

Bryozoaires de l'herbier de Posidonies de l'île de Port-Cros

par

J.-G. HARMELIN

Station marine d'Endoume, Marseille (France)

Ceci est une contribution à l'inventaire floristique et faunistique du Parc National Sous-Marin de Port-Cros (îles d'Hyères).

L'herbier de Posidonies à Port-Cros

Les eaux du Parc National de Port-Cros abritent dans leur périmètre (frange de 600 m de large) un éventail très complet de biocœnoses d'eaux pures, de substrat meuble et de substrat rocheux. L'herbier de Posidonies occupe parmi celles-ci, par la surface qu'il couvre et par sa vitalité, une place prépondérante. Il s'étend depuis le voisinage de la surface où il peut former, comme dans le fond de la baie de Port-Cros, un « récif-barrière » très typique [MOLINIER & PICARD, 1952] et ne s'éteint qu'aux environs de 30-36 m de profondeur. Dans ces limites d'extension, il est établi aussi bien sur fond meuble que sur roche. Il est ainsi en contact avec la plupart des biocœnoses présentes dans le Parc, depuis les Sables Vaseux de Mode Calme jusqu'au Coralligène. Cet herbier est extrêmement florissant et, sous l'auvent formé par la frondaison, la richesse de l'épifaune est remarquable. Cette épifaune se compose principalement de Foraminifères, d'Éponges, d'Hydriaires, d'Ascidies composées et de Bryozoaires, ces derniers présentant une abondance qualitative et quantitative assez extraordinaire.

Provenance du matériel

Les stations étudiées sont au nombre de 7 et s'échelonnent de 6 à 32 m de profondeur. Elles se situent sur la face NW de Bagaud (— 6 m, — 24 m, — 32 m) et sur la côte S de Port-Cros (— 10 m, — 19 m, — 20 m, — 30 m). Trois d'entre elles sont de l'herbier sur roche, toutes sont caractérisées par une faible sédimentation et par la présence de courants. Les prélèvements ont été faits au cours des printemps 1967, 68, 69 et 70.

Inventaire

90 espèces ont été dénombrées, tant sur les feuilles que sur les souches; elles se répartissent en 3 Cténostomes, 23 Cyclostomes, 28 Chilostomes Anasca et 36 Chilostomes Ascophora. Pour chacune des espèces citées ci-dessous, est indiqué le biotope de fixation : F pour les feuilles vertes et R pour les souches et rhizomes, ainsi que l'indice de présence représenté par le rapport du nombre de stations où cette espèce est présente sur le nombre de stations considérées (7 pour les souches et 5 pour les feuilles).

Cyclostomes : *Crisia* sp.2 (R 2/7), *C. fistulosa* (R 2/7), *C. sigmoidea* (R 4/7), *C. oranensis*? (R 2/7), *Filicrisia geniculata* (R 2/7), *Diaperoecia* sp.1 (R 1/7), *Diaperoecia* sp.2 (R 1/7), « *Entalophora* » *clavata* (R 5/7), « *E.* » *wasinensis*? (R 6/7), *Platonea* sp. (R 7/7, F 1/5) *Plagioecia* sp. (R 1/7), *P. patina* (R 2/7), *P. sarniensis*? (R 3/7), *Diplosolen obelium* (R 5/7), « *Idmonea* » *flexuosa* (R 1/7), « *I.* » *atlantica* (R 3/7), *Tubulipora plumosa* (R 4/7), *T. liliacea* (R 1/7, F 1/5), *Tubulipora* sp. (R 4/7), *Oncousoecia* sp. (R 1/7), *Disporella* sp.1 (R 4/7, F 1/5), *Disporella* sp.2 (R 1/7), *Lichenopora radiata*? (R 2/7, F 2/5).

Cténostomes : *Valkeria tuberosa* (R 2/7, F 1/5), *Mimosella gracilis* (R 1/7, F 1/5), *Nolella dilatata* (R 1/7).

Rapp. Comm. int. Mer Médit., 21, 9, pp. 675-677 (1973).

Chilostomes anasca : *Aetea sica* (R 7/7), *Electra posidoniae* (R 1/7, F 3/5), *Callopora lineata* (R 2/7), *C. dumerilli* (R 1/7), *Chapperia annulus* (F 1/5), *Copidozoum tenuirostre* (R 1/7), *Carbasea papyrea* (R 2/7), *Hincksina flustroides* (R 2/7), *Micropora coriacea* (R 2/7, F 1/5), *Cothurnicella pyriformis* (R 2/7, F 1/5), *Cellaria normani* (R 4/7), *Bugula gautieri* (R 1/7), *B. calathus calathus* (R 1/7), *B. turbinata spicata* (R 1/7), *Scrupocellaria scrupea* (R 6/7), *S.reptans* (R 1/7), *S.bertholetti* (R 1/7), *Caberea boryi* (R 6/7), *Beania magellanica* (R 6/7, F 1/5), *B. hirtissima* (R 1/7), *B.hirtissima cylindrica* (R 2/7), *B. mirabilis* (R 1/7), *Synnotum aegyptiacum* (R 2/7), *Membraniporella nitida* (R 1/7, F 1/5), *Collarina balzaci* (F 1/5), *Puellina gattyae* (R 5/7, F 1/5), *Cribrilaria radiata* (R 1/7), *C.innominata f.hincksi* (R 7/7).

Chilostomes ascophora : *Hippothoa flagellum* (R 2/7), *Haplopoma graniferum* (R 2/7), *H.impressum* (R 1/7, F 2/5), *H.bimucronatum* (R 1/7), *Chorizopora brongnarti* (R 2/7, F 4/5), *Arthropoma cecilli* (R 2/7), *Schizobrachiella sanguinea* (R 3/7), *Metroperiella montferrandi* (R 2/7), *Schizomavella linearis* (R 2/7), *S.linearis crucifera* (R 2/7), *S.auriculata* (R 7/7), *S.auriculata asymetrica* (R 1/7), *S.auriculata cuspidata* (R 1/7), *S. discoidea* (R 3