



Muséum  
national  
d'histoire  
naturelle

Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation  
Direction Déléguée au Développement Durable, à la Conservation de la Nature et à l'Expertise

Service du Patrimoine Naturel

&

GIS Posidonie

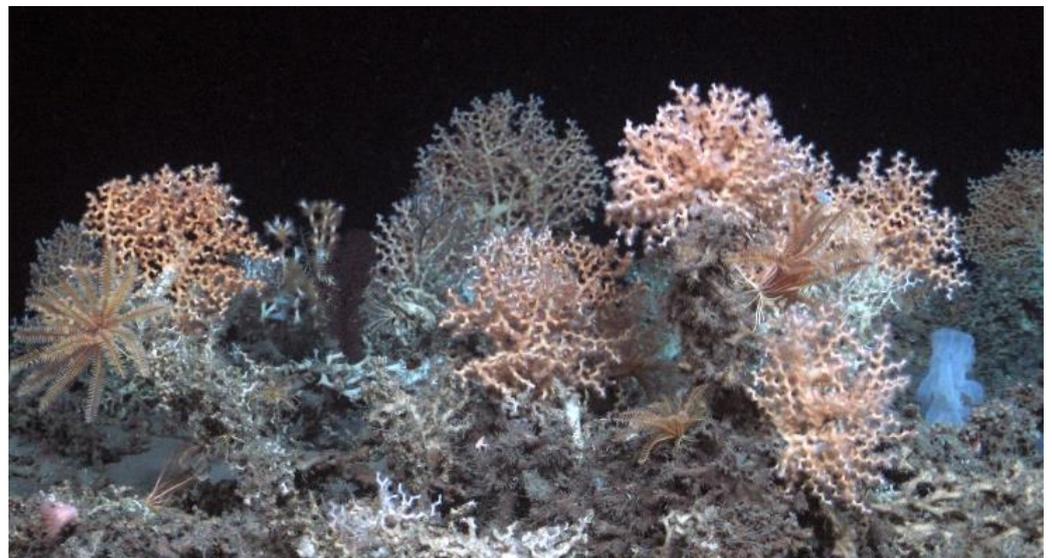


GIS POSIDONIE

Groupement d'Intérêt Scientifique pour l'environnement marin

# Méthodologie et recommandations pour l'extension du réseau Natura 2000 au-delà de la mer territoriale pour l'habitat récifs (1170)

## Région biogéographique marine Atlantique



Ifremer



Agence des  
aires marines protégées



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère  
de l'Écologie,  
du Développement  
durable  
et de l'Énergie

# Résumé

## Le Service du Patrimoine Naturel (SPN)

### Inventorier - Gérer - Analyser - Diffuser

Au sein de la direction de la recherche, de l'expertise et de la valorisation (DIREV), le Service du Patrimoine Naturel développe la mission d'expertise confiée au Muséum national d'Histoire naturelle pour la connaissance et la conservation de la nature. Il a vocation à couvrir l'ensemble de la thématique biodiversité (faune/flore/habitat) et géodiversité au niveau français (terrestre, marine, métropolitaine et ultra-marine). Il est chargé de la mutualisation et de l'optimisation de la collecte, de la synthèse et la diffusion d'informations sur le patrimoine naturel.

Placé à l'interface entre la recherche scientifique et les décideurs, il travaille de façon partenariale avec l'ensemble des acteurs de la biodiversité afin de pouvoir répondre à sa mission de coordination scientifique de l'Inventaire national du Patrimoine naturel (code de l'environnement : L411-5).

**Un objectif** : contribuer à la conservation de la Nature en mettant les meilleures connaissances à disposition et en développant l'expertise.

En savoir plus : <http://www.mnhn.fr/spn/>

Directeur : Jean-Philippe SIBLET

Adjoint au directeur en charge des programmes de connaissance : Laurent PONCET

Adjoint au directeur en charge des programmes de conservation : Julien TOUROULT



Porté par le SPN, cet inventaire est l'aboutissement d'une démarche qui associe scientifiques, collectivités territoriales, naturalistes et associations de protection de la nature en vue d'établir une synthèse sur le patrimoine naturel en France. Les données fournies par les partenaires sont organisées, gérées, validées et diffusées par le MNHN. Ce système est un dispositif clé du SINP et de l'Observatoire National de la Biodiversité.

