

Note: Les appellations employées dans ce document et la présentation du matériel qui y figure n'impliquent de la part du PNUÉ l'expression d'aucune opinion particulière relative au statut juridique d'un Etat, d'un territoire, d'une ville ou d'une zone, ou à leurs autorités, ou relative à la délimitation de leurs frontières ou limites.

© 2011 Programme des Nations Unies pour l'environnement
Plan d'action pour la Méditerranée
Centre d'activités régionales pour les Aires
spécialement protégées (CAR/ASP)
Boulevard du leader Yasser Arafat
B.P.337 – 1080 Tunis CEDEX
E-mail : car-asp@rac-spa.org

La version originale (en français) de ce document a été préparée pour le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées

Projet de Liste des peuplements du coralligène/ marèl

La composition du coralligène en Méditerranée (*sensu* du PNUE-PAM-CAR/ASP, 2008) en termes de peuplements et d'espèces a été avancée par Ballesteros (2006). Le coralligène méditerranéen regrouperait 1666 espèces : 315 espèces d'algues, 61 espèces de protozoaires et 1290 espèces d'animaux avec 110 espèces de poissons (Tab. 1).

Cette même composition a été reportée plus tard par Relini (2009). Vu la diversité des groupes composant le coralligène qui a engendré une multitude des travaux taxonomiques et vu le grand nombre de synonymes existant, l'inventaire complet des espèces s'avère très difficile à réaliser. La contribution de plusieurs spécialistes du coralligène du bassin méditerranéen serait donc nécessaire pour son établissement. Afin de le réaliser au mieux, cette liste (Tab. 1) est présentée pour une éventuelle mise à jour.

Tableau 1. Nombre approximatif d'espèces signalées dans les communautés du coralligènes
(issu de Ballesteros, 2006)

Groupes	Totaux	References
Algues	315	Boudouresque 1973
Protozoaires	61	Laubier 1966, Hong 1980
Eponges	142	Laubier 1966, Hong 1980, Ros et al. 1984, Ballesteros et al. 1993, Ballesteros & Tomas 1999, Rosell & Uriz 2002
Hydrozoaires	55	Laubier 1966, Ros et al. 1984, Ballesteros et al. 1993, Rosell & Uriz 2002
Anthozoaires	43	Laubier 1966, Ros et al. 1984, Ballesteros et al. 1993, Ballesteros & Tomas 1999, Ballesteros, unpublished data
Scyphozoaires	1	Laubier 1966, Hong 1980
Turbellariaires	3	Laubier 1966, Hong 1980
Némertiens	12	Laubier 1966
Polychètes	191	Martin 1987
Sipunculidés	3	Laubier 1966, Hong 1980
Echiuridés	2	Laubier 1966
Chitons	7	Hong 1980
Prosobranches	61	Hong 1980
Opistobranches	33	Hong 1980
Bivalves	41	Hong 1980
Céphalopodes	3	Ballesteros & Tomas 1999
Mites	6	Laubier 1966
Pycnogonidés	15	Hong 1980
Copépodes	54	Laubier 1966
Ostracodes	10	Laubier 1966
Cirripèdes	3	Laubier 1966, Hong 1980
Phyllocaridés	1	Hong 1980
Mysidés	7	Hong 1980
Cumaceaires	3	Laubier 1966, Hong 1980
Tanaidaceaires	2	Laubier 1966, Hong 1980
Isopodes	14	Laubier 1966, Hong 1980
Amphipodes	100	Bellan-Santini 1998
Décapodes	56	García-Raso 1988, 1989
Brachiopodes	8	Logan 1979
Ptérobranchés	1	Laubier 1966
Bryozoaires	171	Zabala 1986
Crinoïdes	2	Tortonese 1965
Ophiuroïdés	17	Laubier 1966, Tortonese 1965
Echinoïdés	14	Tortonese 1965, Laubier 1966, Hong 1980, Ros et al. 1984, Munar 1993, Ballesteros et al. 1993, Ballesteros & Tomas 1999
Asteroidés	8	Tortonese 1965, Laubier 1966, Munar 1993
Holoturioidés	9	Tortonese 1965, Laubier 1966, Hong 1980, Ros et al. 1984, Munar 1993, Ballesteros et al. 1993, Ballesteros & Tomas 1999
Tuniciers	82	Ramos 1991
Poissons	110	Whitehead et al. 1984–1986, Ballesteros, unpublished data

Projet de liste des principales espèces à considérer dans les inventaires et le suivi

Dans le cadre de l'inventaire et suivi des communautés coralligènes/maërl, nous proposons une liste d'espèces à prendre en compte. Cette liste, extraite de Ballesteros 2003 et 2006 et complétée en ce qui concerne la taxonomie de certains groupes par les observations de Hong (1980), regroupe les principaux organismes bioconstructeurs, agglomérants, bioérodeurs, les espèces d'importance particulière (architecturales, abondantes ou à grande valeur économique) et les espèces envahissantes pouvant coloniser le coralligène.

