

Note préliminaire sur les biocénoses superficielles
du port d'Ischia (golfe de Naples)
avec quelques données chimico-physiques

par

FRANCESCO CINELLI, EUGENIO FRESI et LUCIA MAZZELLA

Stazione zoologica di Napoli, Reparto di Ecologia marina, Ischia Porto (Italie)

Summary

Preliminary data on midlittoral and upper infralittoral biocenoses from the Harbour of Ischia and adjacent areas are reported. Special reference is made to flora and free-living Isopodan Crustacea. Figures of main physical and chemical environmental parameters are given, too.

Riassunto

Si riportano alcuni dati preliminari riguardanti i popolamenti bentonici del Porto d'Ischia. Viene presa in considerazione la fascia infralitorale superior e con particolare riferimento alla flora algale ed alla fauna ad Isopodi liberi. Vengono inoltre forniti dati riguardanti alcuni parametri fisici e chimici dell'ambiente.

*
* *

Cette note représente une première contribution à l'étude des peuplements benthiques du Port d'Ischia. Le Port d'Ischia, petit bassin circulaire d'origine volcanique, est en communication avec la mer ouverte par un chenal artificiel très étroit.

On a établi une série de 11 stations dont la distribution peut mettre en évidence d'éventuelles variations des peuplements parallèles à la variation du gradient mésologique de l'extérieur vers l'intérieur du port. Dans chaque station, on a effectué des prélèvements mensuels sur la frange infralittorale. La surface des relevés est de 20 × 20 cm. On a étudié, en même temps quelques paramètres physiques et chimiques. On donne, comme exemple, les données biologiques et chimico-physiques relatives au mois de mars 1974.

Facteurs chimiques et physiques

On a considéré : l'oxygène dissous, la température, le pH, la chlorosité. Ces paramètres ne présentent aucune variation appréciable dans les stations étudiées, sauf dans la station 10; là il y a un égout qui transporte aussi de l'eau thermale qui réchauffe l'eau de mer jusqu'à une température supérieure de 10° C à celle des eaux environnantes. Par conséquent, l'oxygène dissous présente un abaissement d'environ 6 mg/l et la chlorosité baisse jusqu'à 8 g/l.

Peuplements

La végétation algale (a) a été étudiée selon les méthodes phytosociologiques [BOUDOURESQUE, 1970 et BOUDOURESQUE & CINELLI, 1973]. Pour la fraction animale (b) nous donnons seulement les données relatives aux Isopodes libres.

Rapp. Comm. int. Mer Médit., 23, 2, pp. 95-97 (1975).

a. Floristique et physiologie

Au total, pour les 11 relevés étudiés, 62 espèces d'algues (à l'exclusion des Diatomées et Cyanophycées) ont été récoltées; le nombre moyen pour chaque relevé étant de 17,6 espèces. Ce chiffre est de très loin plus élevé que les valeurs trouvées par BELLAN-SANTINI [1969] et COGNETTI [1970]. Les espèces ont été regroupées en « thionitrophiles » (TN), « médiolittorales » (MD), « infralittorales de mode calme » (IC), « infralittorales de mode battu » (IB) et « diverses » (DV). Dans le tableau n° 1 les valeurs du recouvrement relatives aux groupes considérés sont reportées.

Stat.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TN	36	82	58,1	109	42	97,1	36,5	83,8	71,5	6,6	83,2
MD	91,5	13,7	7,3	16,9	114	5,0	10,5	33	6,5	4,0	6,7
IC	3,1	3,0	14,5	3,5	0,5	7,0	0,1	0	1,5	0	0,1
IB	5,6	35,5	62,9	3,1	0,5	0	0	0	0,1	0	1,1
DV	14	2,6	8,1	5,1	4,5	10	45	10	20	80,3	12
TOT.	150,2	136,8	150,9	137,7	160,5	119,1	92,7	126,9	99,6	90,9	103,2

