



NATIONS
UNIES

EP

UNEP/MED WG.461/10



PROGRAMME DES NATIONS UNIES
POUR L'ENVIRONNEMENT
PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE

17 mai 2019

Français

Originale: Anglais

Quatorzième réunion des points focaux thématiques ASP/DB

Portorož, Slovebie, 18-21 juin 2019

Point 5 de l'ordre du jour: Conservation des Espèces et des Habitats

5.3. Mise à jour du Plan d'Action pour la conservation de la Végétation Marine en Mer Méditerranée et de la Liste de Référence des Types d'Habitats Marins pour la sélection des sites à inclure dans les Inventaires Nationaux des Sites Naturels d'Intérêt pour la Conservation en Méditerranée

Projet de mise à jour de la Classification des types d'habitats marins benthiques pour la région méditerranéenne

Pour des raisons environnementales et d'économie, ce document est imprimé en nombre limité et ne sera pas distribué pendant la réunion. Les délégués sont priés de se munir de leur copie et de ne pas demander de copies supplémentaires.

Note:

Les appellations employées dans ce document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (SPA/RAC) et de l'ONU Environnement aucune prise de position quant au statut juridique des Etat, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

© 2019 Programme des Nations Unies pour l'Environnement / Plan d'Action pour la Méditerranéen
(ONU Environnement/PAM)
Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP)
Boulevard du Leader Yasser Arafat
B.P. 337 - 1080 Tunis Cedex - Tunisie
E-mail: car-asp@spa-rac.org

NOTE EXPLICATIVE DU SECRETARIAT

Le Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée et le Plan d'Action pour la protection du milieu marin et le développement durable des zones côtières de la Méditerranée (PAM Phase II), adoptés par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone en 1995, contiennent des dispositions pour la préparation d'inventaires tant au niveau national qu'au niveau régional.

Les Parties contractantes ont adopté lors de leur 10ème Réunion ordinaire (Tunis, 18-21 novembre 1997) des critères communs pour l'établissement d'inventaires nationaux de sites naturels d'intérêt pour la conservation.

Les critères prévoyaient l'établissement d'une liste de référence des types d'habitats naturels marins et côtiers, à élaborer sur la base d'une classification modèle. Lors de la même réunion, les Parties Contractantes ont invité le Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées (CAR/ASP) à élaborer une classification modèle des types d'habitats marins pour la région méditerranéenne ainsi que de la liste de référence des types d'habitats.

La COP 11 (Malte, 27-30 octobre 1999) a adopté la classification des types d'habitat marin benthique pour la région méditerranéenne et la liste de référence des types d'habitat marin pour la sélection de sites à inclure dans les inventaires nationaux des sites naturels d'intérêt pour la conservation.

La 19ème Réunion des Parties contractantes à la Convention pour la protection du milieu marin et de la Région côtière de la Méditerranée (Convention de Barcelone) a demandé au CAR/ASP de réviser la Liste de référence des types d'habitats marins et côtiers en Méditerranée pour examen par la COP 20, en prenant pleinement en compte les Objectifs écologiques du PAM relatifs à la biodiversité, le Programme de Surveillance et d'Evaluation Intégré (PSEI), et les cibles du BEE (Décision IG.22/12).

La 20ème Réunion ordinaire (Tirana, Albanie, 17-20 décembre 2017), les Parties Contractantes ont pris note de la mise à jour de la Liste de Référence des Types d'Habitats marins et côtiers en Méditerranée, afin de pouvoir l'utiliser, le cas échéant, comme base initiale pour l'identification des habitats de référence à surveiller au niveau national dans le cadre du Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes (IMAP) et ont demandé au Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées de finaliser, en consultation avec les points focaux, la classification des types d'habitats marins benthiques pour la région méditerranéenne et la Liste de référence des types d'habitats marins et côtiers en Méditerranée en vue de leur soumission aux Parties contractantes à leur vingt-et-unième réunion (Décision IG.23/8).

Dans ce cadre, le CAR/ASP a organisé une réunion d'experts (Rome, Italie, 22-23 Janvier 2019)¹, à la suite de l'aimable invitation du Gouvernement de l'Italie et l'appui financier de la fondation MAVA pour la Nature. La réunion d'Expert a revu et approuvé le Projet de Classification mise à jour des types d'habitat marin benthique pour la région Méditerranéenne et Projet de mise à jour de la Liste de référence des types d'habitats marins et côtiers en Méditerranée et invité le SPA/RAC à les soumettre à la 14ème réunion des Points Focaux pour les ASP, les Points focaux du PAM et à la 21ème réunion ordinaire des Parties Contractantes, pour adoption.

¹ Les documents de la réunion peuvent être téléchargés ici: <http://rac-spa.org/habitats.html>

Projet de Classification mise à jour des types d'habitat marin benthique pour la région Méditerranéenne

LITTORALE

MA1.5 Roche littorale

MA1.51 Roche supralittorale

MA1.511 Association avec Cyanobactéries et lichens (ex. *Verrucaria* spp.)