Nous proposons, en outre, à la discussion, une deuxième liste d'espèces étudiées dans le cadre du programme Medchange¹ en vue d'étudier la possibilité de l'inclure dans la liste des espèces à prendre en compte.

¹ <http://sudek.esil.univmed.fr/medchange/spip/spip.php?article134>

Principaux constructeurs algaux

Rhodophytes

- *Lithophyllum cabiochae* (Boudouresque et Verlaque) Athanasiadis.
- *Lithophyllum pustulatum* (J.V.Lamouroux) Foslie 1904
- *Lithophyllum stictaeforme* (Areschoug) Hauck 1877
- *Lithothamnion sonderi* Hauck 1883
- *Mesophyllum alternans* (Foslie) Cabioch & Mendoza 1998
- *Mesophyllum expansum* (Philippi) Cabioch & Mendoza 2003
- *Mesophyllum macedonis* Athanasiadis 1999
- *Mesophyllum macroblastum* (Foslie) Adey 1970
- *Neogoniolithon mamillosum* (Hauck) Setchell & L.R.Mason 1943
- *Peyssonnelia polymorpha* (Zanardini) F.Schmitz in Falkenberg 1879
- *Peyssonnelia rosa-marina* Boudouresque & Denizot 1973
- *Peyssonnelia rosa-marina* f. *saxicola* Boudouresque & Denizot 1973
- *Sporolithon ptychoides* Heydrich 1897

Principaux constructeurs animaux

Foraminifères :

- *Miniacina miniacea* Pallas 1766

Bryozoaires :

- *Brodiella armata* Hincks 1862
- *Celleporina caminata* Waters 1879
- *Crassimarginatella maderensis* Waters 1898)
- *Cribilaria radiata* Moll 1803
- *Enthalophoroecia deflexa* Couch 1844
- *Mollia patellaria* Moll 1803
- *Myriapora truncata* Pallas 1766
- *Onychoecella marioni* Jullien 1882
- *Pentapora fascialis* Pallas 1766
- *Schizomavella* spp.
- *Turbicellepora coronopus* S.V. Wood 1844

Serpulidés

- *Filigranula* spp.
- *Hydroides* spp.

- *Serpula concharum* Langerhans 1880
- *Serpula vermicularis* Linnaeus 1767
- *Spirobranchus polytrema* Philippi 1844
- *Spirorbis* spp.

Cirripèdes

- *Balanus perforatus* Bruguière 1789
- *Verruca stroemia* O.F. Müller 1776

Mollusques

- *Clavagella melitensis* Broderip 1835
- *Serpulorbis arenarius* Linnaeus 1767
- *Vermetus* sp.

Scleractinaires

- *Caryophyllia inornata* Duncan 1878
- *Caryophyllia smithii* Stokes and Broderip 1828
- *Hoplangia durotrix* Gosse 1860
- *Leptopsammia pruvoti* Lacaze-Duthiers 1897

Animaux "agglomérants"

Eponges

- *Faciospongia cavernosa* Schmidt 1862
- *Geodia* spp.
- *Spongia virgultosa* Schmidt 1868

Bryozoaires

- *Beania* spp.,

Alcyonaires

- *Epizoanthus arenaceus* delle Chiaje 1823

Principaux organismes responsables de la bio-érosion

Spongiaires

- *Aka labyrinthica* Hancock 1849
- *Cliona amplicavata* Rützler 1974
- *Cliona carteri* Ridley 1881
- *Cliona celata* Grant 1826
- *Cliona janitrix* Topsent, 1932
- *Cliona schmidtii* Ridley 1881
- *Cliona viridis* Schmidt 1862
- *Dotona pulchella* Carter 1880 spp. *mediterranea*
- *Pione vastifica* Hancock 1849
- *Spiroxya levispira* Topsent 1898
- *Spiroxya levispira* Topsent 1898

Echinides

- *Echinus melo* Lamarck 1816
- *Sphaerechinus granularis* (Lamarck, 1816)