En général, soit le nombre des espèces soit leur recouvrement total, sont plus élevés dans les stations extérieures et diminuent dans les stations intérieures. Cela est mis en évidence surtout pour les espèces infralittorales de mode battu. Ces dernières, qui sont très abondantes dans la station 3 (battue et ombragée), diminuent jusqu'à la disparition complète dans les stations intérieures. On a trouvé intéressant le comportement de *Corallina mediterranea* que MOLINIER [1960] place dans les espèces thionitrophiles et que BODOUESQUE (cit.) place dans les espèces « infralittorales de substrat rocheux ». Cette algue présente un recouvrement de 70 p. 100 dans la station 2 et de 0 p. 100 dans la station 7. On peut penser que cela doit être imputé à la diminution de l'hydrodynamisme et à la concurrence spatiale des espèces bien plus thionitrophiles comme *Pterocladia capillacea* et *Ulva rigida*.

Les espèces médiolittorales sont représentées surtout par des *Enteromorpha* et *Cladophora* et par quelques Céramiacées. Ces dernières disparaissent dans les stations les plus intérieures, tandis que les premières présentent les mêmes valeurs de recouvrement qu'on a trouvées dans les stations extérieures.

b. Isopodes libres

En ce qui concerne les Isopodes libres on a trouvé, dans les stations les plus battues (1 - 2), le Sphéromide *Ischyromene lacazei* qui occupe typiquement ces niveaux superficiels de l'étage infralittoral en mode très battu [BELLAN-SANTINI, cit; FRESI & MAZZELLA, 1973]. *I. lacazei* disparaît dans les stations les plus intérieures (cela paraît lié surtout au mode) dans lesquelles on trouve comme vicariant un autre Sphéromide, très rare dans les stations extérieures *Dynamene edwardsii*. MOLINIER (cit.) le place parmi les espèces « diverses » tandis que LEDOYER [1967] et BELLAN-SANTINI (cit.), le considèrent comme indicateur d'eaux polluées. Nous pensons que les fluctuations de la fréquence de *D. edwardsii* observées dans les stations intérieures, doivent être attribuées à la différence du substrat algal. Dans les stations 8 et 9 on trouve aussi *Sphaeroma serratum*, une espèce fréquente dans les ports. L'Arcturide *Astacilla mediterranea*, l'Idoteide *Idotea baltica basteri* et le Sphéromide *Campecopea hirsuta* retrouvés dans l'intérieur du Port d'Ischia, doivent être considérés comme occasionnels.

Références bibliographiques

- BELLAN-SANTINI (D.), 1969. — Contribution à l'étude des peuplements infralittoraux sur substrat rocheux. *Recl. Trav. Stn. mar. Endoume*, **47**, 63, pp. 1-294.
- BOUDOURESQUE (C.F.), 1970. — Recherches de bionomie analytique, structurale et expérimentale sur les peuplements benthiques sciaphiles de Méditerranée occidentale (fraction algale). *Thèse*, Aix-Marseille, 624 p.
- BOUDOURESQUE (C.F.) & CINELLI (F.), 1971/1973. — Le peuplement algal des biotopes sciaphiles de mode battu superficiel de l'île d'Ischia (Golfe de Naples). *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, **39**, pp. 1-43.
- COGNETTI (G.), 1970. — Influenza degli inquinamenti sulle popolazioni del benthos marino. *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, **38**, (2° suppl.), pp. 1-20.
- FRESI (E.) & MAZZELLA (L.), 1971/1973. — *Gnathostenetroides laodicense* Amar 1957, Isopodo nuovo per la fauna italiana, nell'isola di Linosa, (Canale di Sicilia). *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, **39**, pp. 112-115.
- LEDOYER (M.), 1967. — Écologie de la faune vagile des biotopes méditerranéens accessibles en scaphandre autonome. *Thèse*; Fac. Sc. Marseille.
- MOLINIER (R.), 1960. — Étude des biocenoses marines du Cap Corse. *Vegetatio*, Den Haag, **9**, 3/5, p. 121-192 & 217-312.