MA1.512 Association à Ochrophytes

MA 1.513 Faciès avec Gastéropodes (ex. Littorinidae, Patellidae) et Chthamalidae

MA1.51a Cuvettes à salinité variable (enclave du médiolittorale)

MA1.51b Laisses de mer à dessiccation lente

MA1.52 Grottes médiolittorales

MA1.521 Association à Corallinales encroûtantes ou autres Rodophytes

MA1.53 Roche médiolittorale supérieure

MA1.531 Association (encorbellement) à Corallinales encroûtantes (ex. *Lithophyllum bissoides*, *Neogoniolithon* spp.)

MA1.532 Association à Bangiales ou autres Rodophytes, ou Chlorophytes

MA1.533 Faciès à Bivalves (ex. *Mytilus* spp.)

MA1.534 Faciès avec Gastéropodes (ex. *Patella* spp.) et Chthamalidae

MA1.54 Roche médiolittorale inférieure

MA1.541 Association (encorbellement) à Corallinales encroûtantes (ex. *Lithophyllum bissoides*, *Neogoniolithon* spp.)

MA1.542 Association à Fucales

MA1.543 Association à algues autre que les Fucales et Corallinales

MA1.544 Faciès à *Pollicipes pollicipes*

MA1.545 Faciès à Vermetidae (*Dendropoma* spp.) (récifs à vermetides)

MA1.546 Faciès à Bivalves (ex. *Mytilus* spp.)

MA 1.547 Faciès à Gastéropodes (ex. *Patella* spp.)

MA1.54a Cuvettes à salinité variable (enclave du infralittorale)

MA2.5 Récifs biogéniques littoraux

MA2.51 Récifs biogéniques du médiolittoral inférieur

MA2.511 Association (encorbellement) à Corallinales encroûtantes

MA2.512 Faciès à *Sabellaria* spp. (récifs de *Sabellaria*)

MA2.513 Faciès à Vermetidae (*Dendropoma* spp.) (récifs à vermetides)

MA2.51a Banquettes de feuilles mortes de macrophytes

MA3.5 Sédiments grossiers littoraux

MA3.51 Sédiments grossiers supralittoraux

MA3.511 Association avec des macrophytes

MA3.51a Banquette de feuilles mortes de macrophytes

MA3.51b Plages avec laisses de mer à dessiccation lente

MA3.52 Sédiments grossiers médiolittoraux

MA3.521 Association avec des angiospermes marines autochtones de Méditerranée

MA3.522 Association à *Halophila stipulacea*

MA3.52a Banquette de feuilles mortes de macrophytes

MA4.5 Sédiments hétérogènes littoraux

MA4.51 Sédiments hétérogènes supralittoraux

MA4.511 Association avec des macrophytes

MA4.51a Banquette de feuilles mortes de macrophytes

MA4.51b Plages avec laisses de mer à dessiccation lente

MA4.52 Sédiments hétérogènes médiolittoraux

MA4.521 Association avec des angiospermes marines autochtones de Méditerranée

MA4.522 Association à *Halophila stipulacea*

MA4.52a Banquette de feuilles mortes de macrophytes

MA5.5 Sables littoraux

MA5.51 Sables supralittoraux

MA5.511 Association avec des macrophytes

MA5.51a Banquette de feuilles mortes de macrophytes

MA5.51b Plages avec laisses de mer à dessiccation lente

MA5.52 Sables médiolittoraux

MA5.521 Association avec des angiospermes marines autochtones de Méditerranée

MA5.522 Association à *Halophila stipulacea*

MA5.523 Faciès à Polychètes

MA5.524 Faciès à Bivalves

MA5.52a Banquette de feuilles mortes de macrophytes

MA6.5 Vases littorales

MA6.51 Vases supralittorales

MA6.511 Association avec des macrophytes

MA6.51a Laisses à dessiccation lente sous les salicornes

MA6.52 Vases médiolittorales

MA6.52a Habitats d'eaux de transition (lagunes et estuaires)

MA6.521a Association avec les halophytes (*Salicornia* spp.) ou angiospermes marines (ex.

Zostera noltei, *Ruppia maritima*)

