

Objectif opérationnel 6 Mieux appréhender et gérer l'influence des facteurs naturels sur l'évolution des habitats et espèces Natura 2000
Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune
Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives
Entretien des milieux
Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs
Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000
Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000

Objectif opérationnel 7
Suivre et évaluer à long terme le site Natura 2000, les habitats, les espèces,
les activités humaines et leurs interactions

Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

II- MESURES DE GESTION

II-1. TYPOLOGIE DES MESURES

L'organisation opérationnelle des différentes mesures de gestion du DocOb a conduit à la typologie suivante :

- **mesures centralisatrices,**
- mesure spécifiques **d'amélioration des connaissances,**
- mesures de **gestion,** règlementaires concertées ou non, contractuelles ou non,
- **charte** Natura 2000.

II-1.1 Mesures centralisatrices

Les mesures centralisatrices rassemblent 4 types d'opérations et de besoins, ventilés dans la plupart des différentes actions du DocOb. Il s'agit des opérations :

- de sensibilisation,
- d'amélioration des connaissances,
- de suivis,
- d'approches participatives.

En effet, ces besoins sont l'un ou l'autre associés à la bonne mise en œuvre de telle ou telle mesure de gestion du DocOb. Leur centralisation dans une seule et même fiche action est indispensable afin de coordonner, mutualiser et piloter au mieux leur mise en œuvre et leur suivi. Dans chaque fiche action, ces besoins sont donc exprimés de manière succincte et renvoyés aux mesures centralisatrices pour leur mise en œuvre.

Par exemple, la sensibilisation est incontournable dans la plupart des mesures de gestion proposées. Vouloir engager telle ou telle mesure de sensibilisation dans le cadre d'une action du DocOb, indépendamment des besoins de sensibilisation identifiés dans les autres actions, conduirait inévitablement à des opérations ou dépenses répétées, des omissions, un défaut de cohérence, etc. Il convient donc de développer une véritable stratégie de sensibilisation et communication, identifiant tous les besoins, coordonnant et mutualisant toutes les opérations à mettre en œuvre, assurant un suivi des actions menées par l'intermédiaire d'un tableau de bord.

Il en va de même en matière d'approche participative, par exemple pour solliciter des plaisanciers sur des observations en mer, d'une part de navires plaisanciers et d'autre part de mammifères marins. Ces deux besoins sont identifiés dans deux fiches actions différentes. Si les plaisanciers seront sollicités dans une logique d'approche participative, il est évident qu'il est préférable d'avoir à l'esprit tous les sujets sur lesquels ces usagers du site pourraient apporter leur contribution. Leur centralisation dans une seule et même mesure se justifie donc pleinement.

II-1.2 Mesures spécifiques d'amélioration des connaissances

Ces mesures correspondent à des besoins clairement identifiés en matière d'amélioration des connaissances sur certaines interactions entre les activités humaines ou l'environnement naturel et les habitats ou espèces Natura 2000.

Ces mesures peuvent conditionner, au moins en partie, la bonne mise en œuvre de plusieurs mesures de gestion. Par exemple, l'amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune conditionne, au moins en partie, la mise en œuvre des mesures de mise en défens des zones fonctionnelles de l'avifaune, d'amélioration des pratiques d'occupations et usages des sols, de plan de balisage en zone marine côtière. De même, l'amélioration des connaissances sur

les impacts des ancrages et mouillages conditionne la mise en œuvre d'un plan de balisage en zone marine côtière, l'optimisation environnementale des zones portuaires et de mouillages écologiques, l'expérimentation de ces mouillages.

Dans certains cas, le défaut de connaissances est tel que la mesure correspondante n'est associée à aucune mesure de gestion concevable à ce jour. La mesure conclut donc uniquement sur des recommandations de gestion future, sur la base des connaissances acquises. C'est par exemple le cas de l'amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre l'avifaune et la pêche, ou encore sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche.

Enfin, ces mesures peuvent également correspondre à un besoin d'amélioration des connaissances conséquent mais auquel il est possible de répondre rapidement et à court ou moyen terme sur le site Natura 2000. Dans ce cas, la mesure prévoit en conclusion la mise en œuvre immédiate d'une mesure de gestion, selon les résultats obtenus. Par exemple, l'amélioration des connaissances sur les déchets et l'amélioration de leurs modalités de gestion consiste en résumé à établir un diagnostic des activités sur le site et à prendre les mesures adaptées. Ce diagnostic, au moins pour certaines activités, ne requiert pas de moyens importants ni d'études longues et complexes.

II-1.3 Mesures de gestion

Les mesures de gestion correspondent à un ensemble d'opérations, de sous-actions, à mettre en œuvre sur le site Natura 2000 pour réduire une ou plusieurs pressions sur les habitats ou espèces Natura 2000. Ces mesures peuvent être mises en œuvre soit :

- immédiatement quand toutes les connaissances sont disponibles sur les interactions à réduire ou quand des incertitudes demeurent sur la réalité des impacts mais que la mesure est acceptable, au moins en partie, par les usagers et acteurs du site
- à plus long terme lorsque ces mesures sont dépendantes de mesures d'amélioration des connaissances, compte tenu des incertitudes trop grandes pesant sur les impacts supposés, des enjeux socio-économiques, culturels ou identitaires associés, etc.

Par ailleurs, les mesures de gestion peuvent être pour tout ou partie :

- réglementaires concertées sous pilotage de l'Etat : à l'issue d'une concertation avec les usagers et acteurs du site sur la mise en œuvre de telle ou telle mesure, tout le monde s'accorde sur sa traduction par voie réglementaire (ex. : balisage en mer, protection d'un espace par Arrête Préfectoral de Protection de Biotope, etc.)
- non réglementaires : la plupart des actions du DocOb ne comporte pas de volet réglementaire et se décline en mesures :
 - o non contractuelles : elles reposent alors avant tout sur une auto-responsabilisation et un volontariat des usagers et acteurs du site, ou sur des moyens indirects comme par exemple la mise en avant du caractère privé d'un espace pour en limiter la fréquentation, etc.
 - o contractuelles rémunérées : il s'agit des mesures reposant sur un contrat Natura 2000 (cf. § III-).

II-1.4 Charte Natura 2000

La charte Natura 2000 est d'abord une mesure contractuelle non rémunérée, qui correspond à un engagement écrit des usagers et acteurs du site à respecter un certain nombre de bonnes pratiques permettant de limiter leurs impacts sur les habitats et espèces Natura 2000.

Dans l'organisation du DocOb, la charte Natura 2000 est également une mesure centralisatrice. Elle rassemble en effet des possibilités identifiées dans beaucoup d'actions, d'engagement d'usagers et acteurs du site dans des bonnes pratiques, à chaque fois que ces derniers ont pu être identifiés individuellement (propriétaires, etc.) ou fédérés et représentés (associations de plaisanciers, etc.).

La charte Natura 2000 ne fait pas l'objet d'une fiche action spécifique mais d'un paragraphe à part (cf. /V-).

II-2. HIERARCHISATION DES MESURES

II-2.1 Introduction

La hiérarchisation ou priorisation des mesures de gestion du site Natura 2000 est indispensable, elle détermine l'orientation des efforts et financements associés pour atteindre, avec les usagers locaux, les objectifs de conservation du site Natura 2000. Les critères à prendre en compte peuvent être multiples :

- **critères écologiques :**
 - o aire de répartition et état de conservation d'un habitat ou d'une espèce, à différentes échelles (locale, régionale, nationale, européenne),
 - o valeur fonctionnelle ou patrimoniale, rareté d'un habitat ou une espèce,
 - o surfaces ou effectifs sur le site, représentativité locale par rapport à différentes échelles (régionale, nationale, européenne),
 - o dynamique des écosystèmes, etc.
- **critères socio-économiques, techniques et de gouvernance :**
 - o rôle et responsabilités pour chaque habitat ou espèce aux différentes échelles du réseau Natura 2000 (locale, régionale, nationale, européenne),
 - o moyens disponibles et coût des mesures,
 - o faisabilité et efficacité des mesures,
 - o contextes locaux divers : acceptabilité de la mesure, historique des activités sur le site, niveau de menaces actuelles pressenties, influences naturelles, etc.

Hormis une note méthodologique de priorisation régionale des enjeux Natura 2000 (Puissauve & Touroult, 2012), aucune méthode standardisée de priorisation de mesures de gestion sur un site Natura 2000 n'est disponible à ce jour. Des méthodes diverses ont donc été développées sur d'autres sites ou régions, s'appuyant sur des critères comparables à ceux précités. Parmi toutes les méthodes qui ont été examinées, aucune n'a pu être transposée (méthode non adaptée, complexité de l'analyse, extrapolations etc.), mise à part celle élaborée par le CSRPN du Languedoc-Roussillon, mais les multiples données d'entrées qu'elle nécessite n'ont pas pu être rassemblées, telles que les surfaces ou effectifs régionaux d'habitat ou espèce, l'indice de sensibilité (basé sur aire de répartition, l'amplitude écologique, la rareté, la dynamique), la représentativité du site par rapport à la région, etc.

Dans ces conditions, il a fallu à nouveau développer une méthode, sur la base des enseignements tirés des méthodes existantes consultées. La méthode utilisée ici :

- se base sur la seule prise en compte de critères de hiérarchisation disponibles ou évaluables,
- se veut simple et compréhensible,
- fait finalement appel à un nombre limité de critères de hiérarchisation, afin de faciliter sa compréhension et par là même sa critique, mais également afin de limiter les sources de subjectivité, incertitudes, biais liés aux défauts de connaissances actuels aux différentes échelles de gestion, locale, régionale, nationale et européenne,
- privilégie l'analyse pragmatique des contextes locaux, sur la base des connaissances collectives locales.

II-2.2 Méthode et résultats

Pour la hiérarchisation des mesures de gestion, deux éléments principaux sont apparus essentiels à considérer :

- des critères de détermination de priorités de conservation et donc d'intervention,
- des critères d'évaluation de l'intérêt relatif de chaque mesure proposée, traduisant pour chacune d'entre elle la capacité du gestionnaire à atteindre les objectifs de conservation du site Natura 2000.

L'ensemble de la méthode est développée en **Annexe 3**, les résultats sont présentés ci-après (Tableau 4).

		Priorisation des mesures	
Code	Intitulé de la mesure	Priorité conservation + intérêt relatif	Valeur finale
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche	4	2 : Moyenne
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000	3	1 : Faible
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir	6	3 : Forte
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000	6	3 : Forte
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000	5	2 : Moyenne
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013	7	3 : Forte
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000	3	1 : Faible
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000	4	2 : Moyenne
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs	4	2 : Moyenne
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques	4	2 : Moyenne
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	3	1 : Faible
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques	4	2 : Moyenne
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	4	2 : Moyenne
TF4	Entretien des milieux	4	2 : Moyenne
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	4	2 : Moyenne
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000	3	1 : Faible
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune	5	2 : Moyenne
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation	7	3 : Forte
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	4	2 : Moyenne
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique	2	1 : Faible
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	4	2 : Moyenne
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	4	2 : Moyenne
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	5	2 : Moyenne
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)	4	2 : Moyenne
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	3	1 : Faible
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs	4	2 : Moyenne
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	6	3 : Forte
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	6	3 : Forte
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	6	3 : Forte
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	5	2 : Moyenne
-	Charte Natura 2000	4	2 : Moyenne

Tableau 4 : Priorité finale des mesures de gestion

II-3. STRUCTURATION DES MESURES

II-3.1 Codification

Chaque mesure a été identifiée par un code. Ces derniers ont été structurés en fonction de regroupements cohérents de mesures traitant d'enjeux communs (Tableau 5). Cette organisation diffère légèrement de celle proposée via les objectifs opérationnels car elle s'attache davantage à la démarche de mise en œuvre concrète sur le site. Elle vise également à faciliter, pour chaque usager ou acteur du site, la lecture et la recherche des actions pouvant le concerner.

Pour exemple, la mesure « *Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune* » a été regroupée dans le thème « Gestion spécifique des espèces » (code « SP »). Etant arbitrairement la première mesure traitée pour ce thème, elle s'est vue attribuée le code « SP1 ». De même, les sous-actions proposées dans cette mesure seront aussi codifiées : SP1-1, SP1-2 etc.

Thèmes de gestion		Codes
Gestion du milieu marin	Exploitation des ressources halieutiques	MH
	Fréquentation maritime et usages des fonds marins	MF
Gestion du milieu terrestre	Fréquentation terrestre et usages des sols	TF
Gestion spécifique des espèces		SP
Gestion spécifique des pollutions		PO
Gestion spécifique des phénomènes naturels		NA
Actions de centralisation et pilotage	Sensibilisation	CS
	Amélioration des connaissances et suivis	CC
	Approches participatives et collaboratives	CP

Tableau 5 : Codification des mesures de gestion par thème de gestion

Par ailleurs, il ne faut pas perdre de vue la transversalité de certaines problématiques, en particulier le dérangement, les pollutions et les phénomènes naturels. Ces problématiques sont regroupées chacune dans une thématique spécifique, qui en traite exclusivement. Mais elles peuvent également être traitées en partie dans les autres rubriques, de manière transversale. Par exemple, l'optimisation environnementale des zones portuaires et de mouillages collectifs traite avant tout de la problématique des ancrages et mouillages sur les herbiers de zostères mais prend également en compte les questions de pollutions des eaux et de dérangement des espèces. Concernant les espèces, la protection directe des individus et de leurs cycles de vie, reproduction en particulier, sont là encore regroupées dans une thématique spécifique. Néanmoins, des mesures de préservation des espèces se retrouvent également dans d'autres thématiques. Par exemple, les mesures sur les captures accidentelles et les interactions trophiques sont incluses dans la thématique « Exploitation des ressources halieutiques », car elles relèvent de la gestion spécifique des activités de pêche. Enfin, la préservation des espèces passe également par la protection de leurs habitats, problématique totalement transversale que l'on retrouve donc associée dans de nombreuses mesures.

II-3.2 Organisation en fiches actions


Dans les DocOb, chaque mesure de gestion doit être développée et formalisée dans une fiche « action ». Cette organisation a pour but de structurer et faciliter la mise en œuvre des actions en phase d'animation du DocOb. Ces fiches ne constituent pas des cahiers des charges précis et figés dans le temps, mais un plan d'intervention détaillé pour chaque problématique identifiée. Leur contenu pourra être ajusté au fur et à mesure de la gestion du site Natura 2000, en particulier en fonction des


améliorations de connaissances. De nouvelles mesures pourront également être proposées au comité de pilotage.


30 fiches actions sont proposées. L'élaboration de la Charte Natura 2000 du site fait l'objet d'une partie à part (cf. § IV-). Le contenu des fiches a été élaboré comme suit :


	Intitulé de la mesure	Priorité (cf. § II-2)
Code	Objectif(s) opérationnel(s) principal(aux) : Objectif(s) opérationnel(s) principal(aux) auquel se rattache la mesure (cf. § I-2.4)	3 (max)
	Objectif(s) opérationnel(s) secondaire(s) : Autre(s) objectif(s) opérationnel(s) au(x)quel(s) contribue l'action	2 (moy)
		1 (min)


Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Liste des habitats et espèces Natura 2000 identifiés dans le DocOb concernés par la mesure (cf. Annexe 5)	Liste des activités humaines (ou Environnement naturel) identifiées dans le DocOb concernées par la mesure (cf. Annexe 5)


 Localisation
Périmètre d'action de la mesure (secteur du site, habitats, infrastructures, sites de pratiques etc.) Hors action très spécifique et localisée, ce périmètre restera général afin de tenir compte du manque de connaissances sur la répartition des habitats, espèces et activités, et de leur évolution dans le temps.


 Problématique et objectifs
Explication de la problématique justifiant la mesure dans le contexte local et description des objectifs à atteindre sous forme de sous-actions (voir « <i>Description technique</i> » ci-dessous).

 Description technique
Déclinaison de la mise en œuvre de la mesure en sous-actions concrètes, et description technique. Liste des mesures en interaction spatiale avec la présente mesure mais ne répondant pas aux mêmes objectifs.

 Mesures associées (cf. § II-4.1 et Annexe 5)
Liste des mesures : <ul style="list-style-type: none"> - interdépendantes (en gras) : <ul style="list-style-type: none"> ▣ en partie dépendantes de la présente mesure ▣ dont dépend en partie la présente mesure ▣ en partie mises en œuvre par la présente mesure - complémentaires : concourant en partie aux mêmes objectifs de la présente mesure

 Modalités de mise en œuvre	
Partenaires techniques potentiels	Maîtres d'œuvre et partenaires techniques potentiels (non exhaustifs) pour la mise en œuvre de la mesure
Sources potentielles de financement	Partenaires financiers potentiels (non exhaustifs) pour la mise en œuvre de la mesure

 Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Sous-action(s)	Calendrier de mise en œuvre sur 6 ans de la (des) sous-action(s) prévue(s).					

 Indicateurs	
Réalisation	Indicateurs des moyens investis et de l'état d'avancement de la mise en œuvre de la mesure.
Résultat	Indicateurs d'atteinte des objectifs et d'évaluation de l'efficacité de la mesure.

II-4. MESURES DE GESTION

II-4.1 Synthèse et associations

La synthèse des mesures par habitat, espèce et activité concernés est présentée en [Annexe 5](#).

Par ailleurs, de par les nombreuses interactions qui existent entre ces 3 composantes, chaque mesure est associée à d'autres mesures de manière plus ou moins dépendantes. 3 types d'associations ont été déterminés :

- mesures **interdépendantes** : mesures dont les résultats de l'une et/ou l'autre détermineront en partie les actions de ces mesures,
 - o exemple : la mesure *SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces Natura 2000 et la prédation de l'avifaune* orientera la mesure *SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles pour l'avifaune, et limitation de la prédation*,
- mesures **complémentaires** : mesures participant à la réduction d'une même pression ou groupe de pressions,
 - o exemple : la mesure *MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs* propose de réduire la dégradation des herbiers de zostères par les mouillages ; elle sera donc complémentaire de la mesure *MF4 - Expérimentation de mouillages écologiques*,
- mesures **en interaction** : mesures ne participant pas à la réduction d'une même pression ou groupe de pressions mais prévues sur un même secteur ; elles devront tenir compte de chacune dans leur mise en œuvre,
 - o exemple : les mesures de mises en défens des habitats (TF2) et des zones fonctionnelles à enjeux pour l'avifaune (SP2) pourront se chevaucher sur les zones de végétation de haut de plage, habitats dunaires Natura 2000 et zone de nidification du Gravelot à collier interrompu.



Les résultats figurent en [Annexe 5](#).

II-4.2 Gestion du milieu marin : exploitation des ressources halieutiques (MH)

↻ MH1 - Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche	p59
↻ MH2 - Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000	p62
↻ MH3 - Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir	p64
↻ MH4 - Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000	p67
↻ MH5 - Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000	p70
↻ MH6 - Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013	p73

Action MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche	Priorité
	Objectifs opérationnels principaux : OO4 : Promouvoir une exploitation durable des ressources halieutiques et marines, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 OO 5 : Garantir la pérennité des capacités d'accueil du site pour l'avifaune et les espèces animales Natura 2000, par la préservation de ces espèces et de la fonctionnalité de leurs habitats	3
	Objectif opérationnel secondaire : OO7	2

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
► Oiseaux et mammifères marins	► Pêche professionnelle et de loisir (bolinche, filets, palangre et ligne)

Localisation	
 <p>Ensemble du domaine marin (zones de pêche à préciser)</p>	

? Problématique et objectifs	
<p>Les captures d'oiseaux et mammifères marins par les engins de pêche sont une réalité (enchevêtrement dans des filets actifs ou dormants, accrochage sur appâts...). Mais l'évaluation locale des interactions spatiales entre les zones de pêche et les zones fonctionnelles des espèces ainsi que les niveaux de capture associés restent inconnus. L'existence d'un règlement européen et d'un arrêté encadrant les captures accidentelles (mammifères marins uniquement) doit améliorer les connaissances en la matière. Dans ces conditions, les impacts des captures accidentelles sur les populations et leur dynamique restent potentiels sur le site Natura 2000. L'objectif est donc de mieux cerner les conditions de captures accidentelles d'oiseaux et mammifères marins et proposer des indicateurs en la matière, d'engager des études sur les possibilités de réduction des captures accidentelles par une évolution des pratiques et des engins, ainsi que d'évaluer à terme les captures accidentelles sur le site, prendre des mesures concertées de réduction de ces captures et sensibiliser aux bonnes pratiques en la matière.</p>	



Description technique

MH1-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote

→ Ce besoin étant récurrent sur les aires marines protégées, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site, en particulier dans le cadre du programme d'action de la DCSMM. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

- Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences, etc. : sensibilité des espèces et variabilité, variabilité liée aux niveaux de pression et aux engins de pêche, variabilité liée aux conditions environnementales (profondeurs, turbidité, distance à la côte, etc.)
- Analyse et conclusions : recommandations de gestion.
- Au besoin, étude scientifique approfondie de la variabilité des captures en fonction de la variabilité des paramètres conditionnant ces captures : engins et efforts de pêche, espèces et effectifs, saisonnalité des pratiques et des espèces, conditions environnementales, etc.
- Analyse et conclusions : détermination d'indicateurs pour chaque paramètre conditionnant les impacts et d'une cinétique de survenue des impacts selon les valeurs de ces paramètres, considérés simultanément : indicateurs de pression de pêche, de sensibilité des espèces, de conditions environnementales.

MH1-2 : Etudes sur les possibilités de réduction des captures accidentelles

→ Ce besoin étant récurrent sur les aires marines protégées, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site, en particulier dans le cadre du programme d'action de la DCSMM, et sous pilotage de l'AAMP. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

- Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences, etc. : solutions de réduction des captures accidentelles.
- Analyses et conclusions : solutions de réduction des captures accidentelles.
- Expérimentations sur site, des possibilités de réduction des captures accidentelles : amélioration technologique des engins, évolution des pratiques (techniques de pêche, saisonnalité, localisation, etc.), équipements spécifiques (dispositifs d'effarouchement, etc.), etc.
- Analyse et conclusions : solutions de réduction des captures accidentelles et bonnes pratiques

MH1-3 : Evaluation des risques d'impacts sur le site Natura 2000

- Cartographie précise des zones de pêche aux engins concernés (bolinche, filet, palangres et lignes) : protocoles à définir (enquêtes par exemple) et à mettre en œuvre en concertation avec la profession, les pêcheurs plaisanciers et les services compétents de l'Etat.
- Amélioration des connaissances sur les espèces marines : cartographie des zones fonctionnelles de l'avifaune et des mammifères marins, saisonnalité et effectifs associés (protocoles et méthodologies à définir, approches participatives à favoriser).
- Renseignement des indicateurs de risque d'impacts prédéterminés :
 - pression de pêche : enquête auprès des professionnels,
 - indicateurs de sensibilité des espèces : sensibilité absolue, données locales acquises d'effectifs, saisonnalité, zones fonctionnelles, etc.,
 - indicateurs de conditions environnementales : données locales, existantes ou à acquérir.
- Mise en œuvre de la méthode prédéterminée d'évaluation des risques et mise en évidence des secteurs et périodes à risque

MH1-4 : Mise en œuvre de mesures de réduction des captures accidentelles et sensibilisation

- Au besoin, enquête de validation des risques identifiés, sur les secteurs où la mise en œuvre de mesures de gestion serait la plus problématique : enquête auprès des pêcheurs, système déclaratif, observateurs embarqués, campagnes de pêche test, etc.
- Confirmation de l'analyse des risques :
 - mise en œuvre, en concertation avec la profession, les pêcheurs plaisanciers et les services compétents de l'Etat, de solutions de réduction des captures accidentelles sur les secteurs identifiés à risque, à partir des solutions mises en évidence à la sous-action MH1-2,
 - sensibilisation des pêcheurs sur les bonnes pratiques à adopter, engagements dans une charte Natura 2000,
 - suivi et évaluation périodique des secteurs concernés : protocoles à définir et à mettre en œuvre en concertation avec la profession et les services compétents de l'Etat.
- Infirmer l'analyse des risques : réévaluation du risque par des études locales complémentaires.

**Mesures associées**

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000
CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions
CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation
CS1 - Sensibilisation ciblée, promotion de bonnes pratiques
CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

**Modalités de mise en œuvre**

Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat (DREAL Bretagne, DML, UAM...), MNHN, Ifremer, Agence des aires marines protégées, CRPMEM/CDPMEM, associations environnementales (Bretagne Vivante, LPO...), FNPPSF, associations de plaisanciers, pêcheurs professionnels et de loisirs
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site, études), Europe (FEADER, FEDER, FEAMP, Life), Etat (Ministère de l'Ecologie, DREAL Bretagne), Agence des aires marines protégées, CRPMEM/CDPMEM, FNPPSF

**Calendrier**



Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
MH1-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote	X	X	X	X	X	X
MH1-2 : Etudes sur les possibilités de réduction des captures accidentelles	X	X	X	X	X	
MH1-3 : Evaluation des risques d'impacts sur le site Natura 2000					X	X
MH1-4 : Mise en œuvre de mesures de réduction des captures accidentelles et sensibilisation						X

**Indicateurs**

Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Détermination d'indicateurs et d'une cinétique de captures accidentelles ▶ Détermination de solutions de réduction des captures accidentelles ▶ Evaluation des risques de captures accidentelles sur le site Natura 2000 ▶ Mise en œuvre de mesures de réduction des captures accidentelles et sensibilisation ▶ Outils de sensibilisation des pêcheurs aux captures accidentelles
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evaluation de la pression de capture sur le site ▶ Amélioration des bonnes pratiques des usagers du site si nécessaire et réduction des captures accidentelles

Action	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000	Priorité
	<p>Objectif opérationnel principal :</p> <p>OO4 : Promouvoir une exploitation durable des ressources halieutiques et marines, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000</p> <p>Objectifs opérationnels secondaires : OO5 / OO7</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mammifères marins ▶ Avifaune marine 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pêche professionnelle : chalut et drague à lançon, bolinche, filet, palangre et ligne ▶ Pêche de loisir à pied et embarquée (filet, ligne et palangre)

 Localisation	
<p>Ensemble du domaine marin (zones de pêche à préciser)</p>	

? Problématique et objectifs
<p>Sur le site Natura 2000, les activités de pêche professionnelle ou de loisir (chalut et drague à lançon, bolinche, filet, ligne et palangre) entrent potentiellement en compétition trophique avec les mammifères marins et l'avifaune marine. Le niveau d'interaction trophique et les conséquences de l'exploitation de certains stocks halieutiques sur ces espèces sont inconnus et particulièrement difficiles à évaluer : méconnaissance des populations animales concernées (espèces et effectifs, saisonnalité, régime et besoins alimentaires, etc.), du ratio entre ressources prélevées par l'Homme et ressources totales disponibles, de la disponibilité naturelle de ces ressources pour les populations animales, des impacts positifs associés aux prélèvements halieutiques (rejets, déchets, etc.), etc.</p> <p>Dans ces conditions, toute mesure concrète de gestion est totalement inenvisageable aujourd'hui. La mesure consiste donc à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer les connaissances sur ces interactions trophiques et assurer une veille en la matière, - engager éventuellement des études d'impacts sur site, - sensibiliser les pêcheurs de loisirs à ces interactions et aux éventuelles bonnes pratiques mises en lumière.



Description technique

MH2-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote

→ Ce besoin étant récurrent sur les aires marines protégées, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site, en particulier dans le cadre du programme d'action de la DCSMM. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

- Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences, etc. : interactions trophiques entre la pêche et les populations animales et variabilité, sensibilité des différentes espèces aux prélèvements halieutiques et variabilité, influence des conditions environnementales locales, etc.
- Amélioration des connaissances sur les espèces Natura 2000 : zones fonctionnelles en mer, effectifs et saisonnalité associés des espèces, régime alimentaire des espèces et espèces proies, etc. : protocoles et méthodologies à définir.
- Etude d'impacts sur site : cahier des charges, protocole d'étude, activités, espèces et ressources cibles, etc., à définir.
- Analyse et conclusions : recommandations et bonnes pratiques.

MH2-2 : Sensibilisation et mise en œuvre de bonnes pratiques de pêche, recommandations

- Sur la base des conclusions de la sous-action précédente, mise en œuvre d'une sensibilisation à destination des pêcheurs, recommandations, engagements dans une charte Natura 2000.



Mesures associées

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, Etat (ministère de l'écologie), AAMP, CNPMM/CRPMM/CDPMM, associations locales de plaisanciers Ifremer, MNHN

Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site), Europe (FEADER, FEDER, FEAMP, Life), Etat (ministère de l'écologie), France Filière pêche CNPMM/CRPMM/CDPMM



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
MH2-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote	X	X	X	X	X	X
MH2-2 : Sensibilisation et mise en œuvre de bonnes pratiques de pêche				X	X	X





Indicateurs

Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ► Evaluation locale des interactions trophiques entre la pêche et les espèces Natura 2000 ► Outils de sensibilisation des pêcheurs de loisir aux bonnes pratiques
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ► Réduction ou limitation des interactions trophiques entre la pêche et les espèces Natura 2000 ► Formulation de recommandations de gestion pour la réduction ou la limitation des interactions trophiques entre la pêche et les espèces Natura 2000

Action	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir	Priorité
	MH3 Objectif opérationnel principal : OO4 : Promouvoir une exploitation durable des ressources halieutiques et marines, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 Objectifs opérationnels secondaires : OO3 / OO5 / OO7	3 2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Habitats marins (herbiers et champs de blocs principalement) : 1110, 1140, 1160, 1170 ▶ Habitats fonctionnels (herbiers et zones sablo-vaseuses) : limicoles, Bernache cravant 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pêche à pied de loisir

 Localisation
<p>Zones de pêche à pied de loisir</p> 

? Problématique et objectifs
<p>Si les impacts potentiels de la pêche à pied de loisir sont connus, leur évaluation sur le site se heurte à un manque de connaissances à plusieurs niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fréquentation des zones de pêche est encore mal appréhendée, certaines zones comportant des enjeux Natura 2000 ne sont peut-être pas encore identifiées, - la réalité et l'ampleur des mauvaises pratiques qui, avec la surfréquentation, génèrent des impacts, ne sont pas évaluées, - la sensibilité des habitats, notamment en fonction de la pression de pêche, du cumul de pressions ainsi que des conditions environnementales, reste mal cernée. <p>Cette mesure a donc pour objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de caractériser la fréquentation, les pratiques de pêche et les pressions associées afin de disposer d'un premier niveau d'information sur le risque d'impacts sur les habitats Natura 2000, - d'évaluer concrètement ces impacts sur les habitats Natura 2000 sensibles, sur des secteurs représentatifs des pratiques, - de sensibiliser les pratiquants à leurs impacts potentiels et aux bonnes pratiques à adopter afin de réduire les impacts observés ou pressentis.



Description technique

MH3-1 : Caractérisation de la fréquentation, des pratiques de pêche et des pratiques associées

- Etude de fréquentation : appropriation des protocoles existants, développement et formation d'un réseau de bénévoles, mise en œuvre des comptages par approche participative, bilan et conclusions.
- Enquête sur les pratiques de loisir : appropriation des protocoles existants, formation de bénévoles et encadrants, mise en œuvre des enquêtes par approche participative, bilan sur les pressions associées aux pratiques et conclusions.

MH3-2 : Evaluation des impacts sur les habitats sensibles et secteurs représentatifs des pratiques

- Appropriation des protocoles existants (champs de blocs, herbiers), formation de bénévoles et encadrants, mise en œuvre participative des évaluations d'impacts, bilan et conclusions.

MH3-3 : Sensibilisation des pratiquants et suivi de l'activité

- Sur la base des conclusions des sous-actions précédentes et de la mesure *TF1-Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000* :
 - mise en œuvre d'une sensibilisation à destination des pratiquants, engagements dans une charte Natura 2000,
 - suivi périodique des pratiques selon les protocoles et méthodologies de la sous-action MH3-1.



Mesures associées

TF1 - Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

MH6 - Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, Etat (DDTM/DML/UAM), AAMP, Collectivités territoriales, CRPMEM/CDPMEM, Associations environnementales, FFPPSF, associations locales de plaisanciers, usagers du site et acteurs locaux, IUEM/UBO


Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site), Europe (Life), AAMP, collectivités territoriales




Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
MH3-1 : Caractérisation de la fréquentation, des pratiques de pêche et des pratiques associées	X	X	X			
MH3-2 : Evaluation des impacts sur les habitats sensibles et secteurs représentatifs des pratiques	X	X	X			
MH3-3 : Sensibilisation des pratiquants et suivi de l'activité	X	X	X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none">▶ Evaluation de la fréquentation et des pratiques de pêche à pied de loisir▶ Evaluation des impacts sur les habitats sensibles▶ Outils de sensibilisation des pratiquants
Résultat	<ul style="list-style-type: none">▶ Amélioration des pratiques▶ Réduction des impacts de la pêche à pied de loisir

Action	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000	Priorité
	MH4 Objectif opérationnel principal : OO4 : Promouvoir une exploitation durable des ressources halieutiques et marines, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 Objectif opérationnel secondaire : OO7	3 2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
► Habitats marins : 1110, 1140, 1160, 1170	► Activités de pêche professionnelle et récréative embarquées : chaluts, dragues, bolinche, filets et casiers

Localisation	
<p>Ensemble du domaine marin (zones de pêche à préciser)</p>	

?	Problématique et objectifs
<p>Les impacts potentiels de la pêche récréative ou professionnelle embarquée, aux engins traînants ou dormants, sont plus ou moins bien connus sur les habitats Natura 2000. Globalement, les enjeux environnementaux liés à la pêche aux engins traînants sont plus importants que ceux liés à la pêche aux engins dormants. Mais quelque soit le métier de pêche considéré, l'évaluation de la réalité et de l'intensité des impacts sur le site Natura 2000 se heurte aujourd'hui à un important défaut de connaissances. Ce constat est également valable pour l'impact des engins de pêche fantômes.</p> <p>A l'échelle d'une zone de pêche, les difficultés d'évaluation des impacts sur les habitats Natura 2000 sont liées à leur variabilité, elle-même conditionnée par la variabilité de trois facteurs principaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - intensité des pressions : efforts et pratiques de pêche, caractéristiques des engins et des pressions qui y sont associées, saisonnalité, etc., - sensibilité des habitats : tolérance aux pressions subies et capacités de résilience, - variabilité environnementale : courantologie, conditions stationnelles des habitats, etc., qui vont conditionner l'importance des impacts des activités de pêche sur les habitats ; en effet, la variabilité environnementale influence la sensibilité des habitats aux pressions liées aux activités de pêche et la qualification de l'état de conservation des habitats. <p>Par ailleurs, si des impacts de la pêche embarquée ont pu être mis en évidence ici ou là, les connaissances, au moins locales, sur des solutions de réduction des impacts observés font également défaut.</p>	

La mesure proposée vise donc :

- à compiler les connaissances existantes et engager des études complémentaires, visant à mieux cerner les conditions de survenue d'un impact, et à déterminer des indicateurs pour chaque paramètre conditionnant la survenue ou non d'un impact ; leur mesure permettra de mieux évaluer au besoin le risque d'impact des engins de pêche traînants sur les habitats exploités (cf. mesure *MH6-Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013*) ; pour les engins dormants, cette mesure se limite à la compilation des connaissances actuelles,
- à engager des études sur les possibilités de réduire les impacts des engins de pêche traînants sur les fonds marins, par une évolution des pratiques ou des engins.



Description technique

→ Ces sous-actions étant récurrentes sur les sites Natura 2000, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site sous pilotage de l'AAMP. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote. Concernant la pêche professionnelle, des projets portant notamment sur les interactions drague-maërl porté par l'AGLIA en collaboration avec les Comités des pêches (projet en cours d'élaboration, non validé à ce jour), pourront répondre à ces questions.

MH4-1 : Synthèse des connaissances et veille, étude de définition d'indicateurs d'impacts

- Recherches bibliographiques, consultation d'experts, veille et appui aux travaux engagés sur cette thématique par ailleurs (MNHN, autres sites Natura 2000, programme de surveillance de la DCSMM), participation à des conférences, retours d'expériences, etc. : impact sur les habitats des engins de pêche embarquée et variabilité, sensibilité des différents habitats aux engins de pêche et variabilité, influence des conditions environnementales, etc.
- Engins traînants : étude approfondie de la variabilité des impacts en fonction de la variabilité des paramètres conditionnant ces impacts (pression de pêche, sensibilité des habitats marins, conditions environnementales) et détermination d'indicateurs en la matière.
- Analyse et conclusions sur la pêche aux engins traînants : détermination d'indicateurs pour chaque paramètre conditionnant les impacts et d'une cinétique de survenue des impacts selon les valeurs de ces paramètres, considérés simultanément : indicateurs de pression de pêche, de sensibilité des habitats, de conditions environnementales ; ces indicateurs seront utilisés au besoin pour la mise en œuvre de la mesure *MH6 - Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013*.
- Analyse et conclusions sur la pêche aux engins dormants : capacités locales d'expertise sur les impacts des engins dormants et les habitats sensibles, sur les mauvaises pratiques ou conditions environnementales associées, etc.

MH4-2 : Etudes sur les possibilités de réduction des impacts des engins de pêche traînants sur les habitats Natura 2000

- Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences, etc. : solutions existantes de réduction des impacts des engins de pêche traînants sur les habitats Natura 2000.
- Etude expérimentale des possibilités de réduction des impacts de la pêche aux engins traînants sur les habitats Natura 2000 : évolution des pratiques (jachères, saisonnalité, techniques, modalités de mise en œuvre des engins, etc.), amélioration technologique des engins (allègement, modifications diverses, etc.), concentration ou déplacement de la ressource (ensemencements, etc.), etc.
- Analyse et conclusions : détermination de solutions viables de réduction des impacts, recommandations pour la mise en œuvre au besoin de la mesure *MH6 - Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013*.



Mesures associées

MH5 - Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000

MH6 - Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, Etat (ministère de l'écologie, DREAL Bretagne), AAMP, AGLIA, CNPMEM/CRPME/CDPME, FNPPSF, associations locales de plaisanciers, Ifremer, MNHN, IUEM/UBO

Sources potentielles de financement


Budget Natura 2000 (animation du site), Europe (FEADER, FEDER, FEAMP, Life), Etat : ministère de l'écologie, DREAL Bretagne, AAMP, AGLIA, France Filière pêche, CNPMEM/CRPME/CDPME, Ifremer, MNHN, IUEM/UBO

Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
MH4-1 : Synthèse des connaissances et veille, étude de définition d'indicateurs d'impacts		X	X	X	X	X
MH4-2 : Etudes sur les possibilités de réduction des impacts des engins de pêche traînants sur les habitats Natura 2000				X	X	X

Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Détermination d'indicateurs et d'une cinétique d'impact des engins de pêche traînants sur les habitats Natura 2000 ▶ Détermination de solutions efficaces de réduction des impacts des engins de pêche traînants ▶ Développement des connaissances sur les impacts des engins dormants sur les habitats Natura 2000
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Apport d'éléments de connaissance pour la mise en œuvre des mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> > MH5 - Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000 > MH6 - Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013

Action	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000	Priorité
	<p>Objectif opérationnel principal :</p> <p>OO4 : Promouvoir une exploitation durable des ressources halieutiques et marines, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000</p> <p>Objectif opérationnel secondaire : OO7</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
► Habitats marins : 1170, 1110, 1140, 1160	► Activités de pêche de loisir embarquée : filets et casiers

Localisation	
<p>Zones de pêche embarquée de loisir : filets et casiers (à préciser)</p>	

? Problématique et objectifs	
<p>Si les impacts potentiels de la pêche professionnelle embarquée sont plus ou moins bien connus sur les habitats Natura 2000, l'évaluation de leur réalité et de leur intensité sur le site Natura 2000 se heurte aujourd'hui à un important défaut de connaissances (cf. <i>MH4-Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000</i>).</p> <p>Un premier défaut de connaissance réside dans la méconnaissance des surfaces totales d'habitats Natura 2000 exploitées ou non par la pêche embarquée de loisir aux filets et casiers. Dans ces conditions, même si des métiers de pêche embarquée s'avéraient impactant sur certains habitats Natura 2000, l'évaluation de leur significativité à l'échelle du site est aujourd'hui impossible, du fait de cette méconnaissance des surfaces exploitées ou non.</p> <p>La mesure proposée ici vise donc :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à cartographier précisément les zones de pêche embarquée de loisir (casiers, filets) sur les zones à enjeux (herbiers de zostères, fonds rocheux remarquables), - à caractériser les engins de pêche utilisés pour mieux évaluer les pressions qui y sont associées, - à déterminer pour chaque habitat le rapport entre les surfaces exploitées et non exploitées, afin de porter un premier niveau d'évaluation sur le risque que représentent les activités de pêche de loisir aux casiers et filets sur l'état de conservation à long terme des habitats Natura 2000, - à proposer au besoin des mesures de gestion de cette activité, sur les zones à enjeux. 	



Description technique

MH5-1 : Cartographie croisée des zones de pêche de loisir aux casiers et filets, et des habitats Natura 2000, évaluation des surfaces d'habitats Natura 2000 exploitées ou non

- Au besoin, mise à jour ou précision de la cartographie des zones à enjeux forts (habitats sensibles) et de leur état de conservation : herbiers et zones rocheuses remarquables (étude scientifique mais également approche participative par recueil et exploitation de la connaissance empirique des pratiquants).
- Cartographie précise des zones de pêche de loisir aux filets et casiers sur les zones à enjeux forts : enquête auprès des pratiquants de loisirs.
- Evaluation par habitats sensible des surfaces exploitées ou non.

MH5-2 : Analyse de risque lié à la pêche embarquée de loisir sur l'état de conservation des habitats Natura 2000 à l'échelle du site et propositions

- Au vu des caractéristiques des engins de pêche utilisés et des surfaces d'habitats sensibles exploitées ou non, évaluation du risque d'impacts que représentent les activités de pêche de loisir aux filets et casiers sur l'état de conservation à long terme des habitats Natura 2000 :
 - risque écarté : sensibilisation des pratiquants, engagement de bonnes pratiques dans une charte Natura 2000, suivi des zones avec les pêcheurs de loisir,
 - risque maintenu : en complément des propositions précédentes, première évaluation des mauvaises pratiques et impacts associés par enquête et observations de terrain, entre autres par approche participative ; recommandations de gestion au besoin.



Mesures associées

MH4 - Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

MH6 - Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, Etat (ministère de l'écologie, DREAL Bretagne, DDTM/DML/UAM), MNHN, FNPPSF, associations de plaisanciers


Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site)



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
MH5-1 : Cartographie croisée des zones de pêche de loisir aux casiers et filets, et des habitats Natura 2000, évaluation des surfaces exploitées ou non				X	X	X
MH5-2 : Analyse de risque lié à la pêche embarquée de loisir sur l'état de conservation des habitats Natura 2000 à l'échelle du site et propositions					X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cartographie croisée des zones de pêche de loisir aux filets et casiers, et des habitats Natura 2000 sur les zones à enjeux (habitats sensibles) ▶ Evaluation du risque lié à la pêche de loisir aux filets et casiers sur les habitats Natura 2000, compte tenu des surfaces exploitées ou non ▶ Engagements des pêcheurs dans une charte Natura 2000 ▶ Outils de sensibilisation des pêcheurs
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Préservation à long terme de l'état de conservation des habitats Natura 2000 ▶ Propositions de gestion au besoin pour la pêche de loisir aux filets et casiers sur les zones à enjeux

	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013	Priorité
Action		
MH6	Objectif opérationnel principal : OO4 : Promouvoir une exploitation durable des ressources halieutiques et marines, compatible avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 Objectif opérationnel secondaire : OO7	3 2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
▶ Habitats marins subtidaux : 1110, 1160, 1170	▶ Activités de pêche professionnelle

Localisation	
	
Zones de pêche professionnelle (à préciser)	

?	Problématique et objectifs
	<p>Si les impacts potentiels de la pêche professionnelle sont plus ou moins bien connus sur les habitats Natura 2000, l'évaluation de leur réalité et de leur intensité sur le site Natura 2000 se heurte aujourd'hui à un important défaut de connaissances (cf. mesure <i>MH4-Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000</i>). Un premier défaut de connaissance réside dans la méconnaissance des surfaces totales d'habitats Natura 2000 exploitées ou non par la pêche professionnelle. Dans ces conditions, même si des métiers de pêche professionnelle s'avéraient impactant sur certains habitats Natura 2000, l'évaluation de leur significativité à l'échelle du site est aujourd'hui délicate. Ensuite, sur les habitats Natura 2000 exploités, l'évaluation des impacts est conditionnée au développement des connaissances sur les niveaux d'efforts de pêche, la sensibilité des habitats, l'influence des conditions environnementales.</p> <p>Pour pallier à ces difficultés et en particulier au fait qu'il est impossible de mener des études d'impacts sur chaque zone exploitée par la pêche professionnelle, le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) a été mandaté par l'Etat pour développer une méthode d'évaluation des risques d'impacts de la pêche professionnelle sur les habitats Natura 2000. La circulaire du 30 avril 2013 impose aujourd'hui sa mise en œuvre et des propositions de gestion, selon les résultats de cette analyse des risques.</p> <p>La mise en œuvre de cette méthodologie d'évaluation des risques doit être proportionnée au risque potentiel que représentent les différents métiers de pêche professionnelle sur les habitats Natura 2000. Les données à acquérir et les différents niveaux d'analyse de risques sont donc à adapter entre d'une part la pêche à pied, en plongée ou aux engins dormants et, d'autre part, la pêche aux engins traînants.</p>

La présente mesure vise donc :

- à mettre en œuvre la méthodologie d'évaluation des impacts de la pêche professionnelle sur les habitats Natura 2000,
- à proposer au besoin ou sur volontariat des solutions de réduction des impacts sur les secteurs identifiés à risque.

Compte tenu des enjeux socio-économiques et environnementaux liés à la pratique de la pêche professionnelle en site Natura 2000, la circulaire prévoit que l'analyse des risques soit engagée à une échelle supérieure au site Natura 2000, à l'échelle biogéographique idéalement, qui correspond à l'échelle d'analyse européenne du dispositif Natura 2000 français. L'approche à cette échelle doit en effet permettre de disposer d'un maximum de marges de manœuvres dans les analyses et propositions de mesures adaptées permettant de répondre aux engagements français en matière de préservation des habitats et espèces communautaires.



Description technique

→ Ces sous-actions étant récurrentes sur les aires marines protégées, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site sous pilotage de l'AAMP. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote. Concernant la pêche professionnelle, cette sous-action sera co-animée par l'AAMP, les comités des pêches et l'AGLIA.

MH6-1 : Cartographie croisée des zones de pêche et des habitats Natura 2000, évaluation des surfaces d'habitats Natura 2000 exploitées ou non

Engins traînants

- Enquête visant à compléter la cartographie MAIA des zones de pêche professionnelle aux engins traînants : enquête auprès des professionnels, mise en évidence des zones non exploitées ou non.
- Au besoin, mise à jour ou précision de la cartographie des habitats marins Natura 2000 et de leur état de conservation : étude scientifique mais également approche participative par recueil et exploitation de la connaissance empirique des professionnels.
- Evaluation par habitat des surfaces exploitées ou non.

Engins dormants et pêche à pied ou en plongée

- Enquête visant à compléter la cartographie MAIA des zones de pêche professionnelle aux engins dormants, à pied ou en plongée, sur les zones à enjeux : enquête auprès des professionnels, mise en évidence des zones non exploitées ou non.
- Au besoin, mise à jour ou précision de la cartographie des zones à enjeux forts (habitats sensibles) et de leur état de conservation : herbiers et zones rocheuses remarquables (étude scientifique mais également approche participative par recueil et exploitation de la connaissance empirique des professionnels).
- Evaluation sur les zones à enjeux des surfaces d'habitats sensibles exploitées ou non.

MH6-2 : Analyse du niveau d'interaction spatiale entre les zones de pêche et les habitats Natura 2000, propositions

Engins traînants

• Analyse du risque que représentent les activités de pêche embarquée aux engins traînants sur l'état de conservation des habitats Natura 2000, sur l'ensemble du site, compte tenu des surfaces exploitées ou non mises en évidence et de leur état de conservation :

- risque écarté : engagement des professionnels dans une charte Natura 2000, de maintien en l'état des zones exploitées et non exploitées, suivi des zones avec la profession et les services compétents de l'Etat.

Sur seule proposition de la profession :

- définition et mise en œuvre d'un statut de protection des zones non exploitées : zone de cantonnement, réserve halieutique, etc.,
- poursuite de l'analyse de risque sur les zones exploitées, dans une perspective d'évaluation volontaire des impacts et d'amélioration des pratiques de pêche sur les zones exploitées.
- risque maintenu : poursuite de l'analyse de risque sur les zones exploitées.

Engins dormants et pêche à pied ou en plongée

• Au vu des surfaces d'habitats sensibles exploitées ou non, évaluation du risque d'impacts que représentent les activités de pêche aux engins dormants, à pied ou en plongée sur l'état de conservation à long terme des habitats Natura 2000 :

- risque écarté : sensibilisation des pratiquants, engagement de bonnes pratiques dans une charte Natura 2000, suivi des zones avec la profession et les services compétents de l'Etat,
- risque maintenu : en complément des propositions précédentes, étude de fréquentation (effort de pêche) et de pratiques (mauvaises pratiques et impacts associés) par enquête et observations de terrain, entre autres par approche participative ; recommandations de gestion au besoin.

MH6-3 : Evaluation du risque d'impacts de la pêche aux engins traînants sur les habitats Natura 2000 exploités

• Au vu des résultats des sous-actions précédentes et de la mesure *MH4-Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000* :

- mise en œuvre de la méthode MNHN d'évaluation des risques d'impacts de la pêche aux engins traînants sur les habitats Natura 2000 exploités,
- analyse et conclusions.

Paramètres d'entrée de la méthode :

- cartographie à jour des habitats Natura 2000,
- cartographie des zones de pêche aux engins traînants,
- information sur les efforts de pêche aux engins traînants : données locales, enquête complémentaire à réaliser auprès des professionnels,
- évaluation de la sensibilité des habitats à partir des connaissances existantes et des travaux menés par ailleurs.

Les données suivantes sont également à inclure dans l'analyse :

- éléments contextuels habitats : importance du site Natura 2000 pour la conservation de l'habitat (DREAL et MNHN),
- indicateurs de conditions environnementales : données locales, existantes dans l'état initial (bathymétrie, géomorphologie, courantologie, etc.) ou à acquérir.

MH6-4 : Proposition et mise en œuvre au besoin de solutions de réduction des impacts de la pêche aux engins traînants sur les secteurs identifiés à risque

L'analyse des risques d'impacts de la pêche aux engins traînants sur les habitats Natura 2000 pourra mettre en évidence des secteurs exploités mais non ou faiblement impactés. Ces secteurs, additionnés aux zones non exploitées, pourraient suffire à écarter tout risque lié à la pêche aux engins traînants sur l'état de conservation des habitats marins Natura 2000. Dans ce cas, des solutions de réduction des impacts sur les zones exploitées pourraient être mises en œuvre uniquement sur volontariat des professionnels, dans une optique de progrès en matière de pêche durable. Mais dans le cas contraire, si le risque subsiste, ces solutions de réduction des impacts devront nécessairement être mises en œuvre.

• Echantillonnages visant à vérifier l'évaluation des risques d'impacts sur les secteurs les plus problématiques, où des mesures de gestion sont envisagées :

- exploitation des données existantes d'échantillonnages réalisés dans le cadre des cartographies d'habitats marins : détermination et analyse comparative des états de conservation d'un même habitat sur des points aux conditions environnementales similaires (points témoins non exploités et points exploités),
- échantillonnages complémentaires.

• Confirmation de l'analyse des risques :

- mise en œuvre, en concertation avec la profession, de solutions de réduction des impacts de la pêche aux engins traînants sur les secteurs identifiés à risque, à partir des solutions mises en évidence à la sous-action *MH4-2* de la mesure *MH4-Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000*,
- suivi et évaluation périodique des secteurs concernés : protocoles à définir et à mettre en œuvre, collaboration avec la profession et les services compétents de l'Etat.

• Infirmer l'analyse des risques : réévaluation du risque par études complémentaires.

**Mesures associées**

MH4 - Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

MH3 - Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir

MH5 - Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000

Modalités de mise en œuvre	
Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, Etat : ministère de l'écologie, DREAL Bretagne, DDTM/DML/UAM, CNPMEM/CRPMEM/CDPMEM, MNHN
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site), Europe (FEADER, FEDER, FEAMP, Life), Etat (ministère de l'écologie, DREAL Bretagne, DDTM/DML/UAM), France Filière pêche, CNPMEM/CRPMEM/CDPMEM

Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
MH6-1 : Cartographie croisée des zones de pêche et des habitats Natura 2000, évaluation des surfaces d'habitats Natura 2000 exploitées ou non		X	X			
MH6-2 : Analyse du niveau d'interaction spatiale entre les zones de pêche et les habitats Natura 2000, propositions			X			
MH6-3 : Evaluation du risque d'impacts de la pêche aux engins traînants sur les habitats Natura 2000 exploités			X	X		
MH6-4 : Proposition et mise en œuvre au besoin de solutions de réduction des impacts de la pêche aux engins traînants sur les secteurs identifiés à risque				X	X	X


Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cartographie croisée des zones de pêche et des habitats Natura 2000 ▶ Détermination des surfaces d'habitats Natura 2000 exploitées ▶ Propositions par les professionnels de la pêche aux engins traînants de statuts de protection des zones non exploitées ▶ Evaluation du risque d'impacts de la pêche aux engins traînants sur les habitats Natura 2000 exploités ▶ Mise en œuvre de solutions de réduction des impacts de la pêche aux engins traînants sur les habitats Natura 2000 exploités
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Préservation à long terme de l'état de conservation des habitats Natura 2000 ▶ Propositions de gestion au besoin pour la pêche professionnelle aux engins dormants, à pied ou en plongée ▶ Réduction au besoin des impacts de la pêche professionnelle sur les habitats Natura 2000 exploités

II-4.3 Gestion du milieu marin : fréquentation maritime et usages des fonds marins (MF)

↻ MF1 - Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités sub-aquatiques de loisir et les habitats Natura 2000	p78
↻ MF2 - Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000	p81
↻ MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs	p84
↻ MF4 - Expérimentation de mouillages écologiques	p87

Action	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000	Priorité
	MF1	Objectif opérationnel principal : OO3 : Concilier durablement la fréquentation de loisir du site et les pratiques associées avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000
		Objectifs opérationnels secondaires : OO4 / OO7
		3
		2
		1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
► Habitat marin 1170	► Sports nautiques : plongée sous-marine ► Pêche de loisir embarquée : chasse sous-marine en apnée

Localisation	
Zones de pratique (à préciser) de plongée sous-marine et de chasse sous-marine de loisir en apnée	

? Problématique et objectifs	
<p>Que ce soit en plongée sous-marine ou en chasse sous-marine de loisir en apnée, les débutants, les plongeurs peu expérimentés ou peu précautionneux peuvent, par leurs coups de palmes, leurs tentatives de s'accrocher aux espèces fixées, leurs chocs sur la roche avec leur matériel de plongée, entraîner une casse d'espèces fixées à forte valeur patrimoniale comme certains coraux d'eau froide, les gorgones, etc. Si cet impact potentiel est connu et sans doute ponctuel sur le site Natura 2000, il n'en demeure pas moins non évalué. La mesure proposée consiste donc concrètement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifier les sites principaux de plongée sous-marine ou chasse sous-marine de loisir en apnée, qui ne l'auraient pas été dans le cadre de la réalisation de l'état initial du site Natura 2000, - suivre et évaluer l'impact des activités précitées sur les sites abritant une épifaune remarquable, - proposer au besoin des mesures correctives de sensibilisation des pratiquants. 	
<p>Remarque : les impacts des ancrages sur les fonds rocheux, liés à la plongée sous-marine et la chasse sous-marine en apnée sont traités dans le cadre des mesures spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MF2 - Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000 - MF4 - Expérimentation de mouillages écologiques 	



Description technique

MF1-1 : Cartographie des sites principaux de plongée sous-marine ou chasse en apnée

- Enquête auprès des clubs et usagers du site pour compléter la cartographie des sites de plongée sous-marine ou chasse sous-marine en apnée, ainsi que les niveaux de fréquentation associés.