Afin de gérer cette importante source d'informations, le Muséum a construit une base de données permettant d'unifier les données à l'aide de référentiels taxonomiques, géographiques et administratifs. Il est ainsi possible d'accéder à des listes d'espèces par commune, par espace protégé ou par maille de 10x10 km. Grâce à ces systèmes de référence, il est possible de produire des synthèses quelle que soit la source d'information.

Ce système d'information permet de mutualiser au niveau national ce qui était jusqu'à présent éparpillé à la fois en métropole comme en outre-mer et aussi bien pour la partie terrestre que pour la partie marine. C'est une contribution majeure pour la connaissance, l'expertise et l'élaboration de stratégies de conservation efficaces du patrimoine naturel.

En savoir plus : <http://inpn.mnhn.fr>

**Programme/Projet** : Natura 2000 en mer

**Convention** : MEDDE – DEB / MNHN – SPN

**Chef de projet / rédaction** : Aish Annabelle (MNHN-SPN)

**Chargée d'études / rédaction** : Lepareur Fanny (MNHN-SPN)

**Experts scientifiques mobilisés** : Menot Lénaïck et Van den Beld Inge (LEP-Ifremer) pour la fourniture et le traitement des données et l'expertise scientifique, Goujard Adrien et Fourt Maïa (GIS Posidonie) pour le traitement des données, l'expertise scientifique et la rédaction, Juliette Delavenne (MNHN-SPN) pour le traitement MARXAN.

**Avec la contribution de l'Agence des Aires Marines Protégées** : Paillet Jérôme & Quemmerais-Amice Frédéric.

**Relecture** : De Pins Charlotte (MEDDE-DEB)

*Nous tenons à remercier très sincèrement toutes les personnes qui ont contribué aux réflexions de cette étude, notamment les scientifiques du milieu profond Atlantique, partenaires des campagnes du programme CORALFISH, dont l'expertise a permis l'aboutissement de ce travail, ainsi que l'Agence des Aires Marines Protégées.*

**Référence du résumé conseillée :**

MNHN-SPN & GIS Posidonie, 2014. Méthodologie et recommandations pour l'extension du réseau Natura 2000 au-delà de la mer territoriale pour l'habitat récifs (1170) : Région biogéographique marine Atlantique - Résumé. Rapport SPN 2014 - 39, 15 pages.

**1<sup>ère</sup> et 4<sup>ème</sup> de couverture** : Bandeau : © Fanny Lepareur ; Récifs de coraux : ©Ifremer/Victor campagne BOBECO 2011.

## Sommaire

Introduction.....	4
I. Approche méthodologique.....	4
II. Données mobilisées (étape 1).....	5
III. Définitions des zones de travail et des unités écologiques (étapes 2 et 3).....	5
IV. Application des critères et principes pour identifier les grands secteurs (étape 4).....	6
V. Sélection et délimitation finale des grands secteurs (étapes 5 et 6).....	9
VI. Résultats .....	10
VII. Recommandations pour la délimitation des sites Natura 2000 au sein des grands secteurs identifiés.....	13
Bibliographie.....	15

## Introduction

Conformément à la Feuille de route de la DEB (MEDDE, octobre 2013) relative à la désignation de sites Natura 2000 au-delà de la mer territoriale – Finalisation du réseau Natura 2000 en mer, ce résumé expose de **manière synthétique** la démarche proposée par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) pour l'extension du réseau Natura 2000 au-delà de la mer territoriale dans la région biogéographique marine Atlantique pour l'habitat d'intérêt communautaire « récifs » 1170.

Il est basé sur le rapport détaillé publié par le MNHN et le GIS-Posidonie (2014) relatif à la méthodologie et aux résultats de l'identification des « grands secteurs » (GS) importants pour la conservation de l'habitat récifs 1170 au-delà de la mer territoriale et dans lesquels il serait pertinent de désigner de nouveaux sites Natura 2000, tout en respectant dans leur ensemble le concept d'un réseau écologique européen cohérent. Ce dernier présente également une proposition d'extension d'un site Natura 2000 au large existant permettant ainsi d'assurer une continuité écologique de l'habitat 1170. Ce rapport est fortement tributaire d'un rapport du MNHN qui précise les critères et principes directeurs pour l'extension du réseau Natura 2000 pour les récifs (1170) (Aish & Lepareur, 2014).