MA6.522a Habitats des salines

INFRALITTORALE

MB1.5 Roche infralittorale

MB1.51 Roche infralittorale dominée par les algues

MB1.51a Roche infralittorale exposée, bien illuminée

- MB1.511a Association à Fucales
- MB1.512a Association avec des algues photophiles autre que des Fucales, des Corallinales et des Caulerpales
- MB1.513a Association (encorbellement) à Corallinales encroûtantes (ex. *Titanoderma trochanter*, *Tenarea tortuosa*)
- MB1.514a Association à *Caulerpa* spp. autochtones de Méditerranée
- MB1.515a Association à *Caulerpa* spp. non-indigènes de Méditerranée
- MB1.516a Faciès à Scleractinia (ex. *Cladocora caespitosa*)
- MB1.517a Faciès à Bivalves (ex. *Mytilus* spp.)
- MB1.518a Faciès à Echinoides sur Corallinales encroûtantes (sol stérile)
- MB1.51b Roche infralittorale exposée, modérément illuminée
 - MB1.511b Association à Corallinales encroûtantes
 - MB1.512b Association à *Caulerpa* spp. autochtones de Méditerranée
 - MB1.513b Association à *Caulerpa* spp. non-indigènes de Méditerranée
 - MB1.514b Faciès à Hydraires
 - MB1.515b Faciès à Scleractinia (ex. *Astroides calycularis*)
- MB1.51c Roche infralittorale bien illuminée, abritée
 - MB1.511c Association à Fucales
 - MB1.512c Association avec des algues photophiles autres que des Fucales, des Corallinales et des Caulerpales
 - MB1.513c Association à Corallinales encroûtantes
 - MB1.514c Association à *Caulerpa* spp. autochtones de Méditerranée
 - MB1.515c Association à *Caulerpa* spp. non-indigènes de Méditerranée
 - MB1.516c Faciès à Scleractinia (ex. *Cladocora caespitosa*)
- MB1.51d Roche infralittorale modérément illuminée, abritée
 - MB1.511d Association à Corallinales encroûtantes
 - MB1.512d Association à *Caulerpa* spp. autochtones de Méditerranée
 - MB1.513d Association à *Caulerpa* spp. non-indigènes de Méditerranée
 - MB1.514d Faciès à Alcyonacea (ex. *Eunicella* spp.)
- MB1.51e Roche infralittorale inférieure modérément illuminée
 - MB1.511e Association à Fucales
 - MB1.512e Association à Laminariales
 - MB1.513e Association à *Caulerpa* spp. autochtones de Méditerranée
 - MB1.514e Association à *Caulerpa* spp. non-indigènes de Méditerranée
 - MB1.515e Faciès à Alcyonacea (ex. *Eunicella* spp.)
 - MB1.516e Faciès à Scleractinia (ex. *Cladocora caespitosa*)
- MB1.52 Roche infralittorale dominée par les invertébrés
 - MB1.52a Roche infralittorale modérément illuminée, abritée
 - MB1.521a Association à *Caulerpa* spp. autochtones de Méditerranée

MB1.522a Association à *Caulerpa* spp. non-indigènes de Méditerranée

MB1.523a Faciès à petites éponges

MB1.524a Faciès à Scleractinia (ex. *Astroides calycularis*, *Cladocora caespitosa*, *Polycyathus muelleriae*, *Pourtalosmia anthophyllites*)

MB1.525a Faciès à Alcyonacea (ex. *Eunicella* spp., *Paramuricea clavata*, *Corallium rubrum*)

MB1.53 Roche infralittorale affectée par les sédiments

MB1.531 Faciès à petites éponges

MB1.532 Faciès à grandes éponges dressées (ex. *Axinella polypoides*, *Axinella cannabina*)

MB1.533 Faciès à Scleractinia (ex. *Cladocora caespitosa*)

MB1.534 Faciès à Alcyonacea (ex. *Eunicella* spp., *Leptogorgia* spp.)

MB1.535 Faciès à Ascidiacées

MB1.536 Faciès à Bivalves (ex. *Pholas dactylus*)

MB1.537 Faciès à espèce endolitique (ex. *Lithophaga lithophaga*, *Cliona* spp.)

MB1.54 Habitats d'eaux de transition (lagunes et estuaires)

MB1.541 Association avec les angiospermes marine ou les halophytes

MB1.542 Association à Fucales

MB1.55 Coralligène (enclave du circalitoral, voir MC1.51)

MB1.56 Grottes et surplomb obscurs (voir MC1.53)

MB2.5 Récifs biogéniques infralittoraux

MB2.51 Récifs biogéniques dans un habitat dominé par les algues

MB2.511 Faciès à Vermetidae (*Dendropoma* spp.) (récifs à vermetides)

MB2.52 Récifs biogéniques sur du sable fin de haut niveau

MB2.521 Faciès à *Sabellaria* spp. (récifs de *Sabellaria*)

MB2.53 Récifs de *Cladocora caespitosa*

MB2.54 Herbiers de *Posidonia oceanica*

MB2.541 Herbier sur roche de *Posidonia oceanica*

MB2.542 Herbier sur mat de *Posidonia oceanica*

MB2.543 Herbier sur sable, sédiment grossier ou mixtes de *Posidonia oceanica*

MB2.544 Mat morte de *Posidonia oceanica*

MB2.545 Monuments naturels/Ecomorphoses de *Posidonia oceanica* (ex. récif barrière, barrières, atolls)

MB2.546 Association à *Posidonia oceanica* avec *Cymodocea nodosa* ou *Caulerpa* spp.

MB2.547 Association de la mat morte à *Cymodocea nodosa* ou *Caulerpa* spp.

