



Muséum  
national  
d'Histoire  
naturelle



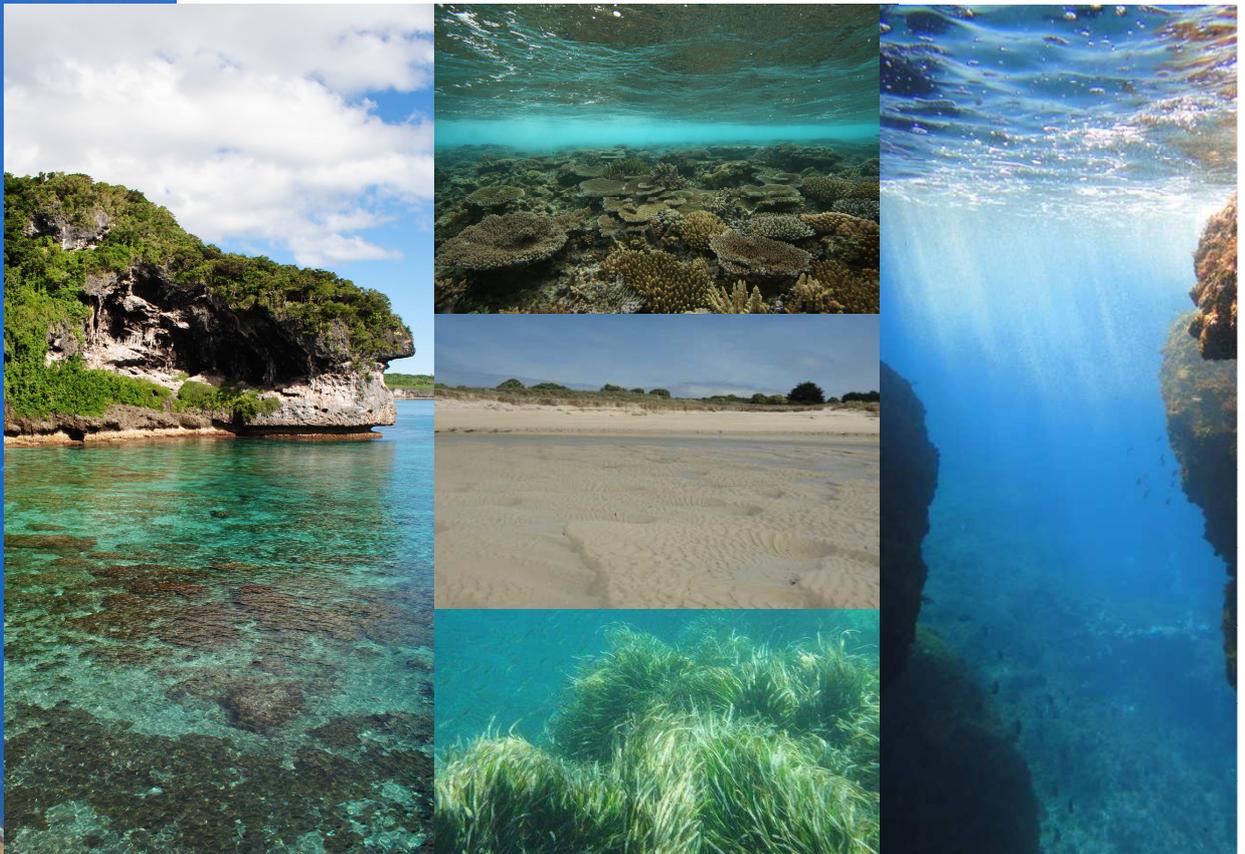
Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation

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

Service du Patrimoine Naturel

Délégation Outre-mer

Noémie Michez, Mathieu Grellier et Annabelle Aish



# Typologies d'habitats marins

## Comparaison entre métropole et Outre-mer français



## 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>

**Chargés de mission** : Noémie Michez et Mathieu Grellier

**Chef de projet** : Annabelle Aish

**Relecture** : Vincent Gaudillat, Laurent Poncet, Pascale Joannot, Sébastien Languille

**Référence du rapport conseillée** : Michez N., Grellier M., Aish A., 2014. Typologies d'habitats marins, Comparaison entre métropole et Outre-mer français. Rapport SPN 2014 - 5, MNHN, Paris, 9 pages.

