

COMPTE RENDU PRÉLIMINAIRE DE QUELQUES OBSERVATIONS
SUR LES FONDS BENTHIQUES SUPERFICIELS DE L'ÎLE DE COS
(DODÉCANÈSE, GRÈCE)

Carlo Nike BIANCHI et Carla MORRI

Istituto di Anatomia Comparata, Università di Genova (Italia) et Istituto di Ecologia Animale ed Etologia, Università di Pavia (Italia).

SUMMARY - A brief description of the shallow water benthic communities of Kos island (south-east Aegean Sea) is given, together with some biogeographical remarks.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ - Μιά σύντομη περιγραφή τῶν ἐπιφανειακῶν θαλάσσιων φυτοζωικῶν πληθυσμῶν τῆς νήσου Κῶς (Δωδεκάνησος) μέ ὀρισμένες βιογεωγραφικὲς παρατήρησεις.

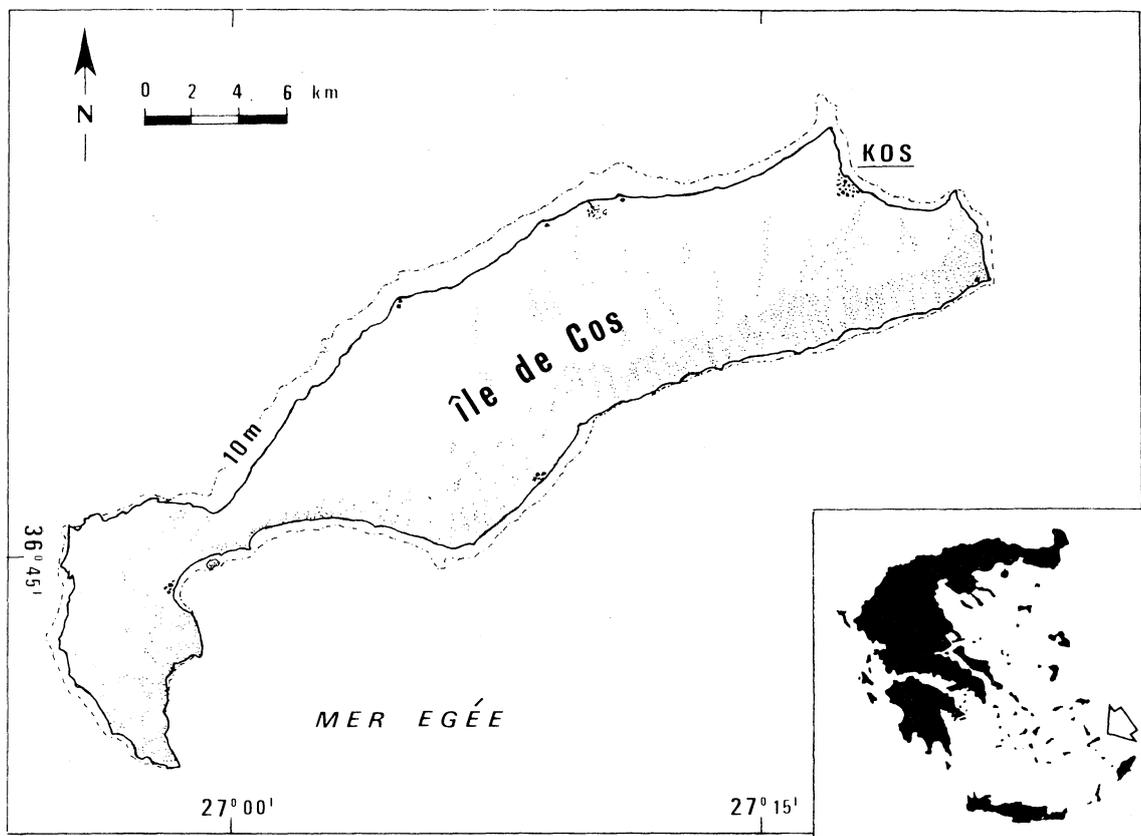
Avec son extension de 288 km², Cos est une des plus grandes îles du Dodécanèse. Elle a une forme étroite et allongée d'est en ouest; sa nature est pour la plupart sédimentaire, avec une majorité de grès et de schistes (DESIO, 1924). Le climat est typiquement méditerranéen, avec des températures rarement inférieures à 10°C en hiver et pouvant atteindre 30°C en été. Les précipitations annuelles sont de 600 mm environ et les vents dominants viennent de sud en hiver, de nord-ouest en été (MARTELLI, 1912).