MF1-2 : Evaluation des impacts de la plongée sous-marine ou la chasse sous-marine en apnée sur les fonds rocheux remarquables et suivi des sites

- Cartographie des zones rocheuses remarquables : étude scientifique mais également approche participative, par recueil et exploitation de la connaissance empirique des plongeurs.
- Evaluation en plongée des impacts sur les sites abritant une épifaune remarquable : évaluation empirique visuelle ou selon protocole scientifique au besoin, à élaborer dans ce cas, approche participative des usagers au possible.
- Suivi périodique des sites selon les protocoles prédéterminés.

MF1-3 : Sensibilisation des pratiquants

- Mise en œuvre d'une sensibilisation à destination des pratiquants, engagements dans une charte Natura 2000.



Mesures associées

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, Clubs de plongée et chasse sous marine en apnée de loisir, MNHN, FFESSM/FNPSA/FCSP

Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site et études), clubs de plongée et chasse sous marine en apnée de loisir, AAMP



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
MF1-1 : Cartographie des sites principaux de plongée sous-marine ou chasse en apnée	X	X				
MF1-2 : Evaluation des impacts de la plongée sous-marine ou la chasse sous-marine en apnée sur les fonds rocheux remarquables et suivi des sites		X	X	X	X	X
MF1-3 : Sensibilisation des pratiquants		X	X	X	X	X



Indicateurs

Réalisation

- ▶ Cartographie à jour des principaux sites de plongée sous-marine ou chasse en apnée
- ▶ Cartographie des zones rocheuses remarquables
- ▶ Evaluation des impacts sur les sites rocheux remarquables concernés
- ▶ Outils de sensibilisation des pratiquants sur leurs impacts potentiels et les bonnes pratiques

Résultat

- ▶ Réduction ou suppression des impacts de la plongée sous-marine ou la chasse sous-marine en apnée de loisir sur les sites rocheux remarquables

Action	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000	Priorité
	MF2 Objectif opérationnel principal : OO2 : Concilier durablement les occupations et usages des sols avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 Objectifs opérationnels secondaires : OO3 / OO4 / OO5 / OO7	3 2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Habitats marins (herbiers et roches remarquables) : 1110, 1140, 1160, 1170 ▶ Habitats fonctionnels : herbiers de zostères pour la Bernache cravant 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sports nautiques ▶ Navigation de plaisance ▶ Transport de passagers ▶ Pêche de loisir embarquée et pêche professionnelle de l'ormeau et du pouce-pied

Localisation	
<p>Zones à herbiers et zones rocheuses supportant une épifaune remarquable (cartographies à mettre à jour), fréquentées par les activités précitées</p>	<p><i>Zostera sp.</i></p>

?	Problématique et objectifs
	<p>Plusieurs fonds marins à herbiers de zostères, et potentiellement certains fonds marins rocheux abritant une épifaune remarquable, font l'objet de mouillages temporaires à l'ancre, ou de mouillages fixes sur corps-morts (anse de Kersaux, Pors Breign...). Les impacts potentiels de ces mouillages sur les herbiers et l'épifaune remarquable des fonds rocheux sont bien connus mais leur évaluation précise sur le site se heurte à trois obstacles principaux.</p> <p>Tout d'abord, les secteurs concernés ne sont d'abord pas tous clairement identifiés, soit parce que les cartographies des herbiers peuvent être relativement anciennes et ne correspondent parfois plus à la situation actuelle, soit parce que les fonds rocheux particulièrement remarquables ne sont pas bien localisés. Ensuite, la fréquentation des zones concernées est généralement mal cernée. Les niveaux de pression liés aux ancrages ne sont ainsi pas précisément évalués. Enfin, la dynamique de survenue d'un impact des ancrages ou mouillages sur ces fonds marins reste complexe et mal appréhendée. Outre la difficulté à établir une relation nette entre le niveau de pression d'ancrage ou mouillage, la sensibilité de l'habitat et la survenue ou non d'un impact, l'influence des conditions environnementales, la prise en compte de la dynamique naturelle des herbiers rendent difficile toute évaluation précise de ces impacts, que ce soit à l'échelle d'un secteur ponctuel ou de l'ensemble du site Natura 2000. La mesure proposée vise donc en particulier à développer les connaissances sur les mécanismes et les conditions qui président à l'apparition ou non d'impacts sur les herbiers et fonds rocheux remarquables, en lien avec les ancrages ou mouillages fixes. Le résultat idéal de cette mesure serait l'élaboration d'indicateurs multivariés</p>

de détermination du risque d'impacts, intégrant d'une part les niveaux et les caractéristiques des pressions d'ancrages ou mouillages sur les secteurs concernés, et d'autre part la sensibilité des différents habitats, absolue et en lien avec leur état de conservation, leur dynamique naturelle, l'influence des conditions environnementales. La mise en œuvre de ces indicateurs devrait alors permettre d'évaluer au mieux, bien que théoriquement, le risque d'impact des mouillages et ancrages sur les fonds marins concernés, car il est inenvisageable de vérifier et suivre in situ ces impacts sur chaque secteur.

La mesure proposée consiste donc concrètement à :

- développer les connaissances sur la dynamique de survenue d'un impact sur les herbiers et fonds rocheux remarquables, lié aux ancrages temporaires ou permanents,
- observer sur des secteurs témoins l'évolution des herbiers ou des fonds rocheux remarquables en fonction de la fréquentation du secteur,
- préciser les secteurs de présence d'herbiers de zostères ou de fonds marins rocheux remarquables,
- préciser la fréquentation et les ancrages associés sur les secteurs d'herbiers ou de fonds marins remarquables identifiés,
- évaluer en continu le risque d'impact des ancrages et mouillages sur les herbiers de zostères et fonds rocheux remarquables, au vu des résultats des précédentes étapes, et proposer des mesures de gestion,
- sensibiliser les usagers du site sur les impacts des mouillages et ancrages sur les herbiers de zostères et fonds rocheux remarquables, et sur les bonnes pratiques associées.

L'ensemble de ces actions doit permettre à terme de mieux cerner la dynamique des impacts liés à ces ancrages et mouillages, de mieux localiser les secteurs concernés et de formuler des recommandations qui serviront de base pour la mise en œuvre d'actions concrètes de gestion (voir actions associées).



Description technique

MF2-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote

→ Ce besoin étant récurrent sur les aires marines protégées, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site sous pilotage de l'AAMP. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

• Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences, etc. : impact des ancrages et mouillages et variabilité, sensibilité des différents habitats aux ancrages et variabilité, influence des conditions environnementales, des modalités d'organisation et gestion des mouillages fixes, indicateurs d'évaluation et suivi des impacts, solutions existantes (mouillages écologiques, modalités d'organisation et gestion des mouillages fixes, pontons et bouées collectives pour les limiter les ancrages, etc.), etc.

• Analyse et conclusions : indicateurs d'évaluation du risque d'impacts, recommandations de gestion.

MF2-2 : Mise à jour ou élaboration des cartographies d'herbiers ou zones rocheuses remarquables

• Analyse des cartographies actuelles et recensement des besoins.

• Cartographie ou mise à jour des données existantes sur les fonds marins concernés par un bureau d'études spécialisé et/ou par approche participative (plongeurs, voir mesure MF1).

MF2-3 : Caractérisation de la fréquentation sur les zones d'herbiers ou zones rocheuses remarquables

• Analyse des données existantes et recensement des besoins.

• Mise à jour ou approfondissement des données existantes sur la fréquentation des secteurs concernés, par enquête auprès des activités concernées, par approche participative et collaboration avec les services compétents de l'Etat (observations sur site).

MF2-4 : Observations et évaluation expérimentale d'impacts sur site

• Développement de protocoles simplifiés et reproductibles de suivi saisonnier de la fréquentation (ancres) et des zones de mouillages, couplé à un suivi saisonnier des herbiers ou zones rocheuses remarquables.

• Sélection d'un ou plusieurs secteurs types d'études.

• Mise en œuvre du suivi sur deux saisons minimum.

• Analyse et conclusions : indicateurs d'évaluation du risque d'impacts, recommandations de gestion.

MF2-5 : Evaluation en continu du risque d'impact des ancrages et mouillages sur les herbiers de zostères et fonds rocheux remarquables et propositions

• Au vu des résultats des précédentes étapes et notamment de l'élaboration d'indicateurs de risque d'impact :

- Evaluation du risque d'impacts sur les secteurs concernés,

- Formulation de propositions pour les mesures dépendantes de la présente mesure :
 - MF3 - *Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs ou individuels*
 - MF4 - *Expérimentation de mouillages écologiques*
- Suivi des secteurs et mise à jour périodique, selon les protocoles prédéterminés ou à préciser, par approche participative et collaboration avec les services compétents de l'Etat.

MF2-6 : Sensibilisation des usagers du site

- Mise en œuvre d'une sensibilisation à destination des usagers du site.

**Mesures associées**

MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs ou individuels

MF4 - Expérimentation de mouillages écologiques

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

**Modalités de mise en œuvre****Partenaires techniques potentiels**


Opérateur Natura 2000, Etat (DREAL Bretagne, DDTM/DML/UAM), AAMP, collectivités territoriales et usagers gestionnaires ou propriétaires, d'infrastructures portuaires ou de mouillages, CRPMEM/CDPMEM, usagers du site et représentants des activités concernées, IUEM/UBO/Ifremer/MNHN/bureaux d'études

Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site et études), Contrats Natura 2000 marins, Europe (FEDER, FEADER, Life), Etat (ministère de l'écologie, DREAL Bretagne), AAMP



**Calendrier**


Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
MF2-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote	X	X	X	X	X	X
MF2-2 : Mise à jour ou élaboration des cartographies d'herbiers ou zones rocheuses remarquables			X	X		
MF2-3 : Caractérisation de la fréquentation sur les zones d'herbiers ou zones rocheuses remarquables			X	X	X	
MF2-4 : Observations et évaluation expérimentale d'impacts sur site			X	X	X	
MF2-5 : Evaluation en continu du risque d'impact des ancrages et mouillages sur les herbiers de zostères et fonds rocheux remarquables et propositions				X	X	X
MF2-6 : Sensibilisation des usagers du site	X	X	X	X	X	X

	Indicateurs
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cartographie à jour des herbiers de zostères et fonds rocheux remarquables ▶ Caractérisation de la fréquentation sur les fonds marins précités ▶ Indicateurs et méthode d'évaluation des impacts des ancrages et mouillages ▶ Evaluation des risques d'impacts sur les secteurs concernés ▶ Connaissance locale des différentes solutions de réduction des impacts des ancrages et mouillages ▶ Outils de sensibilisation des usagers du site sur les impacts des ancrages et les bonnes pratiques associées
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Formulation de propositions pour la mise en œuvre des mesures : <ul style="list-style-type: none"> > MF3 - <i>Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs ou individuels</i> > MF4 - <i>Expérimentation de mouillages écologiques</i> ▶ Amélioration des bonnes pratiques des usagers du site ▶ Réduction des impacts éventuels liés aux ancrages et mouillages sur les fonds marins

Action	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs	Priorité
	MF3 Objectif opérationnel principal : OO2 : Concilier durablement les occupations et usages des sols avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 Objectifs opérationnels secondaires : OO1 / OO3 / OO5 / OO7	3 2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Habitats dunaires (qualité des eaux) : 1210, 2110, 2120 ▶ Habitats de falaises (qualité des eaux) : 1230 ▶ Habitats des grèves de galets (qualité des eaux) : 1220 ▶ Habitats marins (herbiers, qualité des eaux) : 1110, 1140, 1160, 1170 ▶ Habitats fonctionnels pour la Bernache cravant, les limicoles, les oiseaux marins côtiers (herbiers, qualité des eaux, dérangement), et les mammifères marins (qualité des eaux) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sports nautiques ▶ Navigation de plaisance ▶ Pêche de loisir embarquée

 Localisation	
<p>Toutes zones portuaires ou de mouillages collectifs des activités précitées, en particulier zones abritant des herbiers de zostères ou situées à proximité de zones fonctionnelles littorales ou supralittorales de l'avifaune</p>	

 Problématique et objectifs
<p>Plusieurs zones portuaires ou de mouillages collectifs abritent des herbiers de zostères. Les anses de Kersaux et Pors Breign sont concernées. Les impacts potentiels de ces mouillages sur les herbiers sont bien connus mais leur évaluation précise sur le site se heurte à un défaut de connaissances. La mesure MF2 - <i>Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000</i> doit y pallier. Sur les secteurs où des impacts seront finalement mis en évidence, l'une des solutions de gestion consiste donc à réviser l'organisation des mouillages et leurs modalités de gestion, afin de réduire les impacts observés sur les herbiers de zostères. Bien que cette mesure soit en partie dépendante de la mesure d'amélioration des connaissances précitée, des connaissances sont cependant d'ores et déjà disponibles sur certains secteurs, et suffisantes pour permettre la mise en œuvre immédiate de cette mesure.</p> <p>Par ailleurs, toutes les zones portuaires ou de mouillages collectifs accueillent des navires, dont beaucoup, voire la plupart, ne sont pas équipés de cuves de récupération des eaux grises et eaux noires. Les impacts des rejets de ces navires sur la qualité des eaux et, par voie de conséquence sur les habitats fonctionnels littoraux et supralittoraux de l'avifaune côtière, ainsi que sur ces espèces elles-mêmes, sont difficilement évaluables aujourd'hui. Les mammifères marins ne sont sans doute pas directement menacés par ces sources de pollution des eaux, mais elles contribuent à la pollution globale des</p>

eaux marines et aux impacts cumulés en découlant. La mesure *PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux* doit répondre aux incertitudes actuelles. Mais les enjeux environnementaux, ainsi que les autres enjeux liés à la qualité des eaux imposent de prendre dès à présent toutes les mesures raisonnablement envisageables de réduction de ces pollutions.

Enfin, certains sites situés à proximité de zones portuaires ou de mouillages collectifs abritent une multitude de zones fonctionnelles pour l'avifaune Natura 2000 : zones de repos, d'alimentation, de nidification. Les conséquences du dérangement induit par ses infrastructures sur les individus et les populations sont encore mal cernées et difficiles à appréhender. La mesure *SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces Natura 2000 et la prédation de l'avifaune* doit y pallier. Néanmoins, des connaissances sont d'ores et déjà disponibles sur certains secteurs, et les enjeux environnementaux liés au dérangement des espèces sont importants. Il convient donc, dans la mesure du possible, de préserver dès à présent certaines zones fonctionnelles particulièrement importantes (effectifs, espèces prioritaires, etc.) de tout dérangement humain. La présente mesure vise donc également à réorganiser en ce sens les infrastructures précitées.

La mesure proposée consiste donc concrètement à :

- proposer et mettre en œuvre une organisation et des modalités de gestion des mouillages moins impactantes, sur les zones portuaires et de mouillage où des impacts sur les herbiers auront pu être mis en évidence par la mesure *MF2 - Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000*,
- proposer et mettre en œuvre une organisation et des modalités de gestion des mouillages moins impactantes, sur les zones portuaires et de mouillage où des impacts du dérangement auront pu être mis en évidence par la mesure *SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces Natura 2000 et la prédation de l'avifaune*,
- examiner et mettre en œuvre avec les gestionnaires ou propriétaires concernés des solutions concrètes de réduction ou de gestion de la pollution des eaux, sur les zones portuaires et de mouillage où des pollutions des eaux ont pu être mises en évidence par la mesure *PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux*,
- sensibiliser en parallèle les gestionnaires, usagers et propriétaires de mouillages aux impacts précités et aux bonnes pratiques.



Description technique

MF3-1 : Proposition et mise en œuvre de modalités d'organisation et gestion des mouillages moins impactantes sur les herbiers de zostères et l'avifaune

▣ Parmi les solutions existantes ou mises en évidence par la mesure *MF2 - Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000*, détermination des solutions les plus adaptées avec les gestionnaires ou propriétaires de mouillages impactant les herbiers, mise en œuvre des solutions retenues : gestion saisonnière des mouillages, installation des mouillages (type de mouillage, diamètre et poids des chaînes, etc.).

▣ Parmi les solutions existantes ou mises en évidence par la mesure *SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces Natura 2000 et la prédation de l'avifaune*, détermination des solutions les plus adaptées avec les gestionnaires ou propriétaires de mouillages induisant un dérangement de l'avifaune, et mise en œuvre des solutions retenues : réorganisation des zones de mouillages et dépendances (zone de stockage des annexes, chemins d'accès, etc.), etc.

▣ Suivi périodique des sites : protocoles et méthodologies prédéterminés ou à préciser.

MF3-2 : Examen et mise en œuvre de solutions concrètes de réduction ou gestion de la pollution des eaux

▣ Sur les secteurs identifiés de pollution des eaux (cf. *PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à fort enjeux*), examen et mise en œuvre des différentes solutions de réduction des impacts de la pollution des eaux : gestion spatiale différenciée des attributions de mouillage, selon la sensibilité des différents secteurs de la zone portuaire ou de mouillage et l'équipement des navires ; modification du règlement de la zone portuaire ou de mouillage et obligation d'utilisation de produits biodégradables, etc.

▣ Suivi périodique des sites : protocoles et méthodologies prédéterminés ou à préciser.

MF3-3 : Sensibilisation des usagers et propriétaires de mouillages à leurs impacts et aux bonnes pratiques

▣ Mise en œuvre d'une sensibilisation à destination des gestionnaires, usagers et propriétaires de mouillages, engagements dans une charte Natura 2000.



Mesures associées

MF2 - Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000
SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces Natura 2000 et la prédation de l'avifaune
NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000
PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à fort enjeu
PO3 - Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau
CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions
CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation
CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques
 MF4 - Expérimentation de mouillages écologiques
 TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres
 SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles pour l'avifaune, et limitation de la prédation
 PO4 - Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, Etat (DDTM/DML/UAM), collectivités territoriales et usagers gestionnaires ou propriétaires d'infrastructures portuaires ou de mouillage, entreprises spécialisées
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site), contrats Natura 2000 marins, Europe (FEDER, FEADER, Life), Etat (ministère de l'écologie, DREAL Bretagne), AAMP



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
MF3-1 : Proposition et mise en œuvre de modalités d'organisation et gestion des mouillages moins impactantes sur les herbiers de zostères et l'avifaune			X	X	X	X
MF3-2 : Examen et mise en œuvre de solutions concrètes de réduction ou gestion de la pollution des eaux			X	X	X	X
MF3-3 : Sensibilisation des usagers et propriétaires de mouillages à leurs impacts et aux bonnes pratiques	X	X	X	X	X	X




Indicateurs

Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réorganisation des zones portuaires ou de mouillages et évolution des modalités de gestion ▶ Solutions concrètes de réduction ou gestion de la pollution des eaux ▶ Outils de sensibilisation des usagers et propriétaires de mouillages à leurs impacts et aux bonnes pratiques
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduction ou suppression de l'impact éventuel des mouillages ou ancrages sur les herbiers de zostères ▶ Réduction ou suppression de l'impact éventuel du dérangement sur l'avifaune ▶ Réduction ou suppression de l'impact éventuel de la pollution des eaux sur les habitats Natura 2000

Action	Expérimentation de mouillages écologiques	Priorité	
	MF4	Objectif opérationnel principal :	
		OO2 : Concilier durablement les occupations et usages des sols avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000.	3
		Objectifs opérationnels secondaires : OO3 / OO5 / OO7	2
		1	

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Habitats marins (herbiers et roches remarquables) : 1110, 1140, 1160, 1170 ▶ Habitats fonctionnels (herbiers de zostère) : Bernache cravant 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sports nautiques ▶ Navigation de plaisance ▶ Pêche de loisir embarquée

Localisation	
<p>Zones à herbiers et zones rocheuses supportant une épifaune remarquable (cartographies à mettre à jour), occupées en permanence (infrastructures portuaires, zones de mouillages collectifs ou individuels) ou temporairement (ancrages) par les activités précitées</p>	<p style="text-align: center;"><i>Zostera sp.</i></p>  <p><small>Sources: DREAL Bretagne, TBM 2012, Les herbiers de zostères de la région Bretagne - Inventaire 2007 des sites - Produit numérique REBENT multi-sources Ifremer-CNRS-CEVA-2007, Ortho littoral V2 MEDDE</small></p>

?	Problématique et objectifs
	<p>Plusieurs fonds marins à herbiers de zostères, et potentiellement certains fonds marins rocheux abritant une épifaune remarquable, font l'objet de mouillages temporaires à l'ancre, ou de mouillages fixes sur corps-morts. Les anses de Kersaux et Pors Breign sont concernées. Les impacts potentiels de ces mouillages sur les herbiers et l'épifaune remarquable des fonds rocheux sont bien connus mais leur évaluation précise sur le site se heurte à un défaut de connaissances. La mesure MF2 - <i>Amélioration des connaissances sur l'impact des ancres et mouillages sur les habitats Natura 2000</i> doit y pallier. Sur les secteurs où des impacts seront finalement mis en évidence, l'une des solutions de gestion consiste donc à équiper ces zones de mouillages écologiques. Bien que cette mesure soit en partie dépendante de la mesure d'amélioration des connaissances précitée, des connaissances sont cependant d'ores et déjà disponibles sur certains secteurs, et suffisantes pour permettre la mise en œuvre immédiate de cette mesure.</p> <p>La mesure proposée consiste donc concrètement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - expérimenter les différentes solutions de mouillages écologiques existantes et en développer au besoin, - mettre en œuvre les solutions de mouillages écologiques qui fonctionnent sur les secteurs où des impacts avérés des mouillages et ancres auront pu être mis en évidence et où aucune autre solution de gestion n'apparaîtra plus satisfaisante.

Il est à noter que le terme « mouillage écologique » désigne ici à la fois des systèmes de mouillages fixes individuels mais également des systèmes collectifs, du type ponton d'accostage ou bouée d'amarrage collective, destinés à accueillir sur certaines zones non aménagées des navires mouillant habituellement à l'ancre. La présente mesure s'adresse donc aux zones de mouillages fixes comme aux zones de mouillages temporaires, à l'ancre.



Description technique

MF4-1 : Expérimentation sur site des solutions existantes de mouillages écologiques et développement de nouvelles techniques au besoin

Sur la base des résultats de la mesure MF2 - Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000 :

- choix des sites d'expérimentation en concertation avec les propriétaires et usagers de mouillages ainsi que les services compétents de l'Etat, test des solutions existantes, mises en évidence par la mesure précitée : développement ou appropriation d'un protocole simplifié et reproductible de suivi du mouillage et de son impact sur les herbiers de zostères ou les fonds rocheux remarquables, pose des mouillages écologiques, suivi sur une année minimum, analyse et conclusions,
- développement au besoin de nouvelles techniques de mouillage écologique si les solutions existantes ne s'avèrent pas satisfaisantes : recherche d'un prestataire technique, recherches et développement de nouvelles solutions de mouillages écologiques, test sur site.

Au besoin, mise en cohérence d'un réseau ou programme de suivi, et soutien technique local (retour d'expériences, aide aux études...).

MF4-2 : Mise en œuvre et suivi de mouillages écologiques

- Choix des sites à équiper, pose et entretien des solutions de mouillages écologiques éprouvées à la sous-action précédente.
- Suivi périodique des sites selon les protocoles et méthodologies prédéterminés ou à préciser.



Mesures associées

MF2 - Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, Etat (DREAL Bretagne, DDTM/DML/UAM), AAMP, collectivités territoriales et usagers gestionnaires ou propriétaires d'infrastructures portuaires ou de mouillages, usagers du site (associations de plaisanciers, clubs de plongée, etc.), bureaux d'études et entreprises spécialisées


Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site et études), contrats Natura 2000 marins Europe (FEDER, FEADER, Life), Etat (ministère de l'écologie, DREAL Bretagne), AAMP



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
MF4-1 : Expérimentations sur site de mouillages écologiques		X	X	X	X	X
MF4-2 : Mise en œuvre de mouillages écologiques et suivi			X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none">▶ Expérimentations sur site de solutions existantes de mouillages écologiques▶ Développement de nouvelles solutions de mouillages écologiques▶ Installation pérenne de mouillages écologiques
Résultat	<ul style="list-style-type: none">▶ Réduction ou suppression de l'impact éventuel des mouillages ou ancrages sur les herbiers de zostères ou les zones rocheuses remarquables


II-4.4 Gestion du milieu terrestre : fréquentation terrestre et usage des sols (TF)


Cette partie s'intéresse aux mesures proposées pour limiter ou réduire les impacts des activités sur les habitats terrestres ainsi que sur les habitats d'estran. Les activités maritimes ont été prises en compte ici. En effet, tout pratiquant fréquentant le plan d'eau transite d'une manière ou d'une autre par le littoral (falaises, dunes, prés salés, vasières...).


↻ TF1 - Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	p91
↻ TF2 - Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés, ou aménagements spécifiques	p94
↻ TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres	p97
↻ TF4 - Entretien des milieux	p100
↻ TF5 - Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	p103
↻ TF6 - Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000	p106

	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	Priorité
Action		
TF1	<p>Objectifs opérationnels principaux :</p> <p>OO2 : Concilier durablement les occupations et usages des sols avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000</p> <p>OO3 : Concilier durablement la fréquentation de loisir du site et les pratiques associées avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000</p> <p>Objectifs opérationnels secondaires : OO4 / OO5 / OO7</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tous habitats et flore terrestres ▶ Habitat humide 3110 ▶ Habitats marins : 1110, 1140, 1170 ▶ Habitats fonctionnels sur habitats précités 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Urbanisation ▶ Activités récréatives et touristiques littorales ▶ Sports nautiques, Navigation de plaisance, Pêche de loisir, Récolte des algues de rive ▶ Activités naturalistes et recherche scientifique ▶ Pêche d'étangs et chasse

 Localisation
Ensemble des habitats terrestres et intertidaux fréquentés par les activités précitées.

 Problématique et objectifs
<p>De nombreuses activités peuvent générer du piétinement ou de l'écrasement sur les habitats Natura 2000, lié au déplacement des usagers et véhicules mais aussi au stockage inadéquat de matériel (annexes, cabanes temporaires, zones de dépôts diverses...). Les conséquences localisées du piétinement et de l'écrasement sont particulièrement visibles sur la végétation dunaire et de falaises en milieu terrestre (mise à nu du substrat, étouffement de la végétation...), ainsi que sur les habitats intertidaux, rocheux ou meubles (dégradation des espèces fixées sur l'estran rocheux, par exemple). Cette pression est donc bien réelle localement mais les impacts sur les habitats et espèces restent difficiles à évaluer et donc potentiels à l'échelle du site. En effet, au défaut de connaissance sur la caractérisation des habitats sur l'extension du site, s'ajoutent le manque d'expertise scientifique sur les niveaux localisés de pression, la tolérance des habitats, leur capacités de résilience, les surfaces totales d'habitats affectés. Il est donc nécessaire, en parallèle d'une cartographie plus précise sur l'extension terrestre, d'approfondir les connaissances sur cette question du piétinement et de l'écrasement, par une veille scientifique et un suivi sur site. L'ensemble des connaissances acquises doit permettre de formuler des recommandations qui serviront de base à la poursuite ou la proposition de mesures concrètes de gestion (cf. Annexe 5 : mesures associées).</p>

 Description technique
<p>TF1-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote</p> <p>→ Ce besoin étant récurrent sur les sites Natura 2000, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences, etc. : sensibilité des habitats au piétinement ou à l'écrasement et variabilité, caractéristiques et conséquences du piétinement ou de l'écrasement par les activités humaines et variabilité, protocoles et méthodologies d'études et de suivi, solutions de réduction du piétinement et de l'écrasement, etc. • Analyses et conclusions, recommandations de gestion. <p>TF1-2 : Evaluation et suivi du piétinement et de l'écrasement sur site, recommandations de gestion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse de l'état initial du site Natura 2000 : identification et caractérisation des secteurs affectés. • Au besoin : <ul style="list-style-type: none"> - étude complémentaire d'identification exhaustive des secteurs affectés sur le site - étude de caractérisation du piétinement ou de l'écrasement et de ses conséquences sur les habitats des secteurs concernés, méthodologies et protocoles existants ou à élaborer : niveaux de fréquentation et saisonnalité, équipements, engins ou pratiques en cause, dynamique de dégradation et restauration des habitats (capacités de résistance et

résilience, évolution saisonnière...), etc. ; les approches participatives seront développées au possible.

• Suivi et évaluation périodique du piétinement ou de l'écrasement et de ses conséquences sur les habitats du site Natura 2000. Les approches participatives seront développées au possible

• Sur la base des connaissances acquises et sur les secteurs dégradés par le piétinement ou l'écrasement, recommandations de gestion pour la mise en œuvre des mesures suivantes :

TF2 - Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres

MH3 - Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir

TF4 - Entretien des milieux

TF1-3 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux

• Sur la base des connaissances acquises, sensibilisation des usagers du site sur le piétinement et les bonnes pratiques, engagements dans une Charte Natura 2000.



Mesures associées

MH3 - Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir

TF2 - Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

TF4 - Entretien des milieux

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat (DREAL Bretagne, DDTM...), Conservatoire botanique national de Brest, Conservatoire du littoral, gestionnaires divers d'espaces naturels, collectivités territoriales, associations environnementales (Bretagne Vivante...), bureaux d'études


Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site, études), Europe (FEADER, FEDER, Life), Etat (Ministère de l'Ecologie, DREAL Bretagne), Conservatoire du littoral, collectivités territoriales





Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
TF1-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote	X	X	X	X	X	X
TF1-2 : Evaluation et suivi du piétinement ou de l'écrasement sur site, recommandations de gestion	X	X	X	X	X	X
TF1-3 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Développement des connaissances sur le piétinement et l'écrasement des habitats ▶ Evaluation des impacts sur le site Natura 2000 ▶ Développement de l'approche participative dans la veille et le suivi du piétinement ▶ Outils de sensibilisation des usagers du site ▶ Engagements dans une charte Natura 2000
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Meilleure appropriation de l'impact du piétinement et de l'écrasement sur les habitats ▶ Formulation de recommandations de gestion pour les mesures dépendantes ▶ Amélioration des pratiques des usagers du site

	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques	Priorité
Action	Objectifs opérationnels principaux : OO2 : Concilier durablement les occupations et usages des sols avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 OO3 : Concilier durablement la fréquentation de loisir du site et les pratiques associées avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 Objectifs opérationnels secondaires : OO4 / OO7	3
TF2		2
		1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tout habitat et flore terrestre (sauf 3150) ▶ Habitats fonctionnels sur habitats précités (notamment Hirondelle de rivage) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Urbanisation ▶ Activités récréatives et touristiques littorales ▶ Activités naturalistes et recherche scientifique ▶ Pêche d'étang et chasse, pêche maritime de loisir, récolte des algues de rive ▶ Navigation de plaisance ▶ Sports nautiques

Localisation	
 <p>Ensemble des habitats terrestres fréquentés par les activités précitées</p>	 <p>Sources: DREAL Bretagne, Ortho historique VZ KEDDDE</p>

?	Problématique et objectifs
	<p>Les habitats terrestres littoraux font l'objet d'un piétinement ou écrasement régulier par les différents usagers : randonneurs, promeneurs, sportifs, pêcheurs etc. Il en résulte une dégradation localisée de la végétation typique qui peut conduire à la mise à nu du substrat (sable, roche). L'évaluation de ces impacts reste empirique et non qualifiée à l'échelle du site Natura 2000, par manque de connaissances sur les niveaux et caractéristiques du piétinement ou de l'écrasement, les surfaces totales affectées, les capacités de résistance et résilience des habitats, etc. La mesure TF1 - Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000 doit y pallier. Mais compte tenu des connaissances d'ores et déjà disponibles (cf. Tome1) et selon un principe de précaution, il convient de limiter au possible la fréquentation sur les secteurs réputés sensibles ou à l'évidence dégradés, par la pose d'aménagements de mise en défens, de canalisation de la fréquentation, de descente de plage, etc. Ce type d'action s'est généralisé sur les sites naturels protégés. Sans entrer en contradiction avec les attentes sociales, économiques, touristiques, prégnantes sur le littoral, ils permettent au contraire une fréquentation plus durable des espaces naturels et sauvages, compatible avec les enjeux de conservation. L'objectif de la présente mesure est donc la mise en place ciblée d'équipements de mise en défens</p>

et assimilés, le suivi, l'évaluation et l'adaptation de ces actions, ainsi qu'une sensibilisation des usagers du site à la problématique du piétinement, de l'écrasement et aux bonnes pratiques.



Description technique

TF2-1 : Mise en défens ou assimilés et suivi

● L'état initial du site Natura 2000, ainsi que les mesures de suivis et d'amélioration des connaissances (cf. mesures TF1, TF6, CC1) doivent fournir des éléments de diagnostic et des recommandations pour la mise en œuvre de cette sous-action :

- état des lieux et évaluation de la gestion locale actuelle des secteurs identifiés comme sensibles ou affectés, au vu des objectifs de conservation des habitats, du piétinement ou écrasement observé, de l'acceptabilité locale,
- poursuite des actions en cours ou propositions de mise en défens et assimilés selon les enjeux identifiés : techniques (ganivelles, clôture, descente de plage, platelage, écrans végétaux...) et modalités de mise en œuvre et entretien à définir en concertation (gestionnaires, propriétaires, usagers) :

Types d'aménagement	Protection contre le piétinement	Protection contre la fréquentation canine	Lutte contre l'érosion	Modification paysagère	Respect de la dynamique naturelle	Robustesse
ganivelle	totale	X	X	X	(1)	X
clôture	totale	X		X	(2)	X
tri-fil	bonne à moyenne			X	X	
bi-fil				X	X	
mono-fil	moyenne à faible				X	

Caractéristiques d'aménagements de mise en défens couramment utilisés

(1 : perturbe les échanges de matière (graines, sédiments, laisse de mer...) et favorise l'implantation d'espèces végétales non typiques et ligneuses par modification des conditions abiotiques ; 1 et 2 : peut faire obstacle à la faune, comme le Gravelot à collier interrompu ou les mammifères)

Cette sous-action devra être harmonisée avec les mesures suivantes :

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation

TF4 - Entretien des milieux

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

● Suivi et évaluation périodique des habitats et des activités sur les secteurs aménagés, réorientation des mesures si nécessaire : protocoles existants ou à développer au besoin. Les approches participatives ainsi qu'une information des services compétents de l'Etat et autres structures à pouvoir de police sur les besoins en matière de contrôle seront recherchées au possible.

TF2-2 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux

● En accompagnement de la sous-action précédente, mise en œuvre d'une sensibilisation des usagers du site sur les mises en défens réalisées, la problématique du piétinement et de l'écrasement et les bonnes pratiques, engagements dans une charte Natura 2000.



Mesures associées

TF1 - Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000

TF6 - Amélioration des connaissances sur l'impact de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morpho-sédimentaires sur le site Natura 2000

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000


CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions


CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation


CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres


 Modalités de mise en œuvre	
Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat (DREAL Bretagne, DDTM, DML, UAM, ONCFS...), Conservatoire du littoral, Conservatoire botanique national de Brest, collectivités territoriales, associations environnementales (Bretagne Vivante...)
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site), Contrats Natura 2000, Conservatoire du littoral, collectivités territoriales

 Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
TF2-1 : Mises en défens ou assimilés et suivi	X	X	X	X	X	X
TF2-2 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mises en défens ou assimilés des habitats sensibles ou impactés par le piétinement ou l'écrasement et suivi ▶ Outils de sensibilisation des usagers du site ▶ Engagements dans Charte Natura 2000
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintien ou amélioration de la dynamique naturelle de la végétation par maîtrise de la fréquentation sur les habitats sensibles ou impactés par le piétinement ou l'écrasement ▶ Amélioration des bonnes pratiques des usagers du site

Action	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres	Priorité
	TF3 Objectif opérationnel principal : OO2 : Concilier durablement les occupations et usages des sols avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 Objectifs opérationnels secondaires : OO3 / OO4 / OO5 / OO7	3 2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tous les habitats terrestres (sauf 3110) ▶ Habitats marins : 1170, 1140, 1110 ▶ Habitats fonctionnels sur habitats précités 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Urbanisation ▶ Activités récréatives et touristiques littorales ▶ Agriculture ▶ Aquaculture ▶ Pêche de loisir ▶ Sports nautiques ▶ Navigation de plaisance

Localisation	
Ensemble du domaine terrestre	

?	Problématique et objectifs
	<p>Les habitats terrestres littoraux et intertidaux souffrent sur le site Natura 2000 d'une pression constante de piétinement et écrasement, liée aux emprises au sol des constructions et aménagements sur site, ainsi qu'aux usages directement associés : constructions définitives ou temporaires, aires de stationnement, zones de dépôt ou stockage de matériel/matériaux, zones de campings, aires de jeux... Les impacts potentiels de ces pressions sont connus : perte sèche d'habitats et d'espèces par l'urbanisation, écrasement ou étouffement des espèces par stockage de matériaux, assèchement par remblaiement etc. Mais leur évaluation précise, que ce soit ponctuellement ou à l'échelle du site reste cependant difficile. Les connaissances font défaut sur les niveaux de pressions ponctuels, la sensibilité des habitats, les impacts associés, ainsi que sur les surfaces totales affectées. La mesure TF1 - Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000 doit y pallier. Mais compte tenu des connaissances d'ores et déjà disponibles (cf. Tome 1) et selon un principe de précaution, il convient de limiter ou adapter, sur les habitats sensibles ou visiblement affectés, les emprises au sol et les usages directement associés.</p> <p>Par ailleurs, ces occupations et usages des sols sur le site Natura 2000 sont autant de sources potentielles de dérangement pour l'avifaune terrestre et intertidale. Si les impacts potentiels du dérangement sur l'avifaune sont plus ou moins bien connus, leur évaluation sur le site se heurte à un important défaut de connaissances. La mesure SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces Natura 2000 et la prédation de l'avifaune doit y pallier. Néanmoins, compte</p>

tenu des connaissances d'ores et déjà disponibles (cf. Tome 1) et selon un principe de précaution, il convient dès à présent de limiter dans la mesure du possible le dérangement de l'avifaune par ces occupations et usages des sols.

La présente mesure vise donc l'intégration des enjeux Natura 2000 dans l'aménagement et l'usage des sols sur les secteurs sensibles ou affectés par le dérangement, le piétinement ou l'écrasement, ainsi qu'une sensibilisation des usagers du site à cette problématique.



Description technique

TF3-1 : Intégration des enjeux Natura 2000 dans l'aménagement et l'usage des sols, et suivi

● L'état initial du site Natura 2000, ainsi que les mesures de suivis et d'amélioration des connaissances (cf. mesures TF1, TF6, SP1, CC1) doivent fournir des éléments de diagnostic et des recommandations pour la mise en œuvre de cette sous-action :

- au vu des objectifs de conservation des habitats et espèces, du dérangement, piétinement ou écrasement observé, de l'acceptabilité locale : état des lieux et évaluation de l'occupation et des usages des sols sur les secteurs du site Natura 2000 sensibles ou affectés par le dérangement, le piétinement ou l'écrasement, état des lieux et évaluation de la gestion actuelle
- poursuite des actions en cours ou propositions de réorganisation, optimisation ou définition de l'occupation et des usages des sols, selon les enjeux identifiés : modalités de mise en œuvre à définir en concertation (gestionnaires, propriétaires, usagers)

Exemple d'actions envisageables :

- propositions de réorganisation d'aménagements ou d'usages des sols (aires de jeux, zone de camping, voirie, etc.)
- définition de types et de modalités raisonnées d'occupations et usages sur certains espaces (dépôt ou stockage de matériels/matériaux, agriculture en berges d'étangs, manifestation sportive ou culturelle, rassemblements divers, etc.)
- nettoyage de secteurs affectés par des occupations et usages révolus ou actuels (remblais, décharge sauvage, reliquats de constructions, etc.)

Cette sous-action devra être harmonisée avec les mesures suivantes :

TF4 - Entretien des milieux

TF5 - Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives

TF2 - Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques

SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation

NA2 - Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs

● Suivi et évaluation périodique des habitats, espèces et des activités sur les secteurs à enjeux ou réaménagés, réorientation des mesures au besoin : protocoles existants ou à développer au besoin. Les approches participatives ainsi qu'une information aux services compétents de l'Etat et autres structures à pouvoir de police sur les besoins en matière de contrôle seront recherchées au possible.

TF3-2 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux

● En accompagnement de la sous-action précédente, mise en œuvre d'une sensibilisation des usagers du site sur les réaménagements réalisés, les affectations des occupations et usages des sols définies, la problématique du dérangement, du piétinement et de l'écrasement, et les bonnes pratiques, engagements dans une charte Natura 2000.



Mesures associées

TF1 - Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000

TF5 - Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives

TF6 - Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000

SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs
 TF2 - Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques
 TF4 - Entretien des milieux
 SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeu de l'avifaune, et limitation de la prédation
 NA2 - Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs


Modalités de mise en œuvre	
Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat (DREAL Bretagne, DDTM, DML, UAM, ONCFS...), Conservatoire du littoral, Conservatoire botanique national de Brest, collectivités territoriales, associations environnementales (Bretagne Vivante...), propriétaires privés et autres usagers du site
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site), Contrats Natura 2000, Conservatoire du littoral, collectivités territoriales

Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
TF3-1 : Intégration des enjeux Natura 2000 dans l'aménagement et l'usage des sols, et suivi	X	X	X	X		
TF3-2 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X

Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Intégration des enjeux Natura 2000 dans l'aménagement et l'usage des sols ▶ Outils de sensibilisation des usagers du site au dérangement, piétinement, écrasement et aux actions menées en termes d'occupation et usage des sols ▶ Engagements dans une Charte Natura 2000
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintien ou amélioration de la dynamique naturelle de la végétation par optimisation de l'occupation et des usages des sols sur les habitats ou espèces sensibles ou impactés par le dérangement, le piétinement ou l'écrasement ▶ Amélioration des bonnes pratiques des usagers du site

Action	Entretien des milieux	Priorité
TF4	Objectif opérationnel principal : OO6 : Mieux appréhender et gérer l'influence des facteurs naturels sur l'évolution des habitats et espèces Natura 2000 Objectifs opérationnels secondaires : OO2 / OO3 / OO5 / OO7	3
		2
		1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
► Tous les habitats et habitats d'espèces terrestres, sauf habitats rocheux (8220, 8230), Lagune côtière (1150*) et certains habitats dunaires et de galets (1210, 1220, 2110)	► Environnement naturel

Localisation	
Ensemble du domaine terrestre	

Problématique et objectifs	
<p>La mesure d'entretien des milieux concerne principalement l'embroussaillage et le développement d'espèces opportunistes. La première pression désigne une dynamique naturelle des habitats par croissance notamment d'espèces arbustives non typiques, tandis que la deuxième vise certaines espèces (envahissantes, exotiques, rudérales, voire invasives) qui profitent d'une modification anthropique du milieu (création de talus, dépôts végétaux, anciennes terres agricoles...). Cette pression est réelle et omniprésente sur les habitats ouverts dunaires et de falaises (présence de ronces, landes, Ravenelle, Lavatère...), altérant leur typicité. L'objectif est donc d'identifier les secteurs affectés du site et leurs modalités actuelles de gestion, en parallèle de la caractérisation des habitats sur l'extension du site (cf. mesure CC1), puis d'entretenir régulièrement les milieux par destruction des espèces non caractéristiques.</p>	

Description technique	
TF4-1 : Diagnostic des secteurs dégradés	
<p>Les retours d'expériences sur site, l'état initial du DocOb, ainsi que les mesures de suivis et d'amélioration des connaissances, notamment sur l'extension terrestre (cf. mesures TF1, CC1), doivent fournir des éléments de diagnostic et des recommandations pour la mise en œuvre de cette sous-action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - localisation des secteurs affectés : sorties de terrain, appui technique à définir (services municipaux, botanistes, etc.) - état des lieux et évaluation de la gestion locale actuelle des secteurs identifiés comme sensibles ou affectés, au vu des objectifs de conservation des habitats, de l'embroussaillage, du développement d'espèces non typiques, de 	

l'acceptabilité locale etc.

TF4-2 : Entretien des milieux

• Selon les enjeux pré-identifiés, poursuite des modalités actuelles de gestion (ou non gestion) ou propositions concertées de mesures hiérarchisées d'entretien des milieux et définition des modalités d'intervention : intervenants (opérateur, gestionnaire, propriétaire), financement, mise en œuvre pratique, etc.

Exemples : débroussaillage/pâturage des prairies contigus aux étangs en lien avec les activités agricoles, arrachage manuel de la Ravenelle sur les milieux dunaires par les services municipaux, coupe de Saules en bordure d'étangs...

• Mise en œuvre périodique des mesures d'entretien écologique des secteurs à enjeux, harmonisées avec les mesures suivantes :

TF5 - Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

NA2 - Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

TF2 - Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques

SP 2- Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation

• Suivi des milieux (photographique, botanique...) et développement de l'approche participative, et révision au besoin des modalités d'entretien.

TF4-3 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux

• Mise en œuvre d'une sensibilisation des usagers et acteurs locaux sur l'entretien des milieux, engagements dans une charte Natura 2000.



Mesures associées

TF1 - Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

NA2 - Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs




Modalités de mise en œuvre


Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat (DREAL Bretagne, DDTM, ONCFS...), Conservatoire du littoral, Conservatoire botanique national de Brest, collectivités territoriales, associations environnementales (Bretagne Vivante...), propriétaires privés, chantiers bénévoles, prestataires

Sources potentielles de financement


Budget Natura 2000 (animation du site), Contrats Natura 2000, Conservatoire du littoral, collectivités territoriales

 Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
TF4-1 : Diagnostic des secteurs dégradés	X	X				
TF4-2 : Entretien des milieux	X	X	X	X	X	X
TF4-3 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diagnostic ▶ Opérations périodiques d'entretien des milieux et suivi ▶ Outils de sensibilisation des usagers du site ▶ Engagements dans Charte Natura 2000
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Préservation/amélioration de la typicité des habitats et des potentialités d'accueil pour les espèces ▶ Amélioration des bonnes pratiques des usagers et acteurs locaux du site

Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives		Priorité
Action TF5	Objectifs opérationnels principaux :	3
	OO2 : Concilier durablement les occupations et usages des sols avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 OO6 : Mieux appréhender et gérer l'influence des facteurs naturels sur l'évolution des habitats et espèces Natura 2000	2
	Objectifs opérationnels secondaires : OO4 / OO5 / OO7	1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Tous	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Urbanisation ▶ Aquaculture ▶ Transport maritime ▶ Pêche en eau douce ▶ Environnement naturel

Localisation	
Ensemble du site	

?	Problématique et objectifs
	<p>Les espèces végétales et animales invasives sont de plus en plus prégnantes sur les espaces naturels terrestres et maritimes. Elles profitent de leur capacité impressionnante de développement ainsi que des vecteurs humains toujours plus importants et efficaces : moyens de transports, rejets accidentels ou volontaires, utilisation ornementale... Les impacts sont multiples : perte de biodiversité, dégradation des habitats, prédation, modification des chaînes trophiques... Des actions de veille et de lutte sont déjà mises en place sur le site et concernent de nombreuses espèces : Jussie, Baccharis, Herbe de la Pampa, Griffes de sorcière, Ragondin, Ecrevisse de Louisiane, Vison d'Amérique... Ces mesures, qui peuvent prendre diverses formes (sensibilisation, suivi sur le terrain, lutte active...), sont à poursuivre de par la pression réelle et constante de ces espèces. L'objectif est donc de poursuivre la veille sur leur évolution et la lutte active contre leur prolifération. Il sera nécessaire, en parallèle de caractériser les habitats et leur état de conservation sur l'extension terrestre du site (cf. mesure CC1), d'établir une stratégie de sensibilisation et de promouvoir une Charte répondant à la problématique.</p>



Description technique

TF5-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote

→ Ce besoin étant récurrent sur les sites Natura 2000, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

- Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, etc. : biologie des espèces invasives, facteurs de prolifération, solutions d'éradication etc.

TF5-2 : Veille et suivi sur site

- Appropriation ou élaboration de protocoles et méthodologies de suivi des espèces invasives sur le site.
- Elaboration d'une base de données géoréférencée de suivi des espèces invasives et des interventions d'éradication ; échelle de couverture à définir (site, zone tampon, territoire intercommunal, etc.).
- Identification des usagers et acteurs locaux mobilisables par approche participative : services techniques municipaux, associations environnementales, usagers et occupants du site, etc.
- Poursuite et amélioration du travail collaboratif avec les services compétents de l'Etat et autres structures à pouvoir de police sur le suivi et le contrôle des activités à risque, notamment la pêche en étang (rejets potentiels de poissons « fourrages », d'Ecrevisses de Louisiane » par exemple).
- Formation des parties prenantes : reconnaissance des espèces, vecteurs d'introduction, habitats de prolifération, etc.
- Développement du réseau participatif de veille et suivi.
- Renseignement en continu de la base de données géoréférencée.

TF5-3 : Lutte active

- Définition d'une stratégie et de priorités d'intervention selon les moyens humains et financiers disponibles, l'efficacité supposée ou connue de la mesure, les connaissances locales de chaque espèce, les habitats et espèces concernés etc.

Exemples de lutte contre les espèces continentales	Avantages	Inconvénients
Arrachage	radical ; éradication possible	difficulté de mise en œuvre, exportation
Coupe/Fauche	moins contraignant et plus rapide que l'arrachage	difficulté de mise en œuvre, élimination qu'à moyen terme, exportation
Bâchage*	facilité de mise en œuvre	surface traitée faible
Piégeage / Tir (espèces animales)	radical	difficulté de mise en œuvre, aléatoire, dangerosité

(* : en complément d'une coupe préalable dans l'idéal)

- Sur la base des solutions existantes, mise en place d'une lutte active sur les secteurs concernés, harmonisée avec les mesures suivantes :

TF4 - Entretien des milieux

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres (ornementation des jardins privés et espaces publiques etc.)

NA2 - Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs

- Suivi des secteurs d'intervention, par mise à jour de la base de données géoréférencée.
- Etude des possibilités de valorisation de certains produits (crépide par exemple), et mise en œuvre au possible, selon les modalités et bénéficiaires.

TF5-4 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux

- Sur la base des connaissances acquises et des bilans annuels de suivi et éradication des espèces invasives, mise en œuvre d'une sensibilisation auprès des usagers et acteurs locaux du site, engagements dans une charte Natura 2000.



Mesures associées

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat (DREAL Bretagne, DDTM, ONCFS, ONEMA...), Conservatoire du littoral, Conservatoire botanique national de Brest, Ifremer, MNHN, Agence de l'eau Loire-Bretagne, collectivités territoriales, CRPME/CDPME, associations environnementales (Bretagne Vivante, LPO...), CRC Sud, CIPA (aquaculture), Fédération départementale des chasseurs du Finistère, sociétés de chasse locales, bureaux d'études, industriels (valorisation des espèces invasives)

Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site, études), contrat Natura 2000, Europe (FEADER, FEDER, Life), Etat (Ministère de l'Ecologie, DREAL Bretagne), Conservatoire du littoral, Agence de l'eau Loire-Bretagne, collectivités territoriales, propriétaires privés



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
TF5-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote	X	X	X	X	X	X
TF5-2 : Veille et suivi sur site	X	X	X	X	X	X
TF5-3 : Lutte active	X	X	X	X	X	X
TF5-4 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X



Indicateurs

Réalisation


- ▶ Développement des connaissances et intervention sur les espèces invasives
- ▶ Développement d'une base de données géoréférencée de veille et suivi
- ▶ Développement de l'approche participative dans la veille, le suivi et la lutte des espèces invasives
- ▶ Opérations de lutte contre ces espèces
- ▶ Outils de sensibilisation des usagers et acteurs locaux sur ces espèces
- ▶ Engagements dans une charte Natura 2000


Résultat


- ▶ Amélioration des bonnes pratiques des usagers du site
- ▶ Maîtrise relative ou totale des espèces invasives au sein du site

Action	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morpho-sédimentaires sur le site Natura 2000	Priorité
	TF6 Objectif opérationnel principal : OO2 : Concilier durablement les occupations et usages des sols avec la préservation des habitats et espèces Natura 2000 Objectifs opérationnels secondaires : OO5 / OO6 / OO7	3 2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Habitats dunaires : 1210, 2110, 2120, 2130 ▶ Habitat de falaises : 1230 ▶ Habitat des grèves de galets : 1220 ▶ Habitats marins : 1110, 1140, 1160, 1170 ▶ Habitats fonctionnels sur habitats précités 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Infrastructures portuaires et ouvrages de défense contre la mer (digues, cales, etc.)

 Localisation
Ensemble du littoral du site

 Problématique et objectifs
<p>Certaines infrastructures portuaires et constructions de protection du littoral contre l'érosion, enrochements, digues, cales, etc., peuvent générer des impacts, à proximité ou à distance, sur l'ensemble des habitats marins et littoraux, par modification de l'hydrodynamisme local et de la dynamique sédimentaire. A titre d'exemple, l'aménagement hydraulique du Ster Loc'h a modifié les habitats en aval (évolution vers des milieux de prés salés), par le maintien régulier des entrées d'eau marine. Ces impacts peuvent indirectement affecter l'avifaune utilisant ces milieux en alimentation, repos ou nidification. En dehors de toute implication de ces aménagements littoraux, des influences naturelles peuvent également être à l'origine de phénomènes morpho-sédimentaires sur le site, avec des impacts similaires sur les habitats et espèces Natura 2000.</p> <p>La cinétique d'apparition de ces impacts est complexe et leurs conséquences sur les habitats et espèces Natura 2000 sont aujourd'hui difficilement appréhendables malgré les études préliminaires à la construction de ces ouvrages et notamment les modélisations. La mesure proposée consiste donc concrètement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer les connaissances sur ces questions, - engager des études sur l'érosion littorale sur les secteurs affectés, - formuler et mettre en œuvre des recommandations au vu des résultats obtenus, - suivre les secteurs affectés et réajuster au besoin les préconisations de gestion. <p>Cette mesure devra être mise en œuvre en synergie avec les politiques publiques existantes, traitant de ces problématiques d'érosion littorale : gestion des espaces naturels du Conservatoire du littoral et du Conseil Général du Finistère, interventions des communes, plans de prévention et actions associées de la Préfecture du Finistère, etc.</p>

 Description technique
<p>→ Ces sous-actions étant récurrentes sur les sites Natura 2000, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.</p> <p>TF6-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, etc. : impact des différents types d'aménagements littoraux et variabilité, influence des conditions environnementales, solutions de défense contre la mer selon la configuration du trait de côte, les conditions environnementales locales, etc. • Analyse et conclusions, recommandations de gestion. <p>TF6-2 : Etude des phénomènes morpho-sédimentaires, recommandations de gestion et suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification des secteurs concernés et évaluation empirique des phénomènes érosifs. • Etude approfondie visant à déterminer les causes des phénomènes érosifs constatés sur les secteurs les plus affectés. • Propositions de modifications des aménagements de défense contre la mer ou préconisations pour de nouveaux projets,

en concertation avec les collectivités, les gestionnaires, les propriétaires et les services compétents de l'Etat (gestion du DPM).

- Développement d'un protocole simplifié et reproductible de suivi de ces phénomènes sur les secteurs affectés.
- Mise en œuvre du suivi, évaluation et réajustement au besoin des préconisations de gestion.