### I. Approche méthodologique

L'approche méthodologique employée pour identifier les grands secteurs importants pour la conservation de l'habitat peut être synthétisée ainsi :

Etapes	Synthèse	Parties dans le rapport
Etape 1	Identification des données et informations pertinentes	partie 3.1
Etape 2	Définition des zones de travail	partie 3.2
Etape 3	Définition des unités écologiques et leur répartition	partie 3.3
Etape 4	Identification des grands secteurs formant un réseau écologiquement cohérent	partie 3.4
	Evaluation globale de chacun des grands secteurs	partie 3.5
Etape 5	Sélection finale des grands secteurs par le processus itératif de l'étape 4. Cette étape permet de vérifier deux questions essentielles: <ul style="list-style-type: none"><li>- Est-ce que ces GS représentent un réseau écologiquement cohérent pour les récifs au large (dans le contexte de la DHFF)?</li><li>- Est-ce que ces GS sont les « meilleurs » (cf. « évaluation globale ») parmi les secteurs potentiels?</li></ul>	partie 3.6
Etape 6	Délimitation finale des grands secteurs en prenant en compte les données avérées ainsi que les avis d'experts	partie 3.6

**Figure 1** : Processus global pour l'extension du réseau Natura 2000 au-delà de la mer territoriale pour l'habitat 1170 « récifs » (Parties dans le rapport MNHN-SPN & GIS Posidonie, 2014)

## II. Données mobilisées (étape 1)

Ce travail s'appuie sur plusieurs sources d'informations : des données récentes, des données historiques ainsi que des avis d'experts scientifiques. Le travail est principalement basé sur les données récentes (2009-2012) acquises dans le cadre du projet européen CoralFish et lors des campagnes EVHOE. Ces données scientifiques ont été mobilisées notamment pour définir des unités écologiques de l'habitat 1170, éléments de bases permettant d'appliquer des critères et principes afin d'identifier les grands secteurs d'intérêt.

## III. Définitions des zones de travail et des unités écologiques (étapes 2 et 3)

Une zone de travail (le talus du golfe de Gascogne) a été identifiée dans la région biogéographique Atlantique française dans le cadre de cet exercice, étant donnée :

- L'absence de présence avérée de l'habitat « récifs » 1170 sur le plateau continental (hormis le plateau de Rochebonne).
- L'absence de données biogéographiques qui permettraient de diviser le talus en zones de travail plus fines.

12 unités écologiques des récifs ont ensuite été identifiées pour le talus du golfe de Gascogne permettant de représenter d'une façon simple la gamme de **variabilité naturelle** de l'habitat 1170 dans la région marine Atlantique française (cf. tableau 1). Il existe très probablement d'autres unités écologiques de l'habitat 1170 présentes sur le plateau continental. Cependant, les données et l'expertise scientifique actuelle ne nous permettent pas d'indiquer une présence certaine de l'habitat 1170 sur le plateau au-delà des 12 milles nautiques (hormis le plateau de Rochebonne déjà en partie dans un site Natura 2000).

Ces 12 unités écologiques des récifs du talus sont notamment utilisées pour le critère *réseau* « Aire de répartition naturelle » et pour le critère *site* « représentativité ».

**Tableau 1** : Les unités écologiques représentant, d'une manière simplifiée et en l'état actuel des connaissances, la gamme de variabilité naturelle de l'habitat 1170 « récifs » du talus du golfe de Gascogne (Menot & Van den Beld, 2013).

Unités écologiques des récifs 1170 pour le talus continental du Golfe de Gascogne	Origine : géologique (G) biogénique (B)	Structure/zone géomorphologique concernée
Récifs de coraux	B	Talus continental (rebord du plateau, canyons, interfluves)
Débris de coraux	B	Talus continental (rebord du plateau, canyons, interfluves)
Huitres	B	Talus continental (canyons)
Débris d'huitres	B	Talus continental (canyons)
Scléactiniaires coloniaux sur substrats durs	G	Talus continental (rebord du plateau, canyons, interfluves)
Scléactiniaires solitaires sur substrats durs	G	Talus continental (canyons, interfluves)
Antipathaires et/ou gorgones sur substrats durs	G	Talus continental (canyons, interfluves)
Coraux mixtes sur substrats durs	G	Talus continental (canyons, interfluves)
Communauté d'éponges*	G	Talus continental (canyons, interfluves)
Communauté de crinoïdes*	G	Talus continental (canyons)
Brachiopodes*	G	Talus continental (canyons)
Substrats durs peu colonisés	G	Talus continental (canyons, interfluves)

\* associés aux substrats durs

#### IV. Application des critères et principes pour identifier les grands secteurs (étape 4)

##### *Application des critères « réseau » pour la mise en place d'un réseau écologique européen cohérent*

Pour s'assurer de la représentativité géographique des sous-types des récifs (représentés en unités écologiques) au large dans le futur réseau Natura 2000, le principe « Aire de répartition naturelle » a été appliqué dans l'identification des GS. L'objectif est de prendre en compte la gamme de variabilité naturelle de l'habitat dans toute l'étendue de sa répartition géographique.

