

RÉPARTITION BIONOMIQUE DU *CORALLIUM RUBRUM* LMCK DANS LES GROTTES ET FALAISES SOUS-MARINES

par J. LABOREL et J. VACELET

Dans cette note sommaire, nous nous efforcerons de donner quelques précisions sur la répartition du corail dans les régions que nous avons pu prospecter en Méditerranée. Nous préciserons le plus possible la disposition de ses pieds aux différentes profondeurs, et les facteurs dont semble dépendre son installation.

Nous nous basons sur une centaine d'observations en scaphandre autonome de 0 à 70 m, ainsi que sur trois plongées avec la «soucoupe» de l'O.F.R.S. jusqu'à 180 m.

Ces renseignements sont encore fragmentaires, et bien des points de la biologie de cette espèce restent encore à étudier.

I. — Répartition géographique des lieux étudiés.

Le corail est très répandu dans le bassin occidental de la Méditerranée, et nous ne citerons ici que les endroits où nous l'avons observé personnellement.

Sur les côtes de Provence, nous avons trouvé cette espèce sur toutes les côtes abruptes non polluées : nous citerons surtout Niolon, l'Archipel de Riou, le cañon de la Cassidaigne (entre 140 et 165 m) pour les environs de Marseille. Il est aussi abondant près de Cassis, de La Ciotat entre 20 et 50 m, et près de Toulon entre 35 et 50 m.

En Corse, nous ne l'avons pas observé souvent dans le cap Corse, sauf en dragages sur les bancs de la côte occidentale. Il est abondant dans les régions de Porto, Ajaccio et Bonifacio.

A Alboran, la «Calypso» l'a recueilli en dragage entre 75 et 85 m.

Enfin, nous avons pu confirmer l'absence totale de *Corallium rubrum* dans le sud de l'Adriatique, à Corfou en particulier, et en Méditerranée orientale, depuis les Dardanelles jusqu'à la Crète. Le corail est alors généralement remplacé par le Madréporaire *Madracis pharensis* qui se développe dans des conditions de luminosité et de substrat très voisines.

II. — Localisation du corail.

On peut distinguer, d'après la topographie et l'orientation du substrat, différents types de gisements du corail, que l'on verra apparaître successivement au fur et à mesure que la profondeur augmente.

a) *A faible profondeur*, le corail est strictement localisé au plafond des grottes d'au moins 2 m d'enfoncement et encore faut-il que la luminosité y soit suffisamment réduite. La plus faible profondeur que nous connaissions personnellement pour un peuplement un peu dense est de 11 m, sous un auvent de la côte sud de l'île Maire, près de Marseille.

b) *Vers 30 m*, le corail s'installe sur des surfaces surplombantes à pendage de 45° (Cassis). Les corniches de concrétionnement à base de Mélobésiées qui déterminent des surplombs d'une amplitude moyenne de 20 à 30 cm en portent aussi des pieds nombreux (fig. 1). Nous avons observé ce type de gisement à une profondeur de seulement 15 m à Niolon, mais en un point protégé de la lumière par une grande arche.

c) *Entre 40 et 50 m*, la face inférieure de la plupart des surplombs de quelque importance en est couverte.

d) Vers 70 m, le corail commence à coloniser de petits auvents sur falaises verticales, auvents qui peuvent ne protéger que la partie basale du polypier (tombant est du Grand Conglomé, dans l'archipel de Riou).