Cette sous-action permettra d'orienter les mesures suivantes :

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

TF2 - Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés, ou aménagements spécifiques

SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles pour l'avifaune, limitation de la prédation

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil



Mesures associées

TF2 - Mise en défens des habitats sensibles et/ou impactés, ou aménagements spécifiques

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres ;

SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, Etat (DDTM/DML/UAM), collectivités territoriales, propriétaires privés du site, IUEM/UBO

Sources potentielles de financement

Europe (FEDER, FEADER, Life), Etat (ministère de l'écologie, DREAL Bretagne, DDTM/DML/UAM), collectivités territoriales, propriétaires privés du site, IUEM/UBO



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
TF6-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote	X	X	X	X	X	X
TF6-2 : Etude des phénomènes morpho-sédimentaires, recommandations de gestion et suivi	X	X	X	X	X	X



Indicateurs

Réalisation

- ▶ Localisation des secteurs affectés par l'érosion littorale
- ▶ Evaluation des phénomènes érosifs littoraux sur les secteurs concernés
- ▶ Mise en œuvre de recommandations de gestion
- ▶ Mise en œuvre d'un suivi et une évaluation périodique de l'érosion littorale sur le site

Résultat



- ▶ Limitation des phénomènes érosifs sur les secteurs concernés

II-4.5 Gestion spécifique des espèces (SP)

⇒ SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces Natura 2000 et la prédation de l'avifaune	p109
⇒ SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles pour l'avifaune, et limitation de la prédation	p112
⇒ SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	p115
⇒ SP4 - Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique	p118

Action SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune	Priorité
	Objectifs opérationnels principaux :	3
	OO 5 : Garantir la pérennité des capacités d'accueil du site pour l'avifaune et les espèces animales Natura 2000, par la préservation de ces espèces et de la fonctionnalité de leurs habitats OO6 : Mieux appréhender et gérer l'influence des facteurs naturels sur l'évolution des habitats et espèces Natura 2000	2
	Objectifs opérationnels secondaires : OO2 / OO3 / OO4 / OO7	1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Toutes les espèces animales	Toutes (sauf Bassins versants)

 Localisation	
Ensemble du site	

? Problématique et objectifs
<p>La définition du dérangement est aujourd'hui floue, par manque de cadrage scientifique et réglementaire. Localement, l'effet du dérangement est observable : fuite des individus, abandon temporaire ou définitif des zones dérangées, etc. Son étude peut reposer sur des critères relativement simples comme la distance d'alerte, de fuite ou d'envol. L'impact sur les individus et les populations est en revanche peu ou pas connu. Il se caractériserait par une diminution des chances de survie et/ou du succès de reproduction, par une mobilisation supplémentaire des ressources énergétiques (fuites et envols répétés, états d'alerte réguliers...), ou encore une diminution du temps alloué au cycle de reproduction (couvain, alimentation des jeunes, etc.), et finalement par une chute des effectifs des populations. Peu de données nous renseignent réellement sur la significativité de ces impacts, mise à part l'étude du Gravelot à collier interrompu via le Plan régional d'actions, lequel mentionne des échecs de ponte liés au dérangement. Cette dernière problématique est également intimement liée à la prédation sur les nids. En effet, la mise en défens des secteurs de nidification, action souvent privilégiée contre le dérangement, attire corneilles, pies, goélands sur les nichées. Leur pression représente une part significative des échecs de ponte en Bretagne (12 % des causes identifiées). Ce dérangement semble donc être un facteur anthropique aggravant au problème de prédation.</p> <p>Il convient donc d'étoffer la connaissance à ces niveaux, notamment pour affiner la gestion locale des zones fonctionnelles, par une veille scientifique, un suivi sur site et une meilleure caractérisation des zones fonctionnelles et activités humaines</p>

avoisinentes. Cette amélioration des connaissances doit permettre de formuler des recommandations qui serviront de base à la mise en œuvre de mesures concrètes de réduction ou gestion du dérangement et de la prédation sur le site Natura 2000 (cf. **Annexe 5** : mesures associées).



Description technique

SP1-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote

→ Ce besoin étant récurrent sur les sites Natura 2000, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

• Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences etc. : sensibilité des différentes espèces au dérangement et variabilité, dérangement induit par les différentes activités humaines et variabilité, influence sur la prédation, méthodologies et protocoles d'étude et de suivi, solutions de gestion...

SP1-2 : Caractérisation des zones fonctionnelles des espèces animales

• Poursuite (avifaune terrestre) ou initiation (avifaune marine, mammifères marins) des travaux de caractérisation des zones fonctionnelles : localisation, délimitation et hiérarchisation des zones, rôles fonctionnels, espèces, effectifs, saisonnalité, etc. ; méthodologies et protocoles utilisés pour la réalisation de l'état initial, ou à élaborer au besoin (recueil des données, bancarisation). Les approches participatives seront à développer au possible.

SP1-3 : Etude approfondie du dérangement et de la prédation sur les zones fonctionnelles et recommandations de gestion

• Sur les zones fonctionnelles identifiées à la sous-action SP1-2 et selon la hiérarchisation de ces zones en termes de priorités :

- sur ou à proximité des zones fonctionnelles, caractérisation et suivi des activités humaines, du dérangement induit et des conséquences sur la prédation des espèces d'oiseaux : analyse des données de l'état initial, acquisition de données complémentaires selon des protocoles et méthodologies existants ou à élaborer au besoin (fréquentation humaine sur les zones fonctionnelles, saisonnalité, dérangement induit et effets sur les individus, etc.). Les approches participatives seront à développer au possible.

Exemple : intégration d'un protocole plus approfondi sur le dérangement du Gravelot à collier interrompu par les activités littorales, dans la continuité du Plan régional d'actions 2011-2013.

- sur la base des résultats de ces sous-actions, recommandations de gestion pour les mesures :

SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres

MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs

• Suivi et évaluation périodique de la fréquentation humaine sur les zones fonctionnelles.

SP1-4 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux

• Sur la base des connaissances acquises, communication et sensibilisation des usagers du site sur le dérangement des espèces animales et les bonnes pratiques, engagements dans une Charte Natura 2000.



Mesures associées

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres

MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs

SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation

SP3- Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000


CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions


CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000



 Modalités de mise en œuvre	
Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat (DREAL Bretagne, DDTM, ONCFS...), MNHN, GISOM, Conservatoire du littoral, Agence des Aires Marines Protégées, collectivités territoriales, associations environnementales (Bretagne Vivante, LPO...), Fédération départementale des chasseurs du Finistère, ACDPMF, sociétés de chasse locales, bureaux d'études
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site, études), Europe (FEADER, FEDER, Life), Etat (Ministère de l'Ecologie, DREAL Bretagne), AAMP, collectivités territoriales

 Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
SP1-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote	X	X	X	X	X	X
SP1-2 : Caractérisation des zones fonctionnelles des espèces animales	X	X	X	X	X	X
SP1-3 : Etude approfondie du dérangement et de la prédation sur les zones fonctionnelles et recommandations de gestion	X	X	X	X	X	X
SP1-4 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Développement des connaissances sur le dérangement et la prédation des espèces animales ▶ Cartographie exhaustive et caractérisation des zones fonctionnelles des espèces animales ▶ Evaluation et suivi du dérangement et de la prédation sur les zones fonctionnelles des espèces animales ▶ Développement de l'approche participative dans la veille et le suivi du dérangement et de la prédation ▶ Outils de sensibilisation des usagers du site au dérangement ▶ Engagements dans une charte Natura 2000
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Meilleure appropriation générale et locale du dérangement et de la prédation ▶ Recommandations de gestion pour les mesures dépendantes ▶ Amélioration des pratiques des usagers du site ▶ Réduction ou gestion du dérangement des espèces animales et des impacts induits sur le site

Action SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles pour l'avifaune, et limitation de la prédation	Priorité
	Objectifs opérationnels principaux : OO 5 : Garantir la pérennité des capacités d'accueil du site pour l'avifaune et les espèces animales Natura 2000, par la préservation de ces espèces et de la fonctionnalité de leurs habitats OO6 : Mieux appréhender et gérer l'influence des facteurs naturels sur l'évolution des habitats et espèces Natura 2000	3
	Objectifs opérationnels secondaires : OO2 / OO3 / OO7	2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Toutes les espèces d'oiseaux, en particulier nicheuses	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Toutes activités utilisant les espaces terrestres et d'estran ▶ Activités nautiques proches du littoral (île de Raguénez et île Verte) ▶ Environnement naturel

Localisation	
Ensemble des zones fonctionnelles connues de l'avifaune, en priorité de nidification (cf. Tome 1-Atlas, planches 46 à 55)	
 <p>Sources: Bretagne Vivante comm. pers., DREAL Bretagne, Ortho littorale V2 MEDDE</p>	 <p>Sources: Bretagne Vivante comm. pers., DREAL Bretagne, Ortho littorale V2 MEDDE</p>

?	Problématique et objectifs
	<p>Le site Natura 2000 est un lieu de passage ou de vie pour de nombreux usagers, induisant une fréquentation importante et un dérangement sur les zones fonctionnelles de l'avifaune. Les effets immédiats du dérangement sont observables (envol, éloignement des zones fréquentées...) et facilite les attaques de prédateurs, mais les impacts sur les individus et les populations sont plus difficiles à démontrer. S'il convient de pallier en premier lieu au défaut de connaissances sur le dérangement et la prédation (cf. <i>SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces Natura 2000 et la prédation de l'avifaune</i>) ainsi que ses conséquences, le principe de précaution doit être pris en compte dans la mesure du possible. La sensibilisation des usagers du site et la mise en défens passive ou active des secteurs fonctionnels doivent donc d'ores et déjà être mise en œuvre afin de réduire le dérangement des espèces animales, sans attendre l'amélioration des connaissances en la matière. Etant donné que le dérangement peut-être induit par un nombre important d'usages, il n'est pas envisageable de protéger l'ensemble des zones fonctionnelles des espèces animales, mais ceux identifiés comme prioritaires (cf. Tome 1). Les zones de nidification en sont un exemple type, sur lesquelles l'impact du dérangement peut s'avérer significatif (échec de ponte par éloignement des adultes et prédation des œufs/poussins par exemple pour le Gravelot à collier interrompu).</p>

Concernant la prédation, si des mesures de lutte sont jugées nécessaires, il est important de les analyser avec soin, à partir du moment où l'ensemble des facteurs humains a été analysé et réduit à un niveau compatible avec les enjeux de conservation. En effet, les actions d'effarouchement, de piégeage, de destruction ou autres posent un certain nombre de questions éthiques. Ces actions seront privilégiées pour les espèces invasives prédatrices comme le Vison d'Amérique sur les pontes de Gravelot à collier interrompu. Pour les autres espèces, et notamment les espèces protégées, toute action de lutte relève de la réglementation en vigueur, de l'autorité compétente de l'Etat et de l'avis d'experts scientifiques (MNHN, CSRPN, associations environnementales...).

Sur la base des connaissances existantes ou acquises, la mesure vise donc à accompagner et encadrer la fréquentation sur les zones fonctionnelles à forts enjeux pour l'avifaune, par la mise en place ciblée d'équipements de mise en défens, le suivi, l'évaluation et l'adaptation de ces actions, la proposition au besoin de lutte contre la prédation, ainsi qu'une sensibilisation des usagers du site à ces problématiques et aux bonnes pratiques.



Description technique

SP2-1 : Mise en défens ou assimilé, et suivi des secteurs aménagés

• L'état initial du site Natura 2000, ainsi que les mesures de suivis et d'amélioration des connaissances (cf. mesures TF6, SP1, CC1) doivent fournir des éléments de diagnostic et des recommandations pour la mise en œuvre de cette sous-action :

- état des lieux et évaluation de la gestion locale actuelle des secteurs identifiés comme sensibles, au vu des objectifs de conservation des espèces, du dérangement et de la prédation observés, de la hiérarchisation des zones fonctionnelles et de l'acceptabilité locale,
- poursuite des actions en cours ou propositions selon les enjeux identifiés : techniques et modalités de mise en œuvre et entretien à définir en concertation (gestionnaires, propriétaires, usagers) :
 - mise en défens : ganivelles, enclos, écrans végétaux et talus, canalisation de la fréquentation, balisage en mer...
 - prédation : une concertation locale doit être entreprise en continu pour déterminer la pertinence de mesures éventuelles de lutte, et s'appuiera sur les retours d'expériences et points de vue des gestionnaires concernés en Bretagne notamment, par souci de cohérence régionale ; des actions de destruction pourront être réalisées concernant les espèces invasives prédatrices (Vison d'Amérique par exemple)

Types de protection terrestres	Avantages	Inconvénients
Aucune	Nid plus difficilement repérable par les prédateurs	Piétinement humain
Grand enclos	Nid peu repérable par les prédateurs	Concentre les prédateurs
Cage/enclos individuels non couverts	Protection contre les prédateurs terrestres et le piétinement	Nid repérable par les prédateurs, protection contre les prédateurs aériens inefficace, fuite entravée
Cage/enclos individuels couverts	Protection contre presque tous les prédateurs et le piétinement	Nid repérable par les prédateurs, fuite entravée

Avantages et inconvénients des aménagements de protection contre le dérangement et la prédation sur le Gravelot à collier interrompu

Harmonisation des actions avec les mesures suivantes :

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

TF5 - Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives

TF2 - Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques

TF4 - Entretien des milieux

MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

• Suivi et évaluation périodique des populations et des activités sur les secteurs aménagés, réorientation des mesures si nécessaire : protocoles existants ou à développer au besoin. Les approches participatives ainsi qu'une information des services compétents de l'Etat et autres structures à pouvoir de police sur les besoins en matière de contrôle seront recherchées au possible.

SP2-2 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux

• En accompagnement de la sous-action précédente, mise en œuvre d'une sensibilisation des usagers du site sur les mises en défens, les actions de lutte contre la prédation, la problématique du dérangement et les bonnes pratiques, et engagements dans une Charte Natura 2000.

**Mesures associées**

TF6 - Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000

SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

**Modalités de mise en œuvre**

Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat (DREAL Bretagne, DDTM, DML, UAM, ONCFS...), collectivités territoriales, Conservatoire du littoral, associations environnementales (Bretagne Vivante, LPO...), Fédération départementale des chasseurs du Finistère, ACDPMF, sociétés de chasse locales, propriétaires privés
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site), Contrats Natura 2000, Conservatoire du littoral, collectivités territoriales, associations environnementales (Bretagne Vivante, LPO...)

**Calendrier**


Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
SP2-1 : Mise en défens ou assimilés, et suivi des secteurs aménagés	X	X	X	X	X	X
SP2-2 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X


**Indicateurs**


Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mise en défens de zones fonctionnelles pour l'avifaune ▶ Outils de sensibilisation des usagers du site au dérangement et aux mises en défens ▶ Engagements dans une Charte Natura 2000
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Amélioration des bonnes pratiques des usagers du site ▶ Maintien ou amélioration des capacités d'accueil des zones fonctionnelles pour l'avifaune

Action	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	Priorité
	SP3	3
	Objectif opérationnel principal : OO 5 : Garantir la pérennité des capacités d'accueil du site pour l'avifaune et les espèces animales Natura 2000, par la préservation de ces espèces et de la fonctionnalité de leurs habitats Objectifs opérationnels secondaires : OO1 / OO2 / OO3 / OO6 / OO7	2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<p>Espèces suivantes et leurs habitats fonctionnels :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mammifère : Loutre d'Europe ^{D/P} ▶ Avifaune : Phragmite aquatique ^P, Butor étoilé ^{P*} ▶ Amphibiens : Triton crêté et autres espèces annexe IV ^D ▶ Insectes : Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Ecaille chinée ^D ▶ Espèce végétale : Fluteau nageant ^{D/P} <p>(^D : Directive Habitats, ^P : Plan national d'actions ; ^{P*} : Plan national de restauration 2008-2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Activités terrestres ▶ Activités côtières et d'estran (Loutre d'Europe)

 Localisation
Ensemble du site terrestre, et zones côtières pour la Loutre d'Europe (à préciser)

 Problématique et objectifs
<p>Les Plans nationaux d'action visent le bon état de conservation d'espèces cibles par la mise en œuvre d'actions visant les populations et leurs milieux, et par l'intégration de leur protection dans les politiques sectorielles : suivis, actions spécifiques, sensibilisation... Cette stratégie s'intègre donc parfaitement dans la démarche Natura 2000.</p> <p>Le site de Trévignon accueille un certain nombre d'espèces de la Directive Habitats ou faisant l'objet d'un Plan national. Toutefois, les connaissances locales font défaut et ne permettent pas d'engager des mesures concrètes de gestion. Une veille scientifique générale et un suivi local semblent donc primordiaux. Cela dit, des recommandations d'ordre générale et en lien avec les mesures de gestion peuvent être formulées : maintien des corridors écologiques, non fragmentation des habitats etc. Elles devront s'appuyer sur l'ensemble des mesures d'amélioration des connaissances pouvant concerner ces espèces (TF3, TF5, SP1, NA1, PO1, PO2...). Par ailleurs, depuis 2011, des actions spécifiques en faveur du Phragmite aquatique (espèce prioritaire de la ZPS et cible d'un Plan national d'action) ont été entreprises et ont permis d'affiner la connaissance (cartographie et gestion des habitats fonctionnels potentiels, baguage, suivi d'espèces indicatrices...) et la gestion locale (entretien spécifique des berges d'étangs).</p>

 Description technique
<p>SP3-1 : Synthèse des connaissances et veille</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences etc. : caractérisation et dynamique des populations, méthodologies et protocoles d'étude et de suivi, pratiques de gestion... <p>SP3-2 : Amélioration des connaissances et suivi sur site</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appropriation d'études locales. • Appropriation ou élaboration de protocoles et méthodologies de suivi des espèces. • Identification des usagers et acteurs locaux mobilisables par approche participative : associations environnementales, usagers et occupants du site, etc. • Formation des parties prenantes dans la reconnaissance des espèces. <p>SP3-3 : Recommandations de gestion, suivi et adaptation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur la base des sous-actions précédentes, propositions hiérarchisées d'actions générales ou spécifiques favorables aux espèces, selon les moyens humains et financiers disponibles, l'efficacité supposée ou connue de la mesure etc. Suivi des mesures et adaptation au besoin.

Espèces ou groupe d'espèces	Mesures spécifiques possibles
Toutes	Maintien ou création de corridors écologiques facilitant les échanges de populations (zones humides, haies, bosquets, prairies, passage à Loutre...) Lutte contre les espèces invasives (prédation, dégradation des habitats fonctionnels...)
Espèces de zone humide	Maintien ou amélioration et suivi de la qualité de l'eau (cf. mesures PO1 et PO2)
Insectes	Maintien de la qualité des habitats et entités fonctionnels : arbres morts, souches, prairies...

Phragmite aquatique : la présente mesure est en niveau de priorité 2, mais les actions pour cette espèce seront prioritaires (niveau 3) étant donné son statut de conservation et la qualité de « halte migratoire » du site Natura 2000 ; il est proposé de poursuivre les actions entreprises localement selon les préconisations de la déclinaison du Plan national pour le site :

- suivi par le baguage (dans le cadre du programme ACROLA ou de manière opportuniste)
- renouvellement de la cartographie des habitats fonctionnels tous les 5 ans
- suivi des surfaces de roselières et gestion éventuelle
- suivi d'espèces indicatrices de son habitat (Gorgebleue à miroir, Cisticole des joncs)
- gestion fine des berges d'étangs, habitat potentiel d'alimentation intéressant : faucardage automnale de la roselière et pâturage des regains de roseaux, lutte contre l'embroussaillage
- poursuite et réflexion concernant la gestion hydraulique du Ster Loc'h (présence récente de prairies subhalophiles potentiellement favorables) en lien avec le groupe de travail thématique (cf. mesure CC2)
- concertations entre propriétaires, gestionnaire et usagers

• Suivi et évaluation périodique des espèces sur les secteurs en gestion, réorientation des mesures si nécessaire : protocoles existants ou à développer au besoin. Les approches participatives seront à développer.

Harmonisation des actions avec les mesures suivantes :

TF4 - Entretien des milieux

NA2 - Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs

TF2 - Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques

SP2 - Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation

SP3-4 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux

• Sur la base des connaissances acquises et des bilans de suivi, mise en œuvre d'une sensibilisation auprès des usagers et acteurs locaux du site, engagements dans une charte Natura 2000.



Mesures associées

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

TF5 - Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives

TF6 - Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000

SP1 - Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune

PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux

PO3 - Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions


CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation


CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques


CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

TF4 - Entretien des milieux

NA2 - Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs

 Modalités de mise en œuvre	
Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat, Conservatoire du littoral, MNHN, associations environnementales (Bretagne Vivante...), collectivités territoriales, sociétés de chasse locales, propriétaires privés
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site, études), Europe (FEADER, FEDER, Life), Etat (Ministère de l'Ecologie, DREAL Bretagne), Conservatoire du littoral, Agence de l'eau Loire-Bretagne, collectivités territoriales

 Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
SP3-1 : Synthèse des connaissances et veille	X	X	X	X	X	X
SP3-2 : Amélioration des connaissances et suivi sur site	X	X	X	X	X	X
SP3-3 : Recommandations de gestion, suivi et adaptation	X	X	X	X	X	X
SP3-4 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Développement des connaissances générales et locales sur ces espèces ▶ Développement de l'approche participative dans le suivi des espèces ▶ Evaluation des impacts sur le site Natura 2000 et recommandations de gestion ▶ Outils de sensibilisation des usagers et acteurs locaux sur ces espèces ▶ Engagements dans une charte Natura 2000
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Meilleure caractérisation des populations et de leur écologie locale ▶ Maintien ou amélioration des capacités d'accueil

Action	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique	Priorité
	Objectif opérationnel principal : OO 5 : Garantir la pérennité des capacités d'accueil du site pour l'avifaune et les espèces animales Natura 2000, par la préservation de ces espèces et de la fonctionnalité de leurs habitats Objectifs opérationnels secondaires : OO3 / OO7	3 2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Toutes les espèces d'oiseaux chassables du DocOb, selon la réglementation en vigueur	► Activité cynégétique

Localisation

Zones de chasse
(domaine continental et Domaine Public Maritime)

?
Problématique et objectifs

La chasse est une source de prélèvement d'oiseaux. Si l'impact est total à l'échelle de l'individu, il reste peu connu sur la dynamique et l'état de conservation des populations, notamment migratrices, par manque de données précises sur les effectifs et les prélèvements réels. En effet, les associations et fédérations de chasse ne possèdent pas de bilans exhaustifs sur ce dernier point. Pour pallier à ces défauts, il convient d'établir une veille aux données et rapports globaux des populations à l'échelle biogéographique (cf. mesure CC2) et de motiver les échanges de données entre pratiquants et structures fédératrices, à minima à l'échelle départementale. Si l'exhaustivité est peu envisageable, une meilleure estimation de ces paramètres permettrait d'estimer la part des prélèvements sur les populations. Le Schéma départemental de gestion cynégétique du Finistère 2014-2020 (en projet) semble œuvrer en ce sens. Il précise également un prélèvement maximum autorisé pour la chasse de nuit au gibier d'eau (25 individus par jour de chasse et par installation).

A Tréguignon, la pression de chasse a considérablement diminué et n'est l'affaire aujourd'hui que de quelques initiés. Il serait peu cohérent de mettre en place une étude ou un suivi sur l'impact de l'activité et des mesures de gestion à l'échelle locale, étant données les lacunes globales précitées. Si des actions devaient être entreprises, elles nécessiteraient au minimum une cohérence départementale, sur les espaces naturels gérés. Toutefois, il n'est pas inintéressant d'obtenir les tableaux de chasse sur le site (obligatoire pour les sociétés de chasse pratiquant sur les propriétés du Conservatoire du littoral).

Description technique

SP4-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote

→ Ce besoin étant récurrent sur de nombreux sites Natura 2000, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

Document d'Objectifs Natura 2000 - Zone de Protection Spéciale FR 5312010 et Zone Spéciale de Conservation 118
FR 5300049 "Dunes et côtes de Tréguignon" - Tome 2 : Diagnostic et mesures de gestion

Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences, etc. : impacts sur les populations, protocoles et méthodologies d'études et de suivi, seuils de prélèvements...

SP4-2 : Amélioration des connaissances locales et suivi de l'activité, et participation à la mise en cohérence d'un réseau de suivi à plus large échelle

- Amélioration des connaissances et suivi continu de l'activité sur le site (nombre de pratiquants, tableaux de chasse, périodes etc.) par poursuite du travail collaboratif avec les propriétaires des terrains de chasse et les sociétés locales.
- Participation aux échanges locaux (départementaux, régionaux...) sur la problématique du prélèvement et de la conservation des espèces d'oiseaux chassables du DocOb.
- Veille à l'application du Schéma départemental de gestion cynégétique du Finistère (suivis des prélèvements et évaluation de la pression de chasse).



Mesures associées

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat (DREAL Bretagne, DDTM, ONCFS...), MNHN, Conservatoire du littoral, collectivités territoriales, associations environnementales (Bretagne Vivante), Fédération départementale des chasseurs du Finistère, ACDPMF, sociétés de chasse locales
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site), Etat (Ministère de l'Ecologie, DREAL Bretagne)



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
SP4-1 : Synthèse des connaissances et veille, études expérimentales sur site pilote	X	X	X	X	X	X
SP4-2 : Amélioration des connaissances locales et suivi de l'activité, et participation à la mise en cohérence d'un réseau de suivi à plus large échelle	X	X	X	X	X	X



Indicateurs


Réalisation	► Développement des connaissances générales et locales sur le prélèvement cynégétique ► Synthèse des différentes concertations
Résultat	► Selon les échelles appropriées, meilleure connaissance de la pression de chasse et recommandations de gestion

II-4.6 Gestion spécifique des pollutions (PO)

↻ PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	p121
↻ PO2 - Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	p124
↻ PO3 - Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	p127
↻ PO4 - Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)	p129

Action	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	Priorité
	PO1 <p style="text-align: center;">Objectif opérationnel principal :</p> OO1 : Préserver des pollutions les habitats, espèces et activités humaines du site Natura 2000. <p style="text-align: center;">Objectifs opérationnels secondaires : OO2 / OO3 / OO4 / OO5 / OO7</p>	3
		2
		1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Tous	Toutes

Localisation	
Ensemble du site	

?	Problématique et objectifs
	<p>La problématique de la pollution des eaux et de ses conséquences sur les habitats et espèces Natura 2000 se heurte aujourd'hui à deux principaux défauts de connaissances :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les impacts de la pollution des eaux sur les habitats et les espèces Natura 2000 sont aujourd'hui très mal cernés ; malgré les efforts globaux de recherches en la matière, leur évaluation reste difficile, - les observations et suivis de la qualité des eaux sur le site ne traduisent par la réalité de la pollution des eaux : nombreuses substances non suivies, défaut de localisation et de caractérisation des sources, maillage insuffisant des stations de suivi etc. ; malgré ces lacunes, des pollutions ont cependant pu être mises en évidence dans l'état initial, au moins ponctuellement, là où elles sont mesurées : biocides, métaux lourds, bactériologie, etc. ; une pollution générale des eaux est également constatée, par enrichissement organique des eaux côtières (azote et phosphore) ; cet enrichissement organique entraîne des déséquilibres réels, constatables et importants de l'écosystème marin : blooms d'algues vertes, efflorescences de phytoplancton toxique ; les impacts sont aujourd'hui surtout évalués sur les activités humaines (activités balnéaires, pêche et aquaculture) ; une action ciblée pour améliorer les connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces N2000 est également nécessaire. <p>La mesure proposée consiste concrètement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer et tenir à jour les connaissances sur l'impact de la pollution des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, - mettre en place une veille sur les réseaux actuels de suivi de la qualité des eaux, - mettre en œuvre sur des zones à enjeux forts un diagnostic approfondi et un suivi de la qualité des eaux, ainsi qu'un premier diagnostic d'identification des sources de pollutions,

- sensibiliser les usagers du site sur les impacts de la pollution des eaux et les bonnes pratiques associées.

L'ensemble de ces actions doit permettre à terme de mieux cerner la dynamique des impacts liés à la pollution des eaux, d'identifier les secteurs et les activités sur le site pour lesquelles des voies d'amélioration sont envisageables et de formuler des recommandations qui serviront de base pour la mise en œuvre d'actions concrètes de gestion (cf. **Annexe 5** : mesures associées).



Description technique

PO1-1 : Synthèse des connaissances et veille

→ Cette sous-action, correspondant à un besoin récurrent sur les sites Natura 2000, sera mutualisée et coordonnée notamment dans le cadre de la mise en œuvre de la DCSMM, par l'AAMP, et de la DCE par les structures publiques porteuses du SDAGE et des SAGE. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

- Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, etc. : impact des différentes pollutions des eaux et variabilité, sensibilité des différents habitats aux pollutions des eaux et variabilité, etc.
- Analyse et conclusions, recommandations.

PO1-2 : Veille sur les réseaux de suivi de la qualité des eaux

- Identification des bases de données existantes et centralisation des sources de données dans un objectif d'exploitation des résultats pour évaluer la performance des mesures mises en place.

PO1-3 : Diagnostic approfondi et suivi de la qualité des eaux, identification des sources de pollution sur des zones à enjeux forts, recommandations de gestion

→ Cette sous-action sera engagée en synergie avec les actions menées dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE par les structures publiques porteuses du SDAGE et des SAGE.

- Identification des zones à forts enjeux : habitats, espèces ou usages particulièrement sensibles à la qualité des eaux.
- Diagnostic approfondi de la qualité des eaux sur les zones à enjeux : au besoin, afin de compléter les suivis existants : prélèvements et analyses, paramètres de suivi à définir selon la typologie du risque présumé sur la zone (chimique, bactériologique, etc.).
- Identification des sources de pollution sur les zones polluées : recensement et caractérisation des usages et équipements.
- Analyse et formulation de propositions pour les mesures associées suivantes :
 - MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs ou individuels
 - PO3 - Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau
 - PO4 - Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)
- Suivi de la qualité des eaux sur les zones à enjeux : prélèvements et analyses périodiques de la qualité des eaux sur les paramètres prédéterminés lors du diagnostic.

PO1-4 : Sensibilisation des usagers du site

- Mise en œuvre d'une sensibilisation à destination des usagers et acteurs locaux du site.



Mesures associées

MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs ou individuels

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

PO3 - Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau

PO4 - Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)


NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000


CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions


CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000


 Modalités de mise en œuvre	
Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, AAMP, ONEMA, Agence de l'eau, collectivités territoriales et structures porteuses des politiques publiques de l'eau (SDAGE, SAGE), associations environnementales, usagers du site, laboratoires d'analyses
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site et études), Europe (FEDER, FEADER, Life), AAMP, Agence de l'eau Loire-Bretagne, collectivités territoriales et structures porteuses des politiques publiques de l'eau (SDAGE, SAGE)

 Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
PO1-1 : Synthèse des connaissances et veille	X	X	X	X	X	X
PO1-2 : Veille sur les réseaux de suivi de la qualité des eaux	X	X	X	X	X	X
PO1-3 : Diagnostic approfondi et suivi de la qualité des eaux, identification des sources de pollution sur des zones à enjeux forts, recommandations de gestion		X	X	X	X	X
PO1-4 : Sensibilisation des usagers du site	X	X	X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Développement des connaissances locales des risques d'impacts liés aux pollutions des eaux ▶ Evaluation précise de la pollution des eaux sur les zones à forts enjeux ▶ Outils de sensibilisation des usagers du site aux impacts de la pollution des eaux et aux bonnes pratiques
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Formulation de propositions pour la mise en œuvre des mesures : <ul style="list-style-type: none"> > MF3 - <i>Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs ou individuels</i> > PO3 - <i>Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau</i> > PO4 - <i>Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)</i> ▶ Amélioration des bonnes pratiques des usagers du site ▶ Réduction de la pollution des eaux sur les zones à forts enjeux

Action	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	Priorité
PO2	<p>Objectif opérationnel principal : OO1 : Préserver des pollutions les habitats, espèces et activités humaines du site Natura 2000</p> <p>Objectifs opérationnels secondaires : OO2 / OO3 / OO4 / OO5 / OO7</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Tous	Toutes

Localisation	
Ensemble du site	

?	Problématique et objectifs
	<p>La problématique des macrodéchets et de leurs conséquences sur les habitats et espèces Natura 2000 se heurte à deux principaux défauts de connaissances :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les impacts des déchets sur les habitats et les espèces Natura 2000 sont aujourd'hui très mal cernés malgré les efforts globaux de recherches en la matière (cf. Diagnostic), - si les observations sur site laissent penser que la production et la dissémination locales de macrodéchets reste le fait de mauvais comportements isolés, de mauvaises pratiques plus généralisées existent peut-être mais ne sont pas identifiées à ce jour ; de plus, la part de déchets produits localement et celle dont l'origine est extérieure au site Natura 2000 ne sont pas évaluées. <p>La mesure proposée consiste donc concrètement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer les connaissances sur l'impact des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, - diagnostiquer sur site et pour chaque activité les modalités actuelles de production, gestion et élimination des déchets, formuler des propositions de gestion ; à noter que les infrastructures portuaires et de mouillages collectifs bénéficient à ce niveau d'une mesure spécifique, afin d'avoir une action globale sur ces infrastructures, intégrant également les problématiques de pollution des eaux (<i>PO4 - Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)</i>), - sensibiliser les usagers du site sur les impacts des macrodéchets et les bonnes pratiques associées.

L'ensemble de ces actions doit permettre à terme de mieux cerner la dynamique des impacts liés aux macrodéchets, d'identifier les activités sur le site pour lesquelles des voies d'amélioration sont envisageables et de formuler des recommandations d'amélioration de la gestion actuelle des macrodéchets.



Description technique

PO2-1 : Synthèse des connaissances et veille

→ Ce besoin étant récurrent sur les sites Natura 2000, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site, notamment dans le cadre de la DCSMM. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

- Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, etc. : impact des macrodéchets et variabilité, sensibilité des différents habitats aux macrodéchets et variabilité, outils de gestion existants, etc.
- Analyse et conclusions, recommandations.

PO2-2 : Diagnostic macrodéchets, mesures de gestion et suivi

- Évaluation par activité des pratiques : production, gestion et élimination des macrodéchets ; à noter que cette évaluation inclut la gestion collective des déchets, par les collectivités territoriales : équipements et modalités de gestion, collecte en milieu naturel, notamment nettoyage mécanique des plages, etc.
- Formulation et mise en œuvre de propositions de gestion : réduction de la production de déchets à la source, installation d'équipements et développement des modalités de collecte, soutien et promotion de démarches de collecte des déchets en milieu naturel (chantier bénévoles, journées de ramassage, etc.), etc.
- Suivi des activités et des mesures mises en œuvre : observations sur site et suivi des activités cibles notamment, protocoles et méthodologies à préciser.

PO2-3 : Sensibilisation des gestionnaires et usagers du site

- Mise en œuvre d'une sensibilisation à destination des gestionnaires et usagers du site, engagements dans une charte Natura 2000.



Mesures associées

PO4 - Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques


CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, ADEME, collectivités territoriales, ensemble des activités du site (hors ports et zones de mouillages collectifs, (mesure spécifique)
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site), Contrats Natura 2000, Europe (FEDER, FEADER, FEAMP, Life), ADEME, collectivités territoriales

 Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
PO2-1 : Développement des capacités locales d'expertise	X	X	X	X	X	X
PO2-2 : Diagnostic macrodéchets, mesures de gestion et suivi	X	X	X	X	X	
PO2-3 : Sensibilisation des gestionnaires et usagers du site	X	X	X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Développement des connaissances locales des risques d'impacts liés aux macrodéchets ▶ Evaluation précise de la production et la gestion des macrodéchets sur site ▶ Mise en œuvre de solutions de gestion des macrodéchets ▶ Outils de sensibilisation des gestionnaires et usagers du site aux impacts des macrodéchets et aux bonnes pratiques
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Amélioration des bonnes pratiques et de la gestion locale des macrodéchets ▶ Réduction des macrodéchets sur le site Natura 2000, et des impacts associés

Action	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	Priorité
	Objectif opérationnel principal : OO1 : Préserver des pollutions les habitats, espèces et activités humaines du site Natura 2000.	3
	Objectifs opérationnels secondaires : OO2 / OO3 / OO4 / OO5 / OO7	2
PO3		1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Tous	Toutes

Localisation	
Ensemble du site	

?	Problématique et objectifs
	<p>Les impacts de la pollution des eaux terrestres et marines sont aujourd'hui mal connus et difficiles à évaluer sur le site. La mesure PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux doit pallier à ce défaut de connaissances. Mais les effets cumulés de la pollution des eaux et les multiples enjeux liés à leur qualité imposent globalement et dès à présent une réduction de ces pollutions. L'urgence en la matière est d'ores et déjà un fait établi concernant les pollutions organiques (azote et phosphore), très certainement à l'origine des impacts systémiques observables aujourd'hui (algues vertes et sans doute efflorescences de phytoplancton toxique).</p> <p>Face à ce constat, de multiples politiques publiques territorialisées coordonnent et pilotent, chacun dans leur domaine de compétences, les actions de réduction des pollutions et reconquête de la qualité des eaux : DCSMM, SDAGE/SAGE, SCOT/PLU/POS, GIZC, autres politiques sectorielles publiques de l'Etat et des collectivités territoriales (agriculture, nautisme, tourisme, assainissement, zones humides, etc.), etc. Localement, la prise en compte des enjeux Natura 2000 dans ces politiques publiques s'opère principalement par (cf. Tome 1) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 de certains plans et programmes (directive européenne du 27 juin 2001 et loi n°2008-757 du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale), - la multi-représentativité de l'Etat, garant de la démarche Natura 2000, et des acteurs locaux dans les différentes instances publiques de pilotage et concertation, dont les COPIL Natura 2000 et les CLE.

La présente mesure consiste donc :

- d'une part à communiquer et sensibiliser les gestionnaires publics de la qualité des eaux aux problématiques environnementales Natura 2000,
- d'autre part, renforcer les liens existants entre l'opérateur Natura 2000 et les instances publiques de gestion des eaux.



Description technique

PO3-1 : Communication et sensibilisation des instances publiques de gestion des eaux aux enjeux Natura 2000 liés à la qualité des eaux

- Mise en œuvre d'une communication et d'une sensibilisation à destination des instances publiques de gestion des eaux.

PO3-2 : Echanges et collaboration avec les instances publiques de gestion des eaux

- Recherche mutuelle d'une synergie entre les actions menées dans le cadre de la gestion du site Natura 2000 et celles menées dans le cadre général de la gestion de la qualité des eaux : participation mutuelle aux réunions, transmission des comptes-rendus et documents divers, élaboration conjointe d'actions, etc.



Mesures associées

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs ou individuels

PO4 - Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, ONEMA, Agence de l'eau, collectivités territoriales et structures porteuses des politiques publiques de l'eau (SDAGE, SAGE), bureaux d'études et entreprises spécialisées

Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site et études), Europe (FEDER, FEADER, Life), Agence de l'eau, collectivités territoriales et structures porteuses des politiques publiques de l'eau (SDAGE, SAGE)



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
PO3-1 : Communication et sensibilisation des instances publiques de gestion des eaux aux enjeux Natura 2000 liés à la qualité des eaux	X	X	X	X	X	X
PO3-2 : Echanges et collaboration avec les instances publiques de gestion des eaux	X	X	X	X	X	X



Indicateurs

Réalisation


- ▶ Instauration d'une concertation et collaboration avec les instances publiques de gestion des eaux
- ▶ Mise en œuvre de solutions concrètes de réduction de la pollution des eaux par les instances publiques de gestion
- ▶ Outils de communication et sensibilisation sur les enjeux Natura 2000 auprès des instances publiques de gestion des eaux

Résultat

- ▶ Réduction de la pollution des eaux sur le site Natura 2000

Action	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)	Priorité
	PO4 Objectif opérationnel principal : OO1 : Préserver des pollutions les habitats, espèces et activités humaines du site Natura 2000 Objectifs opérationnels secondaires : OO5 / OO7	3 2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Habitats dunaires : 1210, 2110, 2120 ▶ Habitat de falaises : 1230 ▶ Habitat des grèves de galets : 1220 ▶ Habitats marins : 1110, 1140, 1160, 1170 ▶ Habitats fonctionnels sur habitats précités 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Infrastructures de pêche professionnelle ▶ Pêche de loisir embarquée ▶ Transport maritime et de passagers ▶ Sports nautiques ▶ Navigation de plaisance

Localisation	
<p>Toutes zones portuaires ou de mouillages collectifs des activités précitées</p>	 <p>The map shows a coastal area with several red-shaded regions representing port areas and green-shaded regions representing collective moorings. A scale bar at the bottom indicates 0, 1, and 2 km. Sources listed are DREAL Bretagne, SDTM Finistère, and Orthon littoral V3 MEDDE.</p>

?	Problématique et objectifs
	<p>Les impacts de la pollution des eaux terrestres et marines sont aujourd'hui mal connus et difficiles à évaluer sur le site. La mesure PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux doit pallier à ce défaut de connaissances.</p> <p>De même, de nombreuses incertitudes demeurent sur la problématique des macrodéchets et leurs impacts sur le site. La mesure PO2 - Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion doit y pallier.</p> <p>Les multiples sources de pollutions et les enjeux associés imposent cependant de prendre dès à présent toutes les mesures raisonnablement envisageables de réduction de ces pollutions. L'état initial du site Natura 2000 a mis en évidence un niveau d'équipement des installations portuaires et de mouillages collectifs très variable en matière environnementale. Des infrastructures ne sont pas équipées d'aires de carénage, de systèmes de récupération des eaux grises ou noires, de réseau d'assainissement collectif, de système de récupération, stockage et élimination des déchets ménagers, industriels banaux ou spéciaux, etc. Par ailleurs, beaucoup de ces infrastructures ne sont pas engagées dans des démarches d'amélioration et de certification environnementales. Certaines présentent enfin un défaut de mise aux normes de certaines de leurs installations, potentiellement polluantes. Les multiples sources de pollutions des eaux et les enjeux liés à la qualité</p>

des eaux imposent de prendre toutes les mesures raisonnablement envisageables de réduction de ces pollutions.

La mesure proposée consiste donc concrètement à :

- engager une collaboration sur ces questions avec les gestionnaires volontaires d'infrastructures portuaires ou de mouillages collectifs,
- sensibiliser les gestionnaires sur ces problématiques et les bonnes pratiques associées.



Description technique

PO4-1 : Développement d'une collaboration avec les gestionnaires d'infrastructures portuaires ou de mouillages collectifs et assistance vers des voies d'amélioration environnementale de leurs infrastructures et des modalités de gestion associées

Identification des infrastructures prioritaires en termes d'intervention, notamment sur la base des résultats de l'état initial (macrodéchets) et de la mesure PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à fort enjeux.

Développement d'une collaboration avec les infrastructures identifiées : prise de contacts individuelle, formation d'un groupe de travail spécifique, collaboration dans le cadre d'un programme ou projet de territoire (Nautisme en Finistère, projet « Econaviguer dans une aire marine protégée » (AAMP/réseau Econav)), suggestions d'actions diverses (diagnostic approfondi « Eaux et macrodéchets », recherche et mise en œuvre de solutions, démarches de certification environnementale, suivi technique, partenariats à développer, sources de financement potentielles, etc.).

PO4-2 : Sensibilisation des gestionnaires d'infrastructures portuaires ou de mouillages collectifs sur les pollutions et les bonnes pratiques

Mise en œuvre d'une sensibilisation à destination des gestionnaires de zones portuaires ou de mouillages collectifs, engagements dans une charte Natura 2000.



Mesures associées

PO1 - Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à fort enjeux

NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation

CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

MF3 - Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs ou individuels

PO2 - Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion

PO3 - Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, Etat (DDTM/DML/UAM), AAMP/ Réseau Econav, ONEMA, Agence de l'eau, collectivités territoriales et usagers, gestionnaires ou propriétaires d'infrastructures portuaires ou de mouillage, bureaux d'études et entreprises spécialisées


Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site), Europe (FEDER, FEADER, FEAMP, Life), Etat (ministère de l'écologie), AAMP, Agence de l'eau



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
PO4-1 : Développement d'une collaboration avec les gestionnaires d'infrastructures portuaires ou de mouillages collectifs et assistance vers des voies d'amélioration environnementale des infrastructures	X	X	X	X	X	
PO4-2 : Sensibilisation des gestionnaires	X	X	X	X	X	X


 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Instauration d'une concertation avec les gestionnaires d'infrastructures portuaires ou de mouillages collectifs ▶ Mise en œuvre de solutions concrètes de réduction ou gestion des pollutions ▶ Outils de sensibilisation des gestionnaires d'infrastructures portuaires ou de mouillages collectifs
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Amélioration de la situation environnementale des infrastructures portuaires ou de mouillages collectifs ▶ Réduction des macrodéchets et de la pollution des eaux sur le site Natura 2000

II-4.7 Gestion spécifique des phénomènes naturels (NA)

↻ NA1 - Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	p133
↻ NA2 - Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs	p135

Action	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et espèces Natura 2000	Priorité
	Objectif opérationnel principal : OO6 : Mieux appréhender et gérer l'influence des facteurs naturels sur l'évolution des habitats et espèces Natura 2000 Objectifs opérationnels secondaires : OO2 / OO3 / OO4 / OO5 / OO7	3
		2
		1
NA1		

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Tous	► Environnement naturel

Localisation	
Ensemble du site	

?	Problématique et objectifs
	<p>Le manque de connaissances global et local sur la dynamique des habitats et des espèces souligne toute la complexité des écosystèmes, de leur fonctionnement et interconnectivité, ainsi que des mécanismes impliqués selon les échelles d'analyse. L'ensemble de ces composantes influe directement sur la répartition et l'état de conservation des milieux et des populations animales, et s'inscrit dans une tendance généralisée : le changement global. Le réchauffement climatique, sous influence anthropique ou naturelle, en est une composante majeure, et est déjà visible aujourd'hui : augmentation des températures, du niveau marin et des phénomènes exceptionnels, modifications morphosédimentaires etc. Ces évolutions ne sont et ne seront pas sans conséquences sur l'écologie des habitats et espèces. Certaines réponses sont déjà observées ailleurs et laissent penser qu'elles sont déjà effectives localement. Le calendrier de migration de certaines espèces d'oiseaux par exemple en est modifié de par les variations climatiques actuelles.</p> <p>Natura 2000 doit s'inscrire dans une démarche d'amélioration des connaissances de ces phénomènes et de leurs conséquences, comme outil potentiel pour le suivi général et local des habitats et des espèces sous influence de ces mécanismes naturels. Ce travail doit permettre également d'évaluer en partie la pertinence des actions de gestion engagées sur le site.</p>



Description technique

→ Ces sous-actions étant récurrentes sur les sites Natura 2000, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

NA1-1 : Synthèse des connaissances et veille

• Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences, etc. : sensibilité des habitats au changement climatique et variabilité, facteurs climatiques et océanologiques à considérer, protocoles et méthodologies d'études et de suivi, adaptation des pratiques de gestion etc.

• Analyses et conclusions, recommandations de gestion.

NA1-2 : Evaluation et suivi sur site de l'impact des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et espèces Natura 2000, recommandations de gestion

• Sur les bases de l'état initial du DocOb, des connaissances acquises, du suivi des habitats et espèces et de la sous-action précédente :

- recueil et suivi de données climatiques et océanologiques locales, déterminantes sur la répartition et l'état de conservation des habitats et espèces, méthodologies et protocoles existants ou à élaborer : données disponibles ou à acquérir, bancarisation, etc.
- évaluation en continu de l'impact des évolutions climatiques et océanologiques observées localement sur la répartition et l'état de conservation des habitats et espèces, méthodologies et protocoles existants ou à élaborer : cortèges végétaux, surfaces et répartition des habitats, effectifs et saisonnalité des espèces, états de conservation, etc. Les approches participatives seront développées au possible
- analyse et conclusions : adaptation des mesures de gestion du DocOb ou proposition de nouvelles actions.



Mesures associées

Les facteurs climatiques et océanologiques influençant potentiellement les caractéristiques et l'évolution de l'ensemble des habitats, habitats d'espèces et espèces, toutes les mesures de gestion pourront être ajustées en fonction des résultats de cette mesure.



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat, Conservatoire du littoral, Conservatoire botanique national de Brest, MNHN, AAMP, Ifremer, collectivités territoriales, structures porteuses des politiques publiques sur l'eau, Universités, associations environnementales, bureaux d'études

Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site, études), Europe (FEADER, FEDER, FEAMP, Life), Etat (Ministère de l'Ecologie, DREAL Bretagne), AAMP, Ifremer, Conservatoire du littoral, Conservatoire botanique national de Brest, structures porteuses des politiques publiques sur l'eau, Universités



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
NA1-1 : Synthèse des connaissances et veille	X	X	X	X	X	X
NA1-2 : Evaluation et suivi sur site de l'impact des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et espèces Natura 2000, recommandations de gestion	X	X	X	X	X	X



Indicateurs

Réalisation


► Développement des connaissances sur le changement climatique et son impact sur les habitats et espèces

Résultat

► Prise en compte des conclusions et recommandations dans la gestion du site Natura 2000 et adaptation au besoin

Action	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs	Priorité
	Objectif opérationnel principal : OO6 : Mieux appréhender et gérer l'influence des facteurs naturels sur l'évolution des habitats et espèces Natura 2000	3
	Objectifs opérationnels secondaires : OO2 / OO5 / OO7	2
NA2		1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Habitats humides (1150*, 1310, 1330, 1410, 3110, 3150) ▶ Espèces inféodées aux étangs 	▶ Environnement naturel

Localisation	
<p>Etangs de Trévignon (Roz, Ven, Louriec, Kerdallé, Lourgar, Ar Guer, Vring, Coziou, Ster Loc'h)</p>	

Description technique	
<p>L'atterrissement d'une zone humide est un phénomène naturel qui tend à combler le milieu par accumulation de matière organique. Plusieurs variables interviennent dans cette dynamique telles que la configuration et la profondeur de la zone, l'hydrodynamisme local, ainsi que le type, la fréquence et la quantité des apports. Ces processus sont dynamiques et donc à la fois créateurs et destructeurs d'habitats. A Trévignon, les étangs sont le lieu d'un développement antagoniste entre eau libre et roselière, cette dernière étant très dynamique.</p> <p>La roselière n'est pas un habitat Natura 2000 à part entière mais constitue un habitat fonctionnel primordial pour de nombreuses espèces (Sarcelle d'été, Phragmite aquatique, Butor étoilé...) qui s'y alimentent, s'y reposent ou s'y reproduisent toute l'année. L'eau libre sur les loc'hiou Louriec, Kerdallé, Lourgar, Coziou, Ster Loc'h représente plusieurs habitats Natura 2000 (eaux oligotrophes 3110 et eutrophes 3150, Lagune côtière 1150*) mais également des habitats fonctionnels pour les anatidés et ardéidés ainsi que certaines espèces de la Directive Habitats (Fluteau nageant, Loutré d'Europe, Triton crêté).</p> <p>Les connaissances sur l'atterrissement des étangs de Trévignon sont peu développées et reposent aujourd'hui uniquement sur des suivis surfaciques par photographie aérienne ou qualitatifs par photographies de terrain. Il est donc important de combler ces lacunes par une veille scientifique et un suivi local. Toutefois, ces données permettent actuellement d'orienter la gestion de ces milieux par le maintien d'un équilibre entre roselière et eau libre, selon les enjeux liés aux habitats et aux espèces. Des actions de faucardage et d'étrépage ont déjà été entreprises et semblent efficaces, mais un suivi plus fin est nécessaire.</p>	



Description de la mesure

NA2-1 : Synthèse des connaissances et veille

→ Ce besoin étant récurrent sur certains sites Natura 2000, il est proposé de mutualiser et d'engager un travail à une échelle supérieure au site. Pour les études expérimentales de terrain, le site Natura 2000 se positionne comme site pilote.

- Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, retours d'expériences, etc. : dynamique d'une roselière, processus d'atterrissement, influence sur les populations animales et les habitats connexes, priorités et types de gestion...
- Analyses et conclusions, recommandations de gestion.

NA2-2 : Suivi et lutte contre l'atterrissement des étangs

- Appropriation ou élaboration de protocoles et méthodologies standardisés, reproductibles et à moindre coût.
- En lien avec la proposition de création d'un groupe de travail thématique sur le suivi et la gestion des étangs (cf. mesure CC2), définition d'une stratégie et de priorités d'intervention selon les moyens humains et financiers disponibles, l'efficacité supposée ou connue de la mesure, les connaissances écologiques locales, les enjeux liés aux habitats et espèces concernés, la valorisation des produits etc.
- Lutte active par faucardage, pâturage (en particulier regains des roseaux après faucardage), étrépage du sol...

Faucardage estivale	Faucardage hivernal mécanique	Faucardage hivernale manuel
Réduit l'invasion par les ligneux	Réduit l'invasion par les ligneux	Favorise une coupe plus hétérogène que le faucardage mécanique
Favorise la diversité des milieux en affaiblissant le roseau	Stimule la croissance des roseaux	
Nuit à la nidification de la faune	Homogénéise et densifie la roselière	
Diminue la densité et la hauteur des roseaux les années suivantes	Homogénéise les cortèges d'invertébrés (base de l'alimentation de certains oiseaux)	Ne compacte pas le sol
Affaiblit le roseau	Compacte potentiellement le sol	

Impacts des différents types de faucardage (d'après Sinnassamy & Mauchamp, 2000)

- Suivi et évaluation de la gestion sur les secteurs d'intervention.

Harmonisation des actions avec les mesures suivantes :

TF4 - Entretien des milieux

TF5 - Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives

TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

NA2-3 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux

- En accompagnement de la sous-action précédente, mise en œuvre d'une sensibilisation des acteurs du site sur les actions en lien avec la lutte contre l'atterrissement des étangs, engagement dans une Charte.



Mesures associées

CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions

CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation


CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques


TF3 - Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres

TF4 - Entretien des milieux

SP3 - Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil

 Modalités de mise en œuvre	
Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, services déconcentrés de l'Etat, Conservatoire du littoral, Conservatoire botanique national de Brest, MNHN, associations environnementales (Bretagne Vivante...), collectivités territoriales, Fédération départementale des chasseurs du Finistère, ACDPMF, sociétés de chasse locales, prestataires, bureaux d'études
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site, études), Europe (FEADER, FEDER, Life), Etat (Ministère de l'Ecologie, DREAL Bretagne), Contrats Natura 2000, Conservatoire du littoral, Agence de l'eau Loire-Bretagne, commune de Trégunc

 Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
NA2-1 : Synthèse des connaissances et veille	X	X	X	X	X	X
NA2-2 : Suivi et lutte contre l'atterrissement des étangs	Suivi : annuel					
	Lutte : à définir selon stratégie d'intervention					
NA2-3 : Sensibilisation des usagers et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Développement des connaissances générale et locale sur l'atterrissement des étangs ▶ Opérations de lutte ▶ Outils de sensibilisation des usagers et acteurs locaux
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maîtrise relative des surfaces de roselières sur les étangs ▶ Equilibre durable entre les différents enjeux écologiques identifiés sur les étangs (typicité, fonctionnalité, qualité etc.)