Pour appliquer ce principe, quatre étapes ont été nécessaires :

1. la cartographie des unités écologiques, avec le découpage à l'aide d'un SIG de la navigation des engins sous-marins en segments correspondant aux unités écologiques. Le linéaire de chacun de ces segments a été calculé.
2. l'avis d'experts scientifiques sur les zones qui ont le plus d'intérêt au regard de l'habitat récifs, suite au travail d'identification et de cartographie des unités écologiques de l'habitat 1170 et grâce à d'autres données pertinentes.
3. une analyse spatiale en utilisant le logiciel « Marxan », a été réalisée dans le but d'optimiser la configuration (combinaison) des grands secteurs en cherchant la solution présentant le **moins de zones possibles** (= sélection des canyons explorés). Cette sélection est basée sur le concept de la complémentarité, qui consiste à choisir les combinaisons de tracés de navigation qui optimisent la représentation de l'habitat 1170 dans une série de zones, à travers les unités écologiques. La définition des cibles de représentation des UE à atteindre dans la solution proposée par Marxan s'est déroulée en deux étapes. Premièrement, l'expertise scientifique a permis de pondérer chacune des 12 unités écologiques en fonction de leur fragilité, de leur résilience, de leur risque d'exposition aux pressions anthropiques, de leur rareté et de leur diversité. Pour les 12 UE, trois niveaux de conservation ont donc été définis (1, 2 et 3) (cf. tableau 2), eux-mêmes traduits en trois niveaux de cibles quantitatives à atteindre pour les solutions proposées par Marxan (90%, 60% et 30% de représentation dans le cas présenté). Les résultats ont montré que certaines zones présentes dans les canyons explorés sont indispensables pour l'atteinte des cibles de conservation choisis<sup>1</sup>.
4. la confrontation des deux précédentes approches (2 et 3) a ensuite été réalisée pour sélectionner des zones d'intérêt et pré-délimiter des grands secteurs, prenant en compte, dans leur ensemble, les unités écologiques des récifs et leur variabilité pour le talus.

---

<sup>1</sup> Plusieurs combinaisons de cibles (en %) ont été testées et les résultats étant stables d'une analyse à l'autre en ce qui concerne l'irremplaçabilité de ces zones explorées. Une seule combinaison de cible est présentée dans le rapport.

**Tableau 2 :** Niveau de conservation des unités écologiques pour définir les cibles (pourcentage des UE à inclure dans le réseau de GS) à utiliser dans Marxan. 1 = enjeu de conservation le plus fort => cible= 90% de représentation de l'UE dans la solution proposée par Marxan

Unités écologiques des récifs 1170 pour le talus continental du Golfe de Gascogne	Niveau de conservation
Récifs de coraux	1
Débris de coraux	2
Huitres	2
Débris d'huitres	2
Scléactiniaires coloniaux sur substrats durs	1
Scléactiniaires solitaires sur substrats durs	2
Antipathaires et/ou gorgones sur substrats durs	1
Coraux mixtes sur substrats durs	1
Communauté d'éponges	1
Communauté de crinoïdes	2
Brachiopodes	2
Substrats durs peu colonisés	3

>> la prise en compte du principe « Aire de répartition naturelle » a permis d'identifier des zones d'intérêt en l'état actuel des connaissances et de pré-délimiter des grands secteurs afin de construire un réseau écologique cohérent pour l'habitat 1170.

#### *Application des critères « site » pour vérifier la valeur écologique de chaque GS*

Après l'application du principe « Aire de répartition naturelle », les critères « site » permettent d'évaluer individuellement (classement) chacun des grands secteurs pré-délimités, afin de vérifier la valeur écologique de chaque GS à la fois en termes d'étendue, de qualité, de composition spécifique et structurelle actuelle et future de l'habitat 1170.