**1<sup>ère</sup> et 4<sup>ème</sup> de couverture** : Mathieu Grellier et Noémie Michez

# Contenu

1	Développement des typologies d'habitats marins françaises.....	1
1.1	Les habitats marins benthiques métropolitains.....	2
1.2	Les habitats récifaux ultramarins .....	2
2	Comparaison des travaux métropolitains et ultramarins .....	3
2.1	Rappel des méthodes de création de ces typologies.....	3
2.1.1	Typologies métropolitaines.....	3
2.1.2	Typologies ultramarines .....	4
2.2	Synthèse .....	5
3	Perspectives et conclusion .....	6
4	Bibliographie.....	8

## 1 Développement des typologies d'habitats marins françaises

Depuis quelques dizaines d'années, la conservation de la nature a évolué d'une protection des espèces vers une protection des habitats en prenant conscience de la nécessité d'une approche écosystémique de la gestion des milieux. C'est pourquoi aujourd'hui, et c'est également vrai pour le milieu marin, de nombreux programmes nationaux (ZNIEFF, TIT<sup>1</sup> Biodiversité de l'IFRECOR<sup>2</sup>), directives européennes (DHFF, DCSMM) ou conventions internationales (OSPAR, Barcelone) prennent en compte les habitats, proposent ou appellent à créer des listes ou des typologies dédiées. Dans ce contexte de politiques publiques de conservation du patrimoine naturel, ces typologies permettent de définir et standardiser les éléments et les concepts retenus et, *in fine*, de faciliter l'inventaire et le partage de la connaissance sur la biodiversité. En quelque sorte, elles établissent un langage commun et permettent de partager des éléments de travail.

Les opérateurs de terrain utilisent différents référentiels d'habitats, parfois dans des versions différentes, en fonction de leurs besoins, de leur contexte géographique (métropole, Outre-mer) et de la disponibilité de l'information. Il existe ainsi plusieurs typologies françaises ou européennes d'habitats terrestres et marins. Le Service du Patrimoine Naturel (SPN) travaille sur la formalisation et la mise à disposition de ces différentes typologies d'habitats sous forme de référentiels informatisés avec les éléments méthodologiques associées (métadonnées), ce qui permettra aux opérateurs de disposer d'une version officielle de chaque typologie. Cette gestion et mise à disposition sont réalisées dans le cadre du système d'information de l'Inventaire national du Patrimoine naturel (INPN) qui est la plate-forme nationale du Système d'information Nature et Paysage (SINP).

Nous proposons dans cette note de comparer les récents travaux sur les typologies d'habitats marins afin de mettre en évidence les points communs et les différences existants entre la métropole et l'Outre-mer. L'objectif est de fournir les éléments permettant de s'interroger sur la possibilité d'une standardisation et la problématique de réalisation pour qu'ils soient intégrés aux perspectives de développement.

---

<sup>1</sup> Thème d'Intérêt Transerval

<sup>2</sup> Initiative Française pour les Récifs Coralliens

## **1.1 Les habitats marins benthiques métropolitains**

Pour la France métropolitaine, le MEDDE a chargé le SPN de coordonner l'expertise et d'organiser sur la base de la connaissance actuelle une réponse consensuelle de la communauté scientifique pour établir le référentiel national des habitats marins benthiques. Il permettra à terme de mutualiser les informations et d'optimiser la mise en œuvre des différents programmes de conservation utilisant cette typologie. En collaboration avec les experts scientifiques de différents organismes (IFREMER, Université Aix-Marseille, Université de Corse Pasquale Paoli, Université de Nice Sophia Antipolis, Université de La Rochelle, Université de Caen Basse-Normandie, Université Bordeaux 1, Université de Bretagne occidentale, Université Pierre-et-Marie-Curie, CNRS, GEMEL, IMA, MNHN), la mise en cohérence des référentiels d'habitats marins a abouti en 2011 à la publication d'une liste de référence française des habitats marins benthiques présents en Méditerranée (Michez *et al.*, 2011). Ce travail a été poursuivi en 2012 et s'est achevé par l'établissement de la première version de la typologie des habitats marins benthiques présents en Manche, en Mer du Nord et en Atlantique (Michez *et al.*, 2013).