MB3.5 Sédiments grossiers infralittoraux

MB3.51 Sédiments grossiers infralittoraux brassés par les vagues

MB3.511 Association à maërl ou rhodolithes (ex. *Lithothamnion* spp., *Neogoniolithon* spp., *Lithophyllum* spp., *Spongites fruticulosa*)

MB3.52 Sédiments grossiers infralittoraux sous l'influence de courants de fond

MB3.521 Association à maërl ou rhodolithes (ex. *Lithothamnion* spp., *Neogoniolithon* spp., *Lithophyllum* spp., *Spongites fruticulosa*)

MB3.522 Faciès à Polychètes

MB3.53 Galets infralittorale

MB3.531 Facies à *Gouania willdenowi*

MB4.5 Sédiments hétérogènes infralittoraux

MB5.5 Sables infralittoraux

MB5.51 Sables fins de haut niveau

MB5.511 Faciès à Bivalves (ex. *Lentidium mediterraneum*)

MB5.52 Sables fins bien calibrés

MB5.521 Association avec des angiospermes marines autochtones de Méditerranée

MA5.522 Association à *Halophila stipulacea*

MB5.523 Association avec des algues photophiles

MB5.53 Sable vaseux superficiels de mode calme

MB5.531 Association avec des angiospermes marines autochtones de Méditerranée

MA5.532 Association à *Halophila stipulacea*

MB5.533 Association à *Caulerpa* spp. autochtones de Méditerranée

MB5.534 Association à *Caulerpa* spp. non-indigènes de Méditerranée

MB5.535 Association avec des algues photophiles autre que des Caulerpales

MB5.536 Faciès à Bivalves

MB5.537 Faciès à Polychètes

MB5.538 Faciès à Crustacés Decapoda

MB5.539 Faciès à *Tritia neritea* et nématodes (dans les cheminées hydrothermales)

MB5.54 Habitats d'eaux de transition (lagunes et estuaires)

MB5.541 Association avec les angiospermes marines ou autres halophytes

MB5.542 Association à Fucales

MB5.543 Association avec des algues photophiles autres que des Fucales

MB5.544 Faciès à Polychètes

MB5.545 Faciès à Bivalves (ex. *Mytilus* spp.)

MB6.5 Vases infralittorales

MB6.51 Habitats d'eaux de transition (lagunes et estuaires)

MB6.511 Association avec les angiospermes marines ou autres halophytes

CIRCALITTORALE

MC1.5 Roche circalittorale

MC1.51 Coralligène

MC1.51a Coralligène dominée par les algues

MC1.511a Association à Corallinales encroûtantes

MC1.512a Association à Fucales ou Laminariales

MC1.513a Association avec des algues autres que des Fucales, des Laminariales, des Corallinales et des Caulerpales

MC1.514a Association à *Caulerpa* spp. non-indigènes de Méditerranée

MC1.51b Coralligène dominée par les invertébrés

MC1.511b Faciès à petites éponges (ex. *Ircinia* spp.)

MC1.512b Faciès à grandes éponges dressées (ex. *Spongia lamella*, *Sarcotragus foetidus*, *Axinella* spp.)

MC1.513b Faciès à Hydraires

MC1.514b Faciès à Alcyonacea (ex. *Eunicella* spp., *Leptogorgia* spp., *Paramuricea* spp., *Corallium rubrum*)

MC1.515b Faciès à Cerianthaires (ex. *Cerianthus* spp.)

MC1.516b Faciès à Zoanthaires (ex. *Parazoanthus axinellae*, *Savalia savaglia*)

MC1.517b Faciès à Scleractinia (ex. *Dendrophyllia* spp., *Leptopsammia pruvoti*, *Madracis pharensis*)

MC1.518b Faciès à Vermetidae et/ou Serpulidae

MC1.519b Faciès à Bryozoaires (ex. *Reteporella grimaldii*, *Pentapora fascialis*)

MC1.51Ab Faciès à Ascidiacées

MC1.51c Coralligène dominés par les invertébrés recouverts par les sédiments

Voir MC1.51b pour des exemples de faciès

MC1.52 Roche du large

MC1.52a Affleurements coralligènes

MC1.521a Faciès avec petites éponges

MC1.522a Faciès à Hydraires

MC1.523a Faciès à Alcyonacea (ex. *Alcyonium* spp., *Eunicella* spp., *Leptogorgia* spp., *Paramuricea* spp., *Corallium rubrum*)

MC1.524a Faciès à Antipatharia (ex. *Antipathella subpinnata*)

MC1.525a Faciès à Scleractinia (ex. *Dendrophyllia* spp., *Madracis pharensis*)

MC1.526a Faciès à Bryozoaires (ex. *Reteporella grimaldii*, *Pentapora fascialis*)

MC1.527a Faciès à Polychètes

MC1.528a faciès à Bivalves

MC1.529a Faciès à Brachiopodes

MC1.52b Affleurements coralligènes recouverts par les sédiments

Voir MC1.52a pour des exemples de faciès

MC1.52c Rivages profonds

MC1.521c Faciès à Antipatharia (ex. *Antipathella subpinnata*)

MC1.522c Faciès à Alcyonacea (ex. *Nidalia studeri*)

MC1.523c Faciès à Scleractinia (ex. *Dendrophyllia* spp.)

