

Dragages profonds en mer Ionienne - données préliminaires (1)

par

PIERRE CHARDY, LUCIEN LAUBIER, DANIEL REYSS et MYRIAM SIBUET
Centre Océanologique de Bretagne, Brest (France)

Au cours de la campagne Polymède II du N.O. *Jean-Charcot* et organisée par le Département Scientifique du C.O.B., deux secteurs de la mer Ionienne ont fait l'objet d'une étude biologique des peuplements benthiques : la plaine abyssale de Messine (abyssale étant ici utilisé dans son sens topographique de bassin central éloigné des côtes), et la fosse sud de Matapan, au sud-ouest du Péloponèse. Les prélèvements ont été effectués au moyen d'une drague traineau épibenthique équipée d'un système de fermeture automatique permettant d'éviter la capture d'animaux pélagiques lors de la remontée et la perte d'échantillons benthiques.

Plaine abyssale de Messine :

Liste des prélèvements :

DS 02 (station 05 - 36° 33'3 N et 17° 52'8 E - 3 493 m) : 6 Polychètes (6 *Tharyx marioni*).

DS 03 (station 06 - 35° 59' N et 18° 20'9 E - 4 078 m) : 6 Polychètes (2 *Tharyx marioni*, 1 *Poecilochaetus fulgoris*, 3 Capitallidae gen. sp.).

DS 04 (station 08 - 35° 34'4 N et 18° 23'8 E - 4 009 m), 27 Polychètes (23 *Tharyx marioni*, 3 *Myriochele* cf. *heeri*, 1 *Prionospio cirrifer*). 1 Cumacé (*Makrokyllindrus longipes*), 1 Nématode, 1 Amphipode et 1 Tanaidacé.

Ces espèces sont en général des espèces banales de la Méditerranée profonde et sont souvent des espèces cosmopolites. D'autre part, ces trois prélèvements effectués à des profondeurs comparables sont remarquablement pauvres.

Ces résultats peuvent être comparés à ceux de TCHUKHTCHIN [1964] obtenus avec une benne «ocean» en trois stations effectuées sur le pourtour de la plaine abyssale de Messine : sur trois prélèvements, l'un était azoïque, le second contenait un petit sipunculide et le dernier un Cumacé (*Cyplaspis longicaudata*). Si l'on tient compte de la situation centrale de cette plaine, sans apport terrigène notable, on peut admettre qu'il s'agit là, d'une zone oligotrophique typique.

Fosse de Matapan

Liste des prélèvements :

DS 05 (station 11 - 35° 49'8 N et 22° 20'7 E - 4 690 m) : 121 Polychètes, 12 Isopodes, 3 Amphipodes, 2 Tanaidacés, 1 Ostracode.

DS 06 (station 12 - 36° 19'5 N et 22° 39'8 E - 1 664 m) : 27 Polychètes, 24 Cumacés, 11 Amphipodes.

DS 07 (station 13 - 36° 01'8 N et 22° 24'6 E - 3 174 m) : 44 Polychètes, 24 Amphipodes, 3 Cumacés, 1 Nématode, 3 Isopodes.

(1) Résultats scientifiques de la campagne Polymède II. Contribution n° 135 du Département Scientifique du Centre Océanologique de Bretagne.

Ces trois prélèvements, à des profondeurs croissantes, ont été effectués sur le flanc est de la fosse de Matapan, selon des techniques de dragages comparables. Leur analyse montre une intéressante variation du nombre d'individus avec la profondeur : 139 au plus profond; 72 à la station intermédiaire et 65 au point le moins profond (1 664 m).

L'augmentation du nombre d'individus avec la profondeur est peut-être due à l'instabilité des substrats sur les pentes; des observations en Bathyscaphe [PÉRÈS, 1966] ont en effet permis de mettre en évidence des traces d'éboulements sur les parois, sans toutefois qu'il y ait de déplacement en coulées de la couche superficielle de vase.

En ce qui concerne les Polychètes, les nombres d'espèces sont assez semblables aux trois stations (8 au plus profond, 9 au niveau intermédiaire et 9 au moins profond). Plusieurs de ces espèces sont communes à deux et parfois à 3 prélèvements, puisque le nombre total d'espèces est de 15. 3, sinon 4, de ces espèces ne sont pas encore décrites actuellement, et il est remarquable de constater que 3 d'entre elles au moins appartiennent à des genres strictement abyssaux ou comprenant des espèces abyssales (*Flabelligella*, *Lacydonia* et *Trichobranchus*).

