

Contribution aux recherches sur les biocœnoses benthiques de l'étage bathyal de la mer Adriatique

HELENA GAMULIN - BRIDA

Institut d'Océanographie et de pêche, Split (Yougoslavie)

Institut de biologie marine, Kotor (Yougoslavie)

Introduction

Jusqu'en 1965 les recherches sur les biocœnoses benthiques de l'Adriatique ont été pratiquées dans le « shelf » et cela surtout dans les bassins central et septentrional de cette mer (Aperçu donné dans le travail de GAMULIN-BRIDA, 1967).

Les recherches sur les biocœnoses de l'Adriatique méridionale n'ont débuté qu'en 1961 par la croisière de l'Institut d'océanographie et de pêche de Split dans le littoral monténégrin comprenant les profondeurs jusqu'à 120 m [GAMULIN-BRIDA, 1963]. Après la fondation de l'Institut de biologie marine de Kotor, la section de l'Institut pour les recherches biologiques de Beograd a entrepris, en 1968-1970, également des études sur les biocœnoses de l'étage bathyal; nous en exposons ici les premiers résultats.

En Adriatique, l'étage bathyal n'existe que dans la fosse profonde de l'Adriatique sud (profondeur maximale : 1330 m) et dans une partie très réduite, la plus profonde, de la fosse de Jabuka (Adriatique centrale, profondeur maximale 265 m).

Matériel et méthodes

Nos recherches ont été effectuées dans la région des pentes de la fosse de l'Adriatique sud, jusqu'à la profondeur de 500 m. Les 38 stations explorées, réparties sur 5 profils allaient de la côte vers le large, depuis l'embouchure de Bojana jusqu'à Molunat (au nord de Boka Kotorska). Le matériel a été recueilli au chalut, à la drague et au ramasseur de Petersen; l'emploi de divers moyens de récolte nous a permis d'avoir un aperçu plus complet des peuplements benthiques. L'étude du matériel, la délimitation et la détermination des biocœnoses ont été faites selon les méthodes recommandées par le Comité du Benthos de la C.I.E.S.M. (Colloque de Marseille, 1963), la nomenclature des biocœnoses et des faciès est donnée d'après J.M. PÉRÈS et J. PICARD [1964].

Résultats

Aux profondeurs de 200 à 500 m nous avons constaté la Biocœnose des vases bathyales bien développées, aux espèces caractéristiques suivantes : l'Éponge : *Thenea muricata*; les Cnidaire : *Funiculina quadrangularis* et *Hormathia coronata*; les Échinodermes : *Brisingella coronata*, *Odontaster mediterraneus*; les Crustacés décapodes : *Parapenaeus longirostris*, *Chlorotocus crassicornis*, *Nephrops norvegicus*; les Mollusques : *Aporrhais serresianus* et *Sepietta oweniana*; la faune des Poissons est caractérisée par des espèces bathyphiles telles que *Molva elongata*, *Gadiculus argenteus*, accompagnées par diverses espèces eurybathes, surtout *Merluccius merluccius*.

Isidella elongata, Gorgonaire caractéristique des vases profondes n'a été trouvée, jusqu'à présent, que dans le matériel de l'expédition *Hvar* au sud-est de Dubrovnik, aux profondeurs de 800 à 1 000 m et près de la côte albanaise, au sud de Vlora, à la profondeur de 220 m [PAX & MÜLLER, 1962].

Dans les vases profondes de l'Adriatique on trouve également les Coraux du genre *Antipathes*: *Antipathes subpinnata* et *A. glaberrima* (K. HELLER, 1868; PAX & MÜLLER, 1962; ŽUPANOVIĆ, 1969; GAMULIN-BRIDA, 1972.

Des faciès, de la Biocénose des vases bathyales, cités pour la Méditerranée par PÉRÈS & PICARD [1964], sur les pentes de la fosse adriatique sud nous avons constaté les suivantes :

a. *Faciès des vases molles à pellicule superficielle fluide* est trouvé dans la partie supérieure de la biocénose aux profondeurs de 200-350 m. Il est caractérisé par les prairies de l'Octocorail *Funiculina quadrangularis* qui ne sont pas aussi luxuriantes que celles de la Biocénose adriatique *Nephrops norvegicus* — *Thenaea muricata* (*Nucula profunda*) au large de l'Adriatique centrale. Pour les Crustacés décapodes caractéristiques, les quantités de l'espèce *Nephrops norvegicus* sont inférieures à celles trouvées dans les prises faites dans la région du large de l'Adriatique centrale et de la zone insulaire de l'Adriatique nord; par contre l'abondance de l'espèce *Parapenaeus longirostris* dans l'Adriatique sud est considérablement plus élevée que celle des régions déjà mentionnées de l'Adriatique centrale et septentrionale. Par endroits on a également trouvé l'Astéroïde *Odontaster mediterraneus*, espèce caractéristique de cette biocénose.

b. *Faciès des vases sableuses et de fins graviers*. Sur la partie plus profonde des pentes de la fosse adriatique sud aux profondeurs de 400 à 500 m environ on trouve ce faciès qui comprend aussi des éléments détritiques. Les peuplements du Brachiopode *Terebratula vitrea* et des Echinodermes *Cidaris cidaris* et *Echinus acutus* y sont développés. Nous avons trouvé, en moyenne, 15 exemplaires vivants de *Terebratula* et environ 10 tests vides dans un trait de chalut de durée d'une heure. En Adriatique, on ne connaissait jusqu'ici qu'un seul lieu de trouvaille des exemplaires nombreux du Brachiopode *Terebratula vitrea* vivant : près de l'île de Palagruža à la profondeur de 160 m (R. STURANY — expédition *Pola* 1890, 1894) et quelques autres moins riches aux profondeurs de 300 à 1000 m.