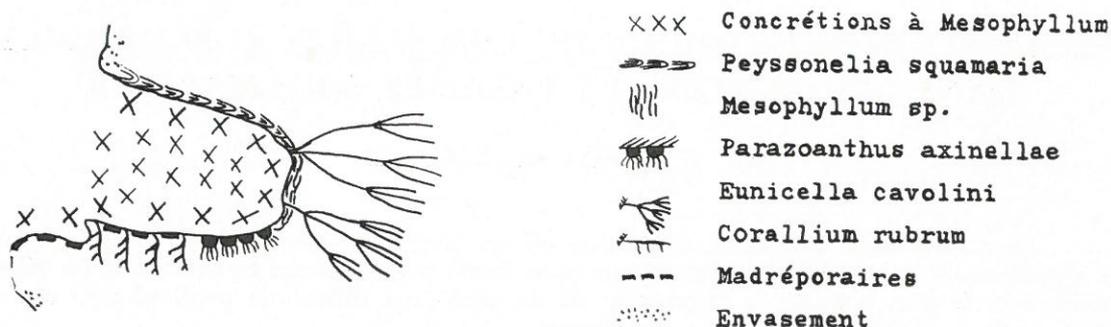


FIG. 1. — Peuplement à *Corallium rubrum* sous une corniche concrétionnée.

e) Entre 130 et 165 m, les plongées en soucoupe sur le bord est du cañon de la Cassidaigne nous ont montré trois autres types de gisement.

1^o) Sur un petit tombant vers 140-150 m, les pieds, de taille moyenne, sont disposés sur la roche verticale elle-même ; mais si on regarde leur base, on constate qu'elle part verticalement vers le bas sous une petite irrégularité de la roche formant abri (fig. 2). Les pieds se recourbent ensuite de façon à être perpendiculaires au substrat. Chaque jeune pied de corail est donc initialement fixé sous un « micro-auvent » qui doit jouer un rôle protecteur vis-à-vis de la luminosité ; les pieds adultes ont visiblement besoin d'une protection moins forte : les larves seraient donc plus exigeantes lors de leur fixation que les individus adultes.

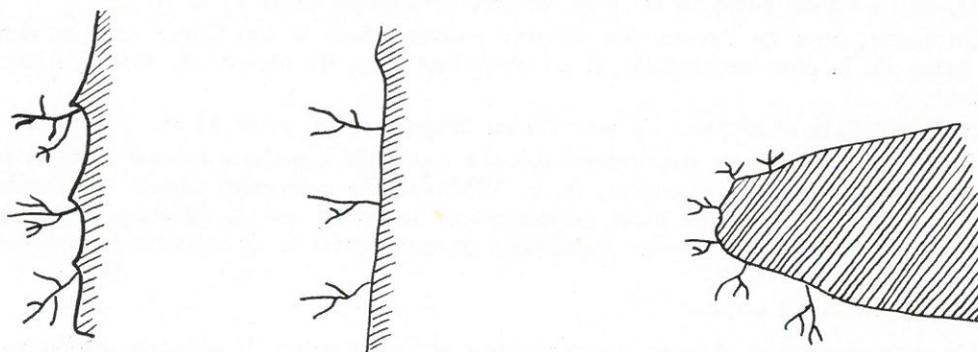


FIG. 2, 3 et 4. — Le corail sous de « micro-auvents ». Le corail sur surface verticale. Peuplement de corail à 135 m, remontant sur une dalle inclinée.

2^o) Vers 165 m, l'un de nous a trouvé une paroi verticale de 1 m de haut environ, portant de nombreux pieds de corail dont la base était, cette fois-ci, bien fixée perpendiculairement au tombant (fig. 3).

3^o) Vers 135 m, une dalle en surplomb portait un peuplement assez dense à sa face inférieure. A l'extrémité de la dalle, les pieds de corail poussaient perpendiculairement à la paroi verticale, mais colonisaient aussi la partie la plus en pente de la face supérieure de la dalle (fig. 4). Ces pieds, d'ailleurs assez rabougris, étaient ainsi installés sur une surface inclinée à 60-70 %. Sur le reste de la partie supérieure de cette dalle, inclinée à 30 %, ainsi que sur des dalles voisines de même inclinaison et légèrement envasées, on ne trouvait plus de corail

et plus ou moins constantes, que l'on retrouve dans d'autres peuplements assez différents (parmi les plus communes, nous citerons *Spongia officinalis*, *Oscarella lobularis*, *Chondrosia reniformis*, *Halocynthia papillosa*, *Microcosmus sulcatus*, etc...). D'autres espèces, en majorité Spongiaires et Cnidaires, sont au contraire assez caractéristiques du peuplement à dominance animale des grottes et falaises, peuplement dont les surplombs à corail ne représentent qu'un faciès ; parmi les espèces préférentielles de ce milieu, nous citerons les Spongiaires *Verongia cavernicola*, *Agelas oroides*, la forme branchue de *Petrosia ficiformis*, *Axinella verrucosa* et *Axinella damicornis*, *Acanthella acuta*, et *Pleraplysilla spinifera*, les Madréporaires *Leptopsammia pruvoti*, *Caryophyllia schmitti* et *Hoplanguia durothrix*.