Proposition de gestion sur le Loc'h Coziou (Trégunc)



IGN BD Ortho 2009 ; réalisation : M. De Baets, commune de Trégunc

ZONES D' ACTIONS CONCRETES

1 ZONE OUVERTE A VEGETATION AQUATIQUE BASSE/MOYENNE

► **Enjeux** : alimentation pour l'avifaune (Phragmite aquatique, Ardéidés, limicoles...) ; accueil des amphibiens
 ► **Gestion** : faucardage selon dynamique

2 PETIT ILOT DE ROSELIERE

► **Enjeux** : zone d'alimentation/repos pour les Anatidés, Ardéidés, grèbes... ; mais étalement possible sur les Eaux eutrophes naturelles (3150), favorables à ces mêmes espèces
 ► **Gestion** : pourtour à faucarder si tendance à l'étalement

3 GRAND ILOT DE ROSELIERE

► **Enjeux** : zone d'alimentation/repos pour les Anatidés, Ardéidés, grèbes, passereaux paludicoles, notamment Butor étoilé, Héron pourpré, Blongios nain, Phragmite aquatique... ; mais étalement possible sur les Eaux eutrophes naturelles (3150), favorables à ces mêmes espèces
 ► **Gestion** : pourtour à faucarder si tendance à l'étalement

BERGE EST

► **Enjeux** : milieu de transition favorable à la biodiversité et à l'alimentation du Phragmite aquatique ; nidification du Blongios nain (bouquets de Saules)
 ► **Gestion** : à faucarder et/ou pâturer selon dynamique, avec conservation de quelques bouquets de Saules

BERGE NORD

► **Enjeux** : reposoir pour les Anatidés et Ardéidés ; colonisation possible par les ligneux et la roselière sur les Eaux eutrophes naturelles (3150), favorables à ces mêmes espèces
 ► **Gestion** : coupes de Saules (cf. mesure TF4) et faucardage selon dynamique

ZONES DE NON-ACTION

SECTEUR DEGRADE A VEGETATION AQUATIQUE DE SURFACE

► **Enjeux** : nidification pour l'avifaune (matériaux de construction des nids, refuge pour les poussins) ; reposoir et places de chants pour les amphibiens
 ► **Gestion** : pas d'intervention mais actions indirectes nécessaires via par exemple la lutte contre le Ragondin, prédateur de cette végétation (cf. mesure TF5).

BERGE SUD-OUEST

► **Enjeu** : écrans végétaux (roseaux, ligneux...) limitant le dérangement des espèces
 ► **Gestion** : pas d'intervention

II-4.8 Actions de centralisation et pilotage : sensibilisation (CS)

⇒ CS1 - Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques

p140

Action	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	Priorité
	CS1	Objectifs opérationnels principaux : Tous

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Tous	Toutes

Localisation	
Ensemble du site	

?	Problématique et objectifs
	<p>La surface du site Natura 2000 avoisine les 100 km². Ses espaces maritimes sont particulièrement étendus et représentent près de 97 % de sa superficie totale. Le site abrite de multiples activités et est fréquenté par de nombreux usagers dont beaucoup ne sont pas fédérés ni représentés. Par ailleurs, les moyens humains et financiers alloués à la gestion du site Natura 2000, ainsi qu'au suivi et au contrôle des activités humaines, restent globalement modestes. Ces constats mettent en exergue la nécessité de développer la sensibilisation des acteurs locaux et usagers du site sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les habitats et espèces Natura 2000 : présence, répartition, sensibilité, rôles fonctionnels, etc., - les impacts des activités humaines et les bonnes pratiques à adopter, - la démarche Natura 2000 et les mesures de gestion engagées : compréhension, adoption et respect des mesures par les usagers et acteurs locaux, implication des usagers et approches participatives, état d'avancement et bilan des actions engagées, etc. <p>Cette communication et cette sensibilisation sont fondamentales pour la bonne gestion du site. Il en va de l'autoresponsabilisation des acteurs locaux et usagers du site Natura 2000, qui doit favoriser une autogestion.</p> <p>La plupart des actions du DocOb prévoient d'ores et déjà une sensibilisation des usagers et acteurs locaux. Cette ventilation des mesures de sensibilisation dans les différentes actions du DocOb nécessite une centralisation, afin de bien les identifier, les mettre en œuvre, les coordonner et les mutualiser au besoin et au possible. Cette centralisation des mesures de sensibilisation doit également permettre d'identifier des lacunes en la matière et y pallier : besoins qui auraient pu être omis dans les différentes actions du DocOb et besoins complémentaires globaux.</p>

La présente mesure vise le développement d'une véritable stratégie de sensibilisation, sur le long terme, selon 3 axes :

- **sensibilisation générale** : transversale, à destination des usagers non identifiables ou non représentés (grand public, scolaires...),
- **sensibilisation ciblée** : sectorielle, à destination des différentes catégories d'acteurs, visant des problématiques spécifiques à ces catégories d'usagers ; cet axe de sensibilisation est intimement lié à l'adoption d'une charte de bonnes pratiques, formalisant les engagements des usagers du site,
- **sensibilisation sur site** : spécifique à une problématique, en association avec une mesure de gestion (ex. : mise en défens) ou transversale, à destination de diverses catégories d'acteurs ou relative à plusieurs problématiques (zones de passage ou débarquement, maison de la nature, etc.).

La mesure consiste donc concrètement à :

- centraliser toutes les mesures de sensibilisation proposées dans les actions du DocOb, identifier les besoins complémentaires, développer un outil de suivi de ces mesures,
- constituer un cadre de collaboration et concertation avec les usagers du site et acteurs locaux, élaborer une stratégie globale de sensibilisation, déclinée selon les trois axes d'intervention précités,
- mettre en œuvre la stratégie de sensibilisation élaborée.



Description technique

CS1-1 : Centralisation et suivi des mesures de sensibilisation prévues dans les actions du DocOb, identification des besoins complémentaires

- Recensement de toutes les mesures de sensibilisation prévues au DocOb (actions et sous-actions).
- Constitution d'un tableau de bord de suivi des mesures de sensibilisation identifiées.
- Identification des besoins complémentaires et inscription au tableau de bord.
- Suivi et mise à jour périodique de la mise en œuvre des mesures de sensibilisation identifiées, réorientation des mesures au besoin.

CS1-2 : Constitution d'un cadre général de collaboration et concertation, élaboration de la stratégie globale et déclinée de sensibilisation

- Création d'un groupe de travail thématique « Communication - Sensibilisation » : identification et sollicitation des parties prenantes, définition des modalités de travail, etc.
- Elaboration d'une stratégie globale et déclinée de sensibilisation : sur les bases de la sous-action précédente, approfondissement des besoins, identification des usagers et publics ciblés, détermination de l'axe ou des axes d'intervention à privilégier : sensibilisation générale, ciblée ou sur site.

Remarque : une réflexion devra être menée sur la mutualisation et la coordination des actions de sensibilisation au-delà du périmètre du site Natura 2000, afin d'accroître la lisibilité et l'efficacité des mesures proposées : sites Natura 2000 adjacents, bassin de navigation des Glénan, etc.


CS1-3 : Constitution d'un cadre spécifique de collaboration et concertation, mise en œuvre de la stratégie de sensibilisation élaborée


- Création de groupes spécifiques : identification et sollicitation des parties prenantes, définition des modalités de travail, etc., constitution des groupes :
 - par catégorie d'acteurs pour la sensibilisation ciblée,
 - par secteur géographique pour la sensibilisation sur site,
 - par compétence et domaine d'intervention pour la sensibilisation générale.
- Elaboration et mise en œuvre des actions de sensibilisation en groupe spécifique :
 - définition des modalités de sensibilisation : interventions orales (conférences, formations, etc.), communications écrites via un tiers (presse, Internet, médias divers, cartes de navigation papier ou électronique, etc.), communications écrites directes (plaquettes, dépliants, etc.), sorties nature, sensibilisation sur site (panneaux, bornes...), etc.,
 - détermination des modalités de pérennisation de la sensibilisation : durée des actions, financement, actions relais, etc.,
 - élaboration et mise en forme des messages et outils de sensibilisation (supports divers, panneaux, etc.),
 - réalisation, publication et diffusion des messages et outils de sensibilisation, poses sur site, etc.




Mesures associées

De nombreuses actions du DocOb peuvent faire appel à de la sensibilisation et pour certaines, en sont très dépendantes (cf. [Annexe 5](#)).

 Modalités de mise en œuvre	
Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, Etat (services déconcentrés), collectivités territoriales structures spécialisées dans l'information et la sensibilisation (offices de tourisme, etc.), associations environnementales, tous acteurs locaux et usagers du site, AAMP, gestionnaires divers (collectivités, sites protégés, ports et zones de mouillages, etc.)
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site), Etat (services déconcentrés), structures spécialisées dans l'information et la sensibilisation (offices de tourisme, etc.), associations environnementales, tous acteurs locaux et usagers du site, AAMP, gestionnaires divers (collectivités, sites protégés, ports et zones de mouillages, etc.)

 Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
CS1-1 : Centralisation et suivi des mesures de sensibilisation	X	X	X	X	X	X
CS1-2 : Constitution d'un cadre général de collaboration et concertation, élaboration de la stratégie globale et déclinée de sensibilisation	X	X	X	X	X	X
CS1-3 : Constitution d'un cadre spécifique de collaboration et concertation, mise en œuvre de la stratégie de sensibilisation	X	X	X	X	X	X


 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tableau de bord de suivi des mesures de sensibilisation ▶ Elaboration d'une stratégie globale et déclinée de sensibilisation ▶ Production et mise en œuvre d'outils de sensibilisation
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Meilleure sensibilisation et autoresponsabilisation des usagers du site Natura 2000 et des acteurs locaux, évolution des pratiques ▶ Développement de l'autogestion du site Natura 2000 par les usagers du site Natura 2000 et les acteurs locaux ▶ Réduction des impacts des activités humaines sur les habitats et espèces Natura 2000

II-4.9 Actions de centralisation et pilotage : amélioration des connaissances et suivi (CC)

⇒ CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	p144
⇒ CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	p147

Action	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	Priorité
	CC1 Objectif opérationnel principal : OO7 : Suivre et évaluer à long terme le site Natura 2000, les habitats, les espèces, les activités humaines et leurs interactions Objectifs opérationnels secondaires : OO1 / OO2 / OO3 / OO4 / OO5 / OO6	3 2 1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Tous	Toutes

Localisation	
Ensemble du site	

?	Problématique et objectifs
	<p>Une des principales difficultés liées à la gestion du site Natura 2000 est le manque général de connaissances sur les activités humaines, les habitats et espèces Natura 2000 et leurs interactions. Ce constat s'applique en particulier aux espaces maritimes, largement majoritaires sur le site, ainsi qu'aux espèces Natura 2000. Il en découle, dans beaucoup de cas, une incapacité à quantifier les impacts des activités humaines sur les habitats et espèces Natura 2000, impacts qui ont très souvent été qualifiés de potentiels ou réels non quantifiables. La bonne gestion du site Natura 2000 impose donc une amélioration générale de ces connaissances. Globalement, les efforts en la matière doivent porter sur (non exhaustif) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'avifaune : approfondissement de l'étude et la caractérisation des zones fonctionnelles (localisation et délimitations, espèces et effectifs observés, hiérarchisation etc.) ; caractérisation des espèces présentes sur le site (présence / absence, effectifs et états de conservation associés, saisonnalité, etc.), - les mammifères marins : caractérisation des espèces présentes sur le site (présence / absence, effectifs et états de conservation associés, saisonnalité, etc.) ; première approche de l'utilisation du site par ces espèces (localisation et fonctionnalité des zones associées, etc.), - les habitats marins : précision des cartographies, cartographie sur les secteurs non traités et à enjeux, précision des états de conservation, etc., - les habitats terrestres : cartographie sur les secteurs non traités et à enjeux, approfondissement des états de conservation, etc., - les activités humaines : impacts sur les habitats et espèces et facteurs déterminants, éléments de caractérisation des activités humaines utiles à l'évaluation de leurs impacts.

La plupart des actions du DocOb prévoient d'ores et déjà une acquisition de connaissances, en lien avec des problématiques déjà identifiées. Ainsi, plusieurs actions spécifiques d'amélioration des connaissances sont déjà proposées dans le DocOb : dérangement des espèces, impact des ancrages et mouillages sur les fonds marins, captures accidentelles d'espèces, impact des engins de pêche sur les fonds marins, etc. Ces actions spécifiques répondent généralement à un besoin récurrent, qui concerne plusieurs activités humaines ou plusieurs habitats ou espèces, ou dont plusieurs actions concrètes de gestion sont dépendantes. Par ailleurs, des actions concrètes de gestion du DocOb prévoient également dans leurs sous-actions un volet plus ponctuel d'amélioration des connaissances, correspondant à un besoin spécifique à l'action en question : politiques environnementales portuaires, politiques publiques de l'eau, usages et occupation des sols, etc.

Cette ventilation des mesures d'amélioration des connaissances dans les différentes actions du DocOb nécessite une centralisation de ces mesures, afin de bien les identifier, les mettre en œuvre, les coordonner et les mutualiser au besoin et au possible. Cette centralisation doit également permettre d'identifier des lacunes en la matière et y pallier : besoins qui auraient pu être omis dans les différentes actions du DocOb ou besoins complémentaires globaux. En parallèle, des besoins non identifiés à ce jour pourraient l'être demain, par exemple du fait du développement d'une nouvelle activité. Il apparaît donc opportun, d'une manière générale, de développer tous azimuts les capacités d'expertise sur les activités humaines, les habitats et espèces Natura 2000 et leurs interactions.

La mesure proposée consiste donc concrètement à :

- centraliser toutes les mesures d'amélioration des connaissances proposées dans les actions du DocOb, identifier les besoins complémentaires et développer un outil de suivi de ces mesures,
- engager toutes les actions d'acquisitions de connaissances et assurer une veille scientifique générale en la matière, afin de développer sur ce dernier point une capacité d'expertise locale sur d'éventuelles problématiques futures ou non identifiées à ce jour,
- partager la connaissance acquise en communiquant et en sensibilisant les acteurs locaux et usagers du site.

Bon nombre des besoins d'amélioration des connaissances précités sont communs à la plupart des sites Natura 2000. Ils seront donc mutualisés et coordonnés au possible, notamment dans le cadre de la mise en œuvre de la DCSMM, par l'AAMP. Si des études de terrain sont engagées à cet effet, le site Natura 2000 pourra être proposé comme site pilote.



Description technique

CC1-1 : Centralisation et suivi des mesures d'amélioration des connaissances prévues dans les actions du DocOb, identification des besoins complémentaires

- Recensement de toutes les mesures d'amélioration des connaissances prévues au DocOb (actions et sous-actions).
- Constitution d'un tableau de bord de suivi des mesures identifiées.
- Identification des besoins complémentaires et inscription au tableau de bord.
- Hiérarchisation des besoins identifiés d'amélioration des connaissances.
- Suivi et mise à jour périodique de la mise en œuvre des mesures identifiées, réorientation des mesures au besoin.

CC1-2 : Mise en œuvre des actions d'acquisition de connaissances selon les priorités définies

→ Cette sous-action, correspondant à un besoin récurrent sur les sites Natura 2000, sera mutualisée et coordonnée à une échelle supérieure au site. Si des études de terrain sont engagées à cet effet, le site Natura 2000 pourra être proposé comme site pilote.

Cette sous-action pourra être engagée dans le cadre :

- de la présente action : besoins généraux ou complémentaires identifiés d'acquisition de connaissances (effectifs totaux des espèces, état de conservation des habitats marins, etc.),
 - d'une action d'acquisition de connaissances du DocOb : besoins identifiés spécifiques à une ou plusieurs pressions (dérangement, ancrages et mouillages, pollution des eaux, etc.),
 - d'une action concrète de gestion du DocOb : besoins identifiés ponctuels (diagnostic eau et macrodéchets des infrastructures portuaires, étude d'érosion littorale, etc.)
- Recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, etc. : impact des activités humaines et variabilité, sensibilité, biologie et écologie des habitats et espèces Natura 2000 et variabilité, influence des conditions environnementales et variabilité, solutions de gestion existantes, etc.
 - Mise en œuvre d'actions complémentaires d'amélioration des connaissances (études d'impacts ou de caractérisation d'un habitat, d'une espèce, d'une activité) : modalités, méthodologies et protocoles à définir ou à préciser au cas par cas. Au besoin et au possible, il conviendra de développer les approches participatives en la matière.
 - Analyse et conclusions : recommandations de gestion et données pour les actions associées, réajustement au besoin des actions du DocOb, proposition de nouvelles mesures de gestion.

CC1-3 : Sensibilisation des usagers du site et acteurs locaux

Sur la base des éléments de connaissances acquis, mise en œuvre d'une sensibilisation à destination des acteurs locaux et usagers du site Natura 2000, engagements dans une charte Natura 2000.

**Mesures associées**

Cette action étant centralisatrice de besoins totalement transversaux, toutes les actions du DocOb y sont associées.

**Modalités de mise en œuvre****Partenaires techniques potentiels**

Opérateur Natura 2000, tous acteurs locaux et usagers du site, Etat (ministères et services déconcentrés), AAMP, institutions diverses de gestion, Universités / Ifremer / MNHN / institutions diverses de recherche, observatoires (OROM...), associations environnementales, gestionnaires divers (collectivités, sites protégés, etc.)

Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site et études), Europe (FEDER, FEADER, FEAMP, Life), Etat (ministères et services déconcentrés), AAMP, institutions diverses de gestion, Universités / Ifremer / MNHN / institutions diverses de recherche, gestionnaires divers (collectivités, sites protégés, etc.)

**Calendrier**

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
CC1-1 : Centralisation et suivi des mesures d'amélioration des connaissances prévues dans les actions du DocOb, identification des besoins complémentaires	X	X	X	X	X	X
CC1-2 : Mise en œuvre des actions d'acquisition de connaissances selon les priorités définies	X	X	X	X	X	X
CC1-3 : Sensibilisation des usagers du site et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X

**Indicateurs****Réalisation**

- ▶ Tableau de bord de suivi des mesures d'acquisition de connaissances
- ▶ Mise en œuvre des mesures d'amélioration des connaissances
- ▶ Veille scientifique effective sur les interactions entre activités humaines, habitats et espèces Natura 2000
- ▶ Outils et messages de sensibilisation des acteurs locaux et usagers du site Natura 2000

Résultat

- ▶ Amélioration des connaissances sur les interactions entre activités humaines, habitats et espèces Natura 2000
- ▶ Mise en œuvre des mesures concrètes de gestion dépendantes des mesures d'amélioration des connaissances

Action	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	Priorité
CC2	<p>Objectif opérationnel principal :</p> <p>OO7 : Suivre et évaluer à long terme le site Natura 2000, les habitats, les espèces, les activités humaines et leurs interactions</p> <p>Objectifs opérationnels secondaires : OO1 / OO2 / OO3 / OO4 / OO5 / OO6</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Tous	Toutes

Localisation	
Ensemble du site	

?	Problématique et objectifs
	<p>La bonne gestion du site Natura 2000 impose un suivi périodique des activités humaines et des habitats et espèces Natura 2000, afin de mesurer leur évolution, l'efficacité des actions de gestion entreprises et les réorienter au besoin. L'évaluation périodique des états de conservation des habitats et espèces Natura 2000 constitue un point central à ce niveau.</p> <p>Le diagnostic du site Natura 2000 a mis en évidence les insuffisances actuelles en matière de suivis, qui sont mêmes souvent assimilables à des défauts de connaissances sur les habitats, espèces et activités humaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - espèces : connaissance et évolution de leur présence ou absence, de leurs effectifs totaux et états de conservation associés, de leur répartition sur le site et leurs usages associés (zones fonctionnelles), - habitats : connaissance et évolution de leur répartition et de leur état de conservation, <ul style="list-style-type: none"> → Proposition associée : création et animation d'un groupe de travail thématique sur le suivi et la gestion des étangs - activités humaines : connaissance et évolution des éléments de caractérisation initiale (fréquentation, saisonnalité, usages, modalités de pratiques, etc.) et des impacts associés, nouvelles activités, etc. <p>La présente mesure est donc étroitement associée à la mesure CC1 - Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions. En effet, c'est dès le stade de l'amélioration des connaissances qu'il faut penser le suivi, qui correspond à la mise à jour des connaissances acquises. Les réflexions sont à mener en particulier sur des méthodologies et protocoles de suivi standardisés, simples et reproductibles à moindre coût, compte tenu des moyens disponibles, ainsi que sur des indicateurs de suivi et tableau de bord associé.</p>

La plupart des actions du DocOb prévoient d'ores et déjà, en lien avec leur propre suivi et évaluation, un suivi des activités, des habitats ou des espèces. Cette ventilation des mesures de suivi dans les différentes actions du DocOb nécessite une centralisation de ces mesures, afin de bien les identifier, les mettre en œuvre, les coordonner et les mutualiser au besoin et au possible. Cette centralisation doit également permettre d'identifier des lacunes en la matière et y pallier : besoins qui auraient pu être omis dans les différentes actions du DocOb ou besoins complémentaires globaux.

Ces suivis, et en particulier l'évaluation communautaire périodique (6 ans) des états de conservation des habitats et espèces Natura 2000, nécessitent des méthodologies et protocoles normés, standardisés. Compte tenu des moyens disponibles, ces méthodologies et protocoles doivent également être simples à mettre en œuvre et reproductibles à moindre coût.

La mesure proposée consiste donc concrètement à :

- centraliser toutes les mesures de suivi et évaluation périodique des activités, habitats et espèces Natura 2000, proposées dans les actions du DocOb, identifier les besoins complémentaires et développer un outil de suivi de ces mesures,
- développer et engager toutes les actions de suivis et évaluation périodique des activités humaines, habitats et espèces Natura 2000,
- partager les résultats de ces suivis en communiquant et en sensibilisant les acteurs locaux et usagers du site.

Bon nombre des besoins de suivi précités sont communs à la plupart des sites Natura 2000. Ils seront donc mutualisés et coordonnés au possible, notamment dans le cadre de la mise en œuvre de la DCSMM, par l'AAMP. Si des études de terrain sont engagées à cet effet, le site Natura 2000 pourra être proposé comme site pilote. Par ailleurs, plusieurs réseaux de suivi existent d'ores et déjà, en particulier sur les espèces, avifaune et mammifères marins. De même, plusieurs activités humaines font l'objet de dispositifs d'encadrement et de suivi. Une synergie et une complémentarité seront donc recherchés entre ces suivis et ceux qui pourraient être développés sur le site Natura 2000.



Description technique

CC2-1 : Centralisation et suivi des mesures de suivis prévues dans les actions du DocOb, identification des besoins complémentaires

- Recensement de toutes les mesures de suivis prévues au DocOb (actions et sous-actions).
- Constitution d'un tableau de bord de suivi des mesures identifiées.
- Identification des besoins complémentaires et inscription au tableau de bord.
- Hiérarchisation des besoins identifiés de suivis.
- Suivi et mise à jour périodique de la mise en œuvre des mesures identifiées, réorientation des mesures au besoin.

CC2-2 : Mise en œuvre des actions de suivis et évaluation des activités humaines, habitats et espèces Natura 2000 selon les priorités établies

→ Cette sous-action correspondant à un besoin récurrent sur les sites Natura 2000, elle devra être mutualisée et coordonnée à une échelle supérieure au site, notamment dans le cadre des réseaux de suivi existants (avifaune, mammifères marins, dispositifs d'encadrement et suivi de certaines activités comme la pêche professionnelle, l'utilisation du DPM, etc.). Si des études de terrain sont engagées à cet effet, le site Natura 2000 pourra être proposé comme site pilote.

Cette sous-action pourra être engagée dans le cadre :

- de la présente action : besoins généraux ou complémentaires identifiés de suivis (nouvelles activités, projet ponctuel, etc.),
 - d'une autre action du DocOb: besoins identifiés dans chaque action (fréquentation, ancrage, mouillages et herbiers, pollution des eaux, mise en défens, etc.).
- Appropriation ou développement de méthodologies et protocoles de suivis simplifiés, standardisés et reproductibles à moindre coût, ainsi que d'évaluation des états de conservation, développement d'indicateurs de suivis :
 - exploitation des méthodologies et protocoles mis en œuvre sur le site Natura 2000 dans le cadre de l'état initial du site ou d'actions d'amélioration des connaissances sur les activités, habitats ou espèces,
 - recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, etc.,
 - développement et expérimentation au besoin de nouvelles méthodologies et protocoles de caractérisation, suivi et évaluation des activités, habitats ou espèces.

Au besoin et au possible, il conviendra de développer les approches participatives en la matière.

- Mise en œuvre du suivi général des activités, habitats et espèces, évaluation périodique des états de conservation (6 ans) selon les protocoles, méthodologies et indicateurs élaborés. Le développement des approches participatives sera mis en œuvre au besoin et au possible.

- Analyse et conclusions : réajustement au besoin des actions du DocOb, proposition de nouvelles mesures de gestion.

CC2-3 : Sensibilisation des usagers du site et acteurs locaux

- Sur la base des suivis et évaluations menés, mise en œuvre d'une sensibilisation à destination des acteurs locaux et usagers du site Natura 2000.



Mesures associées

Cette action étant centralisatrice de besoins totalement transversaux, toutes les actions du DocOb y sont associées.



Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques potentiels	Opérateur Natura 2000, tous acteurs locaux et usagers du site, Etat (ministères et services déconcentrés), AAMP, institutions diverses de gestion, universités / Ifremer / MNHN / institutions diverses de recherche, observatoires (OROM...), associations environnementales, gestionnaires divers (collectivités, sites protégés, etc.)
Sources potentielles de financement	Budget Natura 2000 (animation du site et études), Europe (FEDER, FEADER, FEAMP, Life), Etat (ministères et services déconcentrés), AAMP, institutions diverses de gestion, universités / Ifremer / MNHN / institutions diverses de recherche, gestionnaires divers (collectivités, sites protégés, etc.)



Calendrier

Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
CC2-1 : Centralisation et suivi des mesures de suivis prévues dans les actions du DocOb, identification des besoins complémentaires	X	X	X	X	X	X
CC2-2 : Mise en œuvre des actions de suivis et évaluation des activités humaines, habitats et espèces Natura 2000 selon les priorités établies	X	X	X	X	X	X
CC2-3 : Sensibilisation des usagers du site et acteurs locaux	X	X	X	X	X	X



Indicateurs

Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ► Tableau de bord de suivi des mesures de suivis et évaluation des états de conservation ► Mise en œuvre des mesures de suivis et évaluation des états de conservation ► Outils et messages de sensibilisation des acteurs locaux et usagers du site Natura 2000
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ► Capacité de suivi de l'évolution des activités humaines, habitats et espèces Natura 2000 ► Capacité d'évaluation périodique de l'état de conservation des habitats et espèces Natura 2000

II-4.10 Actions de centralisation et pilotage : approches participatives et collaboratives (CP)

⇒ CP1 - Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000

p151

Action	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	Priorité
CP1	Objectifs opérationnels principaux : Tous	3
		2
		1

Habitats et espèces concernés	Activités concernées
Tous	Toutes

Localisation	
Ensemble du site	

?	Problématique et objectifs
	<p>La surface du site Natura 2000 avoisine les 100 km². Ses espaces maritimes sont particulièrement étendus et représentent près de 97 % de sa superficie totale. De nombreux défauts de connaissances ont été mis en évidence dans l'état initial et le diagnostic du site, que ce soit sur les activités humaines, les habitats ou les espèces Natura 2000. Les actions d'amélioration de connaissances et de suivis, en particulier sur le milieu marin restent difficiles à mettre en œuvre, complexes et coûteuses. Enfin, les moyens humains et financiers alloués à la gestion du site Natura 2000 restent globalement modestes. Ces constats mettent en exergue tout l'intérêt et même la nécessité de développer les approches participatives, que ce soit sur l'amélioration des connaissances ou le suivi des activités humaines, des habitats et des espèces Natura 2000. De telles approches, outre l'intérêt qu'elles présentent en termes de moyens humains complémentaires, contribuent à la sensibilisation des usagers et acteurs locaux du site, favorisant ainsi leur autoresponsabilisation et l'autogestion du site Natura 2000.</p> <p>Plusieurs actions du DocOb prévoient d'ores et déjà une approche participative dans l'amélioration des connaissances ou le suivi des activités, des habitats ou des espèces. Certaines de ces mesures en sont même relativement dépendantes. Cette ventilation des approches participatives dans les différentes actions du DocOb nécessite une centralisation de ces mesures, afin de bien les identifier, les mettre en œuvre, les coordonner et les mutualiser au besoin et au possible. Cette centralisation doit également permettre d'identifier des lacunes en la matière et y pallier : besoins qui auraient pu être omis dans les différentes actions du DocOb ou besoins complémentaires globaux.</p> <p>La mesure proposée consiste donc concrètement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - centraliser toutes les mesures d'approches participatives proposées dans les actions du DocOb et relatives à l'amélioration des connaissances ou au suivi des activités, habitats et espèces Natura 2000 ; identifier les besoins

- complémentaires ; développer un outil de suivi de ces mesures,
 - développer et engager toutes les mesures d'approches participatives.



Description technique

CP1-1 : Centralisation et suivi des approches participatives prévues dans les actions du DocOb, identification des besoins complémentaires

- Recensement de toutes les approches participatives prévues au DocOb (actions et sous-actions).
- Constitution d'un tableau de bord de suivi des approches participatives identifiées.
- Identification des besoins complémentaires et inscription au tableau de bord.
- Hiérarchisation des mesures d'approche participatives identifiées.
- Suivi et mise à jour périodique de la mise en œuvre des approches participatives identifiées, réorientation des mesures au besoin.

CP1-2 : Mise en œuvre des approches participatives selon les priorités définies

→ Cette sous-action correspondant à un besoin récurrent sur les sites Natura 2000, elle devra être mutualisée et coordonnée à une échelle supérieure au site. Si des études de terrain sont engagées à cet effet, le site Natura 2000 pourra être proposé comme site pilote.

Cette sous-action pourra être engagée dans le cadre :

- de la présente action : besoins généraux ou complémentaires identifiés d'approche participative (cartographie et état de conservation des habitats marins, comptages des espèces, etc.),
 - d'une autre action du DocOb : besoins identifiés dans chaque action (suivis de fréquentation pêche à pied, espèces invasives, suivis de la nidification, etc.).
- Appropriation ou développement de méthodologies et protocoles simplifiés, standardisés et reproductibles à moindre coût d'approches participatives, ainsi que de procédures de validation des données d'approches participatives :
 - recherches bibliographiques, consultation d'experts, participation à des conférences, etc.,
 - développement et expérimentation au besoin de nouvelles méthodologies et protocoles d'approches participatives.
 - Mise en œuvre des approches participatives : sur la base des méthodologies et protocoles élaborés, identification des acteurs locaux et usagers mobilisables, constitution d'un comité de suivi, développement des outils et supports, développement et mise en œuvre d'un réseau d'observateurs et bénévoles, centralisation et validation des données recueillies, etc.
 - Analyse et conclusions : acquisition de données pour les actions associées, réajustement au besoin des actions du DocOb, proposition de nouvelles mesures de gestion.



Mesures associées

De nombreuses actions du DocOb peuvent faire appel à des approches participatives et pour certaines, en sont très dépendantes (cf. [Annexe 5](#)).




Modalités de mise en œuvre


Partenaires techniques potentiels

Opérateur Natura 2000, tous acteurs locaux et usagers du site, AAMP, Universités / Ifremer / MNHN / institutions diverses de recherche, gestionnaires divers (collectivités, sites protégés, etc.)

Sources potentielles de financement

Budget Natura 2000 (animation du site, études), AAMP, gestionnaires divers (collectivités, sites protégés, etc.)

 Calendrier						
Sous-actions	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
CP1-1 : Centralisation et suivi des approches participatives prévues dans les actions du DocOb, identification des besoins complémentaires	X	X	X	X	X	X
CP1-2 : Mise en œuvre des approches participatives selon les priorités définies	X	X	X	X	X	X

 Indicateurs	
Réalisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tableau de bord de suivi des approches participatives ▶ Mise en œuvre des approches participatives
Résultat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Amélioration des connaissances et du suivi des activités humaines, habitats et espèces Natura 2000 par le développement des approches participatives ▶ Meilleure sensibilisation et autoresponsabilisation des usagers du site Natura 2000 et des acteurs locaux, évolution des pratiques ▶ Développement de l'autogestion du site Natura 2000 par les usagers du site Natura 2000 et les acteurs locaux

III- CONTRATS NATURA 2000

III-1. PRESENTATION

L'article L.414-3 I. du code de l'environnement définit le « contrat Natura 2000 » et permet d'en identifier différents types en fonction du bénéficiaire et du milieu considéré : « *Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site ainsi que les professionnels et utilisateurs des espaces marins situés dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés "contrats Natura 2000" .* ».

Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements qui doivent être conformes aux orientations de gestion et de conservation définies dans le DocOb ainsi qu'aux cahiers des charges des actions proposées, annexés au DocOb. Ces engagements portent sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. Le contrat définit la nature et les modalités des aides de l'Etat et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. Ces aides ne constituent en aucun cas la contrepartie d'une contrainte imposée mais est la contrepartie d'engagements volontaires assumés par le titulaire de droits réels et personnels. Le contrat Natura 2000 n'a donc pas vocation à répondre à une contrainte réglementaire mais permet de financer un ensemble d'engagements volontaires s'inscrivant dans le cadre de la politique contractuelle pour la gestion des sites constituant le réseau Natura 2000.

L'article R.414-13 du code de l'environnement précise que : « *Le préfet signataire du contrat est, selon la nature des engagements, le préfet de département, le préfet de région ou le préfet maritime. Lorsque le contrat porte en tout ou partie sur des terrains relevant du ministère de la défense, il est contresigné par le commandant de la région terre* ».

Il existe 4 types de contrats Natura 2000 mobilisables :

- les contrats ni agricoles ni forestiers, dits « ni-ni »,
- les contrats marins,
- les contrats forestiers (qui ne concernent pas le site Natura 2000, puisqu'il n'abrite pas de forêts),
- les mesures agri environnementales territorialisées (MAEt)

Deux circulaires définissent précisément les modalités de mise en œuvre des contrats Natura 2000 :

- la circulaire du 27/04/12 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 majoritairement terrestres en application des articles R414-8 à 18 du Code de l'Environnement, et ses annexes,
- la circulaire du 19/10/10 relative à la mise en place des comités de pilotage et à l'élaboration et au suivi de la mise en œuvre des documents d'objectifs des sites Natura 2000 majoritairement marins, et ses annexes.

Les contrats Natura 2000 sont conclus pour une durée de 5 ans. La durée des engagements contractualisés est égale à la durée du contrat. Les actions prévues au contrat peuvent donner lieu à un début d'exécution dès lors que le dossier de demande de contrat Natura 2000 est déclaré complet par l'administration. Il est néanmoins conseillé d'alerter le bénéficiaire que l'engagement de l'Etat et des financements communautaires n'interviennent qu'à partir de la date de signature de l'engagement juridique.

En application de l'article R.414-13 du code de l'environnement, le contrat Natura 2000 doit contenir, dans le respect des cahiers des charges type du DocOb, « *le descriptif des opérations à effectuer pour mettre en œuvre et atteindre les objectifs de conservation ou, s'il y a lieu, de restauration définis dans le document d'objectifs, avec l'indication des travaux et prestations d'entretien ou de restauration des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats* ». Les actions conduites dans le cadre du contrat doivent donc être directement liées et nécessaires à la gestion du site Natura 2000.

Le descriptif des opérations à effectuer est établi par le demandeur dans le respect des cahiers des charges type du DocOb, avec l'assistance, le cas échéant, de la structure animatrice du site. Ces cahiers des charges type du DocOb peuvent être adaptés après accord du service instructeur. Les opérations sont proposées dans le cahier des charges présenté à l'appui de la demande d'aide selon le modèle disponible en ligne ou auprès de la DREAL ou DDTM. L'instruction effectuée par la DDTM peut amener à revoir le cahier des charges de l'action en retirant les opérations non retenues pour le financement du contrat.

III-2. MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

III-2.1 Zone éligible

Tout contrat Natura 2000 doit porter sur des terrains inclus dans le site.

Le contrat ni agricole ni forestier (non marin) peut être mis en œuvre jusqu'à la laisse de basse mer sur les sites Natura 2000 proposés ou désignés et dotés d'un DocOb opérationnel. Les parcelles agricoles sont exclues de ce type de contrat mais il existe des exceptions, décrites dans la circulaire du 27/04/12.

La signature de plusieurs contrats Natura 2000 sur une même parcelle est possible mais doit néanmoins rester exceptionnelle, dans un souci de cohérence écologique et de simplification des procédures et des contrôles.

Le contrat Natura 2000 marin est applicable sur les espaces marins des sites Natura 2000, définis par l'article L414-2-1 du code de l'environnement comme « *les espaces jusqu'où les plus hautes mers peuvent s'étendre en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles* ».

III-2.2 Financement et instruction

Le contrat ni agricole ni forestier (non marin) bénéficie de financements nationaux (Etat, établissements publics, collectivités) et également communautaires (FEADER, FEAMP). Ces financements sont réservés aux actions non productives nécessaires à la conservation ou à la restauration des habitats et des espèces. Ces actions peuvent être cofinancées à hauteur de 50% par le FEADER au titre du dispositif 323B de l'axe 3 du PDRH « préservation et mise en valeur du patrimoine rural ».

Il est précisé que les actions qui sont par ailleurs financées par des outils intégrés relevant d'autres politiques publiques (politique agricole commune, politique de l'eau s'appuyant sur les programmes des agences de l'eau, programme de collectivités...) ne sont cofinancées par le Ministère de l'Ecologie dans un contrat Natura 2000 que par défaut à ces programmes. En effet la politique Natura 2000 est fondée sur la recherche d'une intégration de la prise en compte de la biodiversité dans les politiques sectorielles, et le contrat Natura 2000 non agricole - non forestier est, par nature, un outil ciblé sur des actions de génie écologique.

Au titre de l'article 1395E du Code Général des Impôts, la signature d'un contrat Natura 2000 terrestre donne droit à une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB).

Le contrat Natura 2000 marin est financé par le Ministère chargé de l'Environnement, sur le BOP central 113 « Urbanisme, paysages, eau et biodiversité », sur l'action 07 « Gestion des milieux et biodiversité ». Des financements nationaux en provenance des collectivités territoriales ou de leurs groupements, d'autres établissements publics, ainsi que des financements européens (FEAMP, FEDER) peuvent être mobilisés en accompagnement des fonds de l'Etat.

Enfin, les mesures agri-environnementales sont cofinancées par le Ministère de l'Agriculture.

Le service instructeur des demandes de contrat Natura 2000 est la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM). En application de l'article R.414-14 du code de l'environnement l'organisme payeur des fonds du ministère chargé de l'environnement pour les contrats Natura 2000 est l'Agence de Service et de Paiement (ASP). Une convention est signée annuellement entre le ministère chargé de l'environnement et l'ASP pour le paiement des contrats. Chaque année, à l'issue du dialogue de gestion avec les DREAL et de la signature de la convention avec l'ASP, le ministère chargé de l'environnement notifie les enveloppes de droits à engager aux Préfets de région.

III-2.3 Bénéficiaires

Est éligible au contrat ni agricole ni forestier toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels et personnels lui conférant la jouissance des terrains inclus dans le site, espaces

maritimes ou terrestres sur lesquels s'applique la mesure contractuelle. Certaines exceptions concernant les agriculteurs sont décrites dans la circulaire du 27/04/12. Cela sera donc selon les cas :

- soit le propriétaire,
- soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements de gestion sur la durée mentionnée au contrat Natura 2000 (convention de gestion, autorisation d'occupation temporaire, bail emphytéotique, bail civil, bail de chasse, vente temporaire d'usufruit, convention d'occupation précaire, bail à domaine congéable, échange, bail commercial, concession, contrat d'entreprise, bail à loyer, bail de pêche, convention de mise à disposition, convention pluriannuelle d'exploitation ou de pâturage, commodat ou autre mandat).

Les personnes publiques ou privées titulaires de droits réels et personnels sur des parcelles appartenant au domaine privé de l'Etat peuvent souscrire un contrat Natura 2000. Cependant, l'Etat ne peut passer un contrat avec lui-même. Seules des personnes physiques ou morales à qui l'Etat a confié certains droits par voie de convention par exemple peuvent signer un contrat sur les parcelles appartenant au domaine de l'Etat.

III-2.3.1 Spécificités pour les contrats ni agricole ni forestier

Les agriculteurs sont inéligibles à certaines actions relatives à l'entretien des milieux ouverts par fauche ou pâturage. En effet, une parcelle fauchée ou pâturée doit être déclarée à la PAC au titre du 1er pilier et ne peut donc pas faire l'objet d'un contrat Natura 2000 non agricole - non forestier. De plus, ces actions sont financées dans le cadre des MAE (mesures agri-environnementales).

III-2.3.2 Spécificités pour les contrats marins

Les bénéficiaires éligibles au contrat Natura 2000 marin sont toutes les personnes physiques ou morales de droit public ou privé doté d'une personnalité juridique déterminées par l'article R414-8 du code de l'environnement à savoir :

- les professionnels de la mer et leurs instances de représentation (un comité local des pêches par ex.),
- les gestionnaires du domaine public maritime (une collectivité, une société d'économie mixte responsable d'une installation portuaire par ex.),
- les utilisateurs du domaine public maritime (une association de plaisanciers par ex.).

Lorsque les actions sont mises en œuvre sur le domaine public maritime et en vertu de l'article L2122-12 du Code général de la propriété des personnes publiques, ne seront éligibles que les bénéficiaires disposant d'un titre les habilitant à occuper ou utiliser une dépendance du domaine public ou dont les statuts ou missions prévoient une telle intervention. Il est nécessaire d'obtenir le titre d'occupation du DPM (pour les activités ou un tel titre est nécessaire) avant de déposer la demande d'aide au titre du contrat Natura 2000.

III-2.4 Actions éligibles

Les engagements contenus dans le contrat Natura 2000 doivent être conformes aux orientations de gestion et de conservation, ainsi qu'aux cahiers des charges définis ou annexés au DocOb. Ces derniers constituent la base du contrat Natura 2000. Approuvé par le Préfet, le cahier des charges est annexé au contrat et sert de base pour le contrôle.

Un point important à noter concerne le régime d'évaluation des incidences Natura 2000. L'article L414-4 du Code de l'environnement prévoit en effet que les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ainsi que les manifestations et interventions prévus par les contrats Natura 2000 sont dispensés d'évaluation d'incidences Natura 2000.

III-2.4.1 Contrats terrestres non agricoles-non forestiers

Le contrat Natura 2000 ni agricole - ni forestier permet aux pétitionnaires, de réaliser des travaux d'entretien et de gestion écologique dans une logique non productive, sur des parcelles incluses dans le périmètre d'un site Natura 2000 (ZPS/ZSC).

Les actions éligibles à un financement du ministère en charge de l'écologie sont les actions figurant dans l'arrêté ministériel du 17 novembre 2008 modifié par l'arrêté ministériel du 20 décembre 2011 (actions éligibles aux mesures 323B du PDRH), et prévues par le document d'objectif du site Natura 2000 (cahiers des charges). Les engagements pris dans le cadre des contrats Natura 2000 peuvent être regroupés en deux catégories, notamment en fonction de leur récurrence :

- les actions ponctuelles, notamment les actions menées une seule fois au cours de la durée du contrat (ex : action liée à l'ouverture de milieux en déprise),
- les actions d'entretien récurrentes pendant la durée du contrat (ex : gestion pastorale ou par une fauche d'entretien).

Il est rappelé que les actions financées par des outils intégrés relevant d'autres politiques (politique agricole commune, politique de l'eau s'appuyant sur les programmes des agences de l'eau, programme de collectivités, etc.) ne sont cofinancés par le Ministère chargé de l'écologie dans un contrat Natura 2000 que par défaut à ces programmes.

Sont présentées ci-après les actions types éligibles de contrats Natura 2000 non agricoles-non forestiers sur le site (circulaires du 19/10/2010 et 27/04/2012).

Contrats non agricoles-non forestiers (mesure 323B du PDRH)

- A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage
- A32302P – Restauration des milieux ouverts par un brûlage dirigé
- A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique
- A32303R – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique
- A32304R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts
- A32305R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
- A32306P – Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets
- A32306R – Chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers
- A32307P – Décapage ou étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d'habitats hygrophiles
- A32308P – Griffage de surface ou décapage léger pour le maintien de communautés pionnières en milieu sec
- A32309P – Création ou rétablissement de mares ou d'étangs
- A32309R – Entretien de mares ou d'étangs
- A32310R – Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles
- A32311P – Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
- A32311R – Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
- A32312P et R – Curage locaux des canaux et fossés dans les zones humides
- A32313P – Chantier ou aménagements de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau
- A32314P – Restauration des ouvrages de petite hydraulique
- A32314R – Gestion des ouvrages de petite hydraulique
- A32315P – Restauration et aménagement des annexes hydrauliques
- A32316P – Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive
- A32317P – Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières
- A32318P – Dévégétalisation et scarification des bancs alluvionnaires
- A32319P – Restauration de frayères
- A32320P et R – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable
- A32323P – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site
- A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès
- A32325P – Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires
- A32326P – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact
- A32327P – Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

Contrats non agricoles-non forestiers (mesure 323B du PDRH) - suite

A32329 – Lutte contre l'érosion des milieux dunaires de la ceinture littorale, des plages et de l'arrière-plage
 A32330P et R - Maintien ou création d'écrans végétaux littoraux pour réduire l'impact des embruns pollués sur certains habitats côtiers sensibles
 A32331 – Réhabilitation et protection de systèmes lagunaires
 A32332 – Restauration des laisses de mer

III-2.4.2 Contrats terrestres agricoles : mesures agri-environnementales territorialisées (MAEt)

Les MAEt forment des combinaisons d'engagements unitaires pour un territoire et un type de couvert donné (ou un habitat). Elles ne peuvent être mises en place que sur des parcelles déclarées à la PAC. Les types de couverts agricoles concernés sont nombreux : grandes cultures, prairies et habitats remarquables, arboriculture, viticulture et cultures légumières.

Les personnes ou structures éligibles aux MAEt sont celles qui :

- exercent une activité à caractère agricole,
- sont à jour des redevances auprès de l'agence de l'eau,
- ont déposé une demande d'engagement et un dossier de déclaration de surface déclarés recevables,
- respectent les critères d'éligibilité propres à chaque mesure,
- satisfont au respect de la conditionnalité des aides du 1er pilier (maintien des pâturages permanents, respect des BPAE, application de 19 directives européennes).

Sont présentées ci-après les actions types éligibles de contrats Natura 2000 agricoles sur le site (circulaires du 19/10/2010 et 27/04/2012).

Mesures agri-environnementales éligibles (mesure 214 du PDRH)

OUVERT01 - Ouverture d'un milieu en déprise
 OUVERT02 - Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables
 OUVERT03 - Brulage ou écobuage dirigé
 SOCLEH01 - Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe
 SOCLEH02 - Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe peu productives
 SOCLEH03 - Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe peu productives engagées par une entité collective
 HERB_04 - Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes
 HERB_05 - Retard de pâturage sur prairies et habitats remarquables
 HERB_06 - Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables
 HERB_07 - Maintien de la richesse floristique d'une prairie naturelle
 HERB_08 - Entretien des prairies remarquables par fauche à pied - *uniquement prairies à fort enjeux et non mécanisable*
 HERB_09 - Gestion pastorale
 HERB_10 - Gestion de pelouses et landes en sous-bois
 HERB_11 - Absence de pâturage et de fauche en période hivernale sur prairies et habitats remarquables humides
 MILIEU_01 - Mise en défens temporaire de milieux remarquables - *ne prend pas en compte la fermeture des accès*
 MILIEU04 - Exploitation des roselières favorables à la biodiversité - *rémunère l'absence d'exploitation afin de favoriser la biodiversité*
 LINEA_02 - Entretien d'arbres isolés ou en alignement
 LINEA_03 - Entretien des ripisylves - *prend en compte la restauration et l'enlèvement des embâcles*
 LINEA_04 - Entretien de bosquets
 LINEA_06 - Entretien des fossés et rigoles de drainage et d'irrigation, des fossés et canaux en marais, et des béalières - *prend en compte le curage et l'entretien (ainsi que lutte contre les espèces envahissantes)*
 LINEA_07 - Restauration et/ou entretien de mares et plans d'eau (à vocation non piscicole) - *pas de création*

III-2.4.3 Contrats marins

Les financements du ministère chargé de l'environnement sont en priorité accordés aux « opérations innovantes » non productives prévues par le DocOb (cahiers des charges), et nécessaires à la conservation ou à la restauration des habitats et des espèces sur les espaces marins. Les actions proposées par le porteur de projet doivent avoir un lien direct avec les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site et avoir pour objectif leur maintien ou leur rétablissement dans un état de conservation favorable.

Les mesures à caractère productif visant l'intégration des objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaires dans les pratiques de la pêche professionnelle et de l'aquaculture peuvent bénéficier de financements du Ministère chargé de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche qui peuvent, dans certains cas exceptionnels, s'accompagner d'un financement du Ministère chargé de l'environnement.

La mobilisation de l'action « opérations innovantes » relève du jugement d'opportunité du service instructeur (DDTM) au regard des actions prévues par le DocOb et du projet présenté par le bénéficiaire, et sera soumis à l'avis de la DREAL, de la DIRM et de la Préfecture maritime.

Ces « opérations innovantes » peuvent prendre la forme :

- d'actions de restauration mises en œuvre une fois pendant la durée du contrat ou d'investissements limitant les impacts des activités humaines sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire,
- d'actions d'entretien mises en œuvre plusieurs fois pendant la durée du contrat en faveur des habitats ou espèces d'intérêt communautaire.

Le contrat Natura 2000 marin ne peut avoir pour objet de financer les actions ou les opérations qui pourraient figurer dans le cahier des charges des actions du DocOb qui porteraient sur :

- l'animation de la mise en œuvre du DocOb et en particulier les actions de communication et de sensibilisation à l'échelle du site,
- le respect des législations internationales, communautaires, nationales et des réglementations en matière d'environnement et notamment les mises aux normes, de santé publique, de santé des animaux et des végétaux, de bien être animal et de sécurité du travail,
- les inventaires et les suivis scientifiques (à l'exception des suivis scientifiques directement liés à une action contractualisée qui pourront être pris en charge dans le cadre du contrat après avis du service instructeur).

Sont présentées ci-après les actions types éligibles de contrats Natura 2000 marins sur le site telles que présentées dans les Circulaires du 19/10/2010 et 27/04/2012.

Contrats marins (liste non exhaustive)

Nettoyage des zones de corps morts abandonnés
 Création d'une zone de mouillage et d'équipements légers pour des navires de plaisance
 Création d'une zone de mouillage pour la plongée
 Zone de mouillages existante de plaisance : remplacement par des mouillages « écologiques »
 Zone de mouillages existante de plongée : remplacement par des mouillages « écologiques »
 Remplacement d'un balisage classique par un balisage « écologique »

III-2.5 Dépenses éligibles

Les dépenses éligibles au FEADER sont fixées par le décret du 24 novembre 2009 et les dépenses éligibles à un financement du ministère en charge de l'écologie par les dispositions de la circulaire du 27/04/12. Les dépenses éligibles au contrat Natura 2000 sont les dépenses réelles supportées par le bénéficiaire et nécessaires à la réalisation des actions conformément au cahier des charges.

En fonction des projets, les catégories de dépenses éligibles se limitent à :

- des prestations de service ainsi que des achats d'équipements et de fournitures,
- des frais de personnels et les frais professionnels associés,
- des dépenses d'amortissement liées à l'utilisation de matériel interne, éligibles dans la mesure où leur acquisition n'a pas été financée par le biais d'autres fonds publics,
- des frais de fonctionnement : ils sont identifiés sur la base des postes comptables figurant dans le formulaire type de demande d'aide (certains postes comptables du compte de classe 6 du plan comptable) et doivent être proratisés selon le nombre de salariés travaillant sur l'opération faisant l'objet d'un financement. Les dépenses faisant déjà l'objet d'une facturation dédiée ne sont pas prises en compte dans ce calcul.

Les dépenses d'amortissement, les frais de fonctionnement, ainsi que, pour les dépenses devant faire l'objet d'une facturation, la TVA définitivement et réellement supportée par des maîtres d'ouvrage publics ou reconnus de droit public (au sens communautaire) ne sont pas éligibles à un cofinancement européen mais peuvent faire l'objet d'une aide nationale sur les fonds du Ministère en charge de l'écologie.

Pour chacune des actions, il est possible de prévoir dans le coût subventionnable une prise en charge, totale ou partielle :

- du suivi de chantier,
- du diagnostic à la parcelle réalisé après signature du contrat si celui-ci n'a pas déjà été financé dans le cadre du DocOb ou de l'animation.

Ils doivent être réalisés par un expert agréé, un bureau d'études, un salarié de coopérative reconnu comme un homme de l'art par arrêté du préfet de région, un ingénieur ou technicien d'une collectivité territoriale ou d'un établissement public de l'Etat, ou un expert d'une association agréée au titre de la protection de la nature dès lors qu'il travaille en lien avec la structure animatrice du site Natura 2000.

Le règlement CE n° 482/2009 de la Commission du 8 juin 2009 a élargi la possibilité de recourir à un système de barèmes de coûts forfaitaires pour les investissements liés à l'entretien, à la restauration et à la mise en valeur du patrimoine naturel et au développement d'espaces de haute valeur naturelle. Dès lors qu'un système de barèmes forfaitaires est mis en place au niveau régional, le préfet de région précise obligatoirement, par arrêté préfectoral, la liste des actions concernées par cette modalité de financement et les dispositions financières et techniques régionales correspondantes.

III-2.6 Cahiers des charges

Le cahier des charges est annexé au contrat Natura 2000 et signé par le bénéficiaire et doit comporter les éléments suivants :

- les objectifs de l'action décrits dans le cahier des charges type du DocOb,
- la localisation des engagements : celle-ci se fait sur orthophotoplan ou à défaut sur un support cadastral (certains milieux forestiers ou sur un terrain pentu par exemple) ou tout autre plan de situation approprié, le plan de localisation constitue une annexe au contrat,
- les habitats et espèces d'intérêt communautaire,
- le descriptif des engagements non rémunérés correspondant aux bonnes pratiques identifiées dans le DocOb du site et ne donnant pas lieu à contrepartie financière. Le socle minimal est décrit dans la fiche technique de chaque action. Ces engagements peuvent porter sur des parcelles pour lesquelles aucun engagement rémunéré n'a été envisagé dans le contrat Natura 2000. Néanmoins, il est recommandé que soient repris, dans les contrats Natura 2000, les engagements non rémunérés identifiés dans la charte Nature 2000 et en particulier l'engagement d'autoriser l'accès aux terrains pour la réalisation d'inventaires et de suivis (dans des conditions précisées localement),

- le descriptif des engagements rémunérés qui, allant au-delà de ces bonnes pratiques, ouvrent droit à contrepartie financière. Le contrat Natura 2000 doit obligatoirement comporter des engagements rémunérés et éventuellement des engagements non rémunérés. Il faut ici reprendre les engagements prévus dans le DocOb en précisant les quelques adaptations permises par le cahier des charges du DocOb. Les périodes d'intervention compatibles avec les habitats et espèces du site sont a priori spécifiées dans le DocOb, par défaut dans le cahier des charges du contrat. Le cahier des charges pourra préciser, le cas échéant, les modalités d'intervention pour les mesures d'entretien (nombre d'interventions notamment),
- le montant de l'aide par action à la suite de l'instruction du contrat,
- les justificatifs à produire permettant de vérifier le respect des engagements contractuels autres que les pièces justificatives de dépenses (mémoire de travaux, compte rendu d'exécution, état photographique des parcelles, etc.).

Sont présentés en **Annexe 6**, quelques exemples de cahiers des charges d'actions éligibles types telles que présentées dans les Circulaires du 19/10/2010 et 27/04/2012 et appliquées ou potentiellement applicables sur le site de Trévignon.

IV- PROJET DE CHARTES

IV-1. CHARTE NATURA 2000

IV-1.1 Présentation

Pour la mise en œuvre du réseau et la gestion des sites Natura 2000, la France a privilégié une politique contractuelle. La charte Natura 2000, avec le contrat Natura 2000, constitue un des deux outils de gestion contractuelle mobilisables sur le site Natura 2000.