Ces critères sont :

- a) le degré de **représentativité** de l'habitat 1170 dans le GS. Pour ce critère, les meilleurs exemples, à la fois en termes d'étendue et de qualité, de l'habitat 1170 « récifs » et de ses principaux sous-types (représentés en unités écologiques) ont été pris en compte pour l'ensemble du talus.
- b) la superficie du GS couverte par l'habitat 1170<sup>2</sup> par rapport à la superficie totale couverte par cet habitat sur le territoire national (= **superficie relative**).
- c) le degré de **conservation de la structure et des fonctions** de l'habitat 1170, et la possibilité de **restauration**. L'avis d'expert a été pris en compte pour l'évaluation de ce critère (classement) et s'appuie surtout sur le sous-critère « degré de conservation de la structure ».

<sup>2</sup> La superficie des récifs dans les GS a été calculé dans un système 2D or les zones de récifs sont fréquemment verticales, subverticales ou en surplomb (3D), par conséquent cette superficie est probablement sous-estimée.

- d) **l'évaluation globale** de la valeur du GS pour la conservation de l'habitat 1170. Ce critère est évalué sur la base des avis d'experts scientifiques. Cette évaluation intègre les critères précédents (et leur classement) et d'autres éléments pertinents comme la rareté d'une ou plusieurs unités écologiques de l'habitat 1170.

>> **L'application de ces critères « site » a permis d'évaluer la valeur individuelle de chaque grand secteur pré-délimité pour la conservation de l'habitat récifs 1170 au large comme contribution future au réseau Natura 2000.**

## **V. Sélection et délimitation finale des grands secteurs (étapes 5 et 6)**

L'application des critères « réseau » et « site » a été faite d'une manière itérative afin d'affiner la sélection des grands secteurs. La délimitation finale des GS a été faite en s'appuyant sur l'expertise des scientifiques du milieu profond Atlantique.

Les périmètres finaux ont été délimités afin de prendre en compte :

- **les données avérées des unités écologiques** dans les zones d'intérêt sélectionnées.
- **l'ensemble de l'entité géomorphologique** (canyon), présentant une zone d'intérêt sélectionnée, c'est-à-dire de la tête du canyon au talweg et jusqu'au glacis.
- **la zone du rebord du plateau continental adjacente aux canyons** inclus dans un GS et **les interfluves**, intégrant une partie de la zone favorable au développement ou au maintien des coraux coloniaux.
- **les formes géométriques simples** liées à un pragmatisme pour la manipulation des données et pour les consultations avec les différents acteurs.

## VI. Résultats

### *Les grands secteurs retenus*

L'application des critères « réseau » et « site », combinés avec la diversité des récifs profonds, a révélé que huit zones ayant des données avérées de présence de récifs devaient être incluses au sein des grands secteurs. Ceci assure la prise en compte de la variabilité naturelle de l'habitat dans toute l'étendue de sa répartition géographique.