Les eaux qui baignent l'île, très transparentes, ont des salinités élevées (jusqu'à 39‰) et des températures qui varient, suivant la saison, entre 16°C et 26°C environ. Nos connaissances sur les peuplements benthiques de cette région ne sont pas nombreuses: Cos, en effet, a été laissée de côté par les campagnes en Mer Egée de la Calypso (HUVÉ, 1957; PÉRÈS et PICARD, 1958) et de l'University College of Swansea (JONES et alii, 1968) et l'on peut se rapporter seulement aux résultats de l'expédition italienne en 1926 (ISSEL, 1929). L'on dispose toutefois de quelques publications sur l'île voisine de Rhodes (TORTONESE, 1947 a, b; BRIAN, 1957).

Nous avons eu l'occasion en août 1981 d'entreprendre des recherches sur les fonds benthiques autour de l'île de Cos; nous en rapportons ici quelques données préliminaires, tandis qu'une description détaillée de nos résultats fera l'objet d'un travail ultérieur. Nos observations étant effectuées en plongée libre (l'usage des bouteilles est interdit en Dodécanèse), nous nous sommes bornés à la partie supérieure de l'infralittoral, jusqu'à un maximum de 10 m de profondeur.

Les fonds de l'île sont variés: en général toutefois la côte septentrionale est caractérisée par des substrats meubles, la méridionale par des substrats durs.

Sur les premiers on reconnaît trois peuplements principaux. Les fonds de sable propre et riche en quartz, se rapportant aux Sables Fins Terrigènes, montrent une grande pauvreté biologique bien qu'on y trouve d'assez abondants *Astropecten jonstoni* (Delle Chiaje); ils sont aussi fré-



quentés par *Xyrichthys novacula* (L.) et *Bothus podas* (Delaroche). Sur les fonds de gravier un peu envasé, en mode calme, s'étendent des prairies de *Caulerpa prolifera* (Forsk.) Lamoureux et, vers le large, de *Cymodocea nodosa* (Ucria) Ascherson; quelques gros blocs épars sont recouverts par *Acetabularia acetabulum* (L.) Silva et *Padina pavonica* (L.) Thivy: c'est le milieu où l'on rencontre le plus fréquemment *Hermodice carunculata* (Pallas). Les herbiers de *Posidonia oceanica* (L.) Delile, enfin, sont très développés et touffus: on les trouve un peu partout au tour de l'île, soit à la limite des pelouses de Cymodocées, soit à la base des rochers. En milieu battu l'herbier ne débute que vers 2-3 m de profondeur et présente des chenaux intermattes d'érosion perpendiculaires à la côte.

Les substrats durs montrent un grand développement des peuplements à Algues Photophiles, dont l'espèce dominante est *Cystoseira crinita* (Desfontaine) Bory, qui peut recouvrir le substrat à environ 100%; on trouve aussi *C. discors* C. Agardh, *C. caespitosa* Sauvageau, *P. pavonica*, *Dasycladus vermicularis* (Scopoli) Krasser, *Sargassum* sp., etc. Dans ces peuplements photophiles vit *Charonia seguenziae* (Aradas et Benoit), que nous n'avons pas récoltée ailleurs. Sur les pans verticaux se développe un peuplement plus sciaphile dominé, près de la surface, par des Hydraires

(*Eudendrium*) et, plus en profondeur, par une extraordinaire richesse en éponges, dont d'énormes exemplaires d'*Ircinia foetida* (Schmidt) dépassant un demi-mètre de diamètre. Parmi les nombreux poissons il faut mentionner *Thalassoma pavo* (L.) et *Sparisoma cretense* (L.).