Les 12 Isopodes récoltés à la station DS 05 appartiennent à une seule et même espèce d'*Ilyarachna*, non encore décrite, ce qui porte à 4 le nombre d'espèces connues de ce genre en Méditerranée, toutes du bathyal profond. En DS 06 (1 664 m), les Isopodes sont représentés par deux espèces (*Munnopsurus* sp. et *Eurycope* sp.), qui sont aussi à décrire.

Les Cumacés de DS 06 sont représentés par 6 espèces classiques en Méditerranée à ces profondeurs et connues de 200 à 3 000 m (*Campylaspis glabra*, *Procampylaspis armata*, *Leucon longirostris*, *Makrokyllindrus longipes*, *Bathycuma brevisrostris* et *Cyclaspis longicaudata*).

La similitude qualitative (en particulier chez les Polychètes) est beaucoup plus forte entre les deux prélèvements les plus profonds qu'entre ces deux prélèvements et le moins profond. Ce fait peut être interprété comme étant l'indice d'une limite entre les peuplements de la vase profonde purement bathyaux et un peuplement plus profond, référent à un peuplement abyssal encore mal connu en Méditerranée et dont la limite se situerait aux environs de 3 000 m. C'est ce que semble confirmer la faune de Cumacés présente à 1 664 m, ainsi que la présence à cette station de deux espèces de Polychètes considérées comme des formes exclusives de la VP (*Pholoe dorsipapillata* et *Heterospio mediterranea*). Les observations de PICARD [1968] en Bathyscaphe et les photographies prises lors de la campagne Polymède II vont aussi dans ce sens en montrant l'absence sur les fonds des terriers caractéristiques de *Callocaris macandraeae*, Crustacé caractéristique des vases profondes, à plus de 3 000 m.

D'autre part, ces observations directes ou les photographies montrent l'existence aux plus grandes profondeurs de la fosse d'un nombre relativement élevé de traces circulaires que PICARD [1968] attribue à un Echiurien (*Echiurus abyssalis?*) qui n'a jamais été récolté avec une drague épibenthique. Ces animaux, sans doute très profondément enfouis, ne peuvent être capturés qu'avec des engins comme la benne *ocean*, ou un carottier *Reineck*; ceci montre la nécessité d'utiliser des types variés d'engins de prélèvement pour étudier complètement un peuplement profond.

Cette étude préliminaire permet de dégager quelques notions importantes. La plaine abyssale de Messine, loin des côtes et sans apport terrigène notable est une zone oligotrophe typique. La fosse de Matapan, beaucoup plus proche de terre et au pied de la pente du talus continental, reçoit des apports relativement importants qui expliquent des densités nettement plus élevées. On est cependant loin du caractère eutrophe des fonds abyssaux de l'ensemble du bassin occidental où nous avons récolté, lors de la campagne Polymède I [CHARDY, LAUBIER, REYSS & SIBUET, 1972] une moyenne de 750 individus par prélèvements, alors que les conditions de récoltes étaient semblables à celles utilisées lors de Polymède II. Des chiffres de plus de 1 000 Polychètes dans un prélèvement n'étaient pas rares!

Il a donc un appauvrissement très net des fonds en mer Ionienne profonde, les seules densités notables étant le fait de proximité de la côte.

Références bibliographiques

- CHARDY (P.), LAUBIER (L.), REYSS (D.), & SIBUET (M.), 1973. — Données préliminaires sur les résultats biologiques de la campagne *Polymède* I. Dragages profonds. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **21**, 9, pp. 621-625.

- PÉRÈS (J.M.), 1968. — Observations effectuées à bord du bathyscaphe *Archimède* dans la fosse située au S.W. de l'Île de Sapientza. *Ann. Inst. Océanogr.*, **46**, 1, pp. 41-46.
- PICARD (J.), 1968. — Observations biologiques effectuées à bord du bathyscaphe *Archimède* dans l'une des fosses situées dans le sud du cap Matapan. *Ann. Inst. océanogr.*, **46**, 1, pp. 47-51.
- REYSS (D.), 1972. — Résultats scientifiques de la campagne du N.O. *Jean-Charcot* en Méditerranée occidentale, mai-juin-juillet 1970. Cumacés. *Crustaceana*, (suppl.), 3, pp. 362-377.
- REYSS (D.), 1972. — Résultats scientifiques de la campagne Polymède II du N.O. *Jean-Charcot* en mer Ionienne et mer Egée (avril-mai 1972). Cumacés. *Crustaceana* (sous presse.)
- TCHUKHTCHIN (V.D.), 1964. — Répartitions quantitative et qualitative du benthos dans la partie orientale de la mer Méditerranée [en russe]. *Trudy Sevastopol' biol. Sta.*, **16**, pp. 215-223.