MC1.53 Grottes et surplombs semi-obscurs

MC1.53a Parois et tunnels

MC1.531a Faciès à éponges (ex. *Axinella* spp., *Chondrosia reniformis*, *Petrosia ficiformis*)

MC1.532a Faciès à Hydraires

MC1.533a Faciès à Alcyonacea (ex. *Eunicella* spp., *Paramuricea* spp., *Corallium rubrum*)

MC1.534a Faciès à Scleractinia (ex. *Leptopsammia pruvoti*, *Phyllangia mouchezii*)

MC1.535a Faciès à Zoanthaires (ex. *Parazoanthus axinellae*)

MC1.536a Faciès à Bryozoaires (ex. *Reteporella grimaldii*, *Pentapora fascialis*)

MC1.537a Faciès à Ascidiacées

MC1.53b Plafonds

Voir MC1.53a pour des exemples des faciès

MC1.53c Fonds détritiques

Voir MC3.51 pour des exemples d'associations et le faciès

MC1.53d Grottes d'eaux saumâtres ou soumises à l'écoulement d'eau douce

MC1.531d Faciès à éponges *Heteroscleromorpha*

MC2.5 Récifs biogéniques circalittoraux

MC2.51 Plates-formes coralligènes

MC2.511 Association à Corallinales encroûtantes

MC2.512 Association à Fucales

MC2.513 Association à *Caulerpa* spp. non-indigènes de Méditerranée

MC2.514 Faciès avec petites éponges (ex. *Ircinia* spp.)

MC2.515 Faciès avec des grandes éponges dressées (ex. *Spongia lamella*, *Sarcotragus foetidus*, *Axinella* spp.)

MC2.516 Faciès à Hydraires

MC2.517 Faciès à Alcyonacea (ex. *Alcyonium* spp., *Eunicella* spp., *Leptogorgia* spp., *Paramuricea* spp., *Corallium rubrum*)

MC2.518 Faciès à Zoanthaires (ex. *Parazoanthus axinellae*, *Savalia savaglia*)

MC2.519 Faciès à Scleractinia (ex. *Dendrophyllia* spp., *Madracis pharensis*, *Phyllangia mouchezii*)

MC2.51A Faciès à Vermetidae et/ou Serpulidae

MC2.51B Faciès à Bryozoaires (ex. *Reteporella grimaldii*, *Pentapora fascialis*)

MC2.51C Faciès à Ascidiacea

MC3.5 Sédiments grossiers circalittoraux

MC3.51 Fonds détritiques côtiers (sans rhodolithes)

MC3.511 Association à Laminariales

MC3.512 Faciès avec des grandes éponges dressées (ex. *Spongia lamella*, *Sarcotragus foetidus*, *Axinella* spp.)

MC3.513 Faciès à Hydraires

MC3.514 Faciès à Alcyonacea (ex. *Alcyonium* spp., *Eunicella* spp., *Leptogorgia* spp.)

MC3.515 Faciès à Pennatulacea (ex. *Pennatula* spp., *Virgularia mirabilis*)

MC3.516 Faciès à Polychètes (complexe *Salmacina-Filograna* inclus)

MC3.517 Faciès à Bivalves (ex. *Pecten jacobaeus*)

MC3.518 Faciès à Bryozoaires (ex. *Turbicellepora incrassata*, *Fron dipora verrucosa*, *Pentapora fascialis*)

MC3.519 Faciès à Crinoidea (ex. *Leptometra* spp.)

MC3.51A Faciès à Ophiuroidea (ex. *Ophiura* spp., *Ophiothrix* spp.)

MC3.51B Faciès à Echinoidea (ex. *Neolampas* spp., *Spatangus purpureus*)

MC3.51C Faciès à Ascidiacea

MC3.52 Fonds détritiques côtiers à rhodolithes

MC3.521 Association du maërl (ex. *Lithothamnion* spp., *Neogoniolithon* spp., *Lithophyllum* spp., *Spongites fruticulosa*)

MC3.522 Association à *Peyssonnelia* spp.

MC3.523 Association à Laminariales

MC3.524 Faciès avec des grandes éponges dressées (ex. *Spongia lamella*, *Sarcotragus foetidus*, *Axinella* spp.)

MC3.525 Faciès à Hydraires

MC3.526 Faciès à Alcyonacea (ex. *Alcyonium* spp., *Paralcyonium spinulosum*)

MC3.527 Faciès à Pennatulacea (ex. *Veretillum cynomorium*)

MC3.528 Faciès à Zoanthaires (ex. *Epizoanthus* spp.)