Les contrats Natura 2000 permettent d'apporter une contrepartie financière à des engagements pris par les signataires induisant des frais d'investissement ou d'entretien. Or, il peut exister des mesures intéressantes pour la conservation de l'état de conservation des habitats et espèces justifiant la désignation d'un site Natura 2000 qui ne nécessitent pas une contrepartie financière car elles ne n'induisent pas de frais supplémentaires de la part des personnes qui s'engagent à les respecter : ce sont des engagements simples de « bonnes pratiques », compatibles avec les objectifs du DocOb, qui peuvent faire l'objet d'une charte Natura 2000.

La charte Natura 2000 est un outil destiné :

- aux titulaires de droits réels et personnels portant sur des terrains ou espaces inclus dans un site Natura 2000 dont les engagements de gestion ne nécessitent pas de contribution financière (de l'Etat, de l'Union européenne, des collectivités, etc.),
- aux professionnels et utilisateurs d'espaces marins.

Elle permet aux signataires de :

- marquer leur engagement en faveur de Natura 2000 sans pour autant s'engager dans un dispositif contractuel concernant des engagements allant au-delà des bonnes pratiques,
- marquer un engagement en faveur de Natura 2000 qui, sans aller jusqu'à mettre en œuvre l'ensemble des mesures de gestion prévues dans le DocOb (et notamment les mesures actives), assure une activité « compatible » avec les objectifs du DocOb. Il s'agit notamment de faire reconnaître une gestion mise en œuvre depuis de nombreuses années qui a permis le maintien d'habitats remarquables,
- bénéficier d'avantages fiscaux et de certaines aides publiques.

La charte Natura 2000 est ainsi un outil non rémunéré d'adhésion au DocOb.

Les articles R. 414-12 et R414-12-1 du code de l'environnement précisent la définition de la charte Natura 2000 :

- Art. R. 414-12 :
 - o I. - La charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une liste d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs. Les engagements contenus dans la charte portent sur des pratiques de gestion des terrains et espaces inclus dans le site ou des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. La charte Natura 2000 du site précise les territoires dans lesquels s'applique chacun de ces engagements et le préfet auprès duquel ils sont souscrits. Celui-ci est, selon la nature des engagements, le préfet de département, le préfet de région ou le préfet maritime.
 - o II.- L'adhérent à la charte Natura 2000 du site s'engage pour une durée de cinq ans à compter de la réception du formulaire d'adhésion par le préfet qui en accuse réception. L'adhésion à la charte Natura 2000 ne fait pas obstacle à la signature par l'adhérent d'un contrat Natura 2000.

- Art. R. 414-12-1 :
 - o I. – Le préfet, conjointement avec le commandant de la région terre pour ce qui concerne les terrains relevant du ministère de la défense, s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre de la charte Natura 2000. A cet effet, les services déconcentrés de l'Etat peuvent, après en avoir avisé au préalable le signataire de la charte Natura 2000, vérifier sur place le respect des engagements souscrits. Lorsque le signataire d'une charte Natura 2000 s'oppose à un contrôle, souscrit une fausse déclaration ou ne se conforme pas à l'un des engagements, le préfet peut décider de la suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an. Il en informe l'administration fiscale et les services gestionnaires des aides publiques auxquelles donne droit l'adhésion à la charte.
 - o II. – En cas de cession, pendant la période d'adhésion à la charte Natura 2000, de tout ou partie des terrains pour lesquels des engagements ont été souscrits, le cédant est tenu d'en informer le préfet. Le cessionnaire peut adhérer à la charte pour la période restant à courir de l'engagement initial.

IV-1.2 Contenu et modalités

La charte porte sur l'ensemble du site Natura 2000. Son objectif en est la conservation. Elle contribue à l'atteinte de cet objectif en encourageant la poursuite et le développement des pratiques favorables à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site. Afin de garantir l'efficacité de l'outil, il convient, dans le cadre de l'élaboration du DocOb, de déterminer les enjeux majeurs de conservation sur le site. La charte répond en priorité aux enjeux ainsi définis.

IV-1.2.1 Activités concernées

Outre les activités de gestion courante du site, notamment les pratiques agricoles et sylvicoles, toutes les activités pratiquées sur le site Natura 2000, comme la chasse, la pêche, les loisirs en général (randonnées, escalade, sports d'eaux vives, voile, etc.) sont aussi concernées par la charte.

IV-1.2.2 Contenu

En application de l'article R 414-12-1 du code de l'Environnement, la charte Natura 2000 est constituée d'une liste d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation des habitats naturels et des espèces définis dans le DocOb et poursuivis dans le cadre du réseau Natura 2000. Elle ne saurait se limiter à de simples recommandations. Conformément à l'article R 414-12-1 du code précité, ces engagements peuvent être contrôlés, notamment lorsqu'ils ont permis l'obtention d'une aide publique ou d'un avantage fiscal. Leur non respect peut conduire à une suspension temporaire de l'adhésion à la charte.

IV-1.2.3 Définition d'engagements (contrôlables)

Les engagements proposés sont définis en lien avec les objectifs de conservation du site. Les engagements définis doivent :

- être de l'ordre des bonnes pratiques en vigueur localement ou souhaitées, favorables aux habitats et espèces ayant justifié la désignation du site,
- ne pas faire supporter à l'adhérent à la charte un coût de mise en œuvre supérieur aux bonnes pratiques en vigueur ou acceptées localement,
- ne pas être limités au respect des exigences réglementaires.

Un engagement rémunéré contenu dans un cahier des charges des mesures contractuelles du document d'objectifs, éligible à une contribution financière de l'Etat pour sa réalisation, ne peut être retenu simultanément dans la charte Natura 2000 du site.

Il peut s'agir aussi bien d'engagements « à faire » que d'engagements « à ne pas faire ». Une attention particulière doit être portée à la formulation des engagements de façon à décrire de manière positive les interventions ou non-interventions préconisées. Les engagements peuvent être classés en plusieurs catégories suivant leur champ d'application :

- **Engagements de portée générale**, portant sur tout le site,
- **Engagements « zonés »** définis par grands types de milieux : il s'agit d'engagements qui s'appliquent sur des types de milieux facilement identifiables par les propriétaires, exploitants ou usagers du site Natura 2000, reconnus de tous les membres du COPIL, et qui ont un intérêt pour la conservation du site ; ces grands types de milieux ont ainsi vocation à regrouper notamment des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire qui justifient la désignation du site ; une cartographie des grands types de milieux peut utilement accompagner la charte et ainsi faciliter la compréhension de la charte par les adhérents potentiels,
- **Engagements par type d'activité** : lorsque cela est pertinent (en particulier pour les espaces marins), la charte peut contenir des engagements spécifiques à la conduite de certaines activités sur le site et qui ont un intérêt pour la conservation des habitats et espèces ayant justifié sa désignation ; ils peuvent concerner des activités sportives, de loisir, professionnelles (pêche par exemple) et préciser les conditions d'exercice de ces activités (périodes, fréquence, techniques, équipements, etc.).

Cas particuliers : lorsque la charte comprend un engagement qui n'a de sens que sur des habitats naturels ou des habitats d'espèces d'intérêt communautaire particulièrement menacés et que ces zones ne peuvent être identifiées que par des experts, une cartographie opérationnelle doit accompagner la charte afin de permettre l'identification de la zone concernée par les adhérents. Lorsque la charte comprend un engagement relatif à certaines espèces ou leurs habitats qui se révèle être opportun uniquement lorsque la présence de spécimens de cette espèce sur une zone donnée est effective, un porter à connaissance auprès des adhérents peut être prévu.

IV-1.2.4 Définition de recommandations

La charte peut contenir des recommandations propres à sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation poursuivis sur le site et à favoriser toute action en ce sens. Dans la mesure où il s'agit de recommandations, c'est à dire que leur non-respect ne peut conduire à la suspension de l'adhésion à la charte par le préfet, elles peuvent être formulées de façon moins précise (du type « éviter », « favoriser », « limiter »). Ces recommandations sont à individualiser clairement des engagements pour éviter toute confusion au moment des contrôles et particulièrement dans les suites qui y sont données. La définition des recommandations peut se faire selon le même schéma : des recommandations générales qui portent sur tout le site et des recommandations spécifiques à chaque type de milieu ou d'activité.

IV-1.2.5 Modalités d'adhésion

Tout titulaire de droits réels ou personnels portant sur des terrains ou des zones maritimes inclus dans un site Natura 2000 ainsi que les professionnels et utilisateurs des espaces marins peuvent adhérer à la charte du site. L'adhésion peut être individuelle ou collective. Lorsqu'une structure adhère à la charte, elle s'engage à informer ses adhérents et à veiller à ce que les engagements soient bien respectés.

Le titulaire est donc selon les cas :

- soit le propriétaire,
- soit la personne disposant d'un « mandat » la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte (bail rural, convention de gestion, autorisation d'occupation temporaire, bail emphytéotique, bail civil, bail de chasse, vente temporaire d'usufruit, convention d'occupation précaire, bail à domaine congéable, échange, bail commercial, concession, contrat d'entreprise, bail à loyer, bail de pêche, convention de mise à disposition, convention pluriannuelle d'exploitation ou de pâturage, commodat ou autre mandat, etc.). La durée du mandat doit couvrir la durée d'adhésion à la charte. Une adhésion conjointe du propriétaire et du « mandataire » peut également être envisagée,
- soit des professionnels ou des utilisateurs d'espaces marins (syndicats, clubs, associations, particuliers, etc.).

La charte concerne l'intégralité des espaces compris à l'intérieur du site Natura 2000, terrestre et marin. L'adhérent choisit les parcelles cadastrales du site Natura 2000 pour lesquelles il adhère à la charte. Par principe, l'unité d'engagement est la parcelle cadastrale. Pour la partie marine du site Natura 2000, les surfaces concernées sont celles qui sont incluses dans le rayon d'activités du professionnel quand il est précis (cas de certaines AOT par exemple), soit le site Natura 2000 pour sa partie marine dans son intégralité (tous les autres cas).

IV-1.2.5.1 Adhésion du propriétaire (hors bail rural)

Le propriétaire adhère à tous les engagements de portée générale et à tous les engagements qui correspondent aux types de milieux présents sur les parcelles sur lesquelles il a choisi d'adhérer. Dans le cas où le propriétaire a confié certains droits à des mandataires (par exemple : bail de chasse, cession du droit de pêche, convention d'utilisation, etc.), il s'engage à :

- informer ses mandataires des engagements qu'il a souscrit,
- modifier les mandats au plus tard lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte.

Il peut également être envisagé que les mandataires cosignent la charte souscrite par le propriétaire. Ceux-ci doivent alors s'assurer que leur mandat est en conformité avec les engagements souscrits.

IV-1.2.5.2 Adhésion d'un « mandataire »

Les mandataires souscrivent aux engagements de la charte qui correspondent :

- aux droits réels ou personnels dont ils disposent,
- pour les engagements « zonés », aux types de milieux présents sur les parcelles sur lesquelles porte l'adhésion et pour lesquelles ils disposent de droits réels ou personnels. La charte doit dans la mesure du possible prévoir des engagements pour tous les types de « mandataires » concernés ; ceci permet d'éviter que certains « mandataires » ne soient pas en mesure d'adhérer à la charte Natura 2000 parce qu'aucun engagement listé dans la charte ne correspond aux droits dont ils disposent.

IV-1.2.5.3 Adhésion d'un professionnel ou utilisateur d'espaces marins

Les adhérents souscrivent aux engagements de la charte qui correspondent aux activités qu'ils pratiquent. Les engagements peuvent également être déclinés par types de milieux si cela est pertinent.

IV-1.2.5.4 Durée d'adhésion

La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans. La durée d'adhésion à la charte court à compter de la date de réception du dossier complet par la DDTM (indiquée sur l'accusé de réception que la DDTM adresse à l'adhérent). Lorsque l'adhésion à la charte arrive à échéance, l'adhérent peut la renouveler (selon la procédure d'adhésion). Il adhère alors à la charte figurant dans le DocOb, tel qu'arrêté à la date du renouvellement (et donc éventuellement modifié depuis la première adhésion).

IV-1.2.5.5 Déclaration d'adhésion et pièces à fournir par l'adhérent

Le formulaire de charte est accompagné d'une déclaration d'adhésion. Il est disponible auprès des DDTM, des DREAL et des structures animatrices.

● Partie terrestre

L'adhérent remplit la déclaration d'adhésion en indiquant :

- son identité,
- les références cadastrales des parcelles ou parties de parcelles engagées,
- les types de « mandats » dont fait l'objet chaque parcelle (si l'adhérent est le propriétaire, il indique les mandats qu'il a signés sur ses parcelles, si l'adhérent n'est pas le propriétaire, il indique le mandat qui lui confère des droits réels ou personnels),
- les grands types de milieux (et dans des cas exceptionnels d'habitats) présents sur les terrains concernés (cet exercice d'identification a pour but d'aider l'adhérent à identifier les engagements qui le concernent).

Il date et signe la déclaration. L'adhérent sélectionne les engagements qui le concernent sur le formulaire de charte. Le formulaire de charte Natura 2000 du site est annexé à la déclaration d'adhésion. L'adhérent sélectionne les engagements qui correspondent aux droits réels ou personnels dont il dispose et, pour les engagements « zonés », au(x) type(s) de milieu(x) présents sur les parcelles engagées. Il coche les engagements qui le concernent sur le formulaire de charte et le signe. Des cosignatures par le propriétaire et son (ses) mandataire(s) de la déclaration d'adhésion et du formulaire de charte peuvent être envisagées. Le formulaire d'adhésion permet de mentionner à côté de chaque engagement les mandataires concernés.

L'adhérent envoie (ou dépose) à la DDTM deux copies du dossier, qui comprend :

- la copie de la déclaration d'adhésion remplie et signée à laquelle est annexée la copie du formulaire de la charte rempli (engagements cochés), daté et signé. L'adhérent conserve les originaux de la déclaration d'adhésion et du formulaire de la charte,
- un plan de situation des parcelles engagées qui permette de repérer les parcelles concernées, par rapport au périmètre du site (échelle 1/25000 ou plus précise),
- copie des documents d'identité.

L'adhérent doit être en mesure de fournir les pièces suivantes sur demande de la DDTM, (qui ne sont donc pas à fournir au moment de l'adhésion) :

- lorsque l'adhérent est un mandataire, une copie des mandats lui conférant des droits réels ou personnels,
- le cas échéant une attestation de pouvoir du signataire,
- le cas échéant une délibération de l'organe compétent,
- un extrait de matrice cadastrale récent,
- un plan cadastral des parcelles engagées.

IV-1.2.5.6 Partie marine :

L'adhérent remplit la déclaration d'adhésion en indiquant :

- son identité,
- les surfaces concernées,
- son activité,
- son statut (professionnel, syndicat, club, association, particulier, etc.).

Il date et signe la déclaration. L'adhérent sélectionne les engagements qui le concernent sur le formulaire de charte. Ce dernier est annexé à la déclaration d'adhésion. L'adhérent sélectionne les engagements qui correspondent à son activité. Il coche les engagements qui le concernent sur le formulaire de charte et le signe.

L'adhérent envoie (ou dépose) à la DDTM :

- une copie de la déclaration d'adhésion remplie et signée à laquelle est annexée la copie du formulaire de la charte rempli (engagements cochés), daté et signé. L'adhérent conserve les originaux de la déclaration d'adhésion et du formulaire de la charte,
- un plan de situation des surfaces engagées (échelle 1/25000 ou plus précise),
- copie des documents d'identité.

L'adhérent doit être en mesure de fournir les pièces suivantes sur demande de la DDTM, (qui ne sont donc pas à fournir au moment de l'adhésion) :

- le cas échéant une attestation de pouvoir du signataire,
- le cas échéant une délibération de l'organe compétent.

IV-1.2.6 Contreparties pour les adhérents

L'adhésion à la charte contribue à ce que les activités pratiquées sur le site soient conformes aux objectifs du DocOb. Il s'agit donc d'une démarche de reconnaissance des pratiques compatibles avec le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, qui reste plus souple que le contrat Natura 2000. Elle offre également à l'adhérent la possibilité de communiquer sur son implication dans le processus Natura 2000.

Comme pour les contrats Natura 2000, l'adhésion à la charte ouvre droit, pour les parcelles situées dans le site Natura 2000, à une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB) et à l'exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations.

Enfin, l'article L414-4-II du code de l'environnement indique que « *les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ainsi que les manifestations et interventions prévus par les contrats Natura 2000 ou pratiqués dans les conditions définies par une charte Natura 2000 sont dispensés d'évaluation des incidences Natura 2000* ».

Par conséquent, les programmes, manifestations et interventions dont les conditions d'élaboration ou de déroulement sont précisément et de façon exhaustive définies dans la charte sont dispensés d'évaluation des incidences.

IV-1.3 Projet de Charte Natura 2000 du site

L'élaboration d'une charte Natura 2000 est le fruit d'un long travail de concertation avec les usagers et acteurs locaux. Cette démarche, qui n'a été réalisée qu'en partie durant l'élaboration du DocOb, devra être finalisée en priorité en phase d'animation. La Charte Natura 2000 du site proposée ici n'est donc pas aboutie.

Les thématiques de gestion abordées dans la Charte pourront s'inspirer des mesures du Docob proposant une telle démarche (cf. **Annexe 5** : mesures associées).

Projet de charte Natura 2000 du site « Dunes et côtes de Trévignon »

La Charte Natura 2000 vise à favoriser la poursuite, le développement et la valorisation des **pratiques favorables** à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le site. Il s'agit de « **faire reconnaître** » ou de « **labelliser** » la gestion qui a permis ou permet le maintien de ces habitats et espèces remarquables. Démarche volontaire et contractuelle, l'adhésion à la charte marque un engagement fort aux valeurs et aux objectifs de Natura 2000.

Les objectifs, contenus, modalités d'adhésion et contreparties pour les adhérents d'une charte Natura 2000 sont détaillés aux paragraphes IV-1.

La présente charte contient des **recommandations** ainsi que des **engagements** soumis à contrôle, sous la forme de fiches :

- une **fiche générale** pour les engagements et recommandations s'appliquant à **l'ensemble du site** Natura 2000 et de ses usagers, systématiquement signée par tout adhérent,
- deux **fiches spécifiques** pour les engagements et recommandations s'appliquant à :
 - o la fréquentation, l'occupation et l'usage de l'estran,
 - o la navigation et la fréquentation maritimes.

L'adhérent signe la fiche correspondant à son activité sur le site Natura 2000.

Chacune de ces fiches présente, selon les cas, des engagements et recommandations :

- de portée générale,
- pour la préservation des habitats et espèces végétales,
- pour la préservation des espèces animales,
- pour la lutte contre les pollutions,
- spécifiques à une activité.

Le signataire de la charte s'engage :

- à respecter les engagements convenus dans la présente charte et autant que possible les recommandations présentées,
- à solliciter, pour toute assistance utile à la bonne application de la charte, l'opérateur Natura 2000, qui devra répondre à cette demande dans la mesure de ses moyens.

En contrepartie, les services de l'Etat et/ou l'animateur Natura 2000 s'engagent :

- à fournir au signataire les informations d'ordre écologique disponibles pour les secteurs du site engagés (ex. : cartes des habitats d'intérêt communautaire, inventaires faunistique et / ou floristique, informations diverses, etc.),
- à fournir au signataire tous les éléments de gestion préconisés dans le DocOb, concernant les secteurs du site engagés.

Nom de l'adhérent à la charte Natura 2000 « Dunes et côtes de Trévignon » (en cas d'adhésion individuelle en nom propre) :

Nom de la structure ou de l'association (en cas d'adhésion collective) :

Nom de son représentant :

Signature de l'adhérent / du représentant de l'association ou de la structure :

Fait à : le :

Recommandations et engagements de portée générale s'appliquant à l'ensemble du site et des usagers

Recommandations générales

- ▶ Je m'informe auprès de l'opérateur local (ou de ma fédération sportive, de mon association, etc.) sur les habitats et espèces protégées du site Natura 2000, notamment sur les zones particulièrement sensibles, ainsi que sur les bonnes pratiques à adopter lorsque j'exerce mon activité.
- ▶ Je m'informe sur les réglementations relatives au site Natura 2000 ainsi que sur celles spécifiques à mon activité en lien avec l'environnement.
- ▶ Je m'informe auprès de l'opérateur local et contribue à l'amélioration des connaissances sur le site Natura 2000, en participant aux enquêtes et études menées par l'opérateur et en lui transmettant mes observations sur :
 - les activités : fréquentation, apparition de nouvelles activités, manifestations ponctuelles, etc.
 - les espèces (si mes compétences, notamment en matière de détermination, me le permettent) : mammifères marins, oiseaux, nouvelles espèces, espèces invasives, mortalités de mammifères marins ou oiseaux, animaux bagués, etc.
 - les milieux naturels : dégradation, pollution, érosion, dysfonctionnement hydraulique, évolution générale, habitats non cartographiés (maërl, herbiers, etc.).
- ▶ A terre, je respecte les cheminements et canalisations de fréquentation, je ne franchis pas les barrières, ganivelles et clôtures destinées à protéger les milieux naturels (dunes en particulier) ou l'avifaune nicheuse.

Engagements généraux

- ▶ Je m'engage à informer l'opérateur Natura 2000 de tout nouveau projet, même ponctuel, lié à mon activité, dans ou à proximité du site Natura 2000. Si des impacts potentiels sont identifiés je m'engage alors à adapter mon projet selon les recommandations de l'opérateur.

Point de contrôle : prise de contact effective auprès de l'opérateur Natura 2000 et adaptation au besoin du projet selon les impacts identifiés et les recommandations de l'opérateur.

Engagement souscrit auprès des Préfets maritime de l'Atlantique et du Finistère.

- ▶ Structure associative ou commerciale, je m'engage à informer mes clients/adhérents/stagiaires de la sensibilité des milieux naturels et des espèces du site Natura 2000, et des pratiques à adopter pour les préserver. Je m'assure que les personnes que j'encadre respectent ces recommandations.

Point de contrôle : transmission effective par les structures commerciales ou associatives de bonnes pratiques à leurs clients/adhérents/stagiaires, et veille effective du respect de ces recommandations, par les encadrants ou responsables.

Engagement souscrit auprès des Préfets maritime de l'Atlantique et du Finistère.

Recommandations pour la lutte contre les pollutions

- ▶ Je ne jette pas de déchets dans la nature, je ramasse ceux que j'y trouve et les dépose dans les bacs destinés à leur collecte ou les ramène avec moi.
- ▶ Je préviens toute pollution chimique et biologique en ne rejetant aucun produit chimique ou contaminé dans le milieu naturel. J'utilise des produits d'entretien biodégradables ou écolabellisés, ainsi que des techniques respectueuses de l'environnement, pour l'entretien d'équipements, infrastructures, aménagements ou espaces divers, publics ou privés.

Recommandations pour la préservation des habitats et des espèces végétales

- ▶ Je ne dégrade pas les habitats Natura 2000 ou les habitats d'espèces Natura 2000 par la pratique de mon activité, par un travail du sol (semis, culture, plantation, etc.) ou par des aménagements divers, même temporaires, et je remets en état les lieux après tout aménagement temporaire ou manifestation ponctuelle.
- ▶ Sauf autorisation spécifique, je ne prélève pas de fleurs ou de plantes, ni de galets, cailloux ou sable sur le site Natura 2000. Je ne modifie pas non plus les milieux naturels en empilant des galets ou roches (cairns).
- ▶ Je ne stocke pas, même temporairement, de matériel, matériaux ou embarcations en haut de plage, sur les prés salés, la pelouse littorale ou sur la dune. Le cas échéant, j'adopte au possible des pratiques me permettant de limiter mon impact sur les habitats naturels.
- ▶ Je participe activement à l'éradication des espèces invasives selon les recommandations de l'opérateur Natura 2000. Je l'informe en cas de découverte de nouveaux foyers ou de tendance à l'invasion, dans ou à proximité du site Natura 2000 (**Annexe 1 : Espèces invasives connues sur le site Natura 2000 et bonnes pratiques**).
- ▶ Sur l'estran je ne piétine pas les habitats sensibles tels que les herbiers de zostères.
- ▶ Conformément à la réglementation et sauf dérogation, je ne fais pas de feux sur le site Natura 2000.
- ▶ Conformément à la réglementation et sauf autorisation, je ne circule pas en véhicule à moteur sur l'estran et le Domaine Public Maritime.

Recommandations et engagements pour la préservation de l'avifaune et des mammifères marins

Recommandations

- ▶ Sur l'ensemble du site Natura 2000, je veille à ne pas déranger la faune sauvage en évitant l'utilisation de dispositifs bruyants ou de dispositifs lumineux la nuit, en me tenant à bonne distance et en m'écartant quand je dérange visiblement (éloignement, envol ou fuite, mise à l'eau, cris ou comportement agité, etc.), notamment en période de reproduction (**Annexe 2 : Cartes de localisation et de sensibilité des zones fonctionnelles de l'avifaune Natura 2000 sur le site**).
- ▶ Sur le site Natura 2000, je tiens mon chien en laisse. Je ne le promène pas sur les plages, conformément aux réglementations municipale (arrêté municipal du 16 mai 2008 à Trégunc) et nationale. Sur le site du Conservatoire du littoral « Dunes et étangs de Kerouini », je ne le promène pas du 15 mars au 15 août, et le tiens en laisse du 16 août au 14 mars (**Annexe 3 : Propriétés et périmètre de préemption du Conservatoire du littoral**)

Engagements

- ▶ Sur le continent, je m'engage à ne pas pénétrer dans les étangs de Trévignon (**Annexe 4 : Localisation des 9 étangs arrières-dunaires de Trévignon**).

Point de contrôle : étangs non fréquentés.

Engagement souscrit auprès du préfet du Finistère.

- ▶ Si je dois survoler le site Natura 2000, je m'engage à m'informer auprès de l'opérateur local sur les zones et périodes de plus forte sensibilité de l'avifaune, sensible au dérangement. Je m'engage à respecter les consignes en la matière, en particulier les altitudes de survol (**Annexe 2 : Cartes de localisation et de sensibilité des zones fonctionnelles de l'avifaune Natura 2000 sur le site**).

Point de contrôle : prise de contact avec l'opérateur en amont, et respect des recommandations.

Engagement souscrit auprès des Préfets maritime de l'Atlantique et du Finistère.

Recommandations et engagements et s'appliquant à la navigation et la fréquentation maritimes

Recommandations pour la lutte contre les pollutions

- ▶ Au port ou au mouillage, si mon bateau n'est pas équipé de cuves de récupération des eaux usées, dans la mesure du possible, j'utilise les infrastructures sanitaires du port. A minima, j'utilise à bord des produits biodégradables et écolabellisés (toilette, vaisselle, entretien du navire).
- ▶ Je veille à ne pas polluer le plan d'eau lorsque je fais le plein en carburant de mon navire et lorsque je procède à des réparations sur le moteur. J'entretiens mon moteur à cet effet.
- ▶ Pour l'entretien ou la réparation de mon bateau, j'utilise les aires de carénage et espaces techniques aux normes, conformément à la réglementation. J'adopte des produits et des pratiques limitant mon impact environnemental : produits biodégradables et écolabellisés, brossages, etc.

Recommandations et engagements pour la préservation des habitats marins et des espèces végétales marines

Recommandation

- ▶ Dans la mesure du possible, j'évite d'ancrer mon navire sur les récifs, notamment les tombants rocheux, afin de préserver la faune et la flore fixées.

Engagement

- ▶ Je m'engage à ne pas ancrer mon navire dans les herbiers de zostères, je privilégie des fonds clairs et sableux, dans la limite des impératifs de sécurité du mouillage (**Annexe 5 : Localisation des herbiers de zostères sur le site Natura 2000**).

Point de contrôle : absence de navires ancrés dans les herbiers.

Engagement souscrit auprès du préfet maritime de l'Atlantique.

Recommandations et engagements pour la préservation de l'avifaune et des mammifères marins

Recommandations

- ▶ En mer, quand je croise des mammifères marins ou des stationnements d'oiseaux, je ne m'approche pas trop près d'eux et je ne les poursuis pas. Si des mammifères marins s'approchent de mon embarcation, je maintiens une trajectoire parallèle à leur route et réduis ma vitesse à 5 nœuds. J'évite les changements brusques de direction et de vitesse, conformément à la réglementation.
- ▶ Lorsque je navigue à proximité d'îles ou îlots, je veille à respecter une distance adéquate des zones fonctionnelles connues ou des individus et aux périodes particulièrement sensibles pour les mammifères marins ou les oiseaux, afin de ne pas provoquer leur mise à l'eau, envol ou tout comportement indiquant un dérangement de ces espèces (éloignement, agitation, cris, etc.). Si je

dois m'approcher de ces zones sensibles ou d'individus, je réduis ma vitesse à 5 nœuds (*Annexe 2 : Cartes de localisation et de sensibilité des zones fonctionnelles de l'avifaune Natura 2000 sur le site*).

Engagement

► Je m'engage à ne pas débarquer sur l'île Verte (Névez), ainsi que sur les plages en dehors des chenaux prévus à cet effet (*Annexe 2 : Cartes de localisation et de sensibilité des zones fonctionnelles de l'avifaune Natura 2000 sur le site*).

Point de contrôle : pas de débarquement sur les zones précitées.

Engagement souscrit auprès des Préfets maritime de l'Atlantique et du Finistère.

Recommandations en engagements relatifs à la pêche de loisir et à la récolte professionnelle des algues de rive

Recommandations

► Je me tiens informé sur la réglementation en vigueur encadrant la pêche à pied et embarquée de loisir : espèces, tailles de capture, quantités, engins, marquage, etc. Je me renseigne régulièrement auprès des autorités compétentes sur les éventuelles mesures temporaires (fermetures sanitaires ou repos biologique) et évolutions de la réglementation. J'adopte des pratiques respectueuses des habitats et des espèces telles que :

- toujours remettre en place les blocs et reboucher les trous creusés et ne jamais pêcher dans les herbiers (conformément à l'arrêté préfectoral du 21/10/2013 sur la pêche à pied de loisir en Bretagne),
- ne pêcher que ce que je vais consommer,
- ne pas piétiner les algues brunes et les herbiers,
- utiliser des outils les plus sélectifs possibles.

► Je prends connaissance et respecte la charte d'engagement et d'objectifs pour une pêche maritime de loisir éco-responsable du 7 juillet 2010 (*Annexe 6*).

► Je ne pose pas mon filet trop près de tombants rocheux pour préserver la faune fixée lors de l'opération de virage, et, dans la mesure du possible, je ne le laisse pas à l'eau plus de 48h.

► Lorsque je pêche des pouces-pieds ou que je récolte des algues, je veille à ne pas mettre la roche à nue afin que le crustacé ou l'algue puissent recoloniser la roche.

Engagement

► Récoltant professionnel d'algues de rives, je m'engage à respecter les recommandations du guide des bonnes pratiques de récolte des algues de rive (Inter Bio Bretagne, projet Algmarbio, 2013).

Point de contrôle : signature du guide par les récoltants professionnels exerçant sur le site Natura 2000, respect des recommandations.

Engagement souscrit auprès des Préfets maritime de l'Atlantique et de la région Bretagne.

Recommandations relatives à la plongée sous-marine

- ▶ Dans le cadre de ma pratique de la plongée sous-marine, je prends connaissance et je respecte les recommandations du guide pour le développement durable des activités subaquatiques (FFESSM, 2011).
- ▶ En plongée sous-marine, je fais attention à ma stabilisation et j'évite de casser la faune fixée en m'y accrochant, en donnant des coups de palmes ou en m'agenouillant sur le fond.

Engagement relatif à la planche à voile et au kitesurf

- ▶ Je m'engage à ne pas gréer ma planche à voile ou mon aile de kitesurf sur la végétation dunaire, et à respecter les zones définies en concertation avec l'opérateur pour la pratique de mon activité, afin de ne pas déranger l'avifaune nicheuse (**Annexe 2 : Cartes de localisation et de sensibilité des zones fonctionnelles de l'avifaune Natura 2000 sur le site**).

Point de contrôle : pas de piétinement de la végétation dunaire, et respect des zones de mises à l'eau et de navigation définies en période de nidification de l'avifaune.

Engagement souscrit auprès du préfet maritime de l'Atlantique.

Engagements et recommandations s'appliquant à la fréquentation, l'occupation et l'usage des sols

Engagements généraux

► Propriétaire ou ayant droit sur le site Natura 2000, je m'engage à informer tout prestataire, mandataire, personne ou structure autorisé à intervenir sur ma propriété, de la sensibilité des milieux naturels et des espèces, ainsi que des bonnes pratiques à adopter pour les préserver. J'informe également l'opérateur Natura 2000 de toute intervention ou manifestation inhabituelle ou ponctuelle sur ma propriété.

Point de contrôle : information du prestataire/mandataire, personne ou structure autorisée à intervenir sur une propriété, des habitats ou espèces présents, de leur sensibilité et des bonnes pratiques à adopter. Information de l'opérateur Natura 2000 des interventions inhabituelles ou manifestations ponctuelles autorisées.

Engagement souscrit auprès du Préfet du Finistère.

► Propriétaire ou ayant droit sur le site Natura 2000, je m'engage à donner accès à ma propriété pour les besoins d'études et de suivi en lien avec la gestion du site Natura 2000, dès lors que l'opérateur en formulera la demande à chaque fois et s'engagera à respecter les consignes d'accès à ma propriété (période, voie d'accès, durée sur site, etc.).

Point de contrôle : pas de refus et accès facilité à la propriété pour l'opérateur, les services de l'Etat, les experts scientifiques, etc.

Engagement souscrit auprès du Préfet du Finistère.

Recommandations et engagements pour la préservation des habitats et de la flore terrestres

Recommandations

► Collectivité locale ou association, je privilégie un nettoyage sélectif, manuel et non mécanique des plages.

► Propriétaire ou ayant droit sur le site Natura 2000, j'entretiens au besoin les habitats Natura 2000 et zones fonctionnelles des espèces Natura 2000, conformément à l'action d'entretien des milieux du DocOb (mesure TF4).

Engagements

► Collectivité locale, je m'engage à réaliser un nettoyage des plages sélectif, manuel et non mécanique sur les secteurs définis en concertation avec l'opérateur Natura 2000, où cet habitat joue un rôle fonctionnel important (hauts de plage non artificialisés, zones fonctionnelles oiseaux...).

Point de contrôle : nettoyage sélectif, manuel et non mécanique des plages sur les secteurs ciblés.

Engagement souscrit auprès du Préfet du Finistère.

► Propriétaire ou ayant droit sur le site Natura 2000, je m'engage à ne pas stocker de déchets végétaux sur les habitats naturels mais, selon leur nature, à les composter, les broyer ou les rapatrier à terre.

Point de contrôle : absence de dépôts végétaux sur les habitats ou de traces imputables à cette pratique ; compostage, broyage et/ou rapatriement à terre.

Engagement souscrit auprès du Préfet du Finistère.

► Propriétaire ou ayant droit sur le site Natura 2000, en zone humide ou lagunaire, je m'engage à maintenir la structure et le fonctionnement du milieu en proscrivant tout endiguement, assèchement, nivellement, comblement, drainage ou prises d'eau excessives. Je n'utilise pas de produits phytosanitaires et de fertilisants, ni ne réalise d'amendement sur ou à proximité de ces milieux.

Point de contrôle : pas d'aménagement ou trace d'aménagement modifiant la structure et le fonctionnement de la zone humide ou lagunaire ; aucune utilisation de produits polluants et aucun impact imputable à cette pratique.

Engagement souscrit auprès du Préfet du Finistère.

► Propriétaire ou ayant droit sur le site Natura 2000, je m'engage à ne pas y introduire d'espèces invasives et à ne pas favoriser leur développement. Je préviens l'opérateur avant toute action de lutte (**Annexe 1 : Espèces invasives connues sur le site Natura 2000 et bonnes pratiques**).

Point de contrôle : pas d'introduction d'espèces invasives ou de pratiques favorisant leur développement.

Engagement souscrit auprès du Préfet du Finistère.

Annexes

**Annexe 1 : Espèces invasives connues sur le site Natura 2000
et bonnes pratiques****Espèces végétales****Site Natura 2000 FR5300049 « Dunes et côtes de Trévignon » (Finistère) :
Plantes d'intérêt patrimonial / Plantes invasives
Liste floristique synthétique des zones d'inventaire floristique intégrées à la base de
données du CBN de Brest.**

Extraction de la base Calluna du 31 janvier 2012



Observateurs : BLOND C., BOLLORE P., BRETAGNE G., CHICOUENE D., DURFORT J., GAGER L., GAUTIER C., HAMON P., HARDY F., HOPKINS F., JAFFREZIC M., MAGNANON S. (CBN de Brest), MANACH A., MAUGUIN P., PHILIPPON D., QUERE E. (CBN de Brest), RAGOT R. (CBN de Brest), REGIMBEAU C. (CERESA), ROUDOT C., ZANRE F.

Dates d'inventaire : 01/08/1991, 01/01/1992, 01/01/1994, 04/09/1994, 29/04/1995, 20/05/1995, 17/06/1997, 01/01/1998, 20/03/1999, 01/05/1999, 31/05/1999, 01/06/1999, 24/06/1999, 01/08/1999, 01/01/2000, 01/04/2000, 05/07/2000, 24/08/2000, 01/09/2000, 01/10/2000, 05/10/2000, 06/10/2000, 21/08/2001, 23/08/2001, 01/01/2002, 15/06/2002, 01/01/2003, 04/09/2003, 01/01/2004, 13/03/2005, 07/08/2006, 15/03/2007, 04/06/2007, 08/06/2007, 19/04/2008, 14/07/2008, 09/11/2008, 19/03/2009, 17/04/2010, 25/04/2010, 30/05/2010, 20/02/2011, 01/04/2011, 11/08/2011.

Liste des taxons floristiques exotiques invasifs (22 taxons) :

Statuts d'« invasivité » :

selon Quéré et al., 2011 - Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne. CBN de Brest, 32 p.

IA : plante invasive avérée.

IP : plante invasive potentielle.

AS : plantes à surveiller.

Allium triquetrum L. - Statut: IA

Amaranthus deflexus L. - Statut: AS

Anthemis maritima L. - Statut: IP

Bidens frondosa L. - Statut: IA

Bromus willdenowii Kunth - Statut: AS

Carpobrotus acinaciformis / edulis - Statut: IA

Conyza floribunda Kunth - Statut: AS

Conyza sumatrensis (Retz.) E.Walker - Statut: AS

Coronopus didymus (L.) Sm. - Statut: AS

Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn. - Statut: IA

Crepis sancta (L.) Bornm. - Statut: AS
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav. - Statut: AS
Impatiens glandulifera Royle - Statut: IA
Juncus tenuis Willd. - Statut: AS
Lathyrus latifolius L. - Statut: AS
Laurus nobilis L. - Statut: IP
Ludwigia uruguayensis (Cambess.) H.Hara - Statut: IA
Matricaria discoidea DC. - Statut: AS
Prunus laurocerasus L. - Statut: IA
Reynoutria japonica Houtt. - Statut: IA
Senecio cineraria DC. - Statut: IA
Sporobolus indicus (L.) R.Br. - Statut: AS

Espèces animales

- Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*)
- Ragondin (*Myocastor coypus*)
- Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)
- Vison d'Amérique (*Neovison vison*)

Cartographie des espèces terrestres invasives avérées inventoriées dans ou à proximité du site Natura 2000 (inventaire non exhaustif de 2007 à 2012) - Partie 1



0 200 400 m



- Ail triquetre
- Baccharis
- Buddleia du père David
- Griffe de sorcière
- Herbe de la Pampa
- Mahonia à feuilles de houx
- Renouée du Japon
- Rhododendron pontique
- Jussie



Sources :
 - Jussie : G Bourhis comm. pers., inventaire 2007-2011
 - Autres : G Bourhis comm. pers. et M. De Baets, 2012

Fond de carte : © IGN BD ortho 2009

Site Natura 2000 : DREAL Bretagne

Cartographie des espèces invasives terrestres avérées inventoriées dans ou à proximité du site Natura 2000 (inventaire non exhaustif de 2007 à 2012) – Partie 2



0 200 400 m



- Ail triquetre
- Baccharis
- Buddleia du père David
- Griffes de sorcière
- Herbe de la Pampa
- Mahonia à feuilles de houx
- Renouée du Japon
- Rhododendron pontique
- Jussie



Sources :
 - Jussie : G Bourhis comm. pers., inventaire 2007-2011
 - Autres : G Bourhis comm. pers. et M. De Baets, 2012

Fond de carte : © IGN BD ortho 2009

Site Natura 2000 : DREAL Bretagne

Cartographie des espèces invasives terrestres avérées inventoriées dans ou à proximité du site Natura 2000 (inventaire non exhaustif de 2007 à 2012) – Partie 3



0 200 400 m



- Ail triquètre
- Baccharis
- Buddleia du père David
- Griffes de sorcière
- Herbe de la Pampa
- Mahonia sp
- Renouée
- Rhododendron
- Jussie

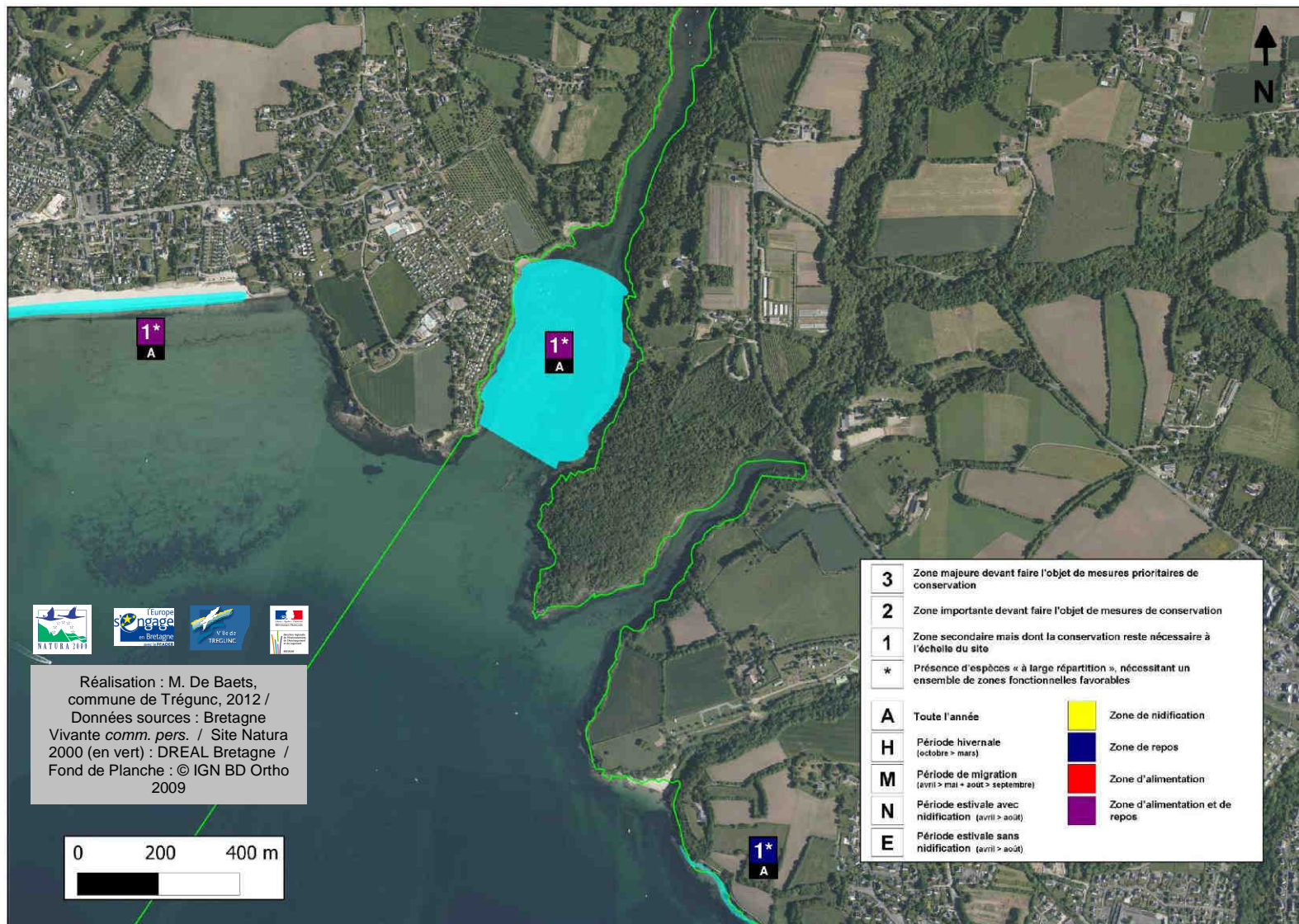


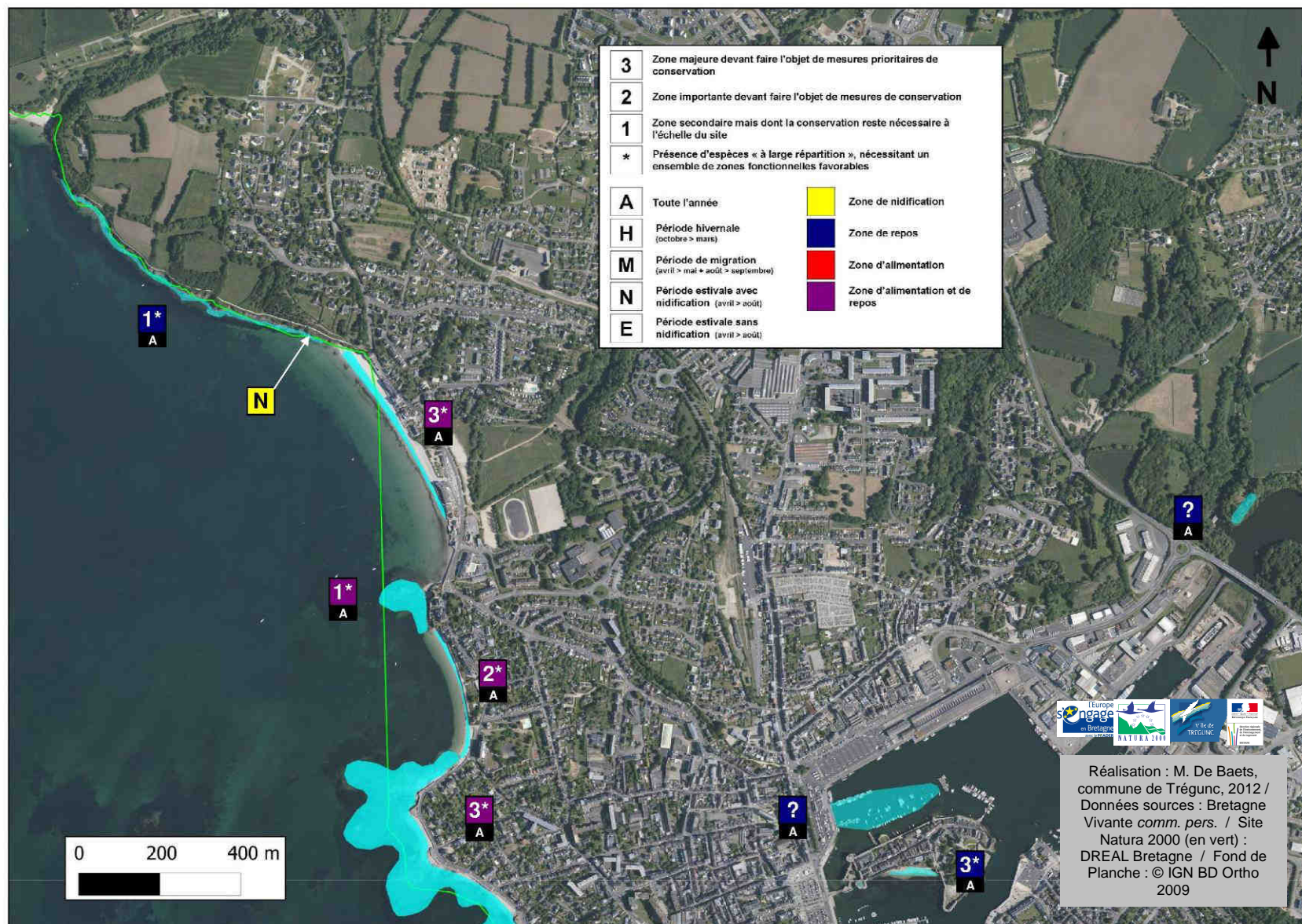
Sources :
 - Jussie : G Bourhis comm. pers., inventaire 2007-2011
 - Autres : G Bourhis comm. pers. et M. De Baets, 2012
 Fond de carte : © IGN BD ortho 2009
 Site Natura 2000 : DREAL Bretagne

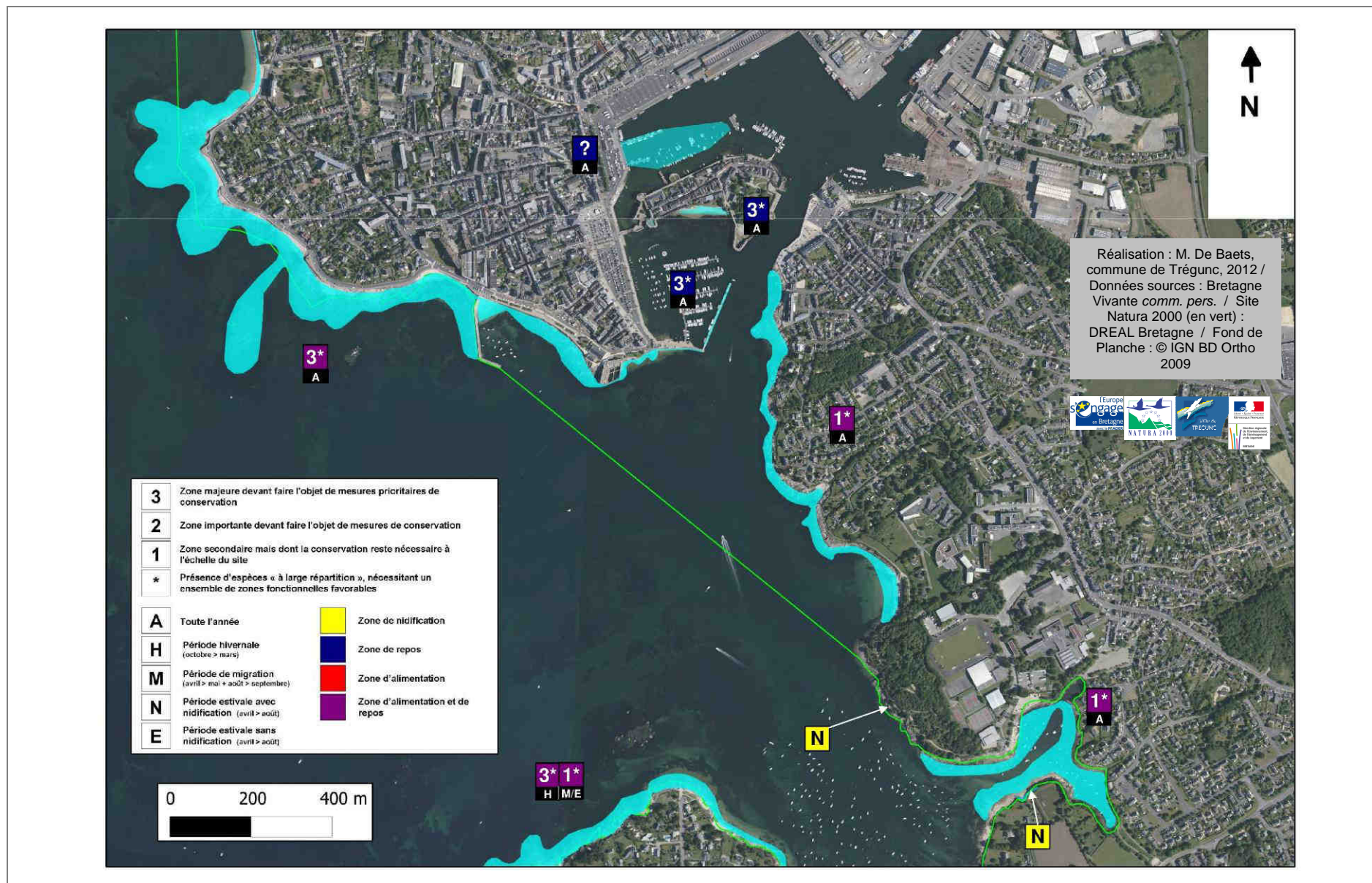
Les bonnes pratiques et techniques à adopter pour prévenir le développement des espèces invasives sont diverses et variées (selon les espèces, les périodes de l'année, les moyens disponibles etc.), et font déjà l'objet de documents de référence, dont il convient de s'y reporter, tels que :

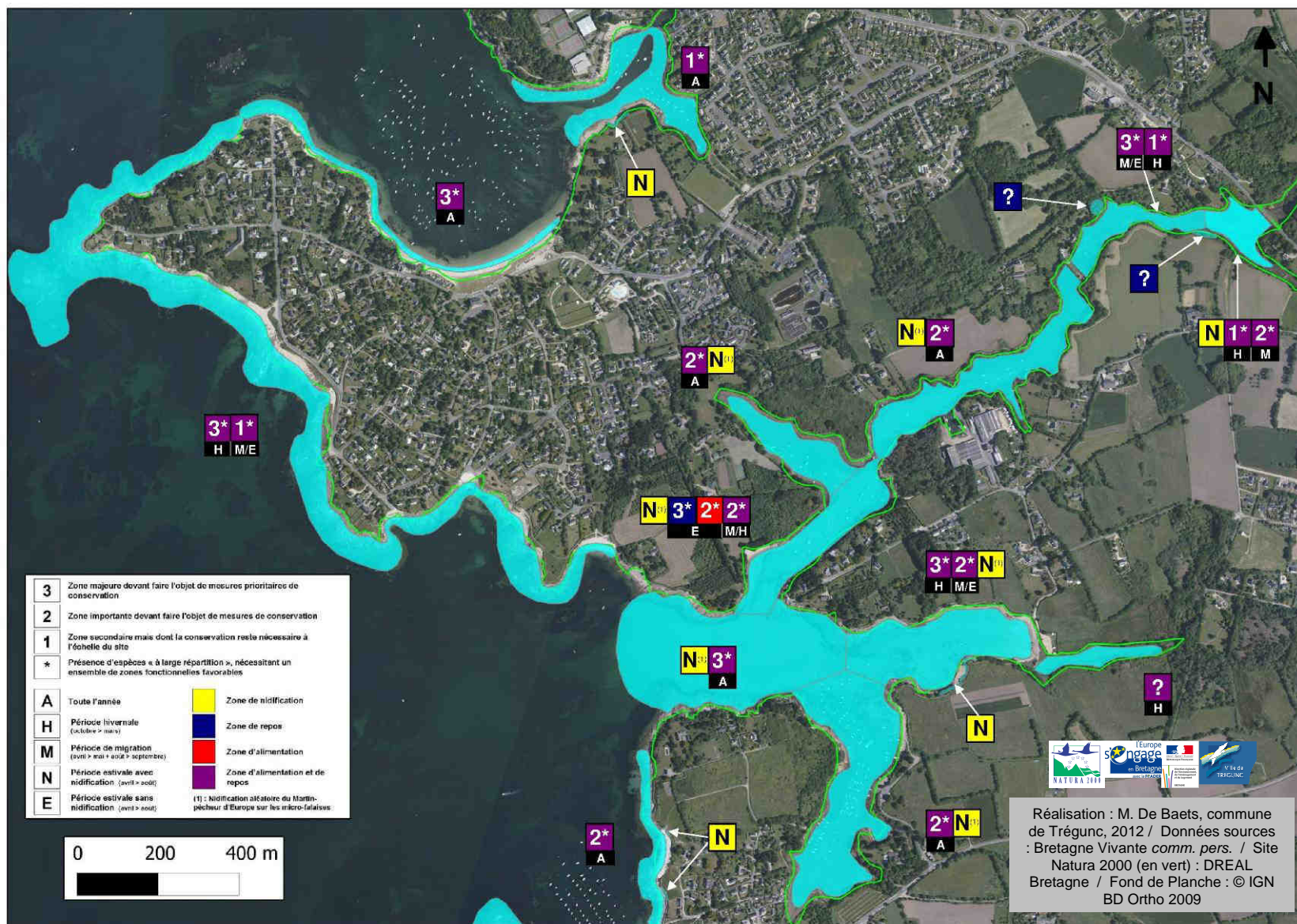
- Hudin S., Vahrameev P., et al. 2010. Guide d'identification des plantes exotiques envahissant les milieux aquatiques et les berges du bassin Loire-Bretagne, Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 45 p.,
- Haury J., Hudin S., Matrat R., Anras, L. et al., 2010. Manuel de gestion des plantes exotiques envahissant les milieux aquatiques et les berges du bassin Loire-Bretagne, Fédération des conservatoires d'espaces naturels, 136 p.,
- Plantes invasives – Un danger pour la biodiversité du Finistère, brochure réalisée par le Conseil Général du Finistère en partenariat avec le Conservatoire botanique national de Brest.,
- Quemmerais-Amice G. & Magnier M. 2012 – La gestion d'espèces invasives en Bretagne, recueil d'expériences menées sur des espaces naturels. Bretagne Vivante, Brest, 72 p.