## **1.2 Les habitats récifaux ultramarins**

Pour l'ultramarin, le MNHN, dans le cadre du programme 2011-2015 de l'IFRECOR, a la charge de réaliser le thème d'intérêt transversal intitulé « Connaissance et biodiversité » dont un volet comprend la réalisation d'une typologie des habitats des récifs coralliens de l'Outre-mer en prenant pour « modèle » la classification des habitats paneuropéens EUNIS. Ces habitats n'ayant pas été décrits dans un cadre normé européen, l'objectif de ce travail était de produire une typologie des habitats récifaux qui soit en adéquation avec les travaux métropolitains et utile aux gestionnaires de récifs coralliens d'Outre-mer. Cette tâche a été confiée au MNHN en 2012 dans le cadre d'une convention. Ces dernières années, ce travail a été financé par l'IFRECOR via le TIT Biodiversité et il est mené conjointement par le SPN et la délégation Outre-mer du MNHN. Ce travail a été fait sur la zone Pacifique Sud (Grellier *et al.*, 2011) et l'île d'Europa (Grellier *et al.*, 2012) mais pas sur le reste des territoires.

Comme indiqué en préambule, nous souhaitons rappeler l'importance de ces référentiels. Bien que la demande de référentiel ultramarin n'émane pas d'une commande politique, les travaux métropolitains et ultramarins visent un même but : établir un langage commun entre scientifiques, décideurs et gestionnaires. En effet, les gestionnaires des collectivités

d'Outre-mer sont demandeurs d'une typologie des habitats mais l'impulsion nationale et européenne est, pour le moment, absente (hormis le TIT Biodiversité) alors même que l'importante biodiversité de ces territoires en font des zones à fort enjeu patrimonial méritant une attention particulière et nécessitant le développement de ces outils.

## **2 Comparaison des travaux métropolitains et ultramarins**

### **2.1 Rappel des méthodes de création de ces typologies**

#### **2.1.1 Typologies métropolitaines**

La mise en cohérence du référentiel métropolitain s'est focalisée sur les habitats marins benthiques présents en Manche, en Mer du Nord, en Atlantique et en Méditerranée, allant du supralittoral au bathyal (jusqu'au circalittoral pour l'Atlantique).

La partie méditerranéenne a été élaborée en synthétisant et en actualisant les typologies existantes se rapportant aux habitats benthiques méditerranéens, à savoir :

- la déclinaison française des habitats d'intérêt communautaire élaborée dans le cadre de Natura 2000 (Glémarec et Bellan-Santini *in* Bensettiti (coord.) *et al.*, 2004),
- la classification des biocénoses benthiques marines de la région méditerranéenne élaborée dans le cadre de la Convention de Barcelone (PNUE, PAM, CAR/ASP, 2006 et 2007),
- la liste des biocénoses de Méditerranée de l'inventaire ZNIEFF en PACA (Bellan-Santini *et al.*, 2003).

La synthèse permettait de confronter les libellés des différents habitats et lorsqu'un habitat était visiblement identique, mais portait un nom différent, il était soumis aux experts pour arbitrage sur le nom valide à privilégier. Lors d'une réunion regroupant les principaux experts benthologues de Méditerranée, un passage en revue de l'existant a été l'occasion d'homogénéiser la terminologie et de le compléter avec les dernières connaissances acquises.

La partie Atlantique du référentiel est, quant à elle, basée sur la typologie REBENT (Guillaumont *et al.*, 2009 et Bajjouk *et al.*, 2011) à laquelle a été intégrée des propositions d'ajouts d'habitats émanant de la communauté scientifique. Ce travail a été réalisé avec la

collaboration de plusieurs experts benthologues de l'Atlantique. Dans des niveaux inférieurs de la hiérarchie, certains habitats ont été développés à une échelle de description plus fine. Ces habitats correspondent soit à des habitats listés dans d'autres typologies comme EUNIS soit à de nouvelles découvertes.

### **2.1.2 Typologies ultramarines**

Comme indiqué précédemment, les travaux ultramarins se sont focalisés sur les habitats récifaux. Le premier concerne la création d'une typologie pour le Pacifique Sud (Grellier *et al.*, 2011) et le deuxième pour l'île d'Europa (Grellier *et al.*, 2012).

Elles sont basées sur trois typologies existantes :

- la typologie du Millenium Coral Reef Mapping Project (Andréfouët *et al.*, 2006),
- les éléments de terminologie récifale Indopacifique de Battistini *et al.* (1975),
- la classification EUNIS (Davies *et al.*, 2004).