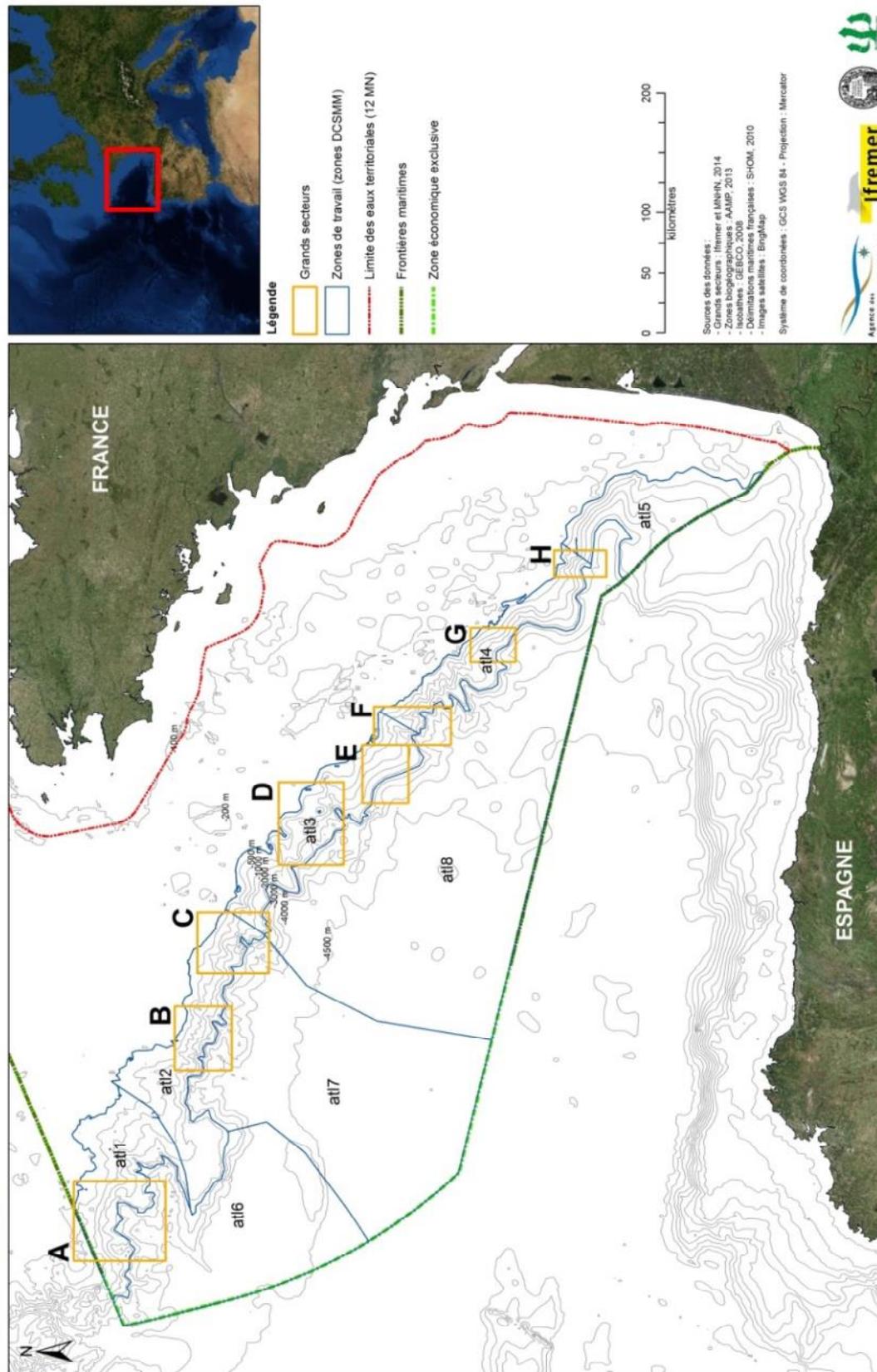
**Huit grands secteurs** d'intérêt pour l'habitat « récifs », dans lesquels il serait pertinent de désigner de nouveaux sites Natura 2000, ont été identifiés pour le talus de la région biogéographique marine Atlantique :

- **Grand Secteur A** : Canyons de Sorlingues et de la Petite-Sole,
- **Grand Secteur B** : Canyons de Lampaul, de la Chapelle et de Guilcher,
- **Grand Secteur C** : Canyons de Crozon, de Morgat et de Douarnenez,
- **Grand Secteur D** : Canyons de Guilvinec et de l'Odet,
- **Grand Secteur E** : Canyon du Croisic,
- **Grand secteur F** : Canyons de Pornic et de Saint-Nazaire,
- **Grand secteur G** : Canyon d'Ars,
- **Grand secteur H** : Canyon d'Athos.

Chaque GS fait l'objet d'une fiche écologique détaillée dans le rapport (MNHN-SPN & GIS Posidonie, 2014).

**IDENTIFICATION DES "GRANDS SECTEURS" D'INTÉRÊT DANS LA PARTIE FRANÇAISE  
DU GOLFE DE GASCOGNE**  
9 grands secteurs

EDITEE LE : 16/06/2014



**Figure 2 :** Les huit grands secteurs d'intérêt pour l'habitat « récifs » pour la région biogéographique marine Atlantique

### Présence des unités écologiques de l'habitat récifs 1170 au sein des grands secteurs

La gamme des unités écologiques figure au sein des GS (cf. Tableau 3). Comme expliqué, l'objectif principal est de faire en sorte que toutes les unités écologiques de la zone de travail (le talus) soient représentées dans le réseau final (couvrant la variabilité naturelle de l'habitat « récifs »). Les cibles quantitatives pour chacune des 12 unités écologiques au sein du réseau ont été précisées pour les analyses Marxan.

