

ÉCOLOGIE ET BIOGÉOGRAPHIE DU CANAL DE SICILE: II. BRYOZOAIRES EPIPHYTES

Carla CHIMENZ, Francesco CINELLI et Fulvia SCALETTA

(Istituto di Zoologia dell'Università di ROMA et Laboratorio di Ecologia del Benthos della Stazione Zoologica di Napoli, ISCHIA PORTO, Italie)

Summary: 64 species of epiphytic Bryozoans have been collected on benthic algae in the Sicily Channel at depth of 42 and 43 meters. The results indicate an high percentage of Cheilostomata from Atlantic origin (37.4%) while the endemic and cosmopolitan elements reach respectively the 20 and the 37.5% of the total. From the ecological stand point the dominance of "membraporiform" and "cellariiform" zoaria accounts for turbulent water conditions.

Dans le cadre de l'étude du peuplement algal benthique du Canal de Sicile, on a commencé une recherche préliminaire sur les Bryozoaires epiphytes des algues. Le but de cet étude est la connaissance des espèces présentes et de leur répartition en rapport au différent substrat végétal. En analogie avec les recherches biogéographiques et écologiques conduites sur les algues benthiques par Giaccone et Al. (1972), Cinelli et Al. (1979) et Cinelli (1980), on a essayé d'identifier des groupes géographiques et écologiques.

Le Canal de Sicile est la région située entre la Sicile, la Tunisie, les îles Egadi et les îles Pelagie. Les conditions du milieu sont très variables mais il y a une nette prédominance du courant superficiel nord-africain qui prend son origine près du détroit de Gibraltar. La bathymétrie est très irrégulière et les profondeurs les plus communes sont comprises entre 20 et 200 m. Des éléments typiques de cette zone sont les "bancs", formations rocheuses soit calcaires que d'origine volcanique et dont la plupart est située à une profondeur de moins de 50 m. Parmi les échantillons récoltés en 1975 (Cinelli et Al. cit.) on a étudié jusqu'à présent les Bryozoaires epiphytes des algues du banc Terribile et du banc Talbot (43 et 42 m).

Les espèces les plus abondantes sont, en général, aussi les plus fréquentes, parmi les quelles on peut citer *Chorizopora brongniartii* (Audouin), *Haplopoma impressum* (Audouin), *Escharoides coccinea* (Abildgaard), *Puellina gattyae* (Landsborough), *Strupocellaria delilii* (Audouin), *Fenestrulina malusii* (Audouin), *Celleporina hassallii* (Johnston), *Mimosella verticillata* (Heller) et *Aetea truncata* (Landsborough). Selon Gautier (1962), quelques-unes de ces espèces sont liées exclusivement aux algues, d'autres soit au substrat végétal soit animal. Parmi les espèces liées aux algues, *Haplopoma bimucronatum* (Moll) semble être tout à fait associé à l'algue rouge *Acrodiscus vidovichii* (Meneghini) Zan. Particulièrement riche se présente la faune liée à *Laminaria rodriguezii* Bornet, sur laquelle on retrouve 30 différentes espèces (dont 5 fixées seulement sur la lame, 10 sur le stipe et les "haptères", les autres 15 étant distribuées sur la plante entière). *C. brongniartii* et *H. impressum* sont les deux espèces de beaucoup dominantes. Les colonies ont des dimensions qui augmentent à partir de la zone

d'accroissement vers l'apex de la fronde, où elles atteignent le diamètre maxima de 8 mm. Le type zoarial (sensu Stack, 1936) le plus répandu est le "membrani-poriforme", encroûtant, diffusé surtout sur les algues à fronde laminaire comme *L. rodriguezii*, *Spatoglossum solierii* (Chauv.) Kütz. et *A. vidovichii*. Le type "cellariiforme", dressé, est, par contre, le plus diffusé sur les algues filamenteuses (*Halopteris filicina* (Grat.) Kütz., *Polysiphonia* sp. et *Cystoseira selaginoides* Valiante). Ces deux types zoariaux ont, selon Cheetam (1963), les mêmes exigences écologiques: ils sont, en effet, adaptés aux habitats où l'hydrodynamisme est assez accentué (soit en mode battu près de la surface, soit en profondeur sous courants de fond constants). Dans la répartition en groupes biogéographiques on note la dominance des espèces à très large distribution et de celles de l'Atlantique (37%); le pourcentage des espèces endémiques est assez moins élevé, atteignant le 18% du total. La seule comparaison qu'on peut faire est avec les données de Gautier (cit.) qui, pour le Cheilostomata de la Méditerranée occidentale, rapporte le 36% pour les espèces d'origine Atlantique (froides et chaudes) et respectivement le 34% et le 18% pour les endémiques et les cosmopolites. Pour le Canal de Sicile le pourcentage des espèces Atlantiques est du 37,4%, tandis que ceux des autres groupes est du 20% et du 37,5%. Ces données semblent confirmer l'influence de l'Atlantique, déjà observée dans la même zone pour les algues benthiques (Giaccone et Al., cit., Cinelli, cit.). D'autre part le faible pourcentage d'espèces à affinité Indo-Pacifique (1,8%) suggère que l'influence de cette Région est peu sensible, comme en général, dans le bassin occidental de la Méditerranée (2%, selon Gautier, cit.). Du point de vue écologique on note une nette prépondérance d'espèces qui sont considérées comme indicatrices d'un certain degré d'hydrodynamisme (68%); parmi ces espèces un nombre élevé est associé à des algues sûrement rhéophiles comme *L. rodriguezii* et *S. solierii*.

Bibliographie

- Cheetam, A.H., 1963: Late eocen zoogeography of the eastern Gulf Coast Region. Geol. Soc. America, 91: 1-113.
- Cinelli, F., 1980: Biogeography and ecology of the Sicily Channel. I. The algae of the Banks. Xth Intern Seaweed Symp. Göteborg, Sweden.
- Cinelli, F., E. Fresi, L. Mazzella and M.P. Ponticelli, 1979: Deep algal vegetation of the western Mediterranean. Giorn. Bot. Ital., 113 (3): 173-188.
- Gautier, Y.V., 1962: Recherches écologiques sur les Bryozoaires Chilostomes en Méditerranée occidentale. Trav. Stat. mar. Endoume, 36 (24): 1-434.
- Giaccone, G., B. Scammacca, F. Cinelli, G. Sartoni e G. Furnari, 1972: Studio preliminare sulla tipologia della vegetazione sommersa del Canale di Sicilia e isole vicine. Giorn. Bot. Ital., 106 (4): 211-229.
- Stack, L.W., 1936: Correlation of zoarial form with habitat. Journ. Geol. 44: 60-65.

Remerciements

Nous remercions très vivement le Prof. J.G. Harmelin pour son aide précieuse dans la détermination de notre matériel.