Dans la typologie du Pacifique Sud (Grellier *et al.*, 2011), seule l'approche géomorphologique est abordée. Les habitats identifiés ont été caractérisés grâce aux images satellites hautes résolutions, en complément de la bibliographie. Les habitats trouvés ont été mis en conformité avec les éléments de terminologie récifale de Battistini *et al.* (1975) et hiérarchisés selon le même format que la classification EUNIS. La typologie Millenium a, quant à elle, permis de caractériser ces habitats dans les premiers niveaux.

La seconde typologie, centrée sur Europa, est à la fois biocénotique et géomorphologique. En plus d'aborder l'aspect géomorphologique de l'habitat grâce aux typologies Millenium (Andréfouët *et al.*, 2006) et de Battistini *et al.* (1975), elle incorpore également une approche biocénotique en intégrant les espèces de scléactiniaires dominantes et plus globalement la couverture corallienne.

## 2.2 Synthèse

Le tableau 1, ci-dessous, synthétise les principaux éléments comparatifs entre les typologies d'habitats marins métropolitaines et ultramarines.

	<b>Typologies métropolitaines (Michez <i>et al.</i>, 2011 et 2013)</b>	<b>Typologies ultramarines (Grellier <i>et al.</i>, 2011 et 2012)</b>
<b>Démarche</b>	Basée sur un grand nombre d'observations d'espèces benthiques et sur l'étude de leur biologie et écologie. Recherche des assemblages spécifiques caractéristiques de conditions relativement homogènes de leur environnement.	Basée sur l'étude des géoformes récifales et également sur la recherche des assemblages spécifiques caractéristiques de conditions relativement homogènes de leur environnement.
<b>Territoire concerné</b>	Mer du Nord, Manche, Atlantique et Méditerranée	Pacifique Sud et île d'Europa.
<b>Milieu</b>	Critères les plus discriminants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• étage/substrat</li> <li>• Géo et biodiversité moyenne.</li> <li>• Complexité moyenne.</li> </ul>	Critère le plus discriminant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• géomorphologie</li> <li>• Géo et biodiversité très importante (1 km<sup>2</sup> de récif en Nouvelle-Calédonie = biodiversité de la mer Méditerranée).</li> <li>• Milieu très complexe.</li> </ul>
<b>Nombre d'habitats référencés</b>	✓ 455 pour la partie Atlantique ✓ 152 pour la partie Méditerranée	✓ 331 pour le Pacifique Sud ✓ 71 pour l'île d'Europa.
<b>Hétérogénéité des habitats</b>	Diversité moyenne mais hétérogénéité significative entre les 2 façades et régionalement.	Grande diversité au sein de chaque collectivité et entre les collectivités.
<b>Expertise</b>	Début des recherches sur le benthos, il y a plus de 50 ans. Développement de plusieurs écoles océanographiques qui détiennent toujours, à l'heure actuelle, les données et l'expertise sur les communautés benthiques. Cette expertise peut être organisée en réseaux (ex. RESOMAR, REBENT). De nombreux experts même si tous les compartiments ne sont pas représentés (ou seulement par une personne) et que le nombre d'experts taxonomistes diminue.	Intérêt pour la thématique habitat à partir de 1975 (Battistini). Développement intense des typologies dans les années 90-2000. Nombreux experts sur le benthos tropical mais très peu spécialiste de l'identification des coraux. Réseau universitaire et IRD bien développé (surtout dans la Pacifique) depuis les années 80.

<b>Politique</b>	Mise en œuvre de nombreux programmes de conservation émanant de politiques publiques locales, nationales, communautaires et internationales qui nécessitent de développer des outils. Soutenus par le MEDDE mais besoin de moyens supplémentaires et d'une pérennité à moyen terme. Existence d'une mission de coordination nationale.	Peu de programmes de conservation impulsant la création de typologie. Une seule initiative nationale IFRECOR. Forte demande des collectivités et des gestionnaires (surtout avec la création des AMPs).
<b>Bilan</b>	Un référentiel métropolitain séparé en deux parties : Atlantique et Méditerranée (Michez <i>et al.</i> , 2011 et 2013)	Un seul référentiel global des habitats marins d'outre-mer (Guillaume et Bruggemann coord., 1997) ayant besoin d'une réactualisation afin de remplir des lacunes de connaissance significatives. Travaux localisés depuis 2011 (Grellier <i>et al.</i> , 2011 et 2012)

**Tableau 1. Comparaison des typologies d'habitats marins métropolitaines et ultramarines.**

Synthèse des résultats :

La comparaison entre ces différents travaux montre, qu'entre la métropole et l'ultramarin, les méthodes de création mais également les travaux existants sont très éloignés. La différence la plus notable est l'absence presque totale de la prise en compte de la géomorphologie dans les typologies métropolitaines qui se fondent sur la description et l'analyse des communautés d'organismes et de leur environnement (typologie biocénotique). Ces différences s'expliquent par le manque de méthode standard, l'historique et le contexte de développement de la thématique ainsi que les données et l'expertise disponibles.