**Tableau 3** : Résumé de la représentation des unités écologiques par grand secteur identifié

Unités écologiques	GS A	GS B	GS C	GS D	GS E	GS F	GS G	GS H
Récifs de coraux	X	X	X	X	X	X	X	
Débris de coraux	X	X	X	X	X	X	X	
Huitres		X					X	X
Débris d'huitres		X					X	
Scléactiniaires coloniaux sur substrats durs	X	X	X	X	X	X	X	
Scléactiniaires solitaires sur substrats durs			X					
Antipathaires et/ou gorgones sur substrats durs	X	X	X				X	X
Coraux mixtes sur substrats durs	X	X	X	X		X		X
Communauté d'éponges			X				X	
Communauté de crinoïdes	X				X			X
Brachiopodes		X	X		X			
Substrats durs peu colonisés	X	X	X	X	X	X	X	X

## La valeur globale de l'habitat récifs 1170 des grands secteurs

La valeur globale de conservation de l'habitat récifs 1170 pour tous les GS identifiés a été considérée comme « excellente » (A) ou « bonne » (B) (cf. tableau 4). Autrement dit, l'habitat récifs 1170 et les unités écologiques présents dans chaque grand secteur constituent d'excellents/bons exemples pour la façade Atlantique française au large.

**Tableau 4 :** Résumé des évaluations (classement) des critères « sites » par grand secteur identifié<sup>3</sup>.

Grand secteur	Degré de représentativité	Superficie relative	Degré de conservation de la structure et des fonctions, possibilité de restauration	Evaluation globale
Grand secteur A	A (excellente)	C (- de 2%)	B (bonne)	A (excellente)
Grand secteur B	A (excellente)	C (- de 2%)	B (bonne)	B (bonne)
Grand secteur C	A (excellente)	C (- de 2%)	B (bonne)	A (excellente)
Grand secteur D	A (excellente)	C (- de 2%)	A (excellente)	A (excellente)
Grand secteur E	A (excellente)	C (- de 2%)	B (bonne)	B (bonne)
Grand secteur F	B (bonne)	C (- de 2%)	B (bonne)	B (bonne)
Grand secteur G	A (excellente)	C (- de 2%)	B (bonne)	B (bonne)
Grand secteur H	A (excellente)	C (- de 2%)	B (bonne)	B (bonne)

## VII. Recommandations pour la délimitation des sites Natura 2000 au sein des grands secteurs identifiés

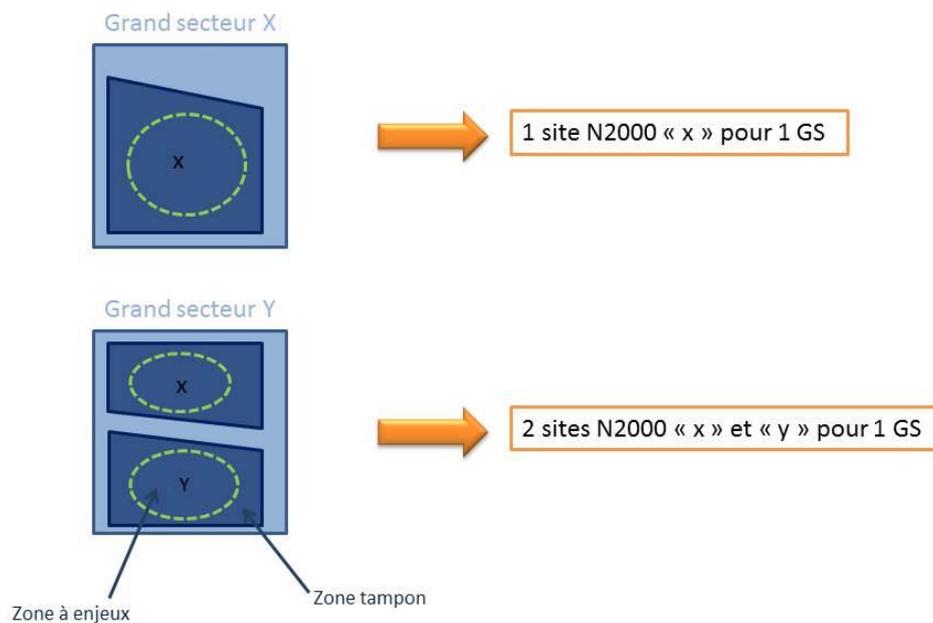
L'objectif dans la délimitation des périmètres de sites Natura 2000 est de retenir, à l'intérieur des grands secteurs identifiés, l'espace nécessaire à la conservation des habitats justifiant la désignation des sites Natura 2000. Il est vivement recommandé que les données avérées soient prises en considération dans la délimitation des sites Natura 2000. On souligne également l'importance d'inclure l'ensemble de l'entité géomorphologique en question (canyon) dans les sites Natura 2000 finaux, pour assurer les fonctions écologiques des habitats interdépendants.