Dans l'ensemble, les peuplements benthiques de Cos ont une physiologie assez typique pour la Mer Egée, étant caractérisés par l'abondance d'éléments thermophiles tels que *C.prolifera*, *D.vermicularis*, *Ophidiaster ophidianus* (Lamarck), *H.caruncolata*, *T.pavo*, *S.cretense*, etc.

Par contre nous avons été frappés par l'absence de certaines espèces. *Halophila stipulacea* (Forsk.) Ascherson, espèce introduite de Suez ou peut-être élément paléoméditerranéen (PÉRÈS et PICARD, 1958), n'existe pas à Cos bien qu'elle soit connue de nombreuses côtes grecques, y comprises celles de Rhodes (ISSEL, 1929). En outre plusieurs espèces très répandues dans la Méditerranée semblent manquer: ISSEL (1929) avait déjà noté l'absence d'*Actinia equina* L., qui d'après TORTONESE (1947a) existe toutefois sur les côtes très voisines d'Anatolie, de *Chthamalus* (nous n'avons pas trouvé *Balanus* non plus) et des oursins *Paracentrotus lividus* (Lamarck) et *Arbacia lixula* (L.), que nous avons au contraire récoltés bien que très rares; nous ajoutons encore *Mytilus galloprovincialis* Lamarck dont l'absence, comme d'ailleurs la remarquable rareté d'Ascidies, pourrait être en rapport avec la faible productivité planctonique locale (TORTONESE, 1947b).

Il ressort de là, en conclusion, que le benthos de Cos, et peut-être d'autres îles du Dodécanèse, possède une caractérisation biogéographique compliquée, présentant à la fois d'abondants éléments à affinité subtropicale, un appauvrissement en éléments à large répartition méditerranéenne et l'absence d'éléments érythréens.

REMERCIEMENTS - Nous tenons à remercier M. G.Bressan (Trieste) et M. R. Pronzato (Gênes), qui ont collaboré à la détermination des algues et des éponges respectivement, et M. E.Tortonese (Gênes) pour ses conseils et son aide précieux.

BIBLIOGRAPHIE

- BRIAN L., 1957 - Osservazioni eco-etologiche sull'alobio costiero dell'isola di Rodi. *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol.*, n.s., 12, (1): 3-10.
- DESIO A., 1924 - Appunti geologici sull'isola di Cos (Dodecaneso). *Boll. Soc. Geol. Italiana*, 43: 151-160.
- HUVÉ P., 1957 - Contribution préliminaire à l'étude des peuplements superficiels des côtes rocheuses de Méditerranée Orientale. *Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume*, 21: 50-62.
- ISSEL R., 1929 - Cenni sui risultati ottenuti dalla Missione Zoologica nel Dodecaneso (1926) per quanto concerne la fauna e la flora marine, con alcune osservazioni generali. *Arch. Zool. Ital.*, 12-13: 13-25.
- JONES D.A., KNIGHT-JONES E.W., MOYSE J., BABBAGE B.C. et STEBBING A.R. D., 1968 - Some biological problems in the Aegean. *Underwater Ass. Rep.*, 1968: 73-78.

- MARTELLI A., 1912 - Ricerche geologiche e geografico-fisiche nelle Sporadi Meridionali. *Boll. Soc. Geogr. Ital.*, ser.V, 1, (12): 1297-1324.
- PÉRÈS J.M. et PICARD J., 1958 - Recherches sur les peuplements benthiques de la Méditerranée nord-orientale. *Ann. Inst. Océan.*, 34: 213-291.
- TORTONESE E., 1947a - Note intorno alla fauna e alla flora marine dell'Isola di Rodi (Mar Egeo). *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol.*, n.s., 2, (1): 13-20.
- TORTONESE E., 1947b - Biological investigations in the Aegean Sea. *Nature*, 159: 887-889.