### 3 Perspectives et conclusion

Pour le référentiel métropolitain, la principale perspective est de mettre en place une méthode définissant le processus de mise à jour et permettant une réponse consensuelle de l'ensemble des acteurs. La coordination de cette expertise sera nécessaire pour encadrer les discussions et centraliser certaines actions telles que la description des habitats et la transmission des informations pour l'amélioration de la classification EUNIS.

Pour l'ultramarin, il serait intéressant de mieux définir le ou les objectif(s) de la typologie. Pour cela, l'implication des gestionnaires dans le processus de création de typologies des habitats serait nécessaire. Ces travaux soulignent également l'importance de mettre en place un projet à moyen-long terme (2 - 3 ans) afin d'établir, dans un premier temps, une méthodologie permettant de standardiser la création de typologies récifales par exemple via la rédaction d'un guide identifiant les différentes étapes, moyens et outils à utiliser pour établir une typologie.

Les perspectives sur la cohérence méthodologique entre les typologies en Outre-mer et métropole est un travail important, compte tenu de l'état d'avancement des travaux de développement des typologies, des connaissances et de la quantité de données. Cependant, la priorité pourrait être de développer un cadre méthodologique commun et standardisé au même titre que de disposer d'une terminologie et de définitions communes. Cependant, des réflexions préalables sont nécessaires pour déterminer si la création d'un cadre global commun apportera plus d'avantages que d'inconvénients. En effet, même s'il permettrait d'apporter de la cohérence entre les différents travaux scientifiques et de gestion, métropolitains ou ultramarins, les moyens pour y arriver pourraient être considérables et bloquer l'avancement de programmes dont les échéances ne sont pas flexibles<sup>3</sup>. La mise en place de ce cadre méthodologique global en Outre-mer devra permettre d'homogénéiser le développement des typologies tout en conservant une certaine flexibilité selon l'objectif visé. De plus, la forte complexité récifale de certaines collectivités (ex. Nouvelle-Calédonie ou Mayotte) ne permettra pas de mettre en place une méthode commune à toutes les collectivités, d'où la nécessité de développer plusieurs méthodes adaptées à différents contextes et échelles. Le curseur semble donc difficile à placer. En s'accordant sur des éléments fondamentaux, tels que la terminologie et les définitions, et un cadre méthodologique suffisamment large, les réflexions menées aux différentes échelles pourraient être utiles à toutes : locale, régionale, métropolitaine et ultramarine, ou, européenne et internationale.

---

<sup>3</sup> Par exemple, la question s'est posée de limiter le développement de la partie Atlantique du référentiel métropolitain afin de d'abord chercher à établir ce cadre commun avec la Méditerranée (utilisation des termes biocénose, faciès, association ; hiérarchisation en 4 niveaux selon l'étage puis le substrat). Néanmoins, certains éléments restent historiquement différents et ne peuvent donc pas être mis en commun sans risquer de modifier profondément l'un ou l'autre des systèmes.

Le SPN poursuit actuellement son implication dans cette thématique notamment en proposant un cadre pour la mise à jour du référentiel métropolitain, en soumettant à l'avis d'experts les travaux ultramarins et les pistes de développement, en participant aux réflexions autour de l'amélioration de la classification des habitats EUNIS ainsi qu'en développant un volet Habitat sur le site de l'INPN ce qui augmentera l'accessibilité des informations.

## 4 Bibliographie

Andréfouët S., Muller-Karger F., Robinson J. A., Christine J., Torres-Pulliza D., Spraggins S. A., et Murch B., 2006. Global assessment of modern coral reef extent and diversity for regional science and management applications : a view from space. Proceedings of 10th International Coral Reef Symposium, Okinawa, June 2004. Plenary invited paper. 1732–1745.

Bajjouk T., Derrien S., Gentil, F., Hily C., Grall J., 2011. Typologie d'habitats marins benthiques : analyse de l'existant et propositions pour la cartographie. Habitats côtiers de la région Bretagne - Note de synthèse n° 2 - Habitats du ciralittoral. Projets REBENT-Bretagne et Natura 2000-Bretagne. RST/IFREMER/DYNECO/AG/11-03/TB. 24 p. + Annexes.