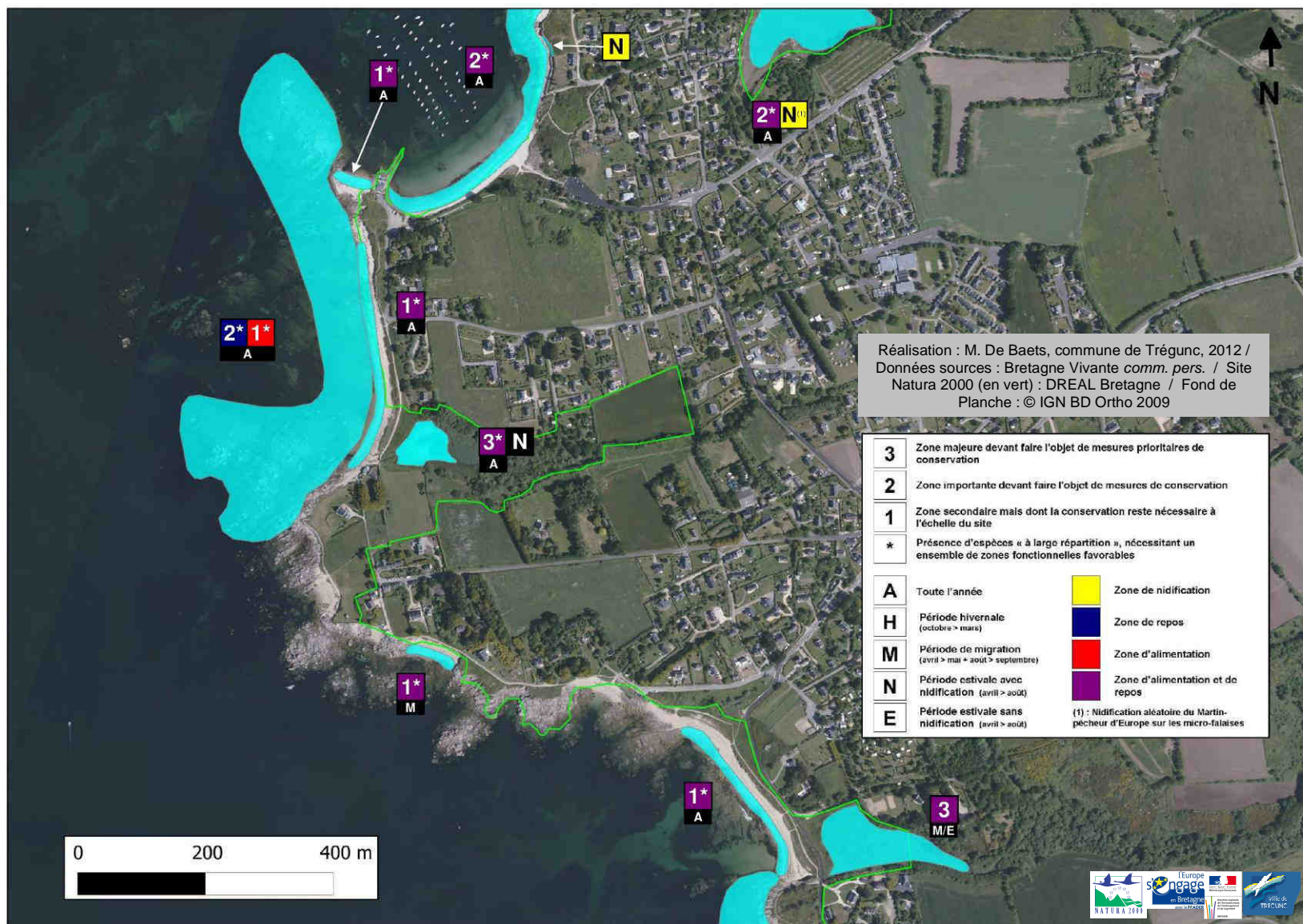
Annexe 2 : Cartes de localisation et de sensibilité des zones fonctionnelles de l'avifaune Natura 2000 sur le site

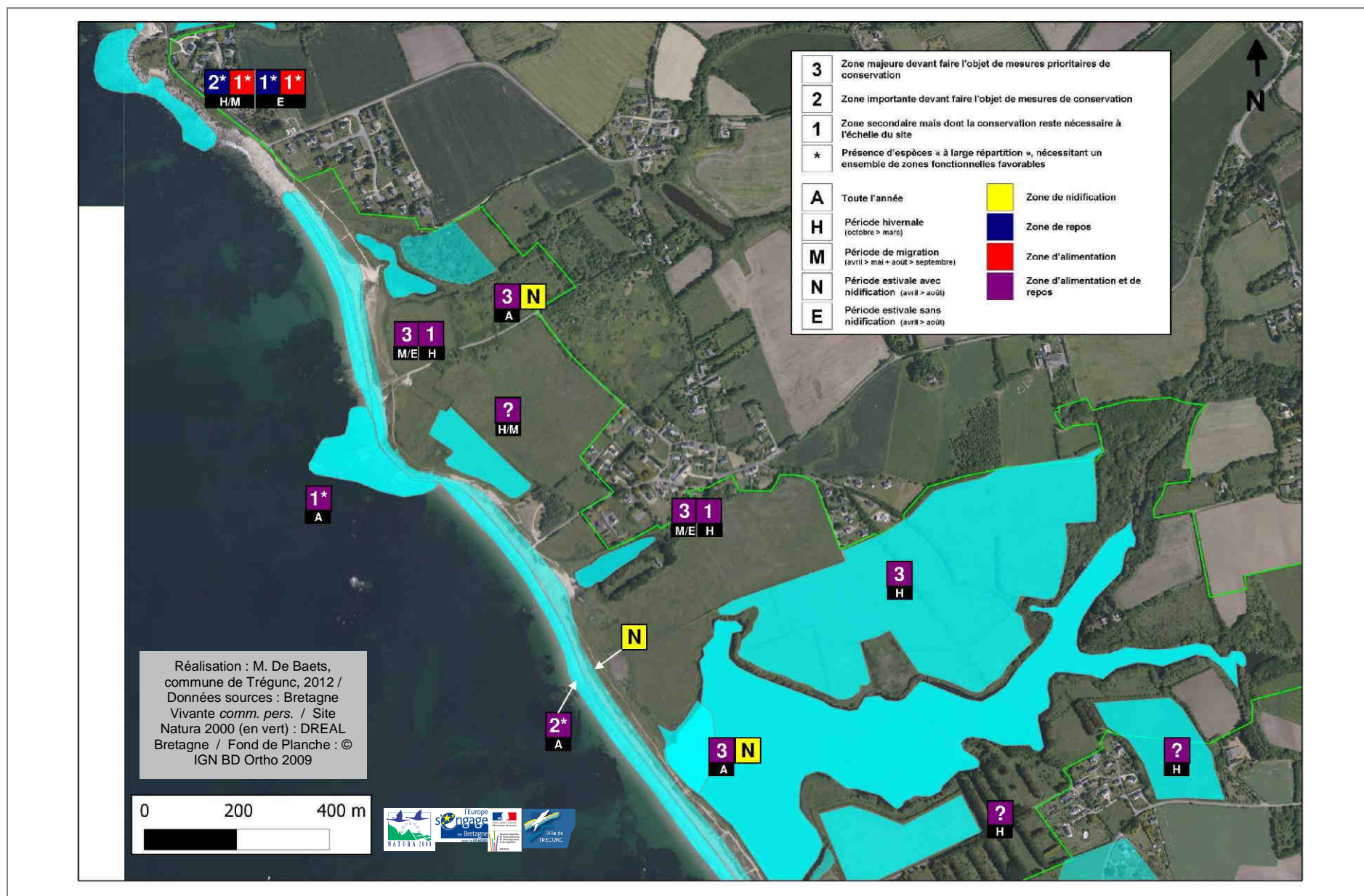


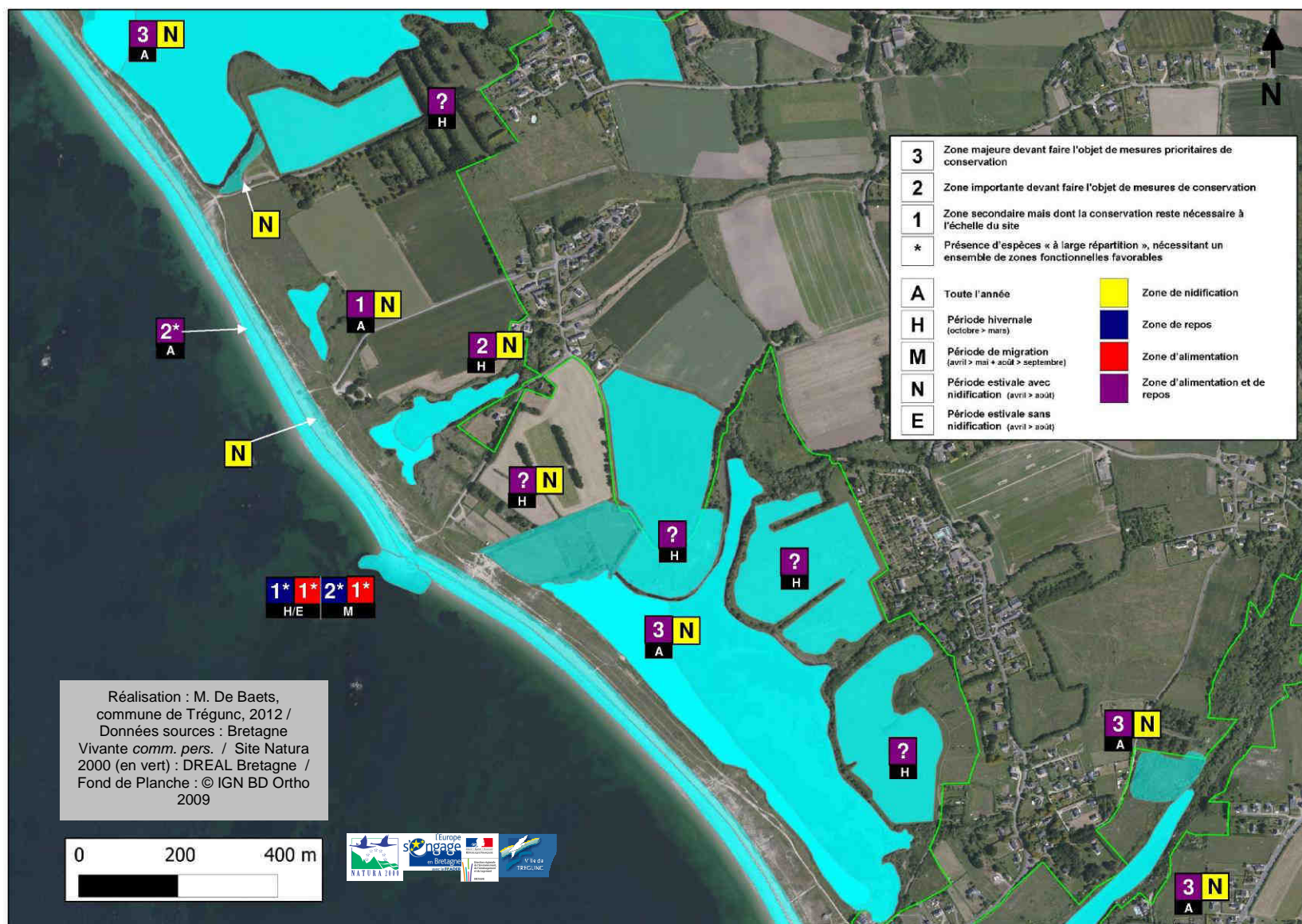


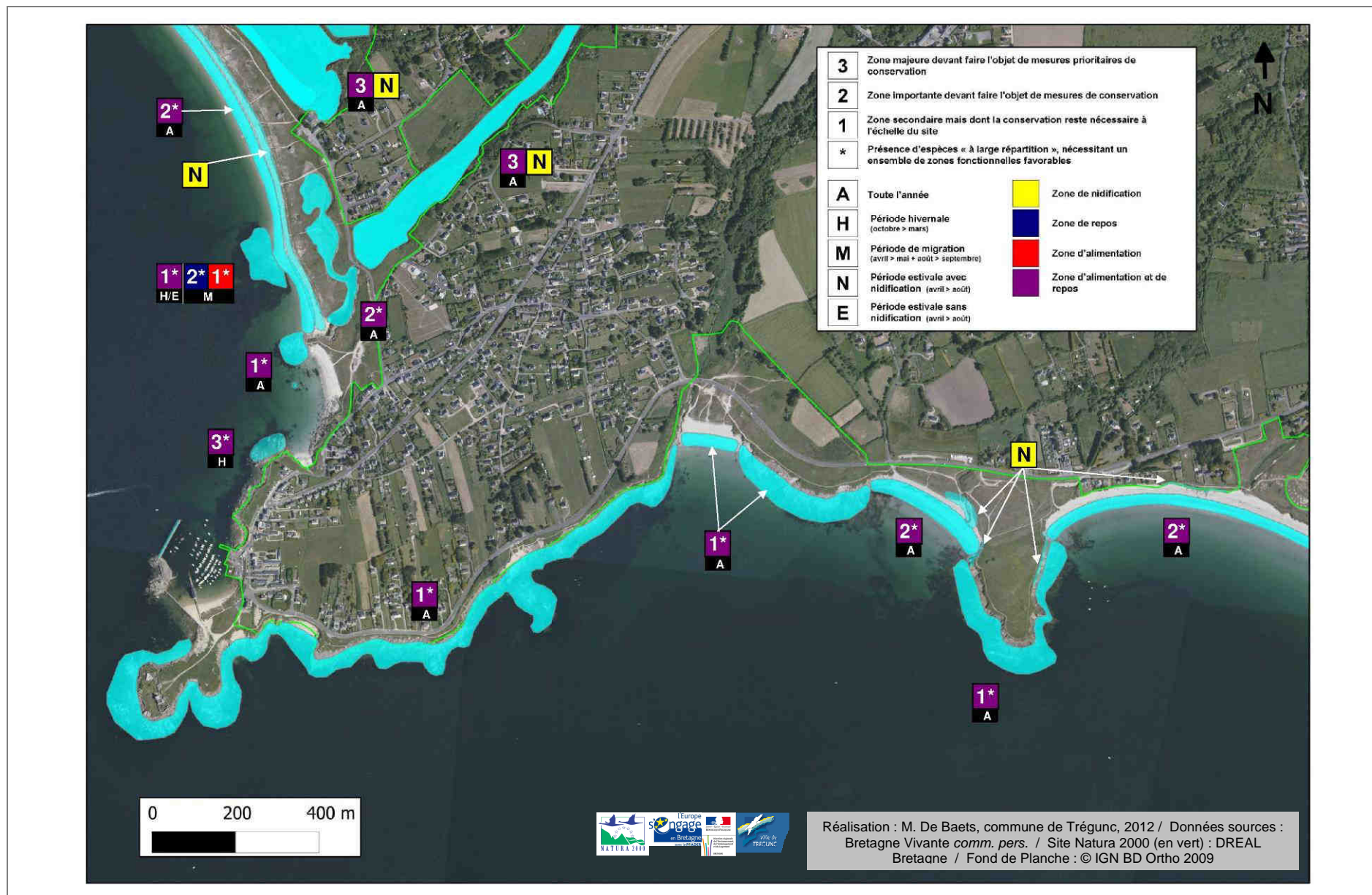


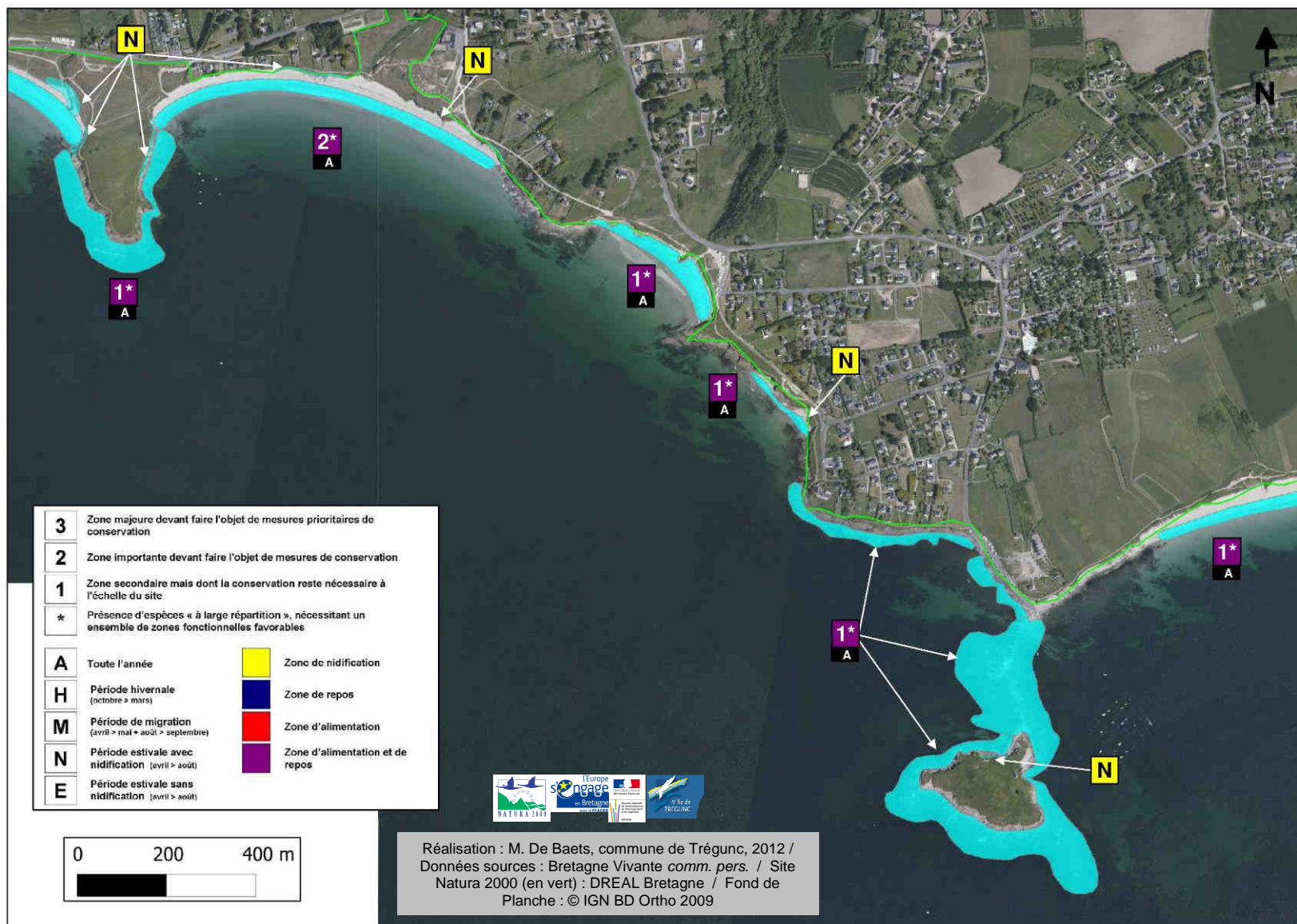


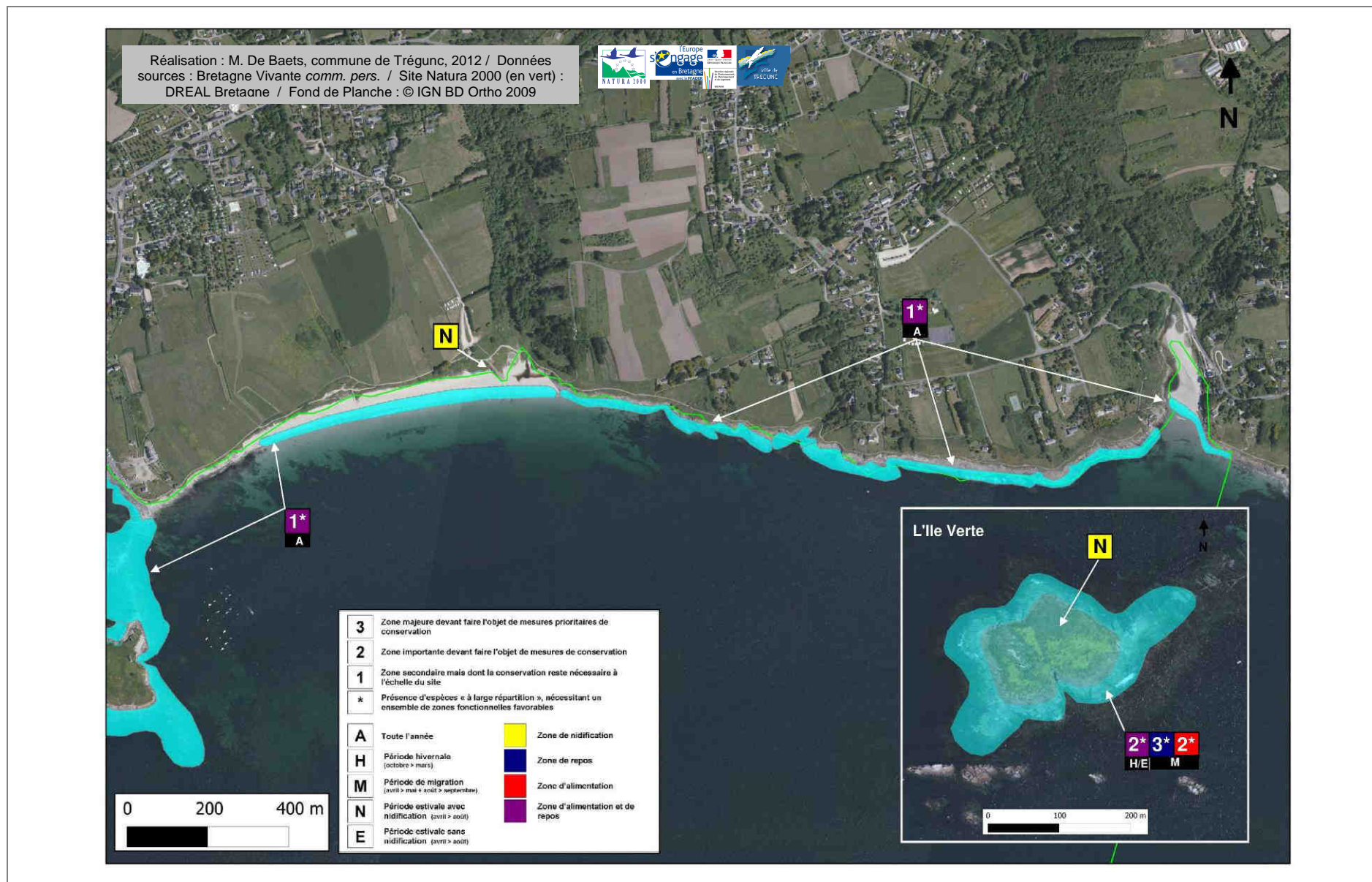




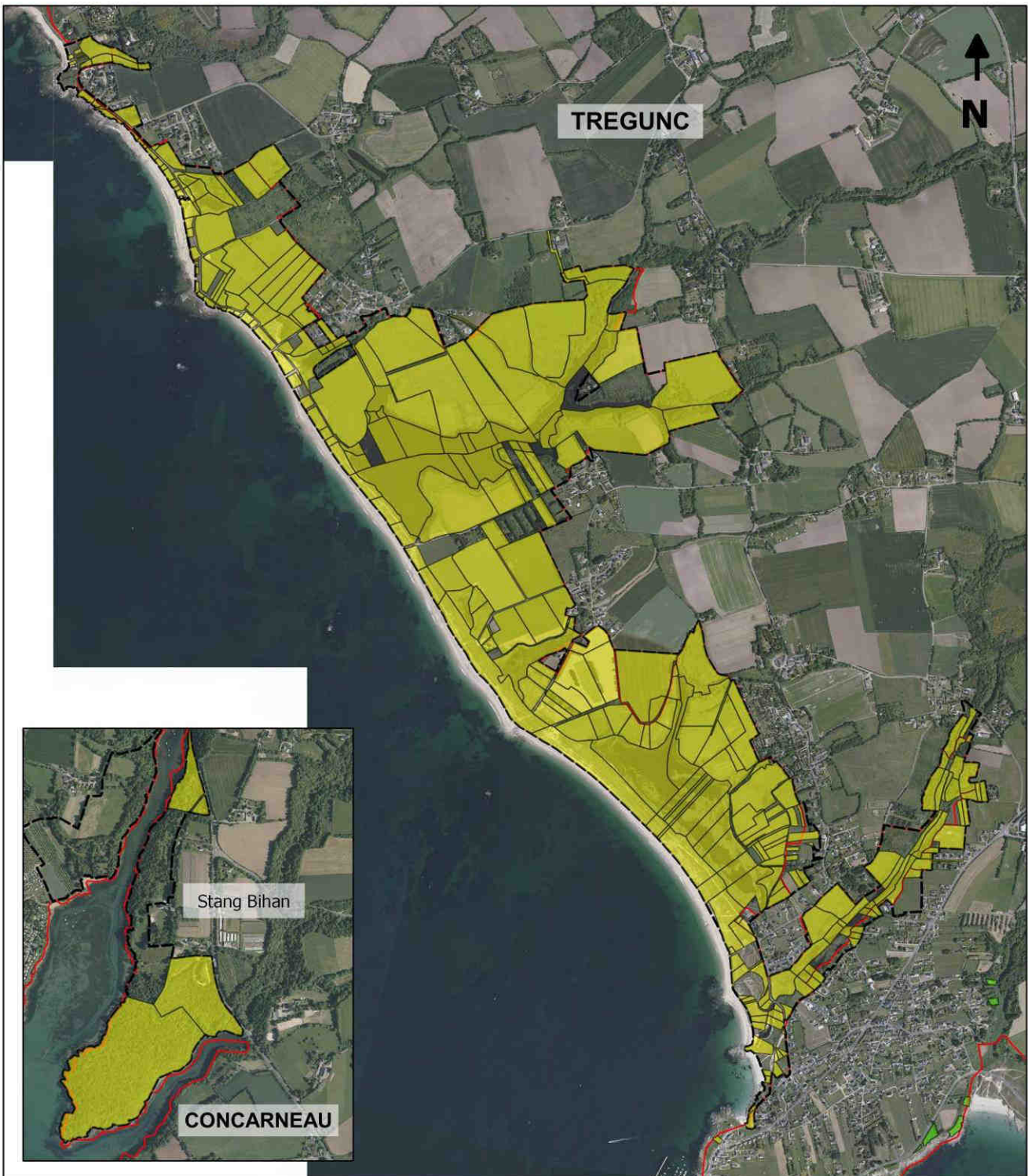








Annexe 3 : Propriétés et périmètre de préemption du site du Conservatoire du littoral « Dunes et étangs de Kerouini » dans et à proximité du site Natura 2000



Propriétés Conservatoire du littoral



Périmètre d'intervention Conservatoire du littoral



Propriétés Conseil Général du Finistère



Site Natura 2000



0 200 400 m



Sources : Conservatoire du littoral, Conseil Général du Finistère, commpers. (2012)

Site Natura 2000 : DREAL Bretagne

Fond de carte : (c) IGN BD Ortho 2009




Annexe 4 : Localisation des 9 étangs arrière-dunaires de Trévignon



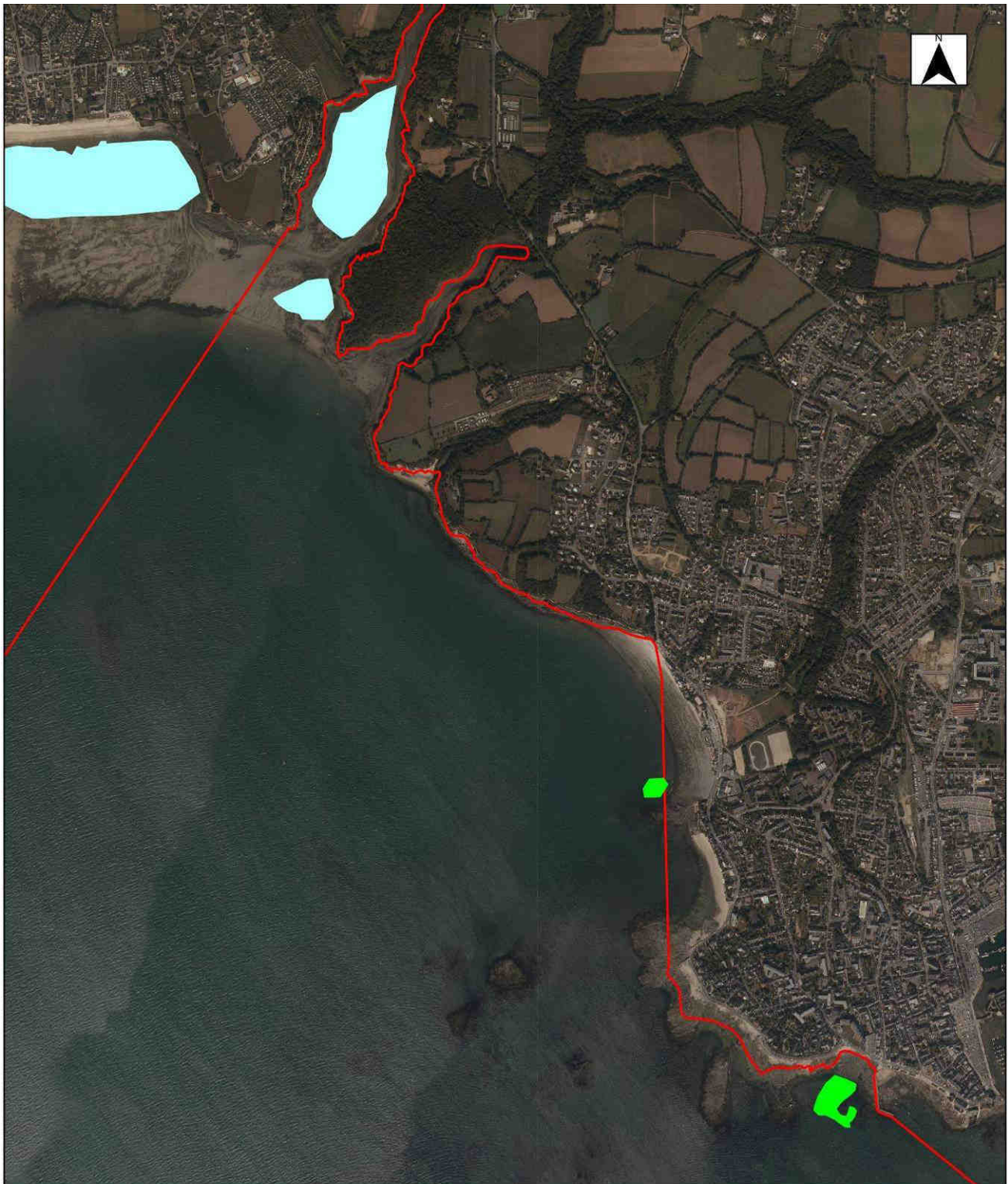
0 0.5 1 km


 Etang

 Périmètre du site Natura 2000


Fond de carte : Ortholittorale 2000 MEDDE
 Périmètre Natura 2000 : DREAL Bretagne
 Réalisation carte : M. De Baets, commune
 de Trévignon, septembre 2014

Annexe 5 : Localisation des herbiers de zostères sur le site Natura 2000 (sources diverses)

**Espèces**

- Zostera marina
- Zostera noltii

Périmètre du site Natura 2000

0 0.5 1 km



Source : sources diverses 1997-2007, produit numérique REBENT multi-sources, Ifremer-CNRS-CEVA 2007

Système de coordonnées : Lambert93
Fond de carte : Ortholittorale MEDDE





 Zostera marina

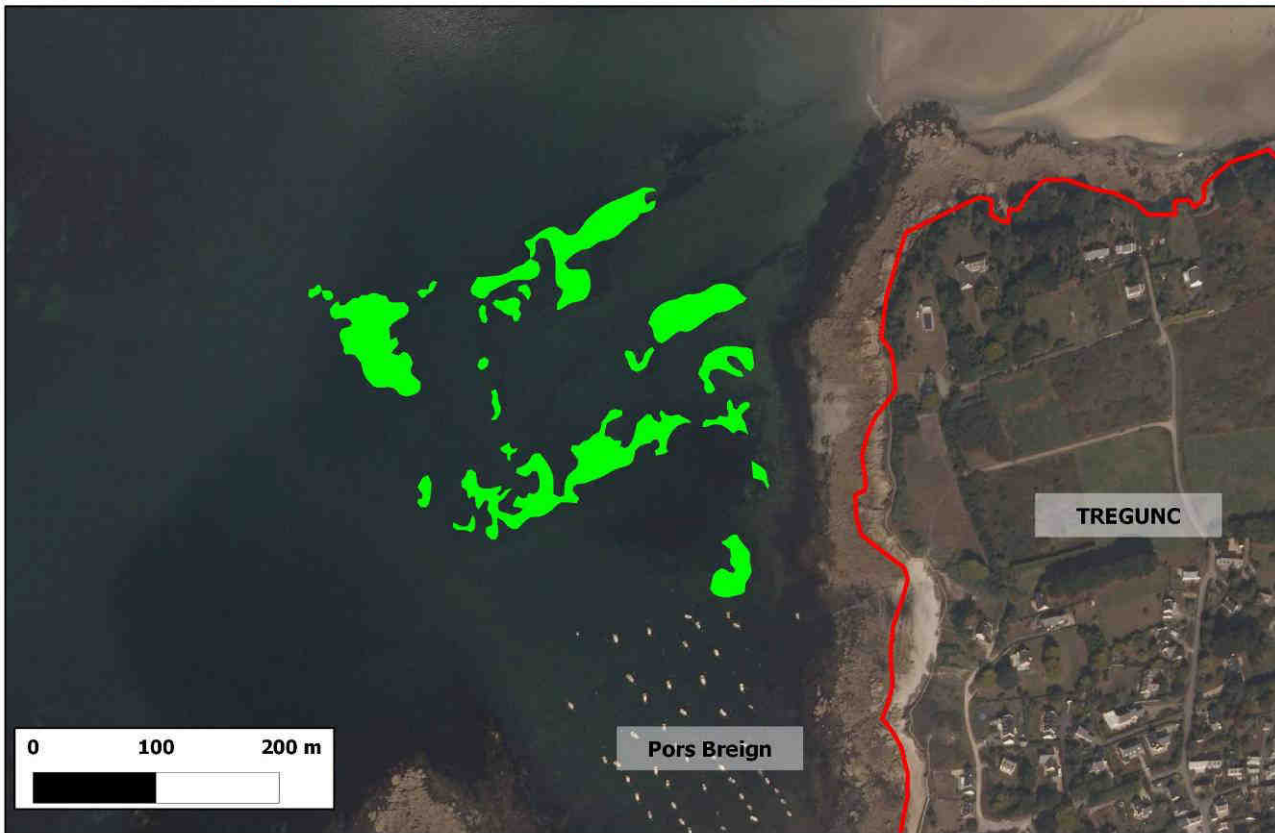
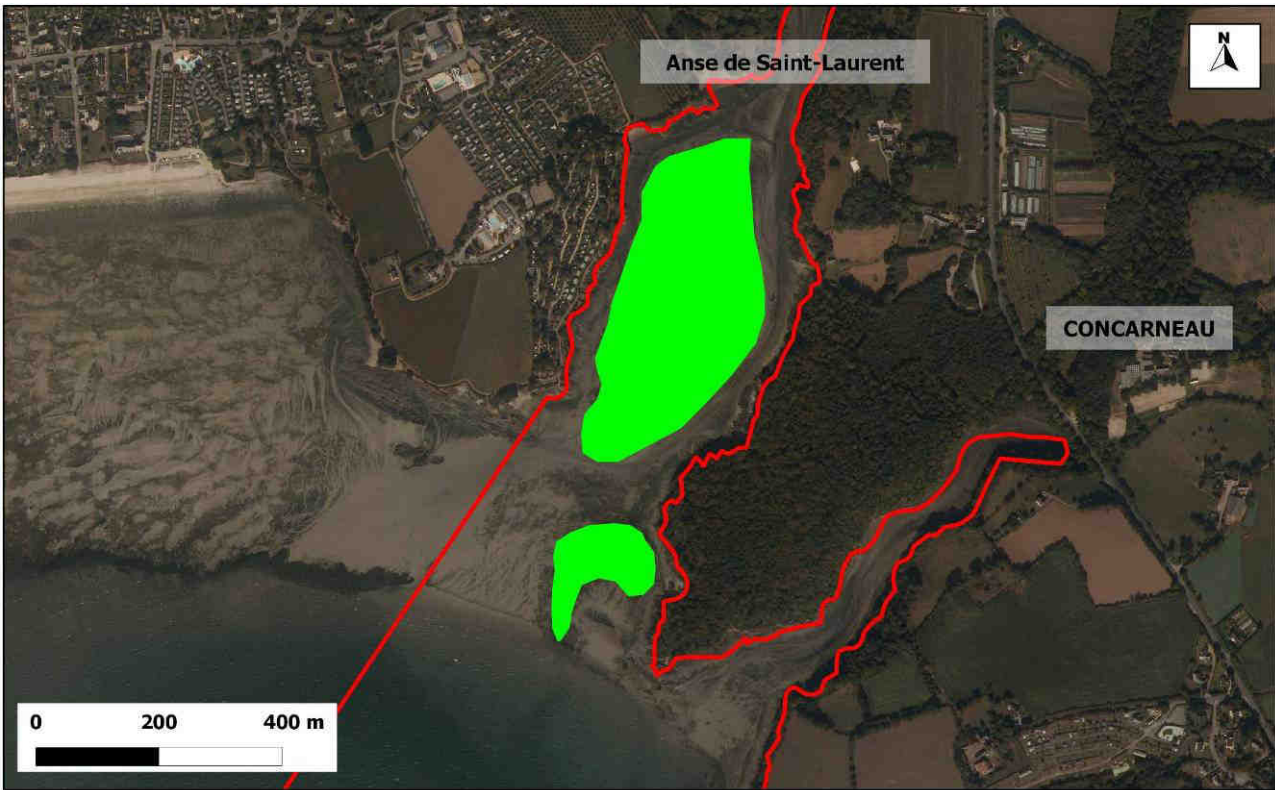
 Périmètre du site Natura 2000

0 0.25 0.5 km



Source : sources diverses 1997-2007, produit numérique REBENT multi-sources, Ifremer-CNRS-CEVA 2007
 Système de coordonnées : Lambert93
 Fond de carte : Ortholittorale MEDDE





LEGENDE

- Herbiers de *Zostera marina* en conditions euhalines
- Périmètre du site Natura 2000



Sources:
 TBM, mars 2012
 Système de coordonnées : Lambert93
 Fond de carte : Ortho littorale V2 MEDDE
 Réalisation:
 M. De Baets, commune de Trégunc, 2014

**Annexe 6 : Charte d'engagements et d'objectifs pour
une pêche maritime de loisir éco-responsable (7 juillet 2010)**



**CHARTE D'ENGAGEMENTS ET D'OBJECTIFS
POUR
UNE PECHE MARITIME DE LOISIR ECO-RESPONSABLE**

entre d'une part,

- le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, en charge des Technologies vertes, et des Négociations sur le climat
- le Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche,
- le Secrétariat d'Etat à l'Ecologie

et d'autre part,

- la Fédération Française des Pêcheurs en Mer,
- la Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France,
- la Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins,
- la Fédération de Chasse sous-marine Passion,
- le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins,
- l'Union Nationale des Associations de Navigateurs,
- l'Association nationale des élus du littoral,
- le Conservatoire du littoral,
- l'Agence des aires marines protégées,
- le Conseil supérieur de la navigation de plaisance et des sports nautiques.

Avril 2010

La présente charte compte 7 pages numérotées de 1 à 7

Préambule

1. La pêche maritime de loisir, comprenant la pêche sportive et récréative, est une occupation très prisée des français, tant en mer au moyen d'un bateau de plaisance, qu'à pied sur l'estran ou du bord. Elle est génératrice d'une activité économique importante par les fournitures et services qu'elle met en jeu.
2. Il est essentiel, pour maintenir les équilibres environnementaux et assurer la durabilité de la pêche de loisir, de sensibiliser tous les pratiquants aux enjeux écologiques, la pêche de loisir a en effet des impacts sur la ressource et sur les milieux.
3. Les associations et fédérations de pêcheurs de loisir, les pêcheurs professionnels, et les autorités publiques, ont déjà pu lancer des actions et démarches volontaristes visant à mieux informer et sensibiliser les usagers.
4. Ces acteurs considèrent également que ces démarches doivent être accompagnées d'une action déterminée des agents habilités au contrôle des pêches pour éradiquer les pratiques illégales et toutes les formes de braconnage ou de recel de produits issus de la pêche illicite.
5. Pour contribuer à atteindre les objectifs d'une pêche maritime de loisir responsable et durable, **les débats menés dans le cadre des « Grenelle de l'environnement et de la mer » ont conclu à la nécessité de revoir l'encadrement de la pêche de loisir :**

Engagement n° 87 du Grenelle de l'environnement : Gérer de façon cohérente mer et littoral, gestion des stocks halieutiques par mise en place des Unités d'Exploitation et de Gestion concertées et par un réseau d'aires marines protégées (10 aires marines protégées d'ici 2012, couvrant 10 % des eaux territoriales) à gestion concertée avec zones sans prélèvement ; encadrer la pêche de loisir et éradiquer la pêche illégale dans les eaux sous juridiction française.

Engagement n°26 du Grenelle de la mer : Appliquer dans un premier temps la charte sur la pêche de loisir adoptée à l'issue du grenelle de l'environnement et mettre en place une charte sur la pêche embarquée. Sur la base d'une évaluation au bout de deux ans, vérifier l'opportunité de mettre en place un permis de pêche embarquée, sous-marine et du bord.

Engagement n°27a du Grenelle de la mer : Marquer le poisson pêché dans le cadre de la pêche de loisir par une encoche sur la nageoire dorsale ou caudale en vue d'éviter la vente illégale sur les étals ou dans les restaurants.

Engagement n°27 b du Grenelle de la mer : définir des interdictions de pêche selon les besoins pour certaines espèces et instaurer des périodes de repos biologique sur les zones d'estran. Cette réflexion pourra utilement s'inspirer des exemples mis en place dans les pays étrangers (Irlande, Canada).

Engagement 27 c : passer de la notion incontrôlable de « table familiale » à une gestion basée sur des quantités et nombres afin de réduire au nombre minimum les captures autorisées (e.g poids maximum par pêcheur).

6. La pêche maritime de loisir est diverse : embarquée, à pied, sous-marine ou du bord. Chacune a ses particularités dont il faut tenir compte. Désireux d'appliquer les recommandations du Comité opérationnel n°12 du Grenelle de l'environnement "Gestion

intégrée de la mer et du littoral", présidé par Monsieur Jérôme BIGNON, Député de la Somme, confirmées par le Grenelle de la Mer, **il est décidé de formaliser les engagements de tous pour une pêche maritime de loisir durable et responsable dans la présente charte.**

7. L'évolution de la PCP amènera, dès les prochaines années à réglementer ce type de pêche. Il importe donc que des engagements volontaires assurent la responsabilisation des acteurs et anticipent ces échéances

Article 1. Gestion de la ressource

Les fédérations représentatives des pêcheurs de loisir, les instances représentatives des pêcheurs professionnels et des conchyliculteurs s'engagent à apporter leur concours pour participer au recueil de l'information sur l'activité de pêche maritime de loisir et les délivrer aux instances administratives et scientifiques.

a) A cette fin, des outils de recueil de l'information seront mis en place par les instances représentatives de la pêche de loisir.

b) Les signataires admettent qu'en s'appuyant sur les informations recueillies par les scientifiques et le cas échéant complétées par celles des associations représentatives de la pêche maritime de loisir et des instances représentatives de la pêche et de la conchyliculture, la réglementation devra évoluer :

- sur les tailles minimales de capture quand cela peut apparaître nécessaire pour une espèce donnée ou pour une zone géographique donnée,
- pour ajouter ou retirer des espèces à celles déclarées menacées,
- pour définir des périodes de repos biologiques pour certaines espèces,
- pour établir une limitation de prise journalière pour certaines espèces.

c) Les signataires s'engagent à ne pas utiliser certaines pratiques et techniques de pêche, comme la corde plombée (pratiquée essentiellement en Méditerranée) ou la chasse-pêche à l'aide d'un scooter sous-marin, et sont favorables à une interdiction par la voie réglementaire.

d) Les signataires sont favorables à la mise en place d'outils de sensibilisation des pratiquants afin d'amener ces derniers à respecter les tailles biologiques des espèces garantissant au moins un cycle de reproduction.

Les fédérations représentatives des pêcheurs de loisir en mer s'engagent à communiquer sur ces différents thèmes et à assurer l'information de leurs membres.

Article 2. Échanges entre l'administration et les pêcheurs de loisir

Les Parties signataires de la présente convention s'engagent à entretenir entre elles et avec la société civile un dialogue permanent notamment avant chaque évolution réglementaire dans le cadre des instances de concertation nationale et infranationale.

Ces échanges se tiendront à l'initiative de l'administration maritime ou des fédérations dans les régions maritimes. Ils pourront être formalisés à l'initiative du Préfet de région dans un comité de suivi spécifique.

Article 3 – Lutte contre la fraude

3.1 Contrôles

Dans le cadre des opérations de contrôle de la pêche de loisir, qui feront l'objet d'un plan annuel, les agents habilités au contrôle des pêches seront particulièrement attentifs, à rechercher les activités de pêche et de mise en marché, qui sous des couverts et forme d'une pêche de loisir, recouvrent en fait des activités et des filières de pêche commerciale et de travail illicites.

3.2. Marquage des produits de la pêche maritime de loisir

Soucieuses de lutter contre la fraude à la pêche maritime de loisir, les fédérations représentatives des associations de pêcheurs de loisir en mer, les instances représentatives des pêcheurs professionnels acceptent l'instauration d'un marquage des poissons pêchés par les pêcheurs de loisir.

Ce marquage effectué par le pêcheur dès que le poisson sort de l'eau, permettra d'identifier immédiatement un poisson pêché par un pêcheur de loisir. Il aura pour effet de :

- lutter contre les fraudeurs en contribuant à l'identification du poisson capturé par les pêcheurs de loisir.
- favoriser une attitude responsable des restaurateurs, des poissonniers et des consommateurs. Tous seront informés, par ce marquage, de la nature du poisson qui leur serait proposé.

Pour assurer l'effectivité de la mesure, les fédérations représentatives des associations de pêcheurs de loisir en mer, les instances représentatives des pêcheurs professionnels acceptent que soit adoptée au plus tôt une réglementation spécifique relative à l'obligation et aux modalités du marquage. Celles-ci devront être définies et arrêtées en concertation avec les partenaires concernés avant la fin de l'année 2010 au plus tard.

Dès l'entrée en vigueur de cette obligation réglementaire, ils s'engagent à communiquer, à en expliquer le sens et à en promouvoir le respect.

3.3. Mise en place de conventions pour la prévention

Les fédérations représentatives des associations de pêcheurs de loisir en mer, les instances représentatives des pêcheurs professionnels et des conchyliculteurs pourront être associées à la lutte contre les prélèvements abusifs et le travail illégal des pêcheurs de loisir qui vendraient ou distribueraient de façon illicite le produit de leur pêche, en mettant en place des conventions partenariales de lutte contre le travail illégal dans le secteur des pêches maritimes entre les services de l'Etat, les fédérations représentatives des associations de pêcheurs de loisir en mer, les restaurateurs et tous les membres de la filière aval pour la prévention de la vente des produits de la pêche non professionnelle.

3.4. Des sanctions renforcées

Les fédérations représentatives des associations de pêcheurs de loisir en mer, les instances représentatives des pêcheurs professionnels et des conchyliculteurs sont favorables au prononcé

de peines et amendes sévères prévues par les textes en vigueur pour les cas de fraude à la pêche de loisir, telles que la saisie des navires ou véhicules utilisés, afin de les rendre plus dissuasives..

Article 4. Déclaration de l'activité de pêche maritime de loisir

Les parties prenantes à la présente charte acceptent la mise en place d'une déclaration préalable de l'activité de pêche de loisir.

Lors de cette déclaration préalable et gratuite, chaque usager recevra une information complète sur la réglementation et les sanctions potentielles en cas d'infraction, la sécurité et les bonnes pratiques, comprises comme celles qui assurent la pérennité des ressources et des écosystèmes marins et littoraux .

En se déclarant, le pêcheur de loisir s'engagera à respecter ces bonnes pratiques.

La Fédération française d'études et sports sous-marins, les associations de pêche sous-marine, les fédérations représentatives des pêcheurs de loisir en mer, les instances représentatives des pêcheurs professionnels participeront au développement d'outils de collaboration interactifs (gestionnaires, administrateurs, usagers) qui pourraient permettre aux pratiquants de se déclarer, de renseigner leurs observations du milieu et de ses évolutions ainsi que leurs prélèvements à l'image des carnets de prélèvement et d'observation du milieu utilisés par la Fédération française d'études et sports sous-marins.

La Fédération française d'études et sports sous-marins, les associations de pêche sous-marine, les fédérations représentatives des pêcheurs de loisir en mer, s'engagent à diffuser au plus grand nombre une charte sur les bonnes pratiques et valeurs éthiques fondamentales d'une pratique de pêche durable.

Article 5. Chantier réglementaire

Le chantier réglementaire visant notamment à faire entrer dans la réglementation les dispositions examinées dans la présente charte sera engagé dans un délai raisonnable en concertation avec les parties concernées. Il devra être cohérent avec les évolutions de la réglementation communautaire relative au contrôle des pêches. Par ailleurs l'Etat s'engage à développer en partenariat, les outils et la logistique qui permettront la mise en œuvre des principes retenus dans la charte.

Article 6. Evaluation de l'application et de l'efficacité de la Charte


Un comité de suivi de la présente charte sera mis en place dans les 3 mois de la signature de celle-ci. Il réunira pour moitié les fédérations signataires, et pour moitié des associations dédiées exclusivement à la protection de l'environnement, des représentants des élus du littoral, de l'Etat et de ses établissements publics.

Un bilan de l'action conduite sera établi au bout de la première année. Il sera présenté aux ministres en charge de l'environnement, de la mer et de la pêche. Il sera rendu public. Un second bilan sera effectué au bout de la deuxième année. Participeront à la réalisation de ces bilans les organismes scientifiques compétents (IFREMER, MNHN et IRD).

Au terme des deux années sera évaluée l'opportunité de proroger cette charte, de l'amender ou de mettre en place un permis de pêche embarquée, sous-marine et du bord, conformément à l'engagement n° 26 du Grenelle de la mer.

Fait à Paris, Hôtel de Roqueiaure, le 7 juillet 2010

**Le Ministre d'État, Ministre de l'Écologie,
de l'Énergie, du Développement durable
et de la Mer, en charge des Technologies
vertes et des Négociations sur le climat**



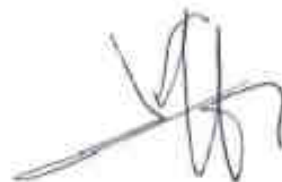
**Le Ministre de l'Alimentation, de
l'Agriculture et de la pêche**



**La Fédération Française des Pêcheurs
en Mer
Gérard PERRODI
Président,**



**La Fédération Nationale des Pêcheurs
Plaisanciers et Sportifs de France
Jean KIFFER
Président,**



La Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins
Jean-Louis BLANCHARD
Président,



La Fédération de Chasse Sous-Marine Passion
Pascal MATHIEU
Président,



Le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins
Daniel LEFÈVRE
Vice-président



L'Union Nationale des Associations de Navigateurs
Louis HERRY
Président,



L'Association nationale des élus du littoral
Patrick NAYL
Secrétaire général,



Le Conservatoire du littoral
Yves COLCOMBET
Directeur,



L'Agence des aires marines protégées
François GAUTHIEZ
Directeur adjoint,



Le Conseil supérieur de la navigation de plaisance
Gérard D'ABOVILLE
Président,



IV-2. CHARTE DE DISPENSE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES

IV-2.1 Présentation

La loi 2012-387 du 12 mars 2012 relative à la simplification du droit et à l'allègement des démarches administratives fait apparaître la charte de dispense d'évaluation d'incidences Natura 2000. Il s'agit d'un outil d'adhésion volontaire qui représente un acte d'engagement dans la démarche Natura 2000 sur un site. Elle s'applique principalement dans le cadre d'activités récurrentes et de faible impact se déroulant sur les sites Natura 2000.

La loi 2012-387 du 12 mars 2012 - article L 414-4 modifié par La loi 2012-387 du 12 mars 2012 précise ce dispositif : « *II.-Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ainsi que les manifestations et interventions prévus par les contrats Natura 2000 ou pratiqués selon les engagements spécifiques définis par une charte Natura 2000 sont dispensés de l'évaluation des incidences Natura 2000.* »

IV-2.1.1 Contenu

La charte de dispense d'évaluation des incidences comporte des « engagements spécifiques à une activité (permettant) de garantir que celle-ci ne sera pas susceptible de porter atteinte au site de manière significative ». Ce volet de la charte est donc décliné par activité avec des engagements concourant à l'atteinte des objectifs de conservation du site. Pour chaque activité, elle précise également les conditions d'exercice (périodes, fréquence, techniques, équipements, zones éventuelles d'interdiction...). La période d'adhésion est de 5 ans. La charte concerne l'intégralité des espaces compris à l'intérieur du site Natura 2000, terrestre et marin.

L'adhésion à ces engagements permet de dispenser le porteur de projet d'évaluation d'incidences Natura 2000. Le volet « engagements spécifiques liés à une activité » est conduit par l'animateur du site. Le travail doit se faire en lien avec le comité de pilotage et être approuvé par le ou les préfet (s) compétent(s).

IV-2.1.2 Modalités d'adhésion

Tout titulaire de droits réels ou personnels portant sur des terrains ou des zones maritimes inclus dans un site Natura 2000 et tout professionnel ou utilisateur de l'espace marin peut adhérer à la charte de dispense d'évaluation d'incidences Natura 2000 du site. Il s'agit donc des usagers professionnels ou de loisirs. L'adhésion peut être individuelle ou collective. Lorsqu'une structure adhère à la charte, elle s'engage à informer ses adhérents et à veiller à ce que les engagements soient bien respectés. Elle doit également joindre un descriptif des caractéristiques de l'activité prouvant qu'elle est conforme aux engagements de la charte. Un même porteur de projet peut être signataire de plusieurs chartes s'il réalise plusieurs activités. Un dossier est à déposer pour chaque demande.