MC3.529 Faciès à Ascidiacea

MC4.5 Sédiments hétérogènes circalittoraux

MC4.51 Fonds détritiques envasés

MC4.511 Faciès à Hydraires (ex. *Lytocarpia myriophyllum*, *Nemertesia* spp.)

MC4.512 Faciès à Alcyonacea (ex. *Alcyonium* spp., *Spinimuricea* spp.)

MC4.513 Faciès à Pennatulacea (ex. *Veretillum cynomorium*)

MC4.514 Faciès à Polychètes

MC4.515 Faciès à Ophiuroidea (ex. *Ophiothrix* spp.)

MC4.516 Faciès à Ascidiacea

MC5.5 Sables circalittoraux

MC6.5 Vases circalittorales

MC6.51 Vases terrigènes côtières

MC6.511 Faciès avec des Alcyonacea (ex. *Alcyonium* spp.) et des Holothuroidea (ex. *Parastichopus* spp.)

MC6.512 Faciès à Pennatulacea (ex. *Pennatula* spp., *Virgularia mirabilis*)

MC6.513 Faciès à Gastéropodes (ex. *Turritella*spp.)

CIRCALITTORALE DU LARGE

MD1.5 Roche circalittorale du large

MD1.51 Roche circalittorale du large dominée par les invertébrés

MD1.511 Faciès à petites éponges (ex. *Halicona* spp., *Phakellia* spp., *Poecillastra* spp.)

MD1.512 Faciès à grandes éponges dressées (ex. *Spongia lamella*, *Axinella* spp.)

MD1.513 Faciès à Alcyonacea (ex. *Alcyonium* spp., *Callogorgia verticillata*, *Ellisella paraplexauroides*, *Eunicella* spp., *Leptogorgia* spp., *Paramuricea* spp., *Swiftia pallida*, *Corallium rubrum*)

MD1.514 Faciès à Antipatharia (ex. *Antipathella subpinnata*)

MD1.515 Faciès à Scleractinia (ex. *Dendrophyllia* spp., *Madracis pharensis*)

MD1.516 Faciès à Ceriantharia (ex. *Cerianthus* spp.)

MD1.517 Faciès à Zoanthaires (ex. *Savalia savaglia*)

MD1.518 Faciès à Polychètes

MD1.519 Faciès à Bivalves

MD1.51A Faciès à Brachiopodes

MD1.51B Faciès à Bryozoaires (ex. *Myriapora truncata*, *Pentapora fascialis*)

MD1.52 Roche circalittorale du large dominée par les invertébrés recouverts par des sédiments

Voir MD1.51 pour des exemples de faciès

MD1.53 Rives circalittorale du large profondes

MD1.531 Faciès à Antipatharia (ex. *Antipathella subpinnata*)

MD1.532 Faciès à Alcyonacea (ex. *Nidalia* spp.)

MD1.533 Faciès à Scleractinia (ex. *Dendrophyllia* spp.)

MD2.5 Récifs biogéniques du circalittoral du large

MD2.51 Récifs biogéniques du circalittoral du large

MD2.511 Faciès à Vermetidae et/ou Serpulidae

MD2.52 Thanatocénose des coraux, ou Brachiopoda, ou Bivalvia (ex. *Modiolus modiolus*)

Voir MD1.51 pour des exemples de faciès

MD3.5 Sédiments grossiers du circalittoral du large

MD3.51 Fonds détritiques du large

MD3.511 Faciès à Bivalves (ex. *Neopycnodonte* spp.)

MD3.512 Faciès à Brachiopoda

MD3.513 Faciès à Polychètes

MD3.514 Faciès à Crinoidea (ex. *Leptometra* spp.)

MD3.515 Faciès à Ophiuroidea

MD3.516 Faciès à Echinoidea

MD4.5 Sédiments hétérogène du circalittoral du large

MD4.51 Fonds détritiques du large

Voir MD3.51 pour des exemples de faciès

MD5.5 Sables du circalittoral du large

MD5.51 Sables du circalittoral du large

Voir MD3.51 pour des exemples de faciès

MD6.5 Vases du circalittoral du large

MD6.51 Vases collantes terrigènes du large

MD6.511 Faciès à Pennatulacea (ex. *Pennatula* spp., *Virgularia mirabilis*)

MD6.512 Faciès à Polychètes

MD6.513 Faciès à Bivalves (ex. *Neopycnodonte* spp.)

MD6.514 Faciès à Brachiopoda

MD6.515 Faciès à Ceriantharia (ex. *Cerianthus* spp., *Arachnanthus* spp.)

BATHYAL SUPÉRIEUR

ME1.5 Roche bathyale supérieure

ME1.51 Roche bathyale supérieure dominée par les invertébrés

ME1.511 Faciès à petites éponges (ex. *Farrea bowerbanki*, *Halicona* spp., *Podospongia loveni*, *Tretodictyum* spp.)

ME1.512 Faciès à des grandes éponges dressées (ex. *Spongia lamella*, *Axinella* spp.)

