

SUR UN GISEMENT WURMIEN SOUS-MARIN A ARCTICA ISLANDICA DU  
GOLFE DE CATANE

par

Italo DI GERONIMO & Rosy LI GIOI

(Istituto di Scienze della Terra, Corso Italia 55, Catania 95129)

Summary - Five stocks of molluscs of different ecological signification in a wurmian layer with Arctica islandica, dredged off Catania (Sicily) 110 m deep, have been recognized. Bathymetric and paleoclimatic considerations by population analysis have been conceived. A hypothesis on the temporal possible evolution of these faunistic stocks is proposed.

Au cours de la campagne 1977 de collecte d'échantillons pour l'étude des sédiments et des biocoenoses du Golfe de Catane, nous avons dragué (Stat. CT 11) une riche malacofaune à Arctica islandica attribuée au Wurmien. La station est située à la limite du plateau continental, à l'Est du port de Catane, à 110 m de profondeur. Ses coordonnées sont les suivantes: Lat. 37° 29', 1 N; Long. 15° 09', 5 E.

Pour un volume de 50 dm<sup>3</sup> la malacofaune comporte 3921 individus appartenant à 98 espèces. Une analyse soignée des espèces récoltées permet de les répartir en 5 stocks de signification écologique différente:

1 - Espèces vivant actuellement dans le biotope (18). Elles constituent 25,12 % du total; les espèces les plus caractéristiques sont Nucula tenuis aegeensis, N. sulcata, Nuculana commutata, Abra longicallus et Venus multilamella. La communauté appartient probablement à un faciès de transition entre la Biocoenose des Vases Terrigènes Côtiers (VTC) et la Biocoenose des Vases Bathyales (VP).

2 - Espèces infralittorales appartenant à la Biocoenose des Sables Fins Bien Calibrés (SFBC) (26). Elles constituent 5,91 % du total; les espèces caractéristiques exclusives sont Tellina fabula, T. incarnata, Macra corallina, Spisula subtruncata, Chamelaea gallina et Sphaeronassa mutabilis.

3 - Espèces circalittorales appartenant à la Biocoenose des Fonds Détritiques Côtiers (DC) et des Fonds Détritiques Envasés (DE) (51). Elles constituent 48,25 % du total; les espèces les plus caractéristiques sont: Laevicardium oblongum, Gari fervensis, Abra prismatica, Pandora obtusa, Lyonsia norvegica et Scala cantraini.

4 - Espèces indicatrices de l'instabilité du fond (4). Ce sont Nuculana pella, Lucinoma borealis, Tellina distorta et Corbula gibba qui constituent 20,14 % du total. On peut y ajouter l'Annélide Ditrupa cornea, de signification analogue, dont 950 exemplaires ont été récoltés. Ces 5 espèces sont des caractéristiques préférentielles des "peuplements hétérogènes" qui, dans le cas présent, pourraient être constitués par les espèces du stock 3.

5 - Espèces pélagiques (3). Il s'agit seulement des trois espèces de Ptéropodes Euclio cuspidata, E. pyramidata et Spiratella retro-versa.

Dans les stocks 2, 3 et 5 se trouvent des espèces de signification paléoécologique bien connue qui pourraient être désignées comme "indicatrices climatiques" et qui confèrent à la paléocommunauté ou elles se trouvent un caractère atlantico-lusitanien. Parmi ces espèces, un groupe vit actuellement en Atlantique exclusivement: Acanthocardia echinata, Arctica islandica, Dosinia lupinus lincta et Spiratella retro-versa; un autre groupe par contre se trouve dans la zone plus septentrionale et plus froide de la Méditerranée ou dans des eaux d'origine atlantique: Acanthocardia deshayesi, Tellina compressa, Venerupis rhomboides et Buccinum humphreysianum.

Du point de vue bathymétrique le stock 2 s'est formé à une profondeur comprise entre 3 et 20 m alors que le stock 3 s'est probablement constitué à une profondeur de 50-60 m. Ceci signifie qu'il s'est produit un approfondissement continu du substrat jusqu'au niveau actuel, avec une accélération entre 20 et 50 m dont témoigne la grande abondance des espèces préférentielles des fonds rendus instables par déséquilibre sédimentaire.

Pour pouvoir tirer des conclusions valables sur la néotectonique locale ou régionale, nous attendons les résultats de la datation absolue en cours d'exécution.

Quant à la paléoclimatologie, il semble que le dépôt sous marin de Catane fournisse les preuves pour affirmer qu'il a existé, pendant le Würmien, au sein de la Méditerranée, des différences climatiques sensibles que l'on peut déduire de la comparaison avec les malacofaunes des gisements wurmiens analogues du Golfe du Lion, de la Mer Ligure, de l'Adriatique, du Canal de Sicile et de la Mer Egée (1, 2, 3, 4, 5). A partir de Gibraltar et du Golfe du Lion, la malacofaune wurmienne semble devenir plus pauvre en espèces boréoceltiques, mais, dans l'état actuel des connaissances, il s'agit seulement de considérations générales qui ne tiennent pas compte, en l'absence d'études détaillées, des paléocommunautés et des profondeurs de formation des divers gisements sous marins.

Pour conclure, on peut cependant souligner l'intérêt de ce gisement à Arctica islandica, dont la position géographique, à l'Est du Seuil siculo-tunisien, pose le problème de la circulation des eaux en Méditerranée à cette époque.

#### Références bibliographiques

- (1) Colantoni P., Noto P. & Taviani M. (1975) - Prime datazioni assolute di una fauna fossile a Pseudamussium septemradiatum dragata nel Basso Adriatico. Giorn. di Geol., s.2, 40(1972), 1, pp.133-140.
- (2) Federici P.R. & Scala F. (1969) - Deposito quaternario con A. islandica sulla piattaforma continentale del Mar Ligure e considerazioni sull'età delle fasi tettoniche tardive dell'Appennino Settentrionale. Boll. Soc. Geol. Ital., 88, 3, pp.527-535.
- (3) Mars P. (1958) - Mollusques testacés. Etudes sur le seuil siculo-tunisien. Ann. Inst. Océan., 34, pp.127-143.
- (4) Mars P. & Picard J. (1960) - Note sur les gisements sous marins à faune celtique en Méditerranée. Rapp. Comm. int. Mer Médit., 15, 3, pp.325-330.
- (5) Picard J. (1962) - Précision sur les gisements coquilliers wurmiens observés devant Cassis à bord de la soucoupe plongeante du Commandant Cousteau. "Coll. Nat. C.N.R.S."; Océan. Géol. et Géoph. de la Médit. Occ., pp.167-170.