IV-2.2 Projet de charte du site

La charte de dispense d'évaluation des incidences, de par sa portée réglementaire, doit être le résultat d'un long travail de réflexion, d'analyse et de concertation, non réalisé à ce jour. Elle devra être élaborée en priorité en phase d'animation du DocOb, autour de questions telles que :

- quels sont les projets ou types de projets susceptibles d'être concernés par cette charte ?
- quels sont les parties prenantes à solliciter ?
- quels habitats et espèces sont concernés ?
- quels sont les impacts potentiels identifiés et les pratiques durables à adopter ? lesquelles devront faire l'objet de recommandations ou d'engagements ? etc.

V- SUIVI ET EVALUATION DU DOCOB

V-1. SUIVI DES ACTIONS

Le suivi des actions s'opère via les indicateurs de réalisation et de résultat associés à chaque action. Il convient de s'y référer. Les premiers doivent permettre de mesurer l'avancée de l'action. Les seconds doivent fournir des éléments d'appréciation de l'efficacité de l'action et de l'atteinte des objectifs fixés. Ces indicateurs seront rassemblés dans un tableau de bord en phase animation du site Natura 2000.

Il est à noter qu'un indicateur, pour être pertinent, doit à la fois être objectivement mesurable et refléter parfaitement l'objet qu'il est censé suivre et évaluer. Les indicateurs fournis dans le présent DocOb ne sont qu'une première proposition qui devra très certainement faire l'objet d'une analyse critique en phase d'animation du DocOb. En effet, ces indicateurs apparaissent d'ores et déjà trop « textuels » et trop emprunts de subjectivité. Mais la définition d'indicateurs de suivi et évaluation est un véritable travail de recherche en soi, qu'il n'a évidemment pas été possible de mener dans le cadre de la rédaction de ce document et des échéances associées. L'Agence des aires marines protégées travaille en ce sens depuis plusieurs années. Les résultats de ces travaux devraient apporter des éléments nouveaux pour une redéfinition ultérieure de ces indicateurs de réalisation et résultat sur le domaine marin.

Certaines opérations sont ventilées dans la plupart des actions du DocOb. Elles correspondent à des besoins transversaux. 3 mesures centralisatrices spécifiques ont en charge la centralisation, la coordination, la mutualisation et le suivi de ces opérations, indispensables, voire même capitales, à l'atteinte des objectifs de conservation du site Natura 2000. Il s'agit des mesures :

- CS1 - *Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques,*
- CC1 - *Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions,*
- CP1 - *Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000.*

Ces mesures prévoient toutes un tableau de bord recensant, complétant et assurant le suivi de l'ensemble des besoins mentionnés dans les fiches actions du DocOb.

V-2. SUIVI ET EVALUATION DES HABITATS, ESPECES, ACTIVITES ET PERIMETRE DU SITE

Les suivis des habitats, des espèces et des activités sont ventilés dans la plupart des mesures de gestion car ils correspondent à un besoin transversal. Une mesure centralisatrice spécifique garantit donc la coordination et la mutualisation de ces suivis, ainsi que leur bonne mise en oeuvre. Il s'agit de la mesure **CC2 - Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation**. Cette mesure prévoit notamment la constitution d'un tableau de bord des suivis, recensant, complétant et assurant le suivi de l'ensemble des besoins mentionnés dans les fiches actions du DocOb.

Par ailleurs, plusieurs mesures de gestion du DocOb sont susceptibles, par leur mise en oeuvre, de mettre en lumière de nouveaux éléments qui pourraient justifier la révision du périmètre Natura 2000 lors de son évaluation périodique.

V-3. SUIVI ET EVALUATION DU DOCOB

V-3.1 Suivi et évaluation générale du DocOb

Le suivi et l'évaluation du DocOb pourront être réalisés à partir de l'outil de suivi des DocOb (SUDOCO), développé par l'Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN). Il s'agit d'un tableau de bord de mise en oeuvre du DocOb, qui est renseigné par la structure animatrice. Il vise à faciliter la production de bilans périodiques et à évaluer le DocOb en vue de sa révision.

V-3.2 Bilan annuel

La structure en charge de l'animation réalise à la fin de chaque année d'animation un bilan de mise en oeuvre du DocOb. A cette occasion, elle présente une double analyse au COPIL :

- analyse de la réalisation des actions de gestion, en s'appuyant sur :
 - o l'examen des mesures mises en oeuvre sur l'année,
 - o les indicateurs définis pour chaque action,
 - o le calendrier prévisionnel de mise en oeuvre des actions,
 - o un bilan justifié des objectifs fixés l'année n-1 et du travail effectivement réalisé,
- un programme prévisionnel pour l'année n+1.

Le bilan annuel peut aboutir à une mise à jour du DocOb, c'est-à-dire des modifications légères en fonction d'évolutions techniques, juridiques ou financières, des améliorations de connaissances, de la mise en oeuvre achevée de certaines actions, etc. La mise à jour est réalisée par la structure animatrice, en concertation avec le COPIL.

V-3.3 Evaluation pluriannuelle

Après validation du DocOb, la durée prévue du programme d'action est de 6 ans, avant réévaluation à l'échelle européenne. Toutefois, une évaluation pluriannuelle peut être effectuée par la structure animatrice, avant cette échéance. La première évaluation du DocOb pourra être réalisée après 3 années de mise en oeuvre. L'évaluation pluriannuelle consiste en une synthèse et une analyse des bilans annuels. Elle porte donc sur l'état d'avancement des mesures de gestion et sur la conduite du DocOb. Elle propose également une analyse de la pertinence des différentes actions et des résultats obtenus. Cette analyse se fait au regard des objectifs de développement durable et objectifs opérationnels fixés dans le DocOb et au regard des données relatives à l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Cette évaluation permet de porter un jugement sur les objectifs et les actions qui figurent dans le DocOb. Elle permet également de proposer une mise à jour des diagnostics écologiques et socioéconomiques, en fonction des connaissances nouvelles issues des suivis et études réalisés au cours de la phase d'animation.

Cette évaluation conduit soit à une simple mise à jour du DocOb, soit à sa révision, selon l'appréciation de l'autorité administrative. La révision consiste en une nouvelle élaboration, complète ou partielle du DocOb. Elle peut par exemple intervenir dans le cas où les objectifs qui ont présidé à la désignation du site n'ont pas été atteints ou s'ils ne sont pas susceptibles de l'être.

BIBLIOGRAPHIE

- DE BAETS M. Septembre 2014¹. Document d'Objectifs Natura 2000 - Site "Dunes et côtes de Trévignon" - Zone de Protection Spéciale FR5312010 et Zone Spéciale de Conservation FR5300049 - Tome 1 : Etat initial. Commune de Trégunc. 329p+annexes.
- DE BAETS M. Septembre 2014². Document d'Objectifs Natura 2000 - Site "Dunes et côtes de Trévignon" - Zone de Protection Spéciale FR5312010 et Zone Spéciale de Conservation FR5300049 - Tome 1 : Atlas. Commune de Trégunc. 112p.
-
- AAMP. Mars 2012. Inventaire cartographique des habitats marins du site Natura 2000 Dunes et côtes de Trévignon FR5300049. TBM-Hocer. Version provisoire. 111p.
- BRENET P. 2008. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu-Bilan de la saison de gardiennage sur le site des "Dunes et étangs de Trévignon". Bretagne vivante SEPNB. 24p.
- CADIOU B., JACOB Y., LE BRAY F., DELLIOU N., ROHR A., GROUSSEAU J. & E. PFAFF. 2013. Programme Skrapesk 2012-2014 « skraviked o pesketañ / sternes en pêche ». Ecologie alimentaire des sternes se reproduisant aux Glénan et en baie de Morlaix. Rapport intermédiaire - saison 2012. Bretagne Vivante, Agence des Aires Marines Protégées. 28p.
- CERESA. 2002. Etude des habitats et des espèces de la Directive Européenne n° 92/43/CEE, site d'intérêt communautaire n°49 "Dunes et étangs de Trévignon". 111 p.
- COAT S. 2013. Réunion bilan 2012-perspectives 2013 du projet de Plan Régional d'Actions du Gravelot à collier interrompu en Bretagne (2011 –2013). Bretagne Vivante. 43p.
- DIREN. Janvier 2005. Site Natura 2000 des dunes et étangs de Trévignon - Cartographie des habitats d'intérêt communautaire - Rapport habitats marins. TBM. 31p.
- FEDERATION DEPARTEMENTALE DES CHASSEURS DU FINISTERE. Septembre 2013. Schéma départemental de gestion cynégétique 2014-2020 - Projet au 8.10.2013. 131p.
- LARZILLIERE A., 2012. 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, 381 p. *Document de travail*.
- LE BRAY F. 2009. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu-Bilan de la saison de gardiennage sur le site des "Dunes et étangs de Trévignon". Bretagne Vivante. 18p.
- LE HELLOCO E. 2011. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu-Bilan de la saison 2011-Site des Dunes et Etangs de Trévignon. Bretagne vivante. 52p.
- LE NEVE. Janvier 2012. Plan national d'actions du « Phragmite aquatique » 2010 – 2014. Conservation du Phragmite aquatique en Bretagne – Déclinaison du plan d'actions – année 2011. Diagnostic du site des étangs de Trévignon. 35p.
- LECORRE N. 2009. Le dérangement de l'avifaune sur les sites protégés de Bretagne : état des lieux, enjeux et réflexions autour d'un outil d'étude des interactions hommes/oiseaux. Thèse de doctorat, Laboratoire Géomer & Université de Brest. 537p.
- LEPAREUR F. Février 2011. Evaluation de l'état de conservation des habitats naturels marins à l'échelle d'un site Natura 2000 - Guide méthodologique - Version 1. Rapport SPN 2011 / 3, MNHN, Paris, 55p.
- LOUSSOUARN A. 2012. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu (Charadrius alexandrinus) - Bilan de la saison de gardiennage sur le site des « Dune et étangs de Trévignon ». Bretagne Vivante. 29p.
- PFOHL M. 2010. Suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu-Bilan de la saison de gardiennage sur le site des "Dunes et étangs de Trévignon". Bretagne vivante. 25p.
- PUISSAUVRE R. & J. TOUROULT. 12 juillet 2012. Priorisation pour la gestion locale et le suivi des espèces et habitats d'intérêt communautaire - Méthodologie et proposition de pré-listes régionales. MNHN. 16p.
- RAGOT P. 2009. Référentiel technico-économique (RTE) pour la gestion dans les sites Natura 2000 en mer - Tome 1 : Cultures marines. Agence des Aires Marines Protégées. 327 p.
- REBENT. 2007. Les herbiers de zostères de la région Bretagne - Inventaire 2007 des sites' Produit numérique REBENT multi-sources Ifremer-CNRS-CEVA, 2007.
- SINNASSAMY J-M. & A. MAUCHAMP. 2000. Roselières : gestion fonctionnelle et patrimoniale. ATEN edit., Fondation EDF, Réserves Naturelles de France & Station Biologique de la Tour du Valat publ., Cahiers Techniques N°63 : 1-96.

TROUVILLIEZ J. & J. WINTERGEIST. 2012. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 8 - Oiseaux. Volumes 1 à 3. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 382p-382p-390p.

Entretiens : N. Delliou (Bretagne Vivante), G. Bourhis (commune de Trégunc).

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 : Principes du développement durable	2
Figure 2 : Erosion de la falaise littorale à Pors Breign près d'un enrochement (photo : M. De Baets)	13
Figure 3 : Griffes de sorcière	16
Figure 4 : Falaise dunaire piétinée près du Ster Loc'h (photo : M. De Baets).....	18
Figure 5 : Sterne caugek, lançon au bec (photo : M. De Baets).....	33
Figure 6 : Ragondin sur le Ster Loc'h (photo : M. De Baets).....	36
Figure 7 : Faucardage de la roselière sur le loc'h Coziou (Photo : L. Pont)	37
Figure 8 : Lande enrésinée en amont du loc'h Louriec (Photo : M. De Baets).....	38
Figure 9 : Bernaches cravants	42
Figure 10 : Pêche sous-marine près de Pendruc, activité encore mal caractérisée sur le site (photo : M. De Baets)	43
Tableau 1 : Pressions s'exerçant potentiellement sur les habitats fonctionnels des espèces de la ZPS	27
Tableau 2 : Habitats fonctionnels des espèces d'oiseaux prioritaires de la ZPS	28
Tableau 3 : Récapitulatif des pressions traitées dans les autres Objectifs opérationnels et s'exerçant sur les habitats Natura 2000 et donc sur les habitats fonctionnels des espèces Natura 2000.....	28
Tableau 4 : Priorité finale des mesures de gestion	53
Tableau 5 : Codification des mesures de gestion par thème de gestion.....	54

ACRONYMES

- **AAMP** : agence des aires marines protégées
- **ADEME** : agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- **AELB** : agence de l'eau Loire-Bretagne
- **AGLIA** : association du grand littoral atlantique
- **AMP** : aire marine protégée
- **AOT** : autorisation d'occupation temporaire
- **ASP** : agence de services et de paiement
- **CARTHAM** : programme de cartographie des habitats marins, AAMP
- **CIPA** : comité interprofessionnel des produits de l'aquaculture
- **CLE** : commission locale de l'eau
- **CNPMEM/CRPMEM/CDPMEM** : comité national/régional/départemental des pêches maritimes et des élevages marins
- **COFIL** : comité de pilotage Natura 2000
- **CRC** : comité régional de la conchyliculture
- **CSRPN** : comité scientifique régional du patrimoine naturel
- **DCE** : directive cadre sur l'eau
- **DCSMM** : directive cadre stratégie pour le milieu marin
- **DDTM/DML** : direction départementale des territoires et de la mer/délégation à la mer et au littoral
- **DIRM** : direction interrégionale de la mer
- **DOCOB** : document d'objectifs
- **DPM** : domaine public maritime
- **DPMA** : direction des pêches maritimes et de l'aquaculture
- **DREAL** : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- **FCSMP** : fédération « chasse sous-marine passion »
- **FEADER** : fonds européen agricole pour le développement rural
- **FEAMP** : fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche
- **FEDER** : fonds européen de développement régional
- **FFESSM** : fédération française d'études et de sports sous-marins
- **FNPPSF** : fédération nationale des pêcheurs plaisanciers et sportifs de France
- **FNPSA** : fédération nautique de pêche sportive en apnée
- **FSD** : formulaire standard de données
- **GISOM** : groupement d'intérêt scientifique sur les oiseaux marins
- **GIZC** : gestion intégrée de la zone côtière
- **IFREMER** : institut français de recherche pour l'exploitation des mers
- **IUEM** : institut universitaire européen de la mer
- **LIFE** : instrument financier européen pour l'environnement
- **LPO** : ligue pour la protection des oiseaux
- **MAIA** : programme « Marine protected areas in the Atlantic arc »
- **MAEt** : mesures agri-environnementales territorialisées
- **MEDDE** : ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
- **MNHN** : muséum national d'histoire naturelle
- **OBSMAM** : programme d'étude des captures accidentelles par les chaluts pélagiques et les filets
- **OBSMER** : programme d'étude des captures accidentelles par les chaluts pélagiques et les filets
- **ONCFS** : office national de la chasse et la faune sauvage
- **ONEMA** : office national de l'eau et des milieux aquatiques
- **OROM** : observatoire régional des oiseaux marins
- **PACOMM** : programme d'acquisition de connaissances sur les oiseaux et les mammifères marins, AAMP
- **PAMM** : plan d'actions pour le milieu marin (voir DCSMM)

- **PDRH** : plan de développement rural hexagonal
- **PETRACET** : programme d'étude des captures accidentelles par les chaluts pélagiques
- **PLU** : plan local d'urbanisme
- **POS** : plan d'occupation des sols
- **PROCET** : programme d'étude des captures accidentelles par les chaluts pélagiques
- **RTE** : référentiel technico-économique (AAMP)
- **SAGE** : schéma d'aménagement et de gestion des eaux
- **SCOT** : schéma de cohérence territoriale
- **SDAGE** : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
- **TFNB** : taxe foncière sur le non bâti
- **UAM** : unité affaires maritimes
- **UBO** : université de Bretagne occidentale
- **ZPS** : zone de protection spéciale (directive « Oiseaux »)
- **ZSC** : zone spéciale de conservation (directive « Habitats »)

ANNEXES

Annexe 1

Méthodologie d'évaluation des interactions sur le site Natura 2000
et de propositions de mesures de gestion

Annexe 2

Matrice des impacts potentiels ou avérés sur le site Natura 2000

Annexe 3

Critères et méthode de hiérarchisation des mesures de gestion

Annexe 4

Formulaire standard de données (ZSC) du site Natura 2000 « Dunes et côtes de Trévignon » :
caractéristiques et évaluation des habitats et populations d'espèces d'intérêt communautaire présents

Annexe 5

Synthèse des mesures de gestion par habitat, espèce et activité concernés
&
Associations des mesures (interdépendance, complémentarité, interaction)

Annexe 6

Cahiers des charges types de certaines actions éligibles aux contrats Natura 2000
au titre de la mesure 323B et 227 du PDRH

ANNEXE 1 :

Méthodologie d'évaluation des interactions sur le site Natura 2000 et de propositions de mesures de gestion

I. Définitions

Pression: une pression se définit comme une composante d'une activité humaine ou de l'environnement naturel pouvant avoir un effet (l'impact), positif ou négatif sur un habitat ou une espèce Natura 2000. Ces pressions sont connues pour avoir été observées ou étudiées localement, ou au niveau national ou international.

Exemple 1 : un promeneur génère une pression de piétinement sur les habitats sur lesquels il évolue.

Exemple 2 : les apports côtiers fluviaux en hiver génèrent une pression de désalinisation des masses d'eau.

Interaction : on parle d'interaction entre une pression et un habitat ou une espèce Natura 2000 quand la pression générée peut s'exercer sur l'habitat ou l'espèce considérée. Les interactions sont généralement **directes, spatiales**, mais elles peuvent être également **indirectes**, par exemple via les **ressources alimentaires** d'une espèce, certaines **caractéristiques environnementales physiques ou océanologiques du milieu**, etc.

Exemple 1 : le piétinement généré par un promeneur peut interagir avec la flore protégée des milieux dunaires quand ce promeneur évolue dans la dune (interaction spatiale directe).

Exemple 2 : le piétinement généré par un pêcheur à pied sur des herbiers de zostères, découverts à marée basse, peut interagir avec la Bernache cravant car celle-ci se nourrit des herbiers, et leur altération peut avoir des effets sur l'alimentation de cette espèce (interaction trophique).

Exemple 3 : la modification de la courammentologie générée par la construction d'une digue peut interagir indirectement sur un herbier de zostères localisé à plusieurs centaines de mètres de la construction (interaction spatiale indirecte).

Sensibilité d'un habitat ou d'une espèce Natura 2000 : la sensibilité d'un habitat ou d'une espèce Natura 2000 à une pression donnée se définit comme la réaction de cet habitat ou espèce à la pression considérée. Cette sensibilité a deux composantes, la tolérance et la résilience. La tolérance traduit le degré de réaction de l'habitat ou l'espèce à la pression considérée. La résilience traduit la capacité de l'habitat ou l'espèce à retrouver son état initial une fois la pression disparue. La sensibilité des habitats ou espèces Natura 2000 aux différentes pressions est plus ou moins bien connue pour avoir été observée ou étudiée localement, ou au niveau national ou international.

Exemple 1 : les herbiers de zostères sont très sensibles au ragage des chaînes de mouillage. Ils ne le supportent pas du tout (tolérance faible, arrachage rapide des plantules). Par contre, étant soumis à des cycles naturels d'expansion et de régression, leur résilience (capacité de restauration) est variable selon la période considérée. En phase naturelle d'expansion, les herbiers ont une capacité de repousse potentiellement plus importante et rapide, leur sensibilité est donc moindre.

Exemple 2 : les bancs de maërl sont très sensibles à l'extraction. La tolérance est nulle à ce niveau, la résilience est très faible, compte tenu des vitesses de croissance du maërl (quelques millimètres par an au maximum).

Exemple 3 : l'avifaune sauvage est potentiellement sensible au dérangement humain. La tolérance et la résilience est variable, selon les espèces considérées, leur « habitude » à côtoyer l'Homme, l'étape de leur cycle de vie (migration, reproduction, etc.), etc.

Impact : l'impact d'une activité humaine ou de l'environnement naturel sur un habitat ou une espèce Natura 2000 traduit l'effet final d'une éventuelle réaction de l'habitat ou l'espèce à la pression subie. Ces impacts sont connus pour avoir fait l'objet de nombreuses observations et études, locales, nationales ou internationales. Mais ce n'est pas parce que certains impacts ont pu être observés et étudiés ici ou là que ces impacts sont effectivement présents sur le site. Une variabilité très importante existe à ce niveau, explicitée par la suite. On distinguera donc dans les paragraphes suivants les **impacts potentiels**, connus pour avoir été déjà étudiés ou observés et qui peuvent donc être présents sur le site Natura 2000, et les **impacts réels**, dont on s'accorde à reconnaître leur existence sur le site.

En résumé, la survenue d'un impact suppose donc :

- l'existence d'une pression,
- une sensibilité de l'habitat ou de l'espèce à la pression considérée,
- une interaction directe ou indirecte entre cette pression et un habitat ou une espèce.

Exemple 1 : l'ancrage d'une embarcation sur les fonds marins génère une pression de ragage sur ces fonds. Un tel ancrage sur des herbiers de zostères, sensibles à cette pression, se traduit par un impact immédiat qui est l'arrachage de plantules, et un impact à plus long terme, dépendant de la capacité de résilience de l'herbier, qui peut conduire à sa disparition dans cette zone d'ancrage. Un tel ancrage sur un habitat de sables fins ne génère aucun impact car les bancs de sable nu ne sont pas sensibles à cette pression.

Exemple 2 : le dragage des fonds marins génère une pression d'abrasion et de déstructuration des fonds marins. Certains habitats marins sont constamment remaniés par les courants marins, ils n'abritent de ce fait pas ou peu d'espèces animales ou végétales fixées à leur surface. Ces habitats sont peu sensibles au dragage, qui pourra se traduire par un impact négligeable ou faible. D'autres habitats marins sont au contraire très sensibles au remaniement, ils supportent de nombreuses espèces fixées. Dans ce cas, le dragage peut à l'inverse générer un impact important par arrachage ou destruction des espèces fixées, déstructuration de l'habitat, etc.

II. Construction de la matrice des impacts potentiels

Selon les définitions précédentes, la matrice des impacts potentiels sur le site Natura 2000, entre les activités humaines, l'environnement naturel et les habitats et espèce Natura 2000 est construite selon la méthodologie suivante :

- Examen des pressions et vérification de leur réalité sur le site. Par exemple, pour la plaisance, des carénages sauvages existent ou pourraient exister sur le site, la pression de pollution des eaux à ce niveau est donc retenue. A l'inverse, en plongée sous-marine de loisir, le feeding (nourrissage de requins pour mieux les observer) n'existe pas sur le site. Les éventuelles pressions liées à cette pratique ne sont donc pas retenues,
- Examen des interactions possibles avec les habitats et les espèces Natura 2000. Pour prendre un premier exemple, caricatural, aucune embarcation ne mouille son ancre dans la dune, une interaction spatiale à ce niveau est donc évidemment exclue. Autre exemple, le dérangement de l'avifaune par les activités de sports nautiques ne peut généralement pas survenir à plus de 2 milles nautiques des côtes, la navigation à partir des supports utilisés dans ces pratiques étant le plus souvent limitée à cette frange littorale. Une interaction entre une telle activité et l'avifaune est donc exclue à plus de 2 milles des côtes,
- Examen de la sensibilité des habitats et espèces Natura 2000 aux pressions s'y exerçant. Cet examen est particulièrement délicat. Cette sensibilité peut être bien connue pour certains habitats et espèces, indéterminée pour d'autres. De nombreuses recherches ont été réalisées ou sont en cours sur cette question complexe, la sensibilité d'un même habitat pouvant être très variable d'un secteur géographique à l'autre (voir paragraphes suivants).

Le résultat de cette première étape de l'analyse conduit donc à une matrice des impacts potentiels (cf. § 1-2.2.2 et [Annexe 2](#)).

III. Evaluation des impacts réels à partir de la matrice des impacts potentiels

III.1 Sources locales de variabilité des impacts

L'existence d'une pression s'exerçant sur un habitat ou une espèce réputé sensible à cette pression se traduit par un impact potentiel qui rappelle le, correspond à un impact déjà observé ou étudié, que ce soit localement, au niveau national ou international. Mais la réalité locale de l'impact est conditionnée par une **variabilité locale** qui s'exprime à deux niveaux.

III.1.1 Variabilité liée à la pression et/ou la sensibilité de l'habitat ou l'espèce

La survenue d'un impact local réel est d'abord conditionnée par l'**intensité locale** de la pression et le **niveau local de sensibilité** de l'habitat ou l'espèce (voir tableau ci-après).

Intensité de la pression	Sensibilité de l'habitat ou l'espèce			
	Forte	Modérée	Faible	Négligeable
Forte				
Modérée				
Faible				
Négligeable				

	Risque d'interaction forte
	Risque d'interaction modérée
	Risque d'interaction faible
	Risque d'interaction négligeable

Matrice de hiérarchisation des risques liés aux interactions entre les activités anthropiques et les habitats et espèces Natura 2000 (tiré de Ragot, 2009)

Comme le montre le tableau précédent, selon les cas, les impacts potentiels se traduisent dans la réalité par des impacts négligeables à forts selon le niveau de sensibilité de l'habitat ou l'espèce et l'intensité de la pression à laquelle il (elle) est exposé(e).

Par exemple, il est démontré que l'ostréiculture peut impacter les herbiers de zostères, principalement par sédimentation de pseudofèces (excréments) des huîtres, enrichissement organique des fonds et augmentation de la turbidité. Ce phénomène a été observé et étudié à de multiples reprises et l'impact en résultant peut être très important, conduisant à la disparition de l'herbier. Mais cet impact est bien évidemment d'abord fonction des densités d'élevage. De faibles densités peuvent se traduire par une absence d'impact réel sur les herbiers situés sous ou à proximité immédiate des concessions conchylicoles.

De même, si l'impact potentiel de l'ancrage sur les herbiers de zostères est bien connu et indiscutable, la réalité de l'impact est fortement dépendante de l'intensité des ancrages et de la sensibilité de l'herbier, qui varie elle-même fortement selon les phases du cycle naturel de régression/extension des herbiers mais également selon l'état de conservation de l'herbier. Un herbier en régression naturelle ou en mauvais état, fragmenté, est plus sensible qu'un herbier ayant conservé toute son intégrité.

Une bonne connaissance locale de l'intensité des pressions anthropiques et du niveau de sensibilité des habitats et espèces sont donc indispensables à l'évaluation précise des impacts locaux réels.

III.1.2 Variabilité liée aux conditions environnementales

Pour un même niveau de pression et une sensibilité comparable d'un habitat ou d'une espèce, les impacts observés peuvent varier d'un site à l'autre, du fait de conditions environnementales accentuant ou au contraire diminuant l'intensité de la pression ou la sensibilité de l'habitat ou l'espèce considéré.

Par exemple, en conchyliculture, sur deux sites distincts localisés au dessus d'un herbier comparable d'un site à l'autre du point de vue de sa structure, sa vitalité, etc., des densités d'élevage identiques vont générer dans un cas des impacts forts sur l'herbier, et inexistantes dans l'autre. Cette variabilité tient à une composante environnementale qui diffère entre les deux sites étudiés, la courantologie. On constate alors que le site où il n'y a pas d'impacts est caractérisé par une courantologie suffisante pour diluer et évacuer rapidement le flux sédimentaire en provenance des tables d'élevage conchylicoles. La pression de sédimentation des pseudofèces est ainsi fortement diminuée au contact de l'herbier, qui ne subit ainsi aucun dommage. A l'inverse, dans le second site, où des impacts forts sont observés, la courantologie est très faible, le flux sédimentaire en provenance des tables d'élevage n'est pas atténué au contact de l'herbier, qui étouffe rapidement.

De même, s'il est établi que la pêche à la drague impacte les bancs de maërl, les conditions stationnelles de ces bancs vont conditionner en partie l'intensité des impacts observés. Un dragage de bancs de maërl localisés dans les creux de dunes hydrodynamiques générera des impacts moindres du fait du remaniement habituel et naturel de ces bancs par les courants, d'une turbidité moindre générée par le dragage, etc. A l'inverse, un dragage sur un banc de maërl installé sur un fond vaseux sera plus impactant, la turbidité générée et la mise en suspension de la vase entraînant un étouffement et un enfouissement possible du maërl.

L'appréhension de cette variabilité liée à l'environnement naturel est donc essentielle dans l'évaluation des impacts locaux réels.

III.2 Impacts cumulés

A ces sources de variabilité locale des impacts, s'ajoute la notion d'impacts cumulés, fondamentale à considérer dans l'évaluation locale des impacts sur un habitat ou une espèce. Ainsi, un habitat ou une espèce qui supporterait relativement bien une pression quelconque isolée, la supportera beaucoup moins si d'autres pressions générant des impacts s'exercent sur cet habitat ou espèce. Un herbier affaibli par des rejets polluants côtiers supportera moins bien une pression de pêche à pied. Un oiseau affaibli par la raréfaction de son alimentation pour une raison quelconque, supportera moins bien un dérangement, etc.

Par ailleurs, ce cumul des impacts peut conduire à un diagnostic erroné s'il n'est pas correctement appréhendé. On peut ainsi pointer du doigt un impact donné car il est évident et passer à côté d'un impact plus important affectant l'habitat ou l'espèce considéré, parce que ce dernier impact est moins évident à caractériser.

L'évaluation et la hiérarchisation des impacts cumulés constituent donc un élément également incontournable dans l'évaluation des impacts.

III.3 Echelle d'analyse et niveau d'impact

L'échelle d'analyse des impacts est enfin un élément également fondamental à considérer dans l'analyse des impacts. Si des impacts peuvent être significatifs et importants ponctuellement, ils peuvent être non significatifs à une échelle plus importante comme le périmètre du site Natura 2000. En reprenant l'exemple de l'impact des ancrages sur les herbiers, il est évident qu'à l'échelle du point précis d'ancrage d'une embarcation donnée, l'impact est bien réel et plus ou moins important selon la durée et la répétition de l'ancrage. Mais à l'échelle de la matse d'herbier considérée, cet impact

ponctuel, d'une seule embarcation, est sans doute négligeable. Ce sont les ancrages répétés de multiples navires qui pourraient éventuellement affecter significativement la matre d'herbier dans son ensemble. A l'échelle du site Natura 2000, si ces mattes peuvent être ainsi menacées, d'autres ne le sont pas, le bon état de conservation des herbiers à cette échelle dépend donc du ratio entre ces surfaces impactées, en mauvais état de conservation et non impactées, en bon état.

L'intégration de la notion d'échelle dans l'analyse des impacts réels implique donc de **considérer distinctement le niveau d'interaction entre l'activité et l'habitat ou l'espèce impacté(e), selon l'échelle considérée**. Des impacts réels importants mais concentrés sur une faible surface d'habitat pourront donner pour résultat d'analyse, à l'échelle du site Natura 2000, des impacts faibles, voire non significatifs pour cet habitat.

L'objectif du site Natura 2000 est d'assurer ou rétablir un bon état de conservation des habitats et espèces à l'échelle du site. C'est donc d'abord à cette échelle que sera menée l'analyse locale des impacts, ce qui ne dédouane absolument pas d'une analyse et de propositions de gestion à des échelles plus ponctuelles. Cette approche multi-échelle se justifie par l'application d'un principe de précaution et la nécessité de bien considérer tous les impacts cumulés dans l'analyse des menaces pesant sur l'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce. Un habitat ou une espèce peut en effet subir plusieurs impacts à petite échelle, chacun de ces impacts étant évalué non significatif à l'échelle du site Natura 2000. Mais c'est le cumul de ces impacts qui est significatif à l'échelle du site, d'où la nécessité d'intervenir sur chacun de ces impacts.

III.4 Conclusion

Les études scientifiques et la bibliographie associée, les avis d'experts, l'observation directe quand cela est possible, ainsi que la connaissance empirique permettent dans une certaine mesure de mieux cerner l'ensemble de ces éléments et donc la réalité des impacts sur le site. Certains impacts potentiels observés ou étudiés sur divers sites, sont par ailleurs directement transposables sur le site Natura 2000 sans que cette appréhension de la variabilité locale soit nécessaire, de par leurs spécificités et leur nature, qui les rendent évidents. Par exemple, l'impact de l'extraction de maërl est évident et incontestable sur cet habitat.

La difficulté majeure réside donc le plus souvent non pas dans la détermination des impacts réels mais dans l'appréciation de l'importance de ces impacts et leur hiérarchisation à différentes échelles d'analyse. Cette caractérisation est rarement quantifiable, c'est à dire mesurable, en % de surface d'habitat détruite, en perte d'effectifs d'une population sauvage, etc. Les moyens d'évaluation et de suivi sont généralement insuffisants pour cela. Le plus souvent, on peut donc au mieux qualifier les impacts (négligeable, faible, moyen, fort, etc.), évaluation par définition subjective. La synthèse de la connaissance disponible, scientifique ou empirique, le bon sens et parfois l'évidence doivent limiter cette subjectivité.

En résumé, selon le niveau de connaissances disponibles, à partir de la matrice des impacts potentiels, on peut déterminer des **impacts** :

- **potentiels** : la sensibilité de l'habitat ou l'espèce considéré, la réalité et l'intensité de la pression s'y exerçant, le niveau d'interaction, l'influence des conditions environnementales sont empreintes de trop d'incertitudes pour aller plus loin dans l'analyse,
- **réels, non qualifiables** : l'habitat ou l'espèce est réputé sensible, mais des incertitudes demeurent sur son niveau local de sensibilité, la pression existe mais est très mal appréhendée en termes d'intensité et de répartition, l'influence des conditions environnementales est connue sans pouvoir être plus précisément déterminée,
- **réels qualifiables** : toutes les variables sont connues et qualifiées (sensibilité de l'habitat ou l'espèce, intensité de la pression, niveau d'interaction, influences environnementales).

Cette analyse est détaillée dans les objectifs opérationnels (cf. I-2.4).

IV. Processus décisionnel de proposition des mesures de gestion

Sur la base des analyses et méthodes associées précédemment décrites, il est proposé que la définition de mesures de gestion et de pistes de travail soit menée en considérant concomitamment les variables suivantes :

- **Certitude de l'impact** : peut-on parler d'impact potentiel ou réel ? Cet impact est-il qualifiable ou non, à quelles échelles d'analyse ? Cette évaluation se base sur :
 - o la connaissance scientifique : études et avis d'experts,
 - o la connaissance empirique : observations, bon sens et évidence,
- **Principe constitutionnel de précaution** : « Dans le doute, on agit ». La mise en œuvre de ce principe de précaution trouve ses limites dans l'évaluation concomitante du niveau de certitude des impacts et des conséquences de l'application d'une mesure de gestion, conséquences socio-économiques, identitaires et culturelles, etc. La prise en compte de ces limites s'exprime par la mise en œuvre du principe suivant,
- **Principe de développement durable et équilibré** : « Selon le niveau de certitude de l'impact environnemental et selon l'importance des enjeux de développement durable, environnemental et socio-économique, on apporte une réponse adaptée et équilibrée ». Si l'objectif des sites et du réseau Natura 2000 est un objectif strict d'enrayement de la perte de biodiversité et de bonne conservation, à long terme, des habitats et espèces Natura 2000, la France a choisie la voie du développement durable pour atteindre cet objectif. Ainsi, 25 % des eaux territoriales sont aujourd'hui classées en site Natura 2000. La proposition de mesures de gestion doit donc à l'évidence se baser sur les principes d'équilibres durables entre des enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Chacun de ces enjeux doit donc être évalué concomitamment pour chaque impact identifié et au regard du niveau de certitude de la réalité de l'impact. Les décisions prises doivent assurer le meilleur équilibre possible entre ces diverses composantes du développement durable.

L'application de cette méthode à l'échelle du site Natura 2000 conduit à la proposition de deux types de mesures, des mesures **d'amélioration de la connaissance** et des mesures concrètes **de gestion**.

IV.1 Mesures d'amélioration des connaissances

Les mesures d'amélioration des connaissances seront proposées à chaque fois que les connaissances sont à l'évidence insuffisantes pour évaluer la réalité et/ou la significativité d'un impact et que :

- soit les **conséquences** de la mesure de gestion appropriée sont **trop importantes** d'un point de vue social ou économique au regard de l'hypothétique impact et donc bénéfice de cette mesure,
- soit la mesure de gestion appropriée représente un **investissement** (humain, financier, etc.) **trop important** au regard de l'hypothétique impact et donc bénéfice de cette mesure.

Exemple : les captures accidentelles d'oiseaux dans les filets de pêche sont une réalité incontestable. Mais les niveaux de capture sur le site sont totalement méconnus, il est aujourd'hui impossible d'évaluer localement la significativité absolue de l'impact, ni sa significativité relative s'il existe des impacts cumulés. Il convient donc d'améliorer les connaissances à ce niveau avant de proposer éventuellement une mesure de gestion.

De telles mesures pourront également être proposées dans le cas d'impacts **avérés, significatifs** au moins à petite échelle, mais **insuffisamment caractérisés** pour pouvoir proposer une ou plusieurs mesures de gestion compatibles avec des enjeux sociaux ou économiques importants.

Exemple : en reprenant l'exemple précédent et en imaginant que des études complémentaires permettent maintenant d'affirmer que les captures accidentelles d'oiseaux par les filets de pêche sont importantes et significatives sur le site, à l'échelle des populations locales, la seule mesure que l'on pourrait proposer en l'état des connaissances serait l'arrêt de la pêche aux filets. Cette mesure serait évidemment inacceptable et non acceptée par les intéressés, au regard de l'importance socio-économique de cette activité de loisir et professionnelle. Il conviendrait alors d'engager des études complémentaires pour mieux caractériser cet impact et faire émerger des solutions nouvelles de gestion. Ces études pourraient par exemple avoir pour objectif de déterminer si ces captures accidentelles se concentrent sur un secteur et/ou une période donnée, ce qui permettrait peut-être de proposer une mesure plus acceptable d'encadrement de l'activité, limitée dans l'espace et le temps. Elles pourraient également consister en des recherches sur des types de filets, des dispositifs ou des pratiques limitant ces captures accidentelles, etc.

Les résultats de cette analyse sont détaillés dans les objectifs opérationnels (cf. I-2.4), en parallèle de la détermination des impacts réels à partir de la matrice des impacts potentiels.

IV.2 Mesures concrètes de gestion

Les mesures concrètes de gestion seront proposées à chaque fois que des impacts potentiels ou réels, qualifiables ou non, seront identifiés et que :

- soit les **conséquences** de la mesure de gestion appropriée sont **faibles** ou en tous cas **acceptables et acceptées** d'un point de vue social ou économique, au regard d'un impact et donc d'un bénéfice de cette mesure plus ou moins certains,
- soit la **mesure** de gestion appropriée représente un **investissement** (humain, financier, etc.) **raisonnable** au regard d'un impact et donc d'un bénéfice de cette mesure plus ou moins certains.

Exemple : l'impact du piétinement sur les habitats dunaires est plus ou moins bien évalué. S'il peut être évident dans certains secteurs très fréquentés, il l'est moins dans d'autres et une évaluation de cet impact à l'échelle du site est encore plus difficile, faute de moyens de suivi. La mise en défens des secteurs dunaires impactés ou potentiellement impactés est généralement bien acceptée et comprise par les usagers du site, elle ne remet pas en cause l'accès aux sites mais se traduit uniquement par une canalisation de la fréquentation. Le coût de ces mises en défens reste souvent raisonnable au regard du bénéfice potentiel sur les habitats dunaires. Une telle mesure pourra donc être proposée au besoin.

Des mesures de gestion seront également proposées à chaque fois que des impacts réels et qualifiables seront identifiés, et que toutes les connaissances sont disponibles pour caractériser et gérer l'impact. En d'autres termes, des solutions de gestion existent et aucune étude complémentaire ne permettrait de proposer de nouvelles mesures de gestion, éventuellement plus acceptables que les mesures disponibles, au regard des enjeux socioéconomiques. Une mesure de gestion doit donc être prise parmi les différentes solutions envisageables. Les différents enjeux environnementaux et socio-économiques sont alors confrontés, l'analyse doit être partagée et réunir le consensus, afin de proposer une mesure adaptée à ces différents enjeux.

Les résultats de cette analyse sont détaillés dans les objectifs opérationnels (cf. I-2.4), en parallèle de la détermination des impacts réels à partir de la matrice des impacts potentiels.

ANNEXE 2 :

Matrice des impacts potentiels ou avérés sur le site Natura 2000

Liste et définition des impacts identifiés sur le site

Pollution : contamination d'un habitat ou d'une espèce par des composés polluants, de nature physicochimique ou biologique, et d'origine anthropique.

Macrodéchets : un déchet est défini comme étant tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau produit, ou plus généralement tout bien abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon. De façon générale, on appelle macrodéchets les objets de notre quotidien, ménagers et industriels, qui aboutissent dans l'environnement, pour les opposer aux micropollutions. Ainsi, sous le terme « macrodéchets » sont regroupés divers matériaux solides : emballages plastiques, cartonnés, métalliques, déchets alimentaires, débris divers, etc.

Occupation du sol : cette pression désigne l'emprise foncière temporaire ou définitive, sur les habitats naturels, des bâtiments, constructions, équipements, matériaux, ainsi que les usages des sols associés à la proximité de ces emprises foncières.

Introduction et développement d'espèces indésirables (invasives, envahissantes, exogènes, végétales rudérales) : l'analyse de cette pression considérera « l'introduction » comme action de l'Homme et « le développement » comme processus naturel. Aussi, il a été choisi ici le terme « indésirable » en référence aux espèces non typiques d'un habitat Natura 2000 ou d'un habitat d'espèce donnée, synonymes de perte de biodiversité :

- **Espèces rudérales** : espèces végétales indigènes profitant de la dégradation d'un habitat par l'action humaine pour s'y introduire,
- **Espèces envahissantes** : concerne par définition des espèces non typiques ayant un fort pouvoir colonisateur sur un habitat donné ; elles peuvent être indigènes ou exogènes ; dans ce dernier cas, elles seront considérées comme invasives (voir ci-après),
- **Espèces exogènes** : espèces dont l'aire de répartition naturelle est distincte de la zone biogéographique colonisée considérée ; les espèces exogènes peuvent être envahissantes ou non ; dans le premier cas, elles sont dites invasives (voir ci-dessous),
- **Espèces invasives** : de manière générale, une espèce invasive, ou espèce exotique envahissante, est une espèce exogène (aire biogéographique de répartition distincte de l'aire colonisée) dont l'introduction, liée aux activités humaines, fortuite ou non, puis la prolifération provoquent, ou sont susceptibles de provoquer, une diminution de la biodiversité et des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement de l'écosystème dans lequel elle a été introduite, avec éventuellement des impacts sur la santé humaine et/ou les activités économiques ; les formes les plus sévères sont dites « transformatrices », entraînant la création d'un nouvel écosystème.

Ancrage : mouillage temporaire d'un navire par pose d'une ancre sur les fonds marins, reliée au navire par une chaîne ou un bout.

Piétinement des habitats : ensemble des effets mécaniques provoqués par le passage d'usagers ou d'engins sur un habitat.

Prélèvement : par définition, action d'ôter une partie (individu, substrat) d'un tout (habitat, population d'espèces).

Déstructuration : dégradation des composantes et de la structure d'un habitat donné par action mécanique.

Abrasion : usure ou érosion superficielle d'un habitat marin et de ses espèces fixées par interaction directe entre celui-ci et un outil/équipement.

Turbidité : augmentation des matières en suspension dans la colonne d'eau par introduction ou remise en suspension de particules, ainsi que les processus associés de sédimentation, recouvrement, enfouissement, envasement.

Perte d'engins : par définition, perte d'engins de pêche dans le milieu naturel et par simplification, captures associées involontaires (pêche « fantôme »).

Dérangement : notion récente et encore mal définie. Cela dit, on pourra considérer la définition suivante (Triplet & Schricke (1998) dans Lecorre (2009)) : le dérangement est « *tout événement généré par l'activité humaine qui provoque une réaction (l'effet) de défense ou de fuite d'un animal, ou qui induit directement ou non, une augmentation des risques de mortalité (l'impact) pour les individus de la population considérée ou, en période de reproduction, une diminution du succès reproducteur* ». Il peut être de trois types : visuel, sonore ou lumineux.

Plus simplement, la communauté scientifique le définit comme « *toute action ou activité constituant un stimulus suffisant pour interrompre momentanément une activité habituelle en référence à une situation sans dérangement* » (Boos, 2012).

On considérait ici que cette pression peut également être induite par des processus naturels, comme le dérangement de couples nicheurs par des prédateurs.

Par simplification et compte tenu de son caractère a priori anecdotique, sous ce terme sera également considérée la pression de collision, qui se définit comme un choc involontaire entre une espèce et un moyen de locomotion, aérien ou maritime.

Capture accidentelle : capture involontaire d'une espèce animale marine par un engin de pêche ne ciblant pas cette espèce à l'origine.

Compétition trophique : compétition pour l'alimentation qui s'installe entre une activité humaine et une espèce sauvage, par le prélèvement d'une ressource partagée.

Prédation : par définition, mode d'alimentation qui consiste à s'emparer d'une proie pour s'en nourrir. On s'intéressera ici à la prédation entre espèces d'oiseaux.

Atterrissement : phénomène évolutif naturel de comblement d'une zone humide par accumulation de matière organique issue de matériaux alluvionnaires ou de différentes formations végétales s'y développant.

Embroussaillage/Enrésinement : dynamique naturelle d'un habitat tendant vers le stade forestier. Il survient sur des milieux non gérés et dont les conditions sont favorables pour des formations arbustives et ligneuses (ronces, saules, résineux, etc.).

Climat : ensemble des processus naturels climatiques et par simplification, océanologiques, agissant sur les écosystèmes marins et terrestres. Cette définition inclue également les tendances évolutives en la matière, en particulier les changements climatiques globaux actuellement observés.

Matrice des impacts potentiels ou avérés sur le site Natura 2000

			Pressions	Pollution	Macrodiéchetts	Occupation et usage des sols	Introduction et développement d'espèces indésirables	Ancrage	Piétinement	Prélèvement
Activités										
Habitats génériques et espèces			1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,25,26,27	2,3,4,5,6,7,8,9,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27		2,3,4,5,7,12, 25,26	2,10,13,26,27	4,5,7	3, 4, 5, 6, 7,13,24	3,4,9,13
Type	Code	Dénomination	HABITATS TERRESTRES							
Habitats de landes	4030	Landes sèches européennes		6		2			6	
Habitats rocheux	8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique							6	
	8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii							6	
Habitats dunaires	1210	Végétation annuelle des laines de mer	1, 2, 4, 5, 7, 9, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		2, 3, 4, 5, 7	2, 10		3, 4, 5, 6, 7	
	2110	Dunes mobiles embryonnaires	1, 2, 4, 5, 7, 9, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		2, 3, 4, 5, 7	2, 10		3, 4, 5, 6, 7	
	2120	Dunes mobiles à Ammophila arenaria (Dunes blanches)	1, 2, 4, 5, 7, 9, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		2, 3, 4, 5, 7	2, 10		3, 4, 5, 6, 7	
	2130*	Dunes côtières à végétation herbacée (Dunes grises)	1, 2, 10, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		2, 3, 4, 5, 7	2, 10		3, 4, 5, 6, 7	
Habitats de falaises	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1, 2, 4, 5, 7, 9, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		2, 3, 4, 5, 7	2, 10		3, 4, 5, 6, 7	
Habitats des grèves de galets	1220	Végétation vivace des cordons de galets	1, 2, 4, 5, 7, 9, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		2, 3, 4, 5, 7	2, 10		3, 4, 5, 6, 7	3
Habitats humides et saumâtres	1150*	Lagunes côtières	1, 2, 4, 5, 7, 9, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		2				
	1310	Végétations pionnières à Salicornia sp. et autres, espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1, 2, 4, 5, 7, 9, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		2, 3	2, 10		3, 6	4
	1330	Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	1, 2, 4, 5, 7, 9, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		2, 3, 4, 5, 7	2, 10		3, 6	
	1410	Prés salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1, 2, 4, 5, 7, 9, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7		2, 3	2, 10		3, 6	
	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses	1, 2, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13			2, 10, 13		6, 13	
	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion / Hydrocharition	1, 2, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		12	2, 10, 13			
ESPECES TERRESTRES (hors avifaune)										
Flore aquatique	1831	Fluteau nageant	1, 2, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13			2, 10, 13		6, 13	
Invertébrés	1078 1083 1088	Ecaille chinée, Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne				2				
Amphibien	1166	Triton crêté	1, 2, 12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13		12	2, 10, 13			
Mammifère terrestre	1355	Loutre d'Europe	1, 2, 4, 5, 7, 9, 12, 25, 26, 27	2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27		2	2, 10, 13			

			Pressions	Pollution	Macrodéchets	Occupation et usage des sols	Introduction et développement d'espèces indésirables	Ancrage	Piétinement	Prélèvement
Activités										
Habitats génériques et espèces			1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,25,26,27	1,2,4,5,7,8,9,10,12,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,25,26,27	2,3,4,5,6,7,8,9,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27	2,3,4,5,7,12, 25,26	2,10,13,26,27	4,5,7	3, 4, 5, 6, 7,13,24	3,4,9,13
Type	Code	Dénomination								
HABITATS MARINS										
Habitats intertidaux	Rocheux	1170	Récifs (du médio et supralittoral + une partie de l'infra-littoral)	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27		2, 4, 5, 7, 25	2, 10, 26, 27	4, 5, 7	3, 4, 5, 6, 7, 24
	Meubles	1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27		2, 4, 5, 7, 25	2, 10, 26, 27	4, 5, 7	3, 4, 5, 6, 7
Habitats subtidaux	Rocheux	1170	Récifs (d'une partie de l'infra-littoral + le circalittoral)	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27		2, 4, 5, 7, 25, 26	10, 26, 27	4, 5, 7	4, 6
	Meubles	1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27		2, 4, 5, 7, 25, 26	10, 26, 27	4, 5, 7	4, 6
		1160	Grandes criques et baies peu profondes	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27		2, 4, 5, 7, 25, 26	10, 26, 27	4, 5, 7	
ESPECES MARINES (hors avifaune)										
Mammifères marins	1349 1357	Grand dauphin et Marsouin commun	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27						
	1364	Phoque gris	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27						
AVIFAUNE										
Avifaune			1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27		2, 3, 4, 5, 7, 12, 25	2, 10, 13	4, 5, 7	3, 4, 5, 6, 7, 13	3, 9, 13

			Pressions	Destruction	Abrasion	Turbidité	Perte d'engins de pêche et associé	Dérangement	Capture accidentelle	Compétition trophique	Prédation	Atterrissement	Embroussaillage / Enrésinement	Changement climatique
Activités														
Habitats génériques et espèces			4,9,15	4,5,9,14,15,17,18,19,24	9,14,15	4,18	2,3,4,5,6,7,8,9,11,(12),13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27	4,17,18,20	4,17,18,20,26	10	10	10	10	
Type	Code	Dénomination	HABITATS TERRESTRES											
Habitats de landes	4030	Landes sèches européennes											10	10
Habitats rocheux	8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique												10
	8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii												10
Habitats dunaires	1210	Végétation annuelle des laisses de mer												10
	2110	Dunes mobiles embryonnaires												10
	2120	Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> (Dunes blanches)											10	10
	2130*	Dunes côtières à végétation herbacée (Dunes grises)											10	10
Habitats de falaises	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques											10	10
Habitats des grèves de galets	1220	Végétation vivace des cordons de galets												10
Habitats humides et saumâtres	1150*	Lagunes côtières										10		10
	1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> sp. et autres, espèces annuelles des zones boueuses et sableuses										10		10
	1330	Près salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)										10		10
	1410	Près salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)										10		10
	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses										10		10
	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion / Hydrocharition										10		10

			Pressions											
			Destruction	Abrasion	Turbidité	Perte d'engins de pêche et associé	Dérangement	Capture accidentelle	Compétition trophique	Prédation	Atterrissement	Embroussaillage / Enrésinement	Changement climatique	
Activités			4,9,15	4,5,9,14,15,17,18,19,24	9,14,15	4,18	2,3,4,5,6,7,8,9,11,(12),13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27	4,17,18,20	4,17,18,20,26	10	10	10	10	
Habitats génériques et espèces														
Type	Code	Dénomination												
ESPECES TERRESTRES (hors avifaune)														
Flore aquatique	1831	Fluteau nageant									10	10	10	
Invertébrés	1078 1083 1088	Ecaille chinée, Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne										10	10	
Amphibien	1166	Triton crêté					6				10	10	10	
Mammifère terrestre	1355	Loutre d'Europe					2, 3, 6, 11, 13				10	10	10	
HABITATS MARINS														
Habitats intertidaux	Rocheux	1170	Récifs (du médio et supralittoral + une partie de l'infralittoral)	4	4, 5, 9, 24	9	4						10	
	Meubles	1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	4, 9	4, 9	9	4						10	
Habitats subtidaux	Rocheux	1170	Récifs (d'une partie de l'infralittoral + le circalittoral)	4	4, 5, 9, 14, 17, 18, 19	9, 14, 15	4, 18			26			10	
	Meubles	1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	4, 9, 15	4, 9, 15, 17, 18, 19	9, 15	4, 18			26			10	
		1160	Grandes criques et baies peu profondes	9, 15	4, 9, 15, 17, 18, 19	9, 15	4, 18			26			10	

			Pressions										
			Destruction	Abrasion	Turbidité	Perte d'engins de pêche et associé	Dérangement	Capture accidentelle	Compétition trophique	Prédation	Atterrissement	Embroussaillage / Enrésinement	Changement climatique
Activités			4,9,15	4,5,9,14,15,17,18,19,24	9,14,15	4,18	2,3,4,5,6,7,8,9,11,(12),13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27	4,17,18,20	4,17,18,20,26	10	10	10	10
Habitats génériques et espèces													
Type	Code	Dénomination											
ESPECES MARINES (hors avifaune)													
Mammifères marins	1349 1351	Grand dauphin et Marsouin commun			9	4, 18	4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27	4, 17, 18	4, 17, 18, 20				10
	1364	Phoque gris			9	4, 18	4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	4, 18	4, 17, 18, 20				10
AVIFAUNE													
Avifaune			4, 9, 15	4, 9	9	4, 18	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, (12), 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	4, 18, 20	4, 17, 18, 20	10	10	10	10

Code activités
1. Bassins versants
2. Urbanisation
3. Activités récréatives et touristiques littorales
4. Pêche de loisir
5. Sports nautiques
6. Act naturalistes et recherche scientifique
7. Plaisance
8. Transport de passagers
9. Extraction, dragages, clapages
10. Environnement naturel
11. Survol
12. Agriculture
13. Pêche d'étang et chasse
14. Chalut de fond
15. Drague à coquille Saint Jacques
16. Chalut et drague à lançon
17. Bolinche
18. Filets
19. Casiers
20. Palangres et ligne
21. <i>Scoubidou à goméon (non présent sur le site)</i>
22. Pêche de l'ormeau en plongée
23. Pêche du pouce-pied
24. Récolte des algues de rive
25. Infrastructures portuaires
26. Aquaculture
27. Transport maritime

Remarques et précisions sur la matrice :

- si l'analyse des impacts a été menée à l'échelle des habitats Natura 2000 élémentaires, les résultats sont présentés à l'échelle des habitats génériques, pour plus de lisibilité,
- de même, pour l'avifaune, si l'analyse a été menée à l'échelle de chaque espèce ou groupe d'espèces (oiseaux marins, d'estran, de surface, plongeurs, etc.), les résultats sont présentés à l'échelle de l'avifaune Natura 2000,
- les activités sont représentées dans la matrice par un code. Pour la navigation de plaisance et les sports nautiques, l'analyse de l'impact des infrastructures portuaires et de mouillages fixes a été menée concomitamment avec l'analyse des impacts des autres composantes de ces activités (navigation, entretien, débarquements à terre, etc.). Pour la pêche de loisir, l'analyse de l'impact des différents engins de pêche a également été menée de manière concomitante. Chacune de ces activités et leurs composantes ne sont donc mentionnées dans la matrice que par un seul code activité. Par contre, pour la pêche professionnelle, compte tenu de la diversité des engins de pêche, un code activité a été créé pour chaque métier de pêche. Afin de ne pas reprendre dans chaque métier ainsi identifié les impacts des infrastructures portuaires de pêche professionnelle, un code spécifique a également été créé pour ces infrastructures.