De plus, la délimitation des périmètres des sites Natura 2000 autour des enjeux de conservation des GS devrait intégrer le concept de « zone tampon » selon les recommandations du MNHN et du Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM) via son groupe de travail sur l'écologie de

<sup>3</sup> En règle générale, lorsque 2 critères sur 3 ont la même note, on prend celle-ci pour la note de l'évaluation globale (ex. GS D et GS F) et lorsque les 3 critères ont une note différente, on prend la note intermédiaire (ex. GS B, GS E, GS G et GS H). Cependant, des éléments importants à prendre en compte (rareté d'une UE, hotspot de biodiversité...) peuvent surclasser cette note établie selon la règle générale (ex. GS A et GS C).

l'environnement profond (Working Group on Deep-water Ecology (WGDEC)) (cf. Figure 3). Une zone tampon est destinée, par sécurité, à minimiser les impacts directs par le passage involontaire d'engins de pêche dans la zone à enjeux ainsi que les impacts indirects, tels que la remise en suspension de sédiments causés par le chalutage à côté des zones à enjeux (ICES, 2013). Cette zone tampon est fonction de la profondeur de l'eau et de la longueur de chaîne déployée du chalut. Où le fond marin est compris entre 200-500 m de profondeur, elle devrait s'étendre à trois fois la profondeur de l'eau (ICES, 2013). À des profondeurs supérieures à 500 m, la zone tampon appropriée devrait être de deux fois la profondeur (ICES, 2013).

La méthodologie d'identification des grands secteurs dans lesquels seront désignés *in fine* les futurs sites Natura 2000 prend déjà en compte le concept de réseau écologique cohérent. Dans ce contexte, il est recommandé qu'au moins un site Natura 2000 soit délimité au sein d'un grand secteur afin d'assurer cette cohérence de réseau (cf. Figure 3). Ainsi, les futurs sites désignés au sein des grands secteurs prendront en compte toutes les unités écologiques définies permettant ainsi de couvrir toute la gamme de variabilité naturelle de l'habitat dans toute l'étendue de sa répartition géographique.



**Figure 3** : Plusieurs choix peuvent exister pour la délimitation des sites Natura 2000. La recommandation est la délimitation d'au moins un site par grand secteur identifié avec la recommandation de prendre en compte une zone tampon autour des zones à enjeux.

## Bibliographie

Aish A. & Lepareur F., 2014. Critères et principes directeurs pour l'extension du réseau Natura 2000 au-delà de la mer territoriale pour les récifs (1170). Rapport SPN 2014-14, Muséum national d'Histoire naturelle/Service du Patrimoine Naturel, 33 pages.

Goujard A. & Fourt M., 2014. Fiches d'informations concernant les 8 grands secteurs atlantiques pour l'habitat récifs 1170 au large. Partenariat Agence des aires marines protégées – GIS Posidonie – Ifremer, *GIS Posidonie publ.* 193 p.

ICES, 2013. Report of the ICES\NAFO Joint Working Group on Deep-water Ecology (WGDEC), 11–15 March 2013, Floedevigen, Norway. ICES CM 2013/ACOM:28. 95 pp.

Menot L. & Van den Beld I., 2013. Nature, distribution et diversité des habitats de substrats durs du Golfe de Gascogne. Rapport Ifremer REM-EEP-LEP13-35, 30 pp + annexes.

MNHN-SPN & GIS Posidonie, 2014. Méthodologie et recommandations pour l'extension du réseau Natura 2000 au-delà de la mer territoriale pour l'habitat récifs (1170) : Région biogéographique marine Atlantique. Rapport SPN 2014 - 37, 236 pages.



Conformément à la Feuille de route de la DEB (MEDDE) relative à la désignation de sites Natura 2000 au-delà de la mer territoriale – Finalisation du réseau Natura 2000 en mer, ce résumé expose de manière synthétique la démarche proposée par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) pour l'extension du réseau Natura 2000 dans la région biogéographique marine Atlantique pour l'habitat d'intérêt communautaire « récifs » 1170. Il est basé sur le rapport détaillé publié par le MNHN et le GIS-Posidonie, avec l'appui de l'expertise des scientifiques du milieu profond Atlantique (Ifremer et leurs experts scientifiques). Ce résumé présente les « grands secteurs » (GS) importants pour la conservation de l'habitat récifs 1170 au-delà de la mer territoriale et dans lesquels il serait pertinent de désigner de nouveaux sites Natura 2000.