Mollusques

- *Gastrochaena dubia* Pennant 1777
- *Hiatella arctica* Linnaeus 1767
- *Lithophaga lithophaga* Linnaeus 1758

- *Petricola lithophaga* Philippson 1788

Polychètes

- *Polydora flava* Claparède 1870
- *Polydora* sp.
- *Dipolydora* spp.
- *Dodecaceria concharum* Örsted 1843

Sipunculidés

- *Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri muelleri* Diesing, 1851
- *Phascolosoma (Phascolosoma) stephensoni* Stephen 1942

Chlorophytes

- [*Eugomontea* sp.]
- *Ostreobium quekettii* Bornet & Flahault 1889
- *Phaeophila* sp.

Cyanobacteries

- *Calothrix* sp.
- *Hyella caespitosa* Bornet & Flahault 1888
- *Leptolyngbya terebrans* (Bornet & Flahault ex Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988
- *Mastigocoleus testarum* Lagerheim ex Bornet & Flahault 1886

Espèces d'importance particulière (architecturales, abondantes ou à grande valeur économique)

Chlorophytes

- *Halimeda tuna* (J.Ellis & Solander) J.V.Lamouroux 1816

Eponges

- *Crambe crambe* Schmidt 1862
- *Hemimycale columella* Bowerbank 1874

- *Oscarella lobularis* Schmidt 1862
- *Chondrosia reniformis* Nardo 1847
- *Dysidea avara* Schmidt 1862

Hydrozoaires

- *Orthopyxis crenata* Hartlaub 1901
- *Halecium petrosum* Stechow 1919
- *Halecium pusillum* Sars 1856

Gorgonaires

- *Paramuricea clavata* Risso 1826
- *Eunicella singularis* Esper 1791
- *Eunicella cavolini* Koch 1887
- *Corallium rubrum* Linnaeus 1758

Alcyonaires

- *Alcyonium acaule* Marion 1878

Zoantharia

- *Parazoanthus axinellae* Schmidt 1862

Tuniciers

- *Cystodytes dellechiaiei* Della Valle 1877
- *Halocynthia papillosa* Linnaeus 1767
- *Microcosmus sabatieri* Roule 1885

Espèces envahissantes

Chlorophytes

- *Caulerpa taxifolia* (M.Vahl) C.Agardh 1817
- *Caulerpa cylindracea* Sonder 1845

Rhodophytes

- *Acrothamnion preissii* (Sonder) E.M.Wollaston 1968
- *Asparagopsis taxiformis* (Delile) Trevisan de Saint-Léon 1845
- *Lophocladia lallemandii* (Montagne) F.Schmitz 1893
- *Womersleyella setacea* (Hollenberg) R.E.Norris 1992

Liste des espèces prise en compte dans le cadre des travaux
du projet MEDCHANGE

Annelida

- *Filograna implexa* Berkeley 1835
- *Protula* sp.
- *Serpula vermicularis* Linnaeus 1767

Bryozoa

- *Adeonella calveti* Canu & Bassler 1930
- *Beania hirtissima cylindrica* (Hincks, 1886)
- *Beania magellanica* Busk 1852
- *Caberea boryi* Audouin 1826
- *Cellaria* sp.
- *Celleporina caminata* Waters 1879
- *Chartella tenella* Hincks 1887
- *Crisia* sp.
- *Dentiporella sardonica* Waters 1879
- *Disporella hispida* Fleming 1828
- *Gregarinidra gregaria* Heller 1867
- *Idmidronea* sp.
- *Margaretta cereoides* Ellis & Solander 1786
- *Myriapora truncata* Pallas 1766
- *Pentapora fascialis* Pallas 1766
- *Reteporella grimaldii* Jullien 1903
- *Rhynchozoon neapolitanum* Gautier 1962
- *Rhynchozoon pseudodigitatum* Zabala & Maluquer 1988
- *Schizomavella auriculata* Hassall 1842
- *Schizomavella linearis* Hassall 1841
- *Scrupocellaria* sp.
- *Smittina cervicornis* Pallas 1766
- *Smittoidea reticulata* MacGillivray 1842
- *Turbicellepora avicularis* Hincks 1860