ANNEXE 3 :

Critères et méthode de hiérarchisation des mesures de gestion

I. Critères de détermination des priorités de conservation

Remarque préalable :

La méthode présentée dans cette annexe ne concerne que les habitats et espèces de la Directive Habitats. Une méthode spécifique de hiérarchisation des priorités de conservation de l'avifaune (Directive Oiseaux) a déjà été développée dans le Tome 1 du DocOb, il convient de s'y référer (De Baets, 2014¹). Cette méthode est relativement proche de celle développée ici, à quelques spécificités près, relatives aux critères pris en compte pour définir les priorités de conservation des nombreuses espèces d'oiseaux du site Natura 2000.

Parmi les critères à retenir pour définir des priorités de conservation par habitat ou espèce, il est évident que **l'état de conservation** constitue le premier critère écologique à prendre en compte. Cet état de conservation s'établit sur la base des évaluations de terrain sur chaque site et prend également en compte éventuellement des éléments de caractérisation écologique des habitats ou espèces, comme leur aire de répartition, structure ou fonctionnalité, rareté, tendance évolutive, etc.

Dans la prise en compte de ce premier critère incontournable, la **logique de réseau**, qui est celle de Natura 2000, doit être considérée. En effet, pour résumer, l'Europe est le grand coordinateur, elle centralise les données de suivi du réseau Natura 2000, définit les priorités et oriente ses crédits selon les priorités de conservation établies et leur évolution. Mais c'est bien aux échelles nationale, régionale puis locale que sont mises en œuvre et coordonnées les actions concrètes de gestion Natura 2000. La démarche Natura 2000 est pilotée par l'Etat au niveau central, qui définit et met en œuvre ensuite une stratégie et des priorités régionales et locales d'intervention, en s'appuyant sur ses services déconcentrés en région (DREAL) et sur les opérateurs locaux de chaque site Natura 2000. Il convient donc dans cette logique de réseau Natura 2000 :

- d'abord de définir des états et priorités de conservation à chaque échelle d'intervention,
- ensuite, à chacune de ces échelles, de considérer non seulement les états et priorités de conservation établies aux échelles supérieures, mais également un second critère, à savoir la **représentativité d'un habitat ou d'une espèce** à une échelle donnée par rapport à l'échelle de référence supérieure.

Ainsi, quand l'Europe a déterminé ses priorités de conservation sur la seule base de l'état de conservation des habitats ou espèces à son échelle, elle doit bien déterminer auprès de quel Etat membre intervenir en priorité. Elle doit donc disposer de l'état de conservation de l'habitat ou espèce à l'échelle de chaque Etat. Mais elle doit pouvoir également estimer l'importance de cet Etat pour la conservation de cet habitat ou espèce, sur la base du pourcentage que représente la surface de l'habitat ou les effectifs de l'espèce sur le territoire de cet Etat membre par rapport à ces surfaces ou effectifs à l'échelle européenne.

De même, une fois que la France a déterminé ses priorités de conservation sur la seule base de l'état de conservation des habitats ou espèces à son échelle, elle doit déterminer les régions et sites prioritaires en termes d'intervention, compte tenu des états de conservation et de la représentativité de tel habitat ou espèce à ces échelles, par rapport aux supérieures.

I.1 Priorité de conservation biogéographique par habitat ou espèce aux échelles européenne et nationale

Pour rappel, une zone biogéographique désigne une zone géographique climatiquement et écologiquement relativement homogène du point de vue des formations végétales et des températures. C'est l'échelle de référence européenne et nationale pour le suivi de l'état de conservation des habitats et espèces Natura 2000.

Selon la logique précitée, les priorités européennes de conservation peuvent se baser sur la simple prise en compte de l'état de conservation biogéographique européen de l'habitat ou l'espèce, qui correspond en résumé à l'état de santé absolu de l'habitat ou l'espèce sur son aire de répartition biogéographique européenne. Un habitat ou une espèce en mauvais état de conservation à cette échelle est gravement menacé et est donc de fait prioritaire.

Les priorités nationales de conservation doivent par contre à la fois se baser sur les états de conservation à cette échelle mais également sur la représentativité nationale de chaque habitat ou espèce par rapport à sa surface ou ses effectifs à l'échelle européenne, dans la logique de réseau Natura 2000. En effet, en considérant un habitat en mauvais état de conservation en France, si les surfaces françaises de cet habitat ne représentent que 0,5 % des surfaces européennes, le territoire français n'est peut-être pas prioritaire en termes d'intervention.

Malheureusement, les données de cette représentativité nationale des habitats ou espèces par rapport au territoire européen n'ont pas pu être rassemblées, ce paramètre ne sera donc pas pris en compte.

De même, les états de conservation et la représentativité des habitats ou espèces à l'échelle régionale par rapport au territoire national n'étant pas disponibles à ce jour, cette échelle d'analyse n'a pas été considérée non plus.

Globalement, pour évaluer l'état de conservation et priorités associées à l'échelle biogéographique nationale et européenne, les sous-critères suivants sont utilisés :

Pour les espèces	Pour les habitats
Aire de répartition	Aire de répartition
Effectif des populations	Surface de l'habitat
Fonctions de l'habitat d'espèce	Structure et fonction de l'habitat
Perspectives futures	Perspectives futures

Le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) mets à disposition de plus amples informations sur ces critères et leur mise en œuvre : <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>. Le détail de ces critères pour les habitats et espèces du site Natura 2000 est présenté ci-après.

Intitulé de l'habitat	Code	Prioritaire (*) (Directive Habitats)	Territoire d'évaluation	ATLANTIQUE					MARIN ATLANTIQUE				
				EC1	EC2	EC3	EC4	EC.G	EC1	EC2	EC3	EC4	EC.G
				Aire de répartition	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Conclusion : état de conservation	Aire de répartition	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Conclusion : état de conservation
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110		Européen						U1	U1	U2	XX U	U2
			National						U1	U1	U2	U2	U2 (-)
Grandes criques et baies peu profondes	1160		Européen						FV	FV	U2	U2	U2
			National						FV	U1	U2	U2	U2 (x)
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140		Européen	FV	U1	U2	U2	U2					
			National						FV	FV	U1	U1	U1 (=)
Récifs	1170		Européen						FV	XX	XX	XX U	XX U
			National						FV	FV	U1	U1	U1 (x)
Lagunes côtières	1150	*	Européen	U2	U2	U2	XX U	U2					
			National	XX	XX	U1	U1	U1 (=)					
Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310		Européen	FV	U1	U1	U1	U1					
			National	FV	XX	U1	XX	U1 (=)					
Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	1330		Européen	FV	U1	U1	U1	U1					
			National	FV	U1	U1	U1	U1 (=)					
Prés salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1410		Européen	U1	U1	U1	U1	U1					
			National	U1	U1	U1	U1	U1 (=)					
Végétation annuelle des laissés de mer	1210		Européen	XX	U1	U2	U2	U2					
			National	FV	U1	U1	U1	U1 (x)					
Végétation vivace des rivages de galets	1220		Européen	FV	U1	U2	U1	U2					
			National	FV	U1	U1	U1	U1 (=)					
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230		Européen	FV	XX	XX U	XX U	XX					
			National	FV	FV	U1	U1	U1 (=)					
Dunes mobiles embryonnaires	2110		Européen	U1	U2	U2	U1	U2					
			National	U1	U1	U1	U1	U1 (=)					
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	2120		Européen	FV	U2	U2	U2	U2					
			National	FV	U1	U1	U1	U1 (=)					
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	2130	*	Européen	U1	U1	U2	U2	U2					
			National	FV	U1	U1	U1	U1 (x)					
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150		Européen	FV	XX	U2	U1	U2					
			National	FV	FV	FV	FV	FV (=)					
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	3110		Européen	FV	U2	U2	U1	U2					
			National	U2	U2	U2	U2	U2 (=)					
Landes sèches européennes	4030		Européen	FV	U2	U2	U2	U2					
			National	FV	U1	U1	U1	U1 (=)					
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220		Européen	FV	U1	XX	U1	U1					
			National	FV	U1	U1	U1	U1 (=)					
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230		Européen	XX	XX U	XX	XX U	XX U					
			National	FV	U1	U1	U1	U1 (=)					

Légende :

FV	Etat de conservation favorable (pour un paramètre, ou globalement)
U1	Etat de conservation défavorable inadéquat (pour un paramètre, ou globalement)
U2	Etat de conservation défavorable mauvais (pour un paramètre, ou globalement)
XX	Etat de conservation inconnu (pour un paramètre, ou globalement)
XX U	Etat de conservation inconnu mais jugé défavorable
(=)	Tendance stable entre les 2 rapports
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapports
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapports
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapports

Nom vernaculaire	Nom latin	Code	Territoire d'évaluation	ATLANTIQUE					MARIN ATLANTIQUE				
				Aire de répartition	Population	Habitat d'espèce	Perspectives futures	Conclusion Etat de conservation	Aire de répartition	Population	Habitat d'espèce	Perspectives futures	Conclusion Etat de conservation
Grand dauphin commun	<i>Tursiops truncatus</i>	1349	Européen						FV	XX	FV	FV	FV
			National						U1	XX	XX	XX	U1 (x)
Marsouin commun	<i>Phocoena phocoena</i>	1351	Européen						Non évalué	U1	Non évalué	Non évalué	U1
			National						FV	U2	XX	XX	U2 (x)
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>	1364	Européen						FV	FV	FV	FV	FV
			National						FV	FV	XX	FV	FV (x)
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	1166	Européen	U1	U1	XX	U1	U1					
			National	XX	FV	FV	FV	FV (=)					
Loutre d'Europe, Loutre	<i>Lutra lutra</i>	1355	Européen	FV	U1	XX	FV	U1					
			National	FV	FV	FV	FV	FV (+)					
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	1088	Européen	U1	XX	U1	U1	U1					
			National	U1	XX	U1	U1	U1 (=)					
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	1083	Européen	XX	XX	XX	XX	XX					
			National	FV	FV	FV	XX	FV (=)					
Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1078	Européen	FV	FV	FV	FV	FV					
			National	FV	FV	FV	FV	FV (=)					
Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>	1831	Européen	U1	U1	U1	U1	U1					
			National	U1	U1	U1	U1	U1 (=)					

Légende :

FV	Etat de conservation favorable (pour un paramètre, ou globalement)
U1	Etat de conservation défavorable inadéquat (pour un paramètre, ou globalement)
U2	Etat de conservation défavorable mauvais (pour un paramètre, ou globalement)
XX	Etat de conservation inconnu (pour un paramètre, ou globalement)
(=)	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

Il faut souligner que n'est considéré dans la détermination de cet état de conservation aucun critère du type « valeur patrimoniale », « rareté » de l'habitat ou l'espèce ou encore « amplitude écologique » (habitat ou espèce cantonné à un biotope étroit du type niche écologique ou au contraire à large répartition). De tels paramètres n'ont par ailleurs pas pu être rassemblés pour être éventuellement considérés dans la présente méthode de hiérarchisation.

Une fois évalués, les états de conservation sont catégorisés en 4 classes (**défavorable mauvais**, **défavorable inadéquat**, **favorable**, **inconnu**) associées à un code couleur et mis à jour tous les 6 ans dans le cadre de la réévaluation périodique des habitats et espèces. Une valeur de priorité a donc été attribuée à chacune de ces classes, de 1 à 3. Pour la valeur « inconnu », selon un principe de précaution, il a été attribué une valeur moyenne de 2 :

Etats de conservation biogéographiques national ou européen			
Défavorable mauvais 3	Défavorable inadéquat 2	Favorable 1	Inconnu 2

I.2 Priorités de conservation locales par habitat ou espèce : Formulaire Standard de données (FSD)

Là encore, pour définir une priorité locale de conservation, hormis l'état de conservation local des habitats, il est nécessaire de disposer d'une représentativité du site pour un habitat ou une espèce par rapport à ses surfaces ou effectifs régionaux ou nationaux.

Un document établit pour chaque site Natura 2000 une évaluation de la valeur du site pour chaque habitat ou espèce ayant justifié sa désignation. Ce document prend en compte notamment les surfaces ou effectifs locaux ainsi que la représentativité de l'habitat ou l'espèce par rapport au territoire national. Il s'agit du Formulaire Standard de Données (FSD) qui constitue le document officiel de centralisation des données sur le site, ses habitats et ses espèces (cf. **Annexe 4**). Le FSD est mis à jour tous les 6 ans et transmis à la Commission européenne pour la réévaluation périodique du réseau Natura 2000 et l'état de conservation des habitats et espèces.

Ce sont donc ces informations officielles qui ont été retenues pour la définition de priorités locales de conservation. Pour évaluer la valeur du site pour chaque habitat ou espèce, le FSD considère trois sous-critères :

- Habitats :
 - o représentativité : surface de l'habitat/surface totale du site ; pour un habitat non significatif sur le site, les paramètres suivants ne sont pas renseignés,
 - o superficie relative : surface de l'habitat sur le site / surface de l'habitat au niveau national,
 - o état de conservation local : basé sur le degré de conservation de la structure et des fonctions de l'habitat ainsi que sur les possibilités de restauration.

- Espèces (Annexe II) :
 - o population : population sur le site / population au niveau national ; pour une espèce non significative sur le site, les paramètres suivants ne sont pas renseignés,
 - o état de conservation local des habitats fonctionnels des espèces : basé sur le degré de conservation des fonctionnalités des habitats essentiels à l'espèce et de leur possibilité de restauration,

- o degré d'isolement : population isolé, en limite d'aire de répartition ou dans son aire de répartition.

Là encore, d'autres critères écologiques comme ceux évoqués précédemment ne sont pas pris en compte dans les évaluations du FSD et ne l'ont pas été dans la présente méthode car indisponibles.

En fonction de ces critères, une évaluation de la valeur du site est établie pour chaque habitat ou espèce, en 4 classes (A : Excellente, B : Bonne, C : Significative, absence : non significative). Une valeur de priorité a donc été attribuée à chacune de ces classes. Pour les habitats ou espèces pour lesquels le site ne présente pas une valeur significative, la valeur de priorité la plus faible a été attribuée par défaut. En effet, il est apparu difficile d'exclure certains habitats ou espèces de l'analyse, comme la dune embryonnaire ou le marsouin commun, sur le fait qu'ils ne représentent pas des surfaces ou effectifs importants sur le site. Ces habitats ou espèces font partie de la biodiversité locale, et ont pour certains un rôle fonctionnel important :

Valeurs du site par habitat ou espèce (FSD)			
Excellente 3	Bonne 2	Significative 1	Non significative 1

Il est à souligner que cette évaluation ne traduit pas uniquement l'état de conservation de l'habitat ou l'espèce mais bien la valeur du site pour cet habitat ou espèce, également selon sa surface, ses effectifs locaux, le degré d'isolement des populations. Cela correspond donc plus à une priorité « d'attention » que « d'intervention ». Par exemple, un habitat peut être en très bon état de conservation et se voir attribuer une valeur du site excellente, donc de priorité 3. Dans ce cas, soit l'habitat est également très étendu sur le site et donc important du point de vue de l'équilibre de l'écosystème local, soit il présente localement une surface importante par rapport à sa surface nationale, ce qui fait du site un secteur prioritaire « d'attention » pour cet habitat.

I.3 Détermination d'une priorité globale de conservation par habitat et espèce incluant la logique de réseau Natura 2000

La priorité globale de conservation par habitat ou espèce intègre :

- les états de conservation biogéographiques aux deux échelles nationale et européenne,
- les états de conservation et la représentativité de l'habitat ou l'espèce sur le site ou en référence au territoire national.

Elle est calculée pour chaque habitat ou espèce par **addition des valeurs correspondantes à chacun des 3 critères utilisés** (états de conservation européen et national, valeur du site pour l'habitat ou l'espèce), et est définie comme suit :

Priorités globales de conservation par habitat et espèce		
Forte (résultats de 7 à 9)	Moyenne (résultats de 5 à 6)	Faible (résultats de 3 à 4)

Priorité globale de conservation des habitats et espèces du site Natura 2000

Il est à noter qu'aucun facteur de pondération n'a été utilisé pour donner plus de poids à tel ou tel critère. En effet, ce n'est pas, par exemple, parce qu'un habitat est en bon état de conservation européen qu'il ne faut pas y porter attention localement. Si chaque site Natura 2000 adopte cette position, cet habitat risque de se dégrader en Europe. A l'inverse, un habitat en bon état de conservation local et mauvais à l'échelle européenne doit néanmoins être suivi de près, compte tenu de sa situation à l'échelle européenne. La méthode d'agrégation sans pondération permet donc de considérer tous les cas de figure sans donner plus de poids à une situation plutôt qu'une autre.

Pour l'avifaune, toutes les espèces définies comme prioritaires, selon la méthodologie développée dans le tome 1 du DocOb, se sont vues attribuer une valeur de priorité de conservation maximale, soit 9.

I.4 Calcul d'une priorité globale de conservation associée à chaque mesure

Quand on étudie le tableau de croisement des mesures avec les habitats et espèces ciblées (voir tableaux ci-après), on constate que l'immense majorité des mesures ciblent plusieurs, voire de multiples, habitats ou espèces. Pour chaque mesure, une moyenne des priorités de conservation a donc été définie, en moyennant les priorités de conservation de chaque habitat ou espèce concerné par la mesure. Les résultats oscillent entre 6 et 9. Ils ont été catégorisés en 4 classes :

Priorités globales de conservation associées à chaque mesure			
Très forte 4 (classe [7,8 ; 9])	Forte 3 (classe [7,11 ; 7,8])	Moyenne 2 (classe [6,7 ; 7,11])	Faible 1 (classe [6 ;6,7])

Pour l'avifaune et pour chaque mesure, toutes les espèces prioritaires ont également été intégrées au calcul, avec pour chaque espèce prioritaire une priorité de conservation de 9.

Les résultats par mesure sont présentés ci-après. A noter que l'habitat 1170, divisé en deux habitats jusqu'ici (médio-supra-infralittoral et infra-circalittoral) afin de distinguer les différentes pressions et activités impliquées, a été fusionné en un seul habitat (« Récifs ») pour l'analyse, dans le but de lui donner un poids statistique identique aux autres.

		Habitats de landes	Habitats rocheux	Habitats dunaires			Habitats de falaises	Habitats des grèves de galets	
		4030	8220 / 8230	1210	2110	2120	2130*	1230	1220
		Landes sèches européennes	Pentes rocheuses siliceuses / Roches siliceuses	Végétation annuelle des lisses de mer	Dunes mobiles embryonnaires	Dunes mobiles à Ammophila arenaria (Dunes blanches)	Dunes côtières à végétation herbacée (Dunes grises)	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	Végétation vivace des cordons de galets
Priorité globale de conservation par habitat/espèce		6	5	7	6	6	7	6	7
Code	Intitulé de la mesure								
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche								
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000								
MH3	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir, de pêche et récolte professionnelle à pied ou en plongée								
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000								
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée et les habitats Natura 2000								
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013 (engins traînants)								
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000								
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000								
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs			7	6	6		6	7
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques								
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	6	5	7	6	6	7	6	7
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques	6	5	7	6	6	7	6	7
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	6	5	7	6	6	7	6	7
TF4	Entretien des milieux	6				6	7	6	
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	6	5	7	6	6	7	6	7

TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	6	5	7	6	6	7	6	7
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000			7	6	6	7	6	7
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune								
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation								
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	A préciser (habitats fonctionnels).							
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique								
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	6	5	7	6	6	7	6	7
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	6	5	7	6	6	7	6	7
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	6	5	7	6	6	7	6	7
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)			7	6	6		6	7
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	6	5	7	6	6	7	6	7
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs								
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	6	5	7	6	6	7	6	7
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	6	5	7	6	6	7	6	7
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	6	5	7	6	6	7	6	7
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	6	5	7	6	6	7	6	7
-	Charte Natura 2000	6	5	7	6	6	7	6	7



1 ou plusieurs critères de conservation non évalués

Forte
Moyenne
Faible

		Habitats humides et saumâtres					
		1150*	1310	1330	1410	3110	3150
		Lagunes côtières	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> sp. et autres, espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	Prés salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion et Hydrocharition
Priorité globale de conservation par habitat/espèce		6	6	6	5	7	5
Code	Intitulé de la mesure						
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche						
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000						
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir						
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000						
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000						
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013						
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000						
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000						
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs	6	6	6	5		
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques						
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000		6	6	5	7	
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques		6	6	5	7	
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	6	6	6	5		5
TF4	Entretien des milieux		6	6	5	7	5

TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	6	6	6	5	7	5
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000	6	6	6	5		
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune						
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation						
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	A préciser (habitats fonctionnels).					
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique						
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	6	6	6	5	7	5
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	6	6	6	5	7	5
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	6	6	6	5	7	5
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)	6	6	6	5		
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	6	6	6	5	7	5
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs	6	6	6	5	7	5
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	6	6	6	5	7	5
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	6	6	6	5	7	5
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	6	6	6	5	7	5
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	6	6	6	5	7	5
-	Charte Natura 2000	6	6	6	5	7	5



1 ou plusieurs critères de conservation non évalués

Forte
Moyenne
Faible

		Flore aquatique	Invertébrés			Amphibien	Mammifère
		1831	1083	1078	1088	1166	1355
		Fluteau nageant	Lucane cerf-volant	Ecaille chinée	Grand capricorne	Triton crêté	Loutre d'Europe
Priorité globale de conservation par habitat/espèce		6	5	5	6	5	5
Code	Intitulé de la mesure						
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche						
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000						
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir						
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000						
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000						
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013						
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000						
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000						
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs						
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques						
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	6					
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques	6					
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	6	5	5	6	5	5
TF4	Entretien des milieux	6	5	5	6	5	5

TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	6	5	5	6	5	5
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000						
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune						5
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation						
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	6	5	5	6	5	5
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique						
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	6				5	5
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	6				5	5
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	6				5	5
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)						
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	6	5	5	6	5	5
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs	6				5	5
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	6	5	5	6	5	5
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	6	5	5	6	5	5
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	6	5	5	6	5	5
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	6	5	5	6	5	5
-	Charte Natura 2000	6	5	5	6	5	5



1 ou plusieurs critères de conservation non évalués

Forte
Moyenne
Faible

		Habitats marins				Mammifères marins		
		Rocheux	Meubles					
		1170	1140	1110	1160	1349	1351	1364
		Récifs	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	Grandes criques et baies peu profondes	Grand dauphin	Marsouin commun	Phoque gris
Priorité globale de conservation par habitat/espèce		6	7	9	8	4	6	3
Code	Intitulé de la mesure							
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche					4	6	3
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000					4	6	3
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir	6	7	9	8			
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000	6	7	9	8			
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000	6	7	9	8			
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013	6		9	8			
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000	6						
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000	6	7	9	8			
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs	6	7	9	8	4	6	3
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques	6	7	9	8			
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	6	7	9				
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques							
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	6	7	9				
TF4	Entretien des milieux							

TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	6	7	9	8	4	6	3
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000	6	7	9	8			
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune					4	6	3
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation							
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	A préciser (habitats fonctionnels).						
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique							
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	6	7	9	8	5	6	3
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	6	7	9	8	4	6	3
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	6	7	9	8	4	6	3
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)	6	7	9	8	4	6	3
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	6	7	9	8	4	6	3
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs							
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	6	7	9	8	4	6	3
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	6	7	9	8	4	6	3
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	6	7	9	8	4	6	3
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	6	7	9	8	4	6	3
-	Charte Natura 2000	6	7	9	8	4	6	3



1 ou plusieurs critères de conservation non évalués

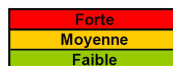
Forte
Moyenne
Faible

		Avifaune												
		A191	A193	A192	A003	A007	A046	A148	A138	A249	A294	A055	A021	A022
		Sterne caugek	Sterne pierregarin	Sterne de Dougall	Plongeon imbrin	Grèbe escaivon	Bernache cravant	Bécasseau violet	Gravelot à collier interrompu	Hirondelle de rivage	Phragmite aquatique	Sarcelle d'été	Butor étoilé	Blongios nain
Priorité globale de conservation par habitat/espèce		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Code	Intitulé de la mesure													
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche	9	9	9	9	9								
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000	9	9	9										
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir						9	9	9					
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000													
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000													
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013													
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000													
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000						9							
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs	9	9	9	9	9	9	9	9					
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques						9							
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000						9	9	9	9				
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques								9	9				
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres							9	9	9	9	9	9	9
TF4	Entretien des milieux									9	9	9	9	9
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives								9	9	9	9	9	9
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000						9		9	9				
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil										9		9	
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique													
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)	9	9	9	9	9	9	9	9					
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs									9	9	9	9	9
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
-	Charte Natura 2000	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9



1 ou plusieurs critères de conservation non évalués



		Priorité globale de conservation par mesure	
Priorité globale de conservation par habitat/espèce		Moyenne	Note
Code	Intitulé de la mesure		
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche	7,25	3
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000	6,67	1
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir	8,14	4
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000	7,50	3
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000	7,50	3
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013	7,67	3
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000	6,00	1
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000	7,80	3
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs	7,08	2
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques	7,80	3
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	6,90	2
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques	6,53	1
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	6,72	2
TF4	Entretien des milieux	6,55	1
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	6,48	1
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000	7,00	2
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune	7,94	4
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation	9,00	4
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	6,25	1
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique	/	1

Très forte
Forte
Moyenne
Faible

Priorité globale de conservation par mesure

Priorité globale de conservation par habitat/espèce		Moyenne	Note
Code	Intitulé de la mesure		
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	7,08	2
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	7,05	2
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	7,05	2
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)	7,08	2
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	6,93	2
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs	6,86	2
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	6,93	2
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	6,93	2
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	6,93	2
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	6,93	2
-	Charte Natura 2000	6,93	2

Très forte
Forte
Moyenne
Faible

II. Critères d'évaluation de l'intérêt relatif des mesures proposées

Un second groupe de critères a ensuite été retenu, qui vise à évaluer de manière pragmatique chaque mesure proposée et la capacité qu'elle fournit à rétablir ou maintenir en bon état de conservation les habitats ou espèces qu'elle cible.

▪ Rapport coût /efficacité

Compte tenu des moyens limités, il est évident qu'il faut pouvoir estimer le rapport « coût (humain, financier etc.) / efficacité de la mesure ». Mais cette notion de coût considère également le coût socio-économique de la mesure envisagée, en d'autres termes les conséquences socio-économiques, culturelles, identitaires de cette mesure sur les activités du site Natura 2000.

▪ Faisabilité

Ce critère évalue la capacité du gestionnaire et des acteurs locaux à mettre en œuvre la mesure proposée, principalement d'un point de vue technique. Les difficultés en la matière peuvent être multiples : validation des données issues d'approches participatives, complexité d'étude des habitats marins, difficultés de comptages exhaustifs d'espèces, etc.

▪ Contexte local

Ce critère vise à prendre en compte des éléments divers du contexte local qui peuvent conditionner l'intérêt de telle ou telle mesure : historique des activités sur le site et niveau de menace actuel pressenti de telle activité sur tel habitat ou espèce, pressions cumulées aux origines multiples, dynamiques naturelles, etc. Par exemple, l'état de conservation actuel des bancs de maërl sur le site Natura 2000 est plus à mettre en relation avec l'historique de certaines activités plutôt qu'avec la situation actuelle de ces activités. La première menace sur cet habitat, l'extraction, qui a prélevé 5 millions de m³ de maërl en un demi-siècle, est aujourd'hui révolue. Les activités de pêche à la drague ont également connu une forte régression ces dernières années. De même, les herbiers de zostères sont en pleine expansion aujourd'hui et regagnent des secteurs perdus au siècle dernier, suite à une maladie qui les a décimés. Les impacts des ancrages et mouillages sur cet habitat sont donc à relativiser aujourd'hui par rapport à cette expansion naturelle des herbiers.

Ces 3 critères ont été considérés simultanément et aboutissent à une évaluation globale de l'intérêt de la mesure, selon la catégorisation et les valeurs suivantes :

Intérêts relatifs de chaque mesure			
Très fort 4	Fort 3	Moyen 2	Faible 1

		Intérêt relatif : rapport coût/efficacité, faisabilité, contexte local
Code	Intitulé de la mesure	
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche	1
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000	2
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir	2
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000	3
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000	2
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013	4
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000	2
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000	1
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs	2
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques	1
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	1
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques	3
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	2
TF4	Entretien des milieux	3
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	3
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000	1
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune	1
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation	3
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de l'Annexe II de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	3
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique	1
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	2
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	2
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	3
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)	2
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	1
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs	2
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	4
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	4
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	4
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	3
-	Charte Natura 2000	2

Très fort
Fort
Moyen
Faible

Remarque : au vu de cette catégorisation, on pourrait légitimement se questionner sur la pertinence de conserver dans le DocOb une mesure dont l'intérêt est évalué faible. Mais cette qualification n'est pas absolue mais plutôt relative : « La mesure présente un intérêt faible par rapport à d'autres mesures ». Toutes les mesures présentées dans le DocOb présentent un intérêt, aussi marginal ou ponctuel soit-il, sinon ces mesures n'auraient pas été retenues. Par exemple, l'expérimentation de mouillages écologiques n'est pas prioritaire localement pour la gestion des ancrages et mouillages sur les herbiers de zostères. Mais ces équipements peuvent s'avérer intéressants, ponctuellement, par exemple sur un site de plongée très fréquenté ou sur une zone d'herbiers où un mouillage doit être maintenu et qu'aucune autre solution n'est envisageable. De même, si l'amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement peut s'avérer utile, voire indispensable pour gérer certaines problématiques très ponctuelles, il est globalement possible d'agir en la matière sans attendre ces améliorations de connaissances, tout simplement par l'observation et l'évaluation empirique des impacts.

III. Evaluation finale du niveau de priorité de chaque mesure de gestion

La priorité finale de chaque mesure est calculée par **addition de la valeur d'intérêt de la mesure avec la valeur de priorité de conservation associé à la mesure en question**. Les résultats, dont les valeurs sont comprises théoriquement entre 2 et 8, sont répartis en 3 classes :

Priorités finales de chaque mesure		
Forte 3 (résultats de 6 à 8)	Moyenne 2 (résultats de 4 à 5)	Faible 1 (résultats de 2 à 3)

ANNEXE 4 :

Formulaire standard de données (ZSC) du site Natura 2000 « Dunes et côtes de Trévignon » : caractéristiques et évaluation des habitats et populations d'espèces d'intérêt communautaire présents

Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats)

(date de compilation : 30/11/95 ; date d'actualisation : 30/09/11)

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1110 <i>Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine</i>		4191,78 (42,5 %)			A	C	A	A
1140 <i>Replats boueux ou sableux exondés à marée basse</i>		197,26 (2 %)			C	C	B	B
1150 <i>Lagunes côtières</i>	X	3,95 (0,04 %)			D			
1160 <i>Grandes criques et baies peu profondes</i>		345,21 (3,5 %)			B	C	B	B
1170 <i>Récifs</i>		3156,16 (32 %)			B	C	B	B
1180 <i>Structures sous-marines causées par des émissions de gaz</i>		295,89 (3 %)			C	A	B	B
1210 <i>Végétation annuelle des lâchés de mer</i>		0,99 (0,01 %)			B	C	B	B
1220 <i>Végétation vivace des rivages de galets</i>		3,95 (0,04 %)			C	C	B	B
1230 <i>Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques</i>		2,96 (0,03 %)			C	C	B	B
1310 <i>Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses</i>		0,99 (0,01 %)			C	C	B	B
1330 <i>Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritima)</i>		0,99 (0,01 %)			C	C	B	B
1410 <i>Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		0 (0 %)			C	C	C	C
2110 <i>Dunes mobiles embryonnaires</i>		4,93 (0,05 %)			D			
2120 <i>Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)</i>		3,95 (0,04 %)			D			
2130 <i>Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)</i>	X	4,93 (0,05 %)			C	C	C	B
3110 <i>Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)</i>		0,99 (0,01 %)			D			
3150 <i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>		19,73 (0,2 %)			D			
4030 <i>Landes sèches européennes</i>		0,99 (0,01 %)			D			
8230 <i>Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii</i>		0 (0 %)			D			
9120 <i>Hétraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou ilici-Fagenion)</i>		2,96 (0,03 %)			D			

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D				
				Min	Max				C	R	V	P	Pop.
M	1349	Tursiops truncatus	c			i	P		D				
M	1351	Phocoena phocoena	c			i	P		D				
M	1364	Halichoerus grypus	c			i	P		D				

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

ANNEXE 5 :

Synthèse des mesures de gestion par habitat, espèce et activité concernés Associations des mesures (interdépendance, complémentarité, interaction)

Code	Intitulé de la mesure	Habitats de landes	Habitats rocheux	Habitats dunaires				Habitats de falaises	Habitats des grèves de galets
		4030	8220 / 8230	1210	2110	2120	2130*	1230	1220
		Landes sèches européennes	Roches siliceuses	Végétation annuelle des laisses de mer	Dunes mobiles embryonnaires	Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> (Dunes blanches)	Dunes côtières à végétation herbacée (Dunes grises)	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	Végétation vivace des cordons de galets
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche								
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000								
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir								
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000								
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000								
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013								
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000								
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000								
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs			X	X	X		X	X
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques								
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques	X	X	X	X	X	X	X	X
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	X	X	X	X	X	X	X	X
TF4	Entretien des milieux	X				X	X	X	
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	X	X	X	X	X	X	X	X
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000			X	X	X	X	X	X
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune								
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation								
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	A préciser (habitats fonctionnels).							
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique								

Code	Intitulé de la mesure	Habitats de landes	Habitats rocheux	Habitats dunaires				Habitats de falaises	Habitats des grèves de galets
		4030	8220 / 8230	1210	2110	2120	2130*	1230	1220
		Landes sèches européennes	Roches siliceuses	Végétation annuelle des lagunes de mer	Dunes mobiles embryonnaires	Dunes mobiles à Ammophila arenaria (Dunes blanches)	Dunes côtières à végétation herbacée (Dunes grises)	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	Végétation vivace des cordons de galets
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	X	X	X	X	X	X	X	X
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	X	X	X	X	X	X	X	X
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	X	X	X	X	X	X	X	X
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)			X	X	X		X	X
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs								
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	X	X	X	X	X	X	X	X
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	X	X	X	X	X	X	X	X
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	X	X	X	X	X	X	X	X
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X
-	Charte Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X

Code	Intitulé de la mesure	Habitats humides et saumâtres						Flore aquatique	Invertébrés	Amphibien / Mammifère terrestre
		1150*	1310	1330	1410	3110	3150	1831	1083 / 1078 / 1088	1166 / 1355
		Lagunes côtières	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> sp. et autres espèces annuelles...	Prés salés atlantiques (<i>Glaucopuccinellietalia maritima</i>)	Prés salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion et Hydrocharition	Fluteau nageant	Lucane Ecaille chinée Grand capricorne	Triton crêté / Loutre d'Europe
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche									
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000									
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir									
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000									
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000									
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013									
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000									
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000									
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs	X	X	X	X					
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques									
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000		X	X	X	X		X		
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques		X	X	X	X		X		
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	X	X	X	X		X	X	X	X
TF4	Entretien des milieux		X	X	X	X	X	X	X	X
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000	X	X	X	X					
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune									
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation									
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	A préciser (habitats fonctionnels).						X	X	X
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique									
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)	X	X	X	X					

		Habitats humides et saumâtres						Flore aquatique	Invertébrés	Amphibien / Mammifère terrestre
		1150*	1310	1330	1410	3110	3150	1831	1083 / 1078 / 1088	1166 / 1355
		Lagunes côtières	Végétations pionnières à Salicornia sp. et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	Prés salés atlantiques (Glaucopuccinellietalia maritimae)	Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion et Hydrocharition	Fluteau nageant	Lucane Ecaille chinée Grand capricorne	Triton crêté / Loutre d'Europe
Code	Intitulé de la mesure									
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs	X	X	X	X	X	X	X		X
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	Charte Natura 20000	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Code	Intitulé de la mesure	Habitats intertidaux		Habitats subtidaux			Mammifères marins		Avifaune
		Rocheux	Meubles	Rocheux	Meubles		1349 / 1357	1364	
		1170	1140	1170	1110	1160	Grand dauphin / Marsouin commun	Phoque gris	
		Récifs (du médio et supralittoral + une partie de l'infralittoral)	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Récifs (d'une partie de l'infralittoral + le circalittoral)	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	Grandes criques et baies peu profondes			
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche						X	X	X
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000						X	X	X
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir	X	X	X	X	X			X
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000	X	X	X	X	X			
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000			X	X	X			
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013	X		X	X	X			
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000	X		X					
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000	X	X	X	X	X			X
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs	X	X	X	X	X	X	X	X
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques		X	X	X	X			X
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	X	X		X				X
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques								X
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	X	X		X				X
TF4	Entretien des milieux								X
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	X	X	X	X	X	X	X	X
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000	X	X	X	X	X			X
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune						X	X	X
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation								X
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	A préciser (habitats fonctionnels).							X
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique								X
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	X	X	X	X	X	X	X	X
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	X	X	X	X	X	X	X	X
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	X	X	X	X	X	X	X	X
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)	X	X	X	X	X	X	X	X

		Habitats intertidaux		Habitats subtidaux			Mammifères marins		Avifaune
		Rocheux	Meubles	Rocheux	Meubles		1349 / 1357	1364	
		1170	1140	1170	1110	1160			
		Récifs (du médio et supralittoral + une partie de l'infra-littoral)	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Récifs (d'une partie de l'infra-littoral + le circo-littoral)	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	Grandes criques et baies peu profondes	Grand dauphin / Marsouin commun	Phoque gris	
Code	Intitulé de la mesure								
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs								X
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	X	X	X	X	X	X	X	X
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	X	X	X	X	X	X	X	X
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	X	X	X	X	X	X	X	X
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X
-	Charte Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X

Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Activités de loisir					
		Activités récréatives et touristiques littorales	Pêche de loisir	Sports nautiques	Navigation de plaisance et infrastructures associées	Pêche d'étang et chasse	Survol
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche		X				
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000		X				
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir		X				
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000		X				
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000		X				
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013						
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000		X	X			
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000		X	X	X		
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs		X	X	X		
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques		X	X	X		
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000	X	X	X	X	X	
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques	X	X	X	X	X	
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	X	X	X	X	X	
TF4	Entretien des milieux						
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives					X	
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000		X		X		
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune	X	X	X	X	X	X

SP2	Mise en défens des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation	X	X	X	X	X	X
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil					PA	
		A préciser selon les connaissances pour les autres espèces.					
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique					X	
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	X	X	X	X	X	
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	X	X	X	X	X	
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	X	X	X	X	X	
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)		X	X	X		
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000						
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs						
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	X	X	X	X	X	X
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	X	X	X	X	X	X
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	X	X	X	X	X	X
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	X	X	X	X	X	X
-	Charte Natura 2000	X	X	X	X	X	X

PA : Phragmite aquatique

Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Activités professionnelles											
		Agriculture	Pêche professionnelle										
			Chalut de fond	Drague à Coquille Saint-jacques et bivalves	Chalut et drague à lançons	Bolinche	Filet	Casier	Ligne et palangre	Ormeau en plongée	Pouce-pied	Infrastructures portuaires de pêche professionnelle	Récolte des algues de rive
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche				X	X		X					
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000			X	X	X		X					
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir												
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000		X	X	X	X	X	X					
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000												
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000												
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000									X	X		
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs												
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques												
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000												X
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques												X
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	X											
TF4	Entretien des milieux												
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives												
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000											X	
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SP2	Mise en défens des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation	X										X	X
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil	PA	A préciser selon les connaissances pour les autres espèces.										
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique												

PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)											X	
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000												
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs												
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-	Charte Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PA : Phragmite aquatique

Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Activités professionnelles				Bassins versants	Occupation terrestre	Autres activités	
		Aqua-culture	Transport maritime	Transport de passagers et infrastructures associées	Extraction de matériaux, dragages et clapages	-	Urbanisation	Activités naturalistes et recherche scientifique	Environnement naturel
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche								
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000								
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir								
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000								
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000								
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013								
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités subaquatiques de loisir et les habitats Natura 2000								
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000			X					
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs								
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques								
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000						X	X	
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés ou aménagements spécifiques						X	X	
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usages des espaces terrestres	X					X		
TF4	Entretien des milieux								X
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives	X	X				X		X
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000						X		
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces et la prédation de l'avifaune	X	X	X	X		X	X	X
SP2	Mise en défens des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles à enjeux de l'avifaune, et limitation de la prédation	X					X	X	X

SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil					PA	PA	PA	PA
		A préciser selon les connaissances pour les autres espèces.							
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique								
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux	X	X	X	X	X	X		
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion	X	X	X	X	X	X	X	
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau	X	X	X	X	X	X		
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)		X	X					
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000								X
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs								X
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques	X	X	X	X	X	X	X	
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions	X	X	X	X	X	X	X	X
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation	X	X	X	X	X	X	X	X
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X
-	Charte Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	

PA : Phragmite aquatique

Code	Intitulé de la mesure	Mesures associées																																	
		MH 1	MH 2	MH 3	MH 4	MH 5	MH 6	MF 1	MF 2	MF 3	MF 4	TF 1	TF 2	TF 3	TF 4	TF 5	TF 6	SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	NA 1	NA 2	CS 1	CC 1	CC 2	CP 1	Ch			
MH1	Amélioration des connaissances sur les captures accidentelles d'espèces marines Natura 2000 par les engins de pêche	■																																	
MH2	Amélioration des connaissances sur les interactions trophiques entre la pêche et les espèces marines Natura 2000		■																																
MH3	Amélioration des connaissances et gestion des interactions entre les habitats Natura 2000 et les activités de pêche à pied de loisir			■			■										■																		
MH4	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les engins de pêche embarquée (y compris pêche fantôme) et les habitats Natura 2000				■		■																												
MH5	Détermination et évaluation des interactions spatiales locales entre les zones de pêche embarquée de loisir et les habitats Natura 2000				■		■																												
MH6	Mise en œuvre de la circulaire du 30 avril 2013			■			■																												
MF1	Amélioration des connaissances sur les interactions entre les activités sub-aquatiques de loisir et les habitats Natura 2000						■																												
MF2	Amélioration des connaissances sur l'impact des ancrages et mouillages sur les habitats Natura 2000							■		■																									
MF3	Optimisation environnementale des zones de concessions portuaires et de mouillages collectifs								■		■									■															
MF4	Expérimentation de mouillages écologiques									■		■																							
TF1	Amélioration des connaissances sur les impacts du piétinement et de l'écrasement sur les habitats Natura 2000			■																															
TF2	Mise en défens des habitats terrestres sensibles et/ou impactés, ou aménagements spécifiques												■		■						■														
TF3	Amélioration des pratiques d'occupation et d'usage des espaces terrestres										■			■		■						■													
TF4	Entretien des milieux														■	■						■													
TF5	Amélioration des connaissances et lutte contre les espèces invasives																■					■													
TF6	Amélioration des connaissances sur les impacts de certains aménagements anthropiques littoraux et suivi des phénomènes morphosédimentaires sur le site Natura 2000																	■																	

Code	Intitulé de la mesure	Mesures associées																															
		MH 1	MH 2	MH 3	MH 4	MH 5	MH 6	MF 1	MF 2	MF 3	MF 4	TF 1	TF 2	TF 3	TF 4	TF 5	TF 6	SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	NA 1	NA 2	CS 1	CC 1	CC 2	CP 1	Ch	
SP1	Amélioration des connaissances sur le dérangement des espèces Natura 2000 et la prédation de l'avifaune																																
SP2	Mise en défens ou aménagements spécifiques des secteurs de nidification et autres zones fonctionnelles pour l'avifaune, et limitation de la prédation									x			x	x	x	x				x													
SP3	Amélioration des connaissances sur les espèces continentales de la Directive Habitats et/ou faisant l'objet d'un Plan national d'actions, et optimisation des capacités d'accueil													x		x				x									x				
SP4	Amélioration des connaissances sur l'impact du prélèvement cynégétique																																
PO1	Amélioration des connaissances sur les impacts des pollutions des eaux sur les habitats et espèces Natura 2000, suivi des réseaux de surveillance de la qualité des eaux et diagnostic approfondi sur les zones à forts enjeux																																
PO2	Amélioration des connaissances sur les impacts des macrodéchets sur les habitats et espèces Natura 2000, amélioration des modalités actuelles de gestion																																
PO3	Renforcement de la synergie avec les politiques publiques sur l'eau																																
PO4	Promotion de politiques environnementales portuaires et soutien aux gestionnaires (ports et zones de mouillages collectifs)																																
NA1	Veille sur l'influence des facteurs climatiques et océanologiques sur les habitats et les espèces Natura 2000																																
NA2	Amélioration des connaissances et lutte contre l'atterrissement des étangs																																
CS1	Sensibilisation générale, ciblée et sur site, promotion de bonnes pratiques																																
CC1	Amélioration des connaissances et veille scientifique sur les habitats et espèces Natura 2000, les activités humaines et leurs interactions																																
CC2	Suivi et évaluation périodique des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000 et de leur état de conservation																																
CP1	Approche participative des usagers du site et acteurs locaux dans la caractérisation, l'évaluation et le suivi des activités humaines, des habitats et espèces Natura 2000																																
-	Charte Natura 2000																																

Mesures interdépendantes

Mesures complémentaires

x : Mesures en interaction

ANNEXE 6 :

Cahiers des charges types de certaines actions éligibles aux contrats Natura 2000 sur le site au titre de la mesure 323B et 227 du PDRH (extraits de la Circulaire du 27/04/2012)

A32310R - Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles

- Objectifs de l'action :

Le faucardage consiste à couper les grands hélrophytes à niveau de l'eau depuis le bord ou d'une barge. L'action vise essentiellement l'entretien des marais inondés voire des rivières en complément de l'action concernant l'entretien des ripisylves et des berges. Cette action est équivalente à celle concernant les chantiers d'entretien par une fauche ou un broyage. Cependant les caractéristiques aquatiques du milieu nécessitent l'utilisation d'un matériel adapté et de précautions supplémentaires (intensité des interventions).

- Actions complémentaires :

- A32311P et R, A32312P et R, A32314P A32315P

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Période d'autorisation des travaux (en dehors période nidification des oiseaux)- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Faucardage manuel ou mécanique- Coupe des roseaux- Evacuation des matériaux- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées
- Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

3120, Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp. - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 3260, Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion - 4010, Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix - 6410, Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiales et des étages montagnard à alpin - 6510, Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7130, Tourbières de couverture (* pour les tourbières actives) - 7140, Tourbières de transition et tremblantes - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion - 7210, Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae - 7220, Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion) - 7230, Tourbières basses alcalines - 7240, Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae

Espèce(s) :

1037, *Ophiogomphus cecilia* - 1041, *Oxygastra curtisii* - 1044, *Coenagrion mercuriale* - 1096, *Lampetra planeri* - 1134, *Rhodeus sericeus amarus* - 1163, *Cottus gobio* - 1220, *Emys orbicularis* - 1355, *Lutra lutra* - 1618, *Thorella verticillatunundata* - 1831, *Lurionium natans* - A021, *Botaurus stellaris* - A029, *Ardea purpurea* - A081, *Circus aeruginosus* - A084, *Circus pygargus* - A119, *Porzana porzana* - A122, *Crex crex* - A272, *Luscinia svecica* - A293, *Acrocephalus melanopogon* - A294, *Acrocephalus paludicola*

A32320P et R - Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable

- Objectifs de l'action :

L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce **animale ou végétale** indésirable : **espèce envahissante (autochtone ou exogène) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action.** Une espèce indésirable n'est pas définie dans le cadre de la circulaire mais de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce donnés.

- Conditions particulières d'éligibilité :

Cette action peut être utilisée si l'état d'un ou plusieurs habitats et espèces est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce indésirable et si la station d'espèce indésirable est de faible dimension.

On parle :

- **d'élimination** : si l'action vise à supprimer tous les spécimens de la zone considérée. On conduit un chantier d'élimination, si l'intervention est **ponctuelle**. L'élimination est **soit d'emblée complète soit progressive**.
- **de limitation** : si l'action vise simplement à réduire la présence de l'espèce indésirable en deçà d'un seuil acceptable. On conduit un chantier de limitation si l'intervention y est également **ponctuelle** mais **répétitive** car il y a une dynamique de recolonisation permanente.

Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront, être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.

Cette action est **inéligible** au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :

- l'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement (ex. pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural **Le contrat Natura 2000 n'a pas pour but de financer l'application de la réglementation.**
- les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, Grand cormoran...),
- l'élimination ou la limitation d'une espèce dont la station est présente sur la majeure partie du site et/ou en dehors du site.

- Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser la mesure F22711.

- Éléments à préciser dans le DOCOB

- Cette action pose des problèmes de priorisation et d'effet de seuil pour que l'intervention soit efficace. Le DOCOB pourra préciser la taille d'intervention critique pour que l'action puisse être contractualisable.
- Protocole de suivi

- Engagements :

Engagements non rémunérés	Communs aux espèces animales ou végétales indésirables <ul style="list-style-type: none">➤ Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
	<ul style="list-style-type: none">➤ Spécifiques aux espèces animales Lutte chimique interdite

A32304R - Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts

- Objectifs de l'action :

L'action vise à mettre en place une fauche pour l'entretien des milieux ouverts hors d'une pratique agricole. Cette fauche peut être nécessaire pour maintenir une grande diversité biologique dans les prairies naturelles, comme le rappellent les cahiers d'habitats agropastoraux. Cette pratique de gestion peut être mise en œuvre autant de fois qu'il est jugé nécessaire par le Docob au cours du contrat (fauche annuelle, triennale, ...). Les fauches mécaniques et manuelles sont éligibles dans le cadre de cette action.

- Conditions particulières d'éligibilité :

Les agriculteurs ne sont pas éligibles à cette action (ils peuvent par contre être prestataires de services pour le contractant).

- Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire des actions d'ouverture de milieux (A32301P et A32302P)

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Période d'autorisation de fauche- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Fauche manuelle ou mécanique- Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition au sol)- Conditionnement- Transport des matériaux évacués- Frais de mise en décharge- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

1340, Prés salés intérieurs - 1410, Prés salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*) - 2330, Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 5130, Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires - 6110, Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi* - 6120, Pelouses calcaires de sables xériques - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(*sites d'orchidées remarquables) - 6230, Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6420, Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin - 6440, Prairies alluviales inondables du *Cnidion dubii* - 6510, Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 6520, Prairies de fauche de montagne - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires

F22701 - Création ou rétablissement de clairières ou de landes

- Objectifs de l'action

L'action concerne la **création ou le rétablissement de clairières ou de landes** dans les peuplements forestiers **au profit des espèces ou habitats** ayant justifié la désignation d'un site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.

Cette action peut également concerner la gestion des **forêts dunaires**, et plus généralement les **espaces non forestiers à forte valeur patrimoniale** (tourbières...) qu'il faut protéger de la reconquête forestière.

La création ou le rétablissement de clairières contribue au maintien de certaines espèces végétales ainsi que de plusieurs espèces d'oiseaux comme le Grand Tétrás ou le Tétrás-Lyre en montagne ou encore l'Engoulevent et le Circaète jean-le-blanc dans les landes. Les chiroptères peuvent également être favorisés par la mise en place d'un réseau de clairières du fait de la présence d'insectes.

- Conditions particulières d'éligibilité :

Les espaces ouverts peuvent faire l'objet de travaux ponctuels afin de lutter contre leur fermeture dès lors qu'ils jouent un rôle dans la conservation de l'espèce ou de l'habitat considéré.

Les clairières (et autres espaces ouverts) à maintenir ou à créer doivent avoir une superficie maximale de 1500 m². Le **DOCOB**, ou le **groupe de travail régional lors de l'élaboration des barèmes** peuvent utilement **définir la surface minimale** éligible pour une clairière.

- Actions complémentaires

Cette action seule n'est pas clairement efficace pour le développement recherché de certaines espèces à grand territoire, en particulier le Grand Tétrás. Pour assurer son efficacité dans ces situations, il sera pertinent de la combiner, par exemple, à l'action F22710 (mise en défens) pour garantir la **quiétude des populations**, ainsi qu'à des engagements non-rémunérés, et un calendrier d'intervention adapté.

- Engagements

Engagements non rémunérés	<p>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)</p> <p>Dans le cas du Grand Tétrás, pour favoriser l'émergence de la myrtille fructifère dans le reste du peuplement (degré d'éclaircissement du sol), la mise en œuvre de cette action doit s'accompagner :</p> <ul style="list-style-type: none">- d'un engagement du bénéficiaire à mettre en œuvre des actions visant à augmenter de façon sensible la proportion de gros bois dans son peuplement,- lorsque c'est pertinent, de la mise en œuvre de l'action F22705 pour doser le niveau de matériel sur pied. <p>Dans le cas des tétraonidés, considérant la grande sensibilité de ces espèces au dérangement d'origine anthropique, le bénéficiaire s'engage à ne mettre en place aucun dispositif attractif pour le public (sentier de randonnée, piste de ski...) et ne pas donner son accord pour une telle mise en place dans l'aire concernée par l'espèce. Lorsque la concentration de grand gibier peut nuire à l'habitat ou à l'espèce considérée, le bénéficiaire, s'il est titulaire du droit de chasse, s'engage à exclure, dans et en lisière des clairières, les agrainages et les pierres à sel. Le bénéficiaire s'engage également à ne pas installer de nouveau mirador dans une clairière faisant l'objet du contrat.</p>
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux ;- Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat

	<ul style="list-style-type: none"> - Dévitalisation par annellation ; - Débroussaillage, fauche, broyage ; - Nettoyage du sol ; - Elimination de la végétation envahissante ; - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
--	---

• Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)

• Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

Habitats non forestiers mésophiles à xérophiles ou habitats rocheux mentionnés dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et hébergés sur des clairières forestières de taille réduite ou lisières de bois

Habitats non forestiers hygrophiles mentionnés dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et hébergés sur des clairières forestières de taille réduite ou lisières de bois

2180, Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale

2270, Dunes avec forêts à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster*

Espèce (s) :

1074	<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du prunellier
1217	<i>Testudo hermanni</i>	Tortue d'Hermann
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilion à oreilles échanquées
1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertilion de Bechstein
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin
1385	<i>Bruchia vogesiaca</i>	Bruchie des Vosges
1557	<i>Astragalus centralpinus</i>	Astragale queue-de-renard
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Sabot de Vénus
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-blanc
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Grand Tétrás
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Tétrás Lyre continental