Battistini R., Bourrouilh F., Chevalier J. P., Coudray J., Denizot M., Faure G., Fisher J. C., et *al.*, 1975. Éléments de terminologie récifale indopacifique. *Téthys*, 7(1), 1–111.

Bellan-Santini D., Bellan G., Boudouresque C. F., Francour P., Harmelin J. G., Pérez T., Ruitton S., Vacelet J., Verlaque M. et Zibrowius H., 2003. Inventaire du Patrimoine Naturel, Programme National d'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, ZNIEFF-Mer, Documents techniques. DIREN-Provence-Alpes-Côte d'Azur, 38p.

Davies C. E., Moss D., et Hill M. O., 2004. EUNIS Habitat Classification revised 2004. European Environment Agency, European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity. 310 p.

Glémarec M. et Bellan-Santini D., 2004 - Habitats marins. *In* : Bensettiti F., Bioret F., Roland J. et Lacoste J.P. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p. + cédérom.

Grellier M., Andréfouët, S. et Dirberg G., 2011. Typologie des habitats récifaux du Pacifique en format EUNIS (European Nature Information System). Mémoire d'année de césure. Ecole National du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. Institut de la Recherche et du Développement, Nouméa. 87p.

Grellier M., Nicet J. B. et Ringelstein J., 2012. Etude d'identification des zones de conservation prioritaires dans le cadre de la mise en place d'une Réserve Naturelle Nationale dans les îles Eparses : cas de l'île d'Europa. Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'ingénieur eau et environnement de l'Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg, Muséum National d'Histoire Naturelle, Pareto écoconsult, Terres Australes et Antarctiques Françaises. 90p.

Guillaume M., Doumenc D. et Bruggemann H., 1997. Typologie des ZNIEFF-Mer, liste des paramètres et des biocénoses des côtes françaises des départements d'outre-Mer. 2e édition. Rapport du Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins et Malacologie, 83 p.

Guillaumont B., Bajjouk T., Rollet C., Hily C., Gentil, F., 2008. Typologie d'habitats marins benthiques : analyse de l'existant et propositions pour la cartographie - Habitats côtiers de la région Bretagne - Note de synthèse. Projets REBENT-Bretagne et Natura-Bretagne. RST/IFREMER/DYNECO/AG/08-06/REBENT. 16 p. + Annexes.

Michez N., Dirberg G., Bellan-Santini D., Verlaque M., Bellan G., Pergent G., Pergent-Martini C., Labrune C., Francour P., Sartoretto S., 2011. Typologie des biocénoses benthiques de Méditerranée, Liste de référence française et correspondances. Rapport SPN 2011 - 13, MNHN, Paris, 48 p.

Michez N., Aish A., Hily C., Sauriau P-G., Derrien-Courtel S., De Casamajor M-N., Foveau A., Ruellet T., Lozach S., Soulier L., Popovsky J., Blanchet H., Cajeri P., Bajjouk T., Guillaumont B., Grall J., Gentil F., Houbin C., Thiébaud E., 2013. Typologie des habitats marins benthiques français de Manche, de Mer du Nord et d'Atlantique : Version 1. Rapport SPN 2013 - 9, MNHN, Paris, 32 p.

PNUE, PAM, CAR/ASP, 2006. Classification des biocénoses benthiques marines de la région Méditerranéenne. CAR/ASP, Tunis, 13 p.

PNUE, PAM, CAR/ASP, 2007. Manuel d'interprétation des types d'habitats marins pour la sélection des sites à inclure dans les inventaires nationaux de sites naturels d'intérêt pour la Conservation. Pergent G., Bellan-Santini D., Bellan G., Bitar G. et Harmelin J.G. eds., CAR/ASP publ., Tunis, 199 p.



## **Comparaison des typologies d'habitats marins de métropole et d'Outre-mer français**

Après un rappel des différents travaux réalisés par le SPN sur les typologies d'habitats marins en collaboration avec la communauté scientifique ces dernières années, ce rapport met en lumière les points communs et les divergences existants entre les typologies développées en métropole et celles concernant l'Outre-mer.

Les perspectives de développement de ces référentiels nationaux sont également présentées en appuyant sur les besoins partagés d'une terminologie, de définitions et d'un cadre méthodologique.