Cnidaria

- *Alcyonium acaule* Marion 1878
- *Caryophyllia inornata* Duncan 1878
- *Corallium rubrum* Linnaeus 1758
- *Corynactis viridis* Allman 1846
- *Eunicella cavolini* Koch 1887
- *Hoplangia durotrix* Gosse 1860
- *Leptopsammia pruvoti* Lacaze-Duthiers 1897
- *Paramuricea clavata* Risso 1826
- *Parazoanthus axinellae* Schmidt 1862

Porifera

- *Acanthella acuta* Schmidt 1862
- *Agelas oroides* Schmidt 1864
- *Aplysilla sulfurea* Schulze 1878
- *Aplysina cavernicola* Vacelet 1959

- *Axinella damicornis* Esper 1794
- *Cacospongia mollior* Schmidt 1862
- *Chondrosia reniformis* Nardo 1847
- *Clathrina clathrus* Schmidt 1864
- *Clathrina coriacea* Montagu 1818
- *Cliona viridis* Schmidt 1862
- *Corticium candelabrum* Schmidt 1862
- *Crambe crambe* Schmidt 1862
- *Crella (Grayella) pulvinar* Schmidt 1868
- *Dendroxea lenis* Topsent 1892
- *Dictyonella* sp.
- *Dysidea avara* Schmidt 1862
- *Dysidea fragilis* Montagu 1818
- *Fasciospongia cavernosa* Schmidt 1862
- *Haliclona (Halichoelona) fulva* Topsent 1893
- *Haliclona (Reniera) mediterranea* Griessinger 1971
- *Haliclona (Soestella) mucosa* Griessinger 1971
- *Hemimycale columella* Bowerbank 1874
- *Hexadella pruvoti* Topsent 1896
- *Hexadella racovitzai* Topsent 1896
- *Ircinia fasciculata* Esper 1794
- *Ircinia oros* Schmidt 1864
- *Ircinia variabilis* Schmidt 1862
- *Oscarella* sp.
- *Petrosia ficiformis* Poiret 1789
- *Phorbos tenacior* Topsent 1925
- *Plakina trilopha* Schulze 1880
- *Plakortis* sp.
- *Pleraplysilla spinifera* Schulze 1879
- *Prosuberites longispinus* Topsent 1893
- *Raspaciona aculeata* Johnston 1842
- *Sarcotragus foetidus* Schmidt 1862
- *Scalarispongia scalaris* Schmidt 1862
- *Spirastrella cunctatrix* Schmidt 1868
- *Spongia officinalis* Linnaeus 1759
- *Spongia virgulosa* Schmidt 1868
- *Terpios granulosa* Bergquist 1967

Protozoa

- *Miniacina miniacea* Pallas 1766

Tunicata

- *Aplidium undulatum* Monniot & Gaill 1978
- *Clavelina dellavallei* Zirpolo 1825

- *Clavelina lepadiformis* Müller 1776
- *Clavelina nana* Lahille, 1890
- *Cystodytes dellechiajei* Della Valle 1877
- *Halocynthia papillosa* Linnaeus 1767
- *Microcosmus sabatieri* Roule 1885

Chlorophyta

- *Flabellia petiolata* (Turra) Nizamuddin 1987

- *Halimeda tuna* (J.Ellis & Solander) J.V.Lamouroux 1816
- *Palmophyllum crassum* (Naccari) Rabenhorst 1868
- *Valonia macrophysa* Kützing 1843

Rhodophyta

- *Lithophyllum stictaeforme* (Areschoug) Hauck 1877
- *Mesophyllum alternans* (Foslie) Cabioch & Mendoza 1998
- *Peyssonnelia* sp.

References :