ME1.513 Faciès à Antipatharia (ex. *Antipathes* spp., *Leiopathes glaberrima*, *Parantipathes larix*)

ME1.514 Faciès à Alcyonacea (ex. *Acanthogorgia* spp., *Callogorgia verticillata*, *Placogorgia* spp., *Swiftia pallida*, *Corallium rubrum*)

ME1.515 Faciès à Scleractinia (ex. *Dendrophyllia* spp., *Madrepora oculata*, *Desmophyllum cristagalli*, *Desmophyllum pertusum*, *Madracis pharensis*)

ME1.516 Faciès à Cirripeda (ex. *Megabalanus* spp., *Pachylasma giganteum*)

ME1.517 Faciès à Crinoidea (ex. *Leptometra* spp.)

ME1.518 Faciès à Bivalves (ex. *Neopycnodonte* spp.)

ME1.519 Faciès à Brachiopoda

ME1.52 Grottes et boyaux à obscurité totale

ME2.5 Récifs biogéniques du bathyal supérieur

ME2.51 Récifs biogéniques du bathyal supérieur

ME2.511 Faciès à petites éponges

ME2.512 Faciès à des grandes éponges dressées (ex. *Leiodermatium* spp.)

ME2.513 Faciès à Scleractinia (ex. *Madrepora oculata*, *Desmophyllum cristagalli*)

ME2.514 Faciès à Bivalves (ex. *Neopycnodonte* spp.)

ME2.515 Faciès à Serpulidae récifs (ex. *Serpula vermicularis*)

ME2.516 Faciès à Brachiopodes

ME2.52 Thanatocénose des coraux, ou Brachiopoda, ou Bivalvia, ou éponges

Voir ME1.51 pour des exemples des faciès

ME3.5 Sédiments grossiers du bathyal supérieur

ME3.51 Sédiments grossiers du bathyal supérieur

ME3.511 Faciès à Alcyonacea (ex. *Alcyonium* spp., *Chironophthya mediterranea*, *Paralcyonium spinulosum*, *Paramuricea* spp., *Villogorgia bebrycoides*)

ME4.5 Sédiments hétérogènes du bathyal supérieur

ME4.51 Sédiments hétérogènes du bathyal supérieur

ME4.511 Faciès à Bivalves (ex. *Neopycnodonte* spp.)

ME4.512 Faciès à Brachiopodes

ME5.5 Sables du bathyal supérieur

ME5.51 Sables détritiques du bathyal supérieur

ME5.511 Faciès à petites éponges (ex. *Rhizaxinella* spp.)

ME5.512 Faciès à Pennatulacea (ex. *Pennatula* spp., *Pteroeides griseum*)

ME5.513 Faciès à Crinoidea (ex. *Leptometra* spp.)

ME5.514 Faciès à Echinoidea

ME5.515 Faciès à Bivalves (ex. *Neopycnodonte* spp.)

ME5.516 Faciès à Brachiopodes

ME5.517 Faciès à Bryozoaires

ME5.518 Facies à Scleractinia (ex. *Caryophyllia cyathus*)

ME6.5 Vases du bathyal supérieur

ME6.51 Vases du bathyal supérieur

ME6.511 Faciès à petites éponges (ex. *Pheronema* spp., *Thenaea* spp.)

ME6.512 Faciès à Pennatulacea (ex. *Pennatula* spp., *Funiculina quadrangularis*)

ME6.513 Faciès à Alcyonacea (ex. *Isidella elongata*)

ME6.514 Faciès à Scleractinia (ex. *Dendrophyllia* spp., *Madrepora oculata*, *Desmophyllum cristagalli*)

ME6.515 Faciès à Crustacés Decapoda (ex. *Aristeus antennatus*, *Nephrops norvegicus*)

ME6.516 Faciès à Crinoidea (ex. *Leptometra* spp.)

ME6.517 Faciès à Echinoidea (ex. *Brissopsis* spp.)

ME6.518 Faciès à Bivalves (ex. *Neopycnodonte* spp.)

ME6.519 Faciès à Brachiopodes

ME6.51A Facies à Ceriantharia (ex. *Cerianthus* spp., *Arachnanthus* spp.)

ME6.51B Facies à Bryozoaires (ex. *Candidae* spp., *Kinetoskias* spp.)

ME6.51C Facies à foraminifères géants (ex. *Astrorhizida*)

BATHYAL INFÉRIEUR

MF1.5 Roche bathyale inférieure

MF1.51 Roche bathyale inférieure

MF1.511 Faciès à petites éponges (ex. *Stylocordyla* spp.)

MF1.512 Faciès à Alcyonacea (ex. *Dendrobrachia* spp.)

MF1.513 Faciès à Scleractinia (ex. *Dendrophyllia* spp., *Madrepora oculata*, *Desmophyllum cristagalli*, *Desmophyllum pertusum*)

MF1.514 Facies avec espèces benthiques chimiosynthétiques (ex. *Siboglinidae*, *Lucinoma* spp.)