Sur les tests de la *Terebratula* on rencontre fréquemment l'Actinie bathyphile caractéristique *Hormathia coronata*; avec sa partie basale elle enveloppe presque entièrement les tests des Brachiopodes. Jusqu'ici *Hormathia coronata* n'a été trouvée en Adriatique qu'au cours de l'expédition *Hvar* (1948-1949) aux profondeurs de 136 à 475 m près de Palagruža et devant le golfe de Boka Kotorska. [PAX, 1952, PAX & MÜLLER, 1962].

Sur les localités de ce faciès nous avons trouvé également en moyenne 3 exemplaires de l'Astéroïde caractéristique *Brisingella coronata*. Jusqu'à présent cette espèce était considérée comme rare en Adriatique, aussi G. KOLOSVARÝ [1937] n'en mentionne-t-il que 3 exemplaires trouvés sur une des stations de la fosse de Jabuka (expédition *Najade* - 1913, 1914).

Sur les deux faciès les espèces accompagnatrices *Latreillia elegans*, *Gonoplax angulata*, *Astropecten irregularis*, *Stichopus regalis*, *Scaphander lignarius*, *Ovula adriatica*, *Caryophyllia clavus* etc. sont fréquentes.

Les peuplements du substrat solide de l'étage bathyal n'ont été explorés jusqu'à ce jour que par fragments. Nous y avons constaté certaines espèces caractéristiques de la Biocénose de grands Coraux coloniaux : riches mais colonies mortes du Corail *Lophelia pertusa* (dans les enclaves du substrat solide de la fosse de Jabuka et près de Dugi Otok [BROCH, 1953, PAX & MÜLLER, 1962, GAMULIN-BRIDA, 1965, 1968, ŽUPANOVIĆ, 1969]; *Madrepora oculata*, autre espèce caractéristique (dans la fosse de Jabuka entre Lastovo et Palagruža, profondeur 200-270 m — PAX & MÜLLER, 1962, ŽUPANOVIĆ, 1969, *Desmophyllum crista-galli*, trouvé exclusivement dans la région entre les îles Lastovo et Palagruža, profondeur 200-270 m [BRUNELLI & BINI, 1934, PAX & MÜLLER, 1962].

Nos recherches n'ont porté jusqu'ici que sur le tiers supérieur de l'étage bathyal. Les données obtenues montrent cependant qu'en Adriatique les éléments des biocénoses de l'étage bathyal sont bien développés. On peut supposer que des recherches continues comprenant les profondeurs au-delà de 500 m permettront une analyse approfondie des biocénoses de l'étage bathyal de la mer Adriatique.

Références bibliographiques

- BROCH (H.), 1953. — Octocorals and stony Corals of the high Adriatic trawling grounds. *Hvar Rep.*, 6, 2 pp. 1-21.
- BRUNELLI (G.) & BINI (G.), 1934. — Ricerche comparative sulle pesche profonde di diversi mari italiani. *Boll. pesc. piscic. Idrobiol.*, 10, 1, pp. 733-744.

- GAMULIN-BRIDA (H.), 1963. — Note préliminaire sur les recherches bionomiques dans l'Adriatique méridionale. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **17**, 2, pp. 85-92.
- GAMULIN-BRIDA (H.), 1965. — Biocœnose des fonds vaseux au large de l'Adriatique moyenne. *Acta adriat.*, **10**, 10, pp. 1-27.
- GAMULIN-BRIDA (H.), 1967. — The benthic fauna of the Adriatic Sea. *Oceanogr. Mar. Biol.*, **5**, pp. 537-568.
- GAMULIN-BRIDA (H.), 1972. — Contribution aux études des biocœnoses benthiques de l'Adriatique méridionale. *Rad. Acad. Yougosl.*, **364**, pp. 23-31.
- HELLER (C.), 1868. — *Die Zoophyten und Echinodermen des Adriatischen Meeres*. K.K. Zool. Bot. Ges. Wien, pp. 1-86.
- KOLOSVÂRY (G.), 1937. — Die Echinodermen des Adriatischen Meeres. *Festschr. Strand. E. Riga*, **2**, pp. 433-474.
- PAX (F.), 1952. — Die Antipatharien, Zoantharien und Actiniarien der « Hvar » Expedition. « Hvar » *Rep.*, **6**, 1, pp. 1-24.
- PAX (F.) & MÜLLER (L.), 1962. — Die Anthozoenfauna der Adria. *Fauna et Flora*, **3**, pp. 1-343.
- PÉRÈS (J.-M.) & PICARD (J.), 1964. — Nouveau manuel de Bionomie benthique de la mer Méditerranée. *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, **31**, 47, pp. 1-137.
- ŽUPANOVIĆ (Š.), 1969. — Prilog izučavanju bentonske faune Jabučke kotline, *Thalassia jugosl.*, **5**, pp. 477-493.