- Ballesteros E., 2003 - Le coralligène en Méditerranée : Définition de la biocénose coralligène en Méditerranée, de ses principaux « constructeurs », de sa richesse et de son rôle en écologie benthique et analyse des principales menaces. *Projet pour la préparation d'un Plan d'Action Stratégique pour la Conservation de la Biodiversité dans la Région Méditerranéenne (PAS - BIO)*. PNU-E-PAM-CAR/ASP. 81pp.
- Ballesteros E., 2006. Mediterranean coralligenous assemblages: A synthesis of present knowledge. *Oceanography and Marine Biology: An annual Review* **44**, 123–195.
- Ballesteros, E. & Tomas, F. 1999. *Avaluació de l'estat de les comunitats bentòniques de La Roja (Tossa de Mar, Girona) en vistes a la seva declaració com a reserva marina*. Blanes: Centre d'Estudis Avançats de Blanes — CSIC.
- Ballesteros, E., Zabala, M., Uriz, M. J., Garcia-Rubies, A. & Turon, X. 1993. El bentos: les comunitats. In *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, J.A. Alcover et al. (eds), *Monografies de la Societat d'Història Natural de Balears* **2**. Palma de Mallorca: CSIC-Ed. Moll, 687–730.
- Bellan-Santini, D. 1998. Ecology. In *The Amphipoda of the Mediterranean, Part 4*, S. Ruffo (ed.). *Mémoires de l'Institut Océanographique (Monaco)* **13**, 869–894.
- Boudouresque, C.F. 1973. Recherches de bionomie analytique, structurale et expérimentale sur les peuplements benthiques sciaphiles de Méditerranée Occidentale (fraction algale). Les peuplements sciaphiles de mode relativement calme sur substrats durs. *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille* **33**, 147–225.
- García-Raso, J.E. 1988. Consideraciones generales sobre la taxocenosis de crustáceos decápodos de fondos de concrecionamiento calcáreo superficial del alga *Mesophyllum lichenoides* (Ellis & Sol.) Lemoine (Corallinaceae) del mar de Alborán. *Investigación Pesquera* **52**, 245–264.
- García-Raso, J.E. 1989. Resultados de la segunda campaña del I.E.O. para la exploración de los fondos de coral rojo en el mar de Alborán. Crustáceos decápodos. *Boletín Instituto Español de Oceanografía* **5**, 27–36.
- Hong, J.S. 1980. Étude faunistique d'un fond de concrétionnement de type coralligène soumis à un gradient de pollution en Méditerranée nord-occidentale (Golfe de Fos). *Thèse de Doctorat. Université d'Aix-Marseille II*.
- Hong, J.S. 1980. Étude faunistique d'un fond de concrétionnement de type coralligène soumis à un gradient de pollution en Méditerranée nord-occidentale (Golfe de Fos). *Thèse de Doctorat. Université d'Aix-Marseille II*: 108pp.
- Laubier, L. 1966. Le coralligène des Albères: monographie biocénotique. *Annales de l'Institut Océanographique de Monaco* **43**, 139–316.
- Llobet, I., Gili, J.M. & Hughes, R.G. 1991a. Horizontal, vertical and seasonal distributions of epiphytic Hydrozoa on the alga *Halimeda tuna* in the northwestern Mediterranean Sea. *Marine Biology* **110**, 151–159.
- Logan, A. 1979. The recent Brachiopoda of the Mediterranean Sea. *Bulletin de l'Institut Océanographique (Monaco)* **72** (1434), 1–112.
- Martin, D. 1987. La comunidad de anélidos poliquetos de las concreciones de algas calcáreas del litoral catalán. Caracterización de las especies. *Publicaciones del Departamento de Zoología de la Universidad de Barcelona* **13**, 45–54.
- Munar, J. 1993. Els equinoderms. In *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, J.A. Alcover et al. (eds), *Monografies de la Societat d'Història Natural de Balears* **2**. Palma de Mallorca: CSIC-Ed. Moll, 597–606.
- PNU-E-PAM-CAR/ASP, 2008 - Plan d'action pour la conservation du coralligène et des autres bioconcrétionnements calcaires de Méditerranée. Ed. CAR/ASP, Tunis, 21 pp.
- Relini G., 2009. Introduction: 7-11. In G. Relini (eds). Marine bioconstructions, Nature's architectural seascapes. *Italian Ministry of the Environment, Land and Sea Protection, Friuli Museum of Natural History, Udine. Italian Habitats*, **22**, 159 pp.
- Ros, J., Olivella, I. & Gili, J.M. (eds). 1984. *Els Sistemes Naturals de les Illes Medes*. *Arxius Secció Ciències* **73**, Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Rosell, D. & Uriz, M.J. 2002. Excavating and endolithic sponge species (Porifera) from the Mediterranean: species descriptions and identification key. *Organisms Diversity and Evolution* **2**, 55–86.

- Ramos, A.A. 1991. *Ascidias litorales del Mediterráneo ibérico. Faunística, ecología y biogeografía*. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante.
- Tortonese, E. 1965. *Fauna d'Italia. Echinodermata*. Bologna: Calderini.
- Zabala, M. 1986. Fauna dels briozous dels Països Catalans. *Arxius Secció Ciències* **84**, 1–833.
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.L., Hureau, J.C., Nielsen, J. & Tortonese, E. (eds). 1984–1986. *Fishes of the North-Eastern Atlantic and the Mediterranean*. Vols. I–III. Bungay: Chaucer.