MF2.5 Récifs biogéniques du bathyal inférieur

MF2.51 Récifs biogéniques du bathyal inférieur

MF2.511 Faciès à Scleractinia (ex. *Dendrophyllia* spp., *Madrepora oculata*, *Desmophyllum cristagalli*, *Desmophyllum pertusum*)

MF2.52 Thanatocénose des coraux, ou Brachiopoda, ou Bivalvia, ou éponges

Voir MF1.51 pour des exemples de faciès

MF6.5 Vases du bathyal inférieur

MF6.51 Vases compactes

MF6.511 Faciès à petites éponges (ex. *Thenia* spp.)

MF6.512 Faciès à Alcyonacea (ex. *Isidella elongata*)

MF6.513 Faciès à Echinoidea (ex. *Brissopsis* spp.)

MF6.514 Faciès à Pennatulacea (ex. *Pennatula* spp., *Funiculina quadrangularis*)

MF6.515 Faciès avec bioturbations

ABYSSAL

MG1.5 Roche abyssale

MG1.51 Roche abyssale

MG1.511 Faciès à petites éponges

MG1.512 Faciès à Alcyonacea

MG1.513 Faciès à Polychètes

MG1.514 Faciès à Crustacés (Amphipodes, Isopodes, Tanaidacea)

MG6.5 Vase abyssale

MG6.51 Vase abyssale

MG6.511 Faciès à petites éponges

MG6.512 Faciès à Alcyonacea (ex. *Isidella elongata*)

MG6.513 Faciès à Polychètes

MG6.514 Faciès à Crustacés (Amphipodes, Isopodes, Tanaidacea)

MG6.515 Facies avec bioturbations

Certaines situations géomorphologiques/hydrologiques ne figurent pas dans la liste ci-dessus car leur présence est indépendante du zonage benthique et du type de substrat, mais elles doivent également être prises en compte en raison du rôle qu'elles jouent dans l'écosystème méditerranéen². Ils peuvent contenir un "complexe d'habitats" et des géoformes qui ne peuvent pas être traités isolément et, par conséquent, ils ne rentrent pas dans d'autres catégories. Parmi eux:

- Les cheminées hydrothermales
- Les suintements froids (sulfure, méthane - p. ex. empoisonnements, volcans de boue)
- Piscines à saumure
- Résurgences d'eau douce
- Mont sous-marins (y compris les berges, collines, etc.)
- Canyons sous-marins
- Escarpements
- Champs de rochers

²Plan d'action pour la conservation des habitats et espèces associés aux monts sous-marins, aux grottes sous-marines et canyons, aux fonds durs aphotiques et phénomènes chimio-synthétiques en mer Méditerranée (Plan d'Action Habitats obscurs)

Annexe I: la section marine révisée de la classification de l'habitat EUNIS³

Tableau 1. Unités de niveau 2 de la composante marine de la classification révisée des habitats EUNIS, y compris les codes de niveau 2 proposés (Evans et al., 2016).

			Hard/firm		Soft			
			Rock*	Biogenic habitat**	Coarse	Mixed	Sand	Mud
Depth Zones	Phytal gradient/ hydrodynamic gradient	Littoral	MA1	MA2	MA3	MA4	MA5	MA6
		Infralittoral	MB1	MB2	MB3	MB4	MB5	MB6
		Circalittoral	MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6
	Aphytal/ hydrodynamic gradient	Offshore circalittoral	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	MD6
		Upper bathyal	ME1	ME2	ME3	ME4	ME5	ME6
		Lower bathyal	MF1	MF2	MF3	MF4	MF5	MF6
		Abyssal	MG1	MG2	MG3	MG4	MG5	MG6

Tableau 2. Classification mise à jour des habitats d'EUNIS (Evans et al., 2016).

Niveau 1: Habitats marins (code M)

Niveau 2: Zone de profondeur

- LITTORAL (code A)
- INFRALITTORAL (code B)
- CIRCALITTORAL (code C)
- CIRCALITTORAL OFFSHORE (code D)
- BATHYAL SUPÉRIEUR (code E)
- BATHYAL INFÉRIEUR (code F)
- ABYSSAL (code G)

Type de substrat

- ROCHE (y compris roche tendre, marnes, argiles, substrats durs artificiels) (code 1)
- HABITAT BIOGÉNIQUE (code 2)
- GROSSIER (code 3)
- MIXTE (code 4)
- SABLE (code 5)
- VASE (code 6)

Niveau 3: Régions: Atlantique, Baltique, Mer Noire, Arctique et Méditerranée (cette dernière correspond au code 5).

³Evans D., Aish A., Boon A., Condé S., Connor D., Gelabert E., Michez N., Parry M., Richard D., Salvati E., Tunesi L. 2016. Revising the marine section of the EUNIS habitat classification. Report of a workshop held at the European Topic Centre on Biological Diversity, 12-13 May 2016. ETC/BD report to the EEA: 8 pp.