En-dessous de 70 m, il semble que cette faune associée au corail subisse un changement progressif. Les plongées en soucoupe à la Cassidaigne nous ont montré le corail mêlé à des Spongiaires, pour la plupart encore indéterminés, mais assez différents de ceux que nous avons cités plus haut, et à deux Cnidaires que nous n'avons jamais trouvés dans les peuplements à corail moins profonds : *Dendrophyllia cornigera* et *Eunicella verrucosa*.

Nous n'avons pas pu encore étudier la transition entre ces deux faunes d'accompagnement, car nous manquons d'observations directes entre 70 et 130 m ; 2 dragages effectués par la « Calypso » dans la Mer d'Alboran entre 80 et 85 m montraient déjà le corail mélangé au *Dendrophyllia* et à *Eunicella verrucosa*. D'autre part, cette faune d'accompagnement profonde est encore mal connue.

VI. — Résumé et Conclusions.

Le corail rouge est très répandu en Méditerranée occidentale. Dans la région marseillaise, que nous avons particulièrement étudiée, l'espèce se rencontre de 11 à 165 m sur substrat rocheux, dans la majorité des cas sous des surplombs, plus rarement sur des surfaces verticales et parfois sur des surfaces rocheuses inclinées. La plus grande partie en semble localisée dans les grottes et les auvents entre 30 et 60 m de profondeur, sa rareté à plus grande profondeur pouvant être due au manque de substrat convenable.

La taille moyenne des pieds est de 8 à 15 cm. Généralement, les colonies constituant des peuplements denses sont ramifiées en éventails plans, parallèles entre eux. Les gros pieds sont assez fréquemment isolés.

Ainsi que le montre sa stricte localisation, le corail est très sensible à l'action des facteurs abiotiques, lumière, agitation de l'eau et envasement en particulier, mais, en l'absence de mesures précises de ces facteurs sur le terrain, leur action est assez difficile à dissocier.

Station marine d'Endoume.

BIBLIOGRAPHIE

- LABOREL (J.). — Contribution à l'étude directe des peuplements benthiques sciaphiles sur substrat rocheux en Méditerranée. — *Rec. Trav. stat. mar. Endoume* (sous presse).
- LABOREL (J.) et VACELET (J.), 1958. — Etude des peuplements d'une grotte sous-marine du golfe de Marseille. — *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, n° 1120.
- 1959. — Les grottes sous-marines obscures en Méditerranée. — *C.R. Sci. Acad. Sci.* **248**, p. 2619-2621.
- LACAZE-DUTHIERS (H.), 1864. — Histoire du corail rouge.
- PARENZAN (P.), 1960. — Speleobiologia marina e criteri da seguire nelle ricerche, alla luce dei risultati delle prime indagini. — *Thalassia Jonica*, vol. **3**, p. 107-143.
- PERES (J.M.) et PICARD (J.), 1949. — Notes sommaires sur le peuplement des grottes sous-marines de la région de Marseille. — *C.R. som. séances Soc. biogéogr.*, **26** (227).
- ROSSI (L.), 1956. — Osservazioni ecologiche su alcuni Antozoi de Golfo di Genova. — *Boll. Zool.*, **23** (2).
- TORTONESE (E.), 1958. — Bionomia marina della regione costiera fra Punta della Chiappa e Portofino (Riviera Ligure di Levante). — *Arch. Ocean. e Limnol., Venezia.*, vol. **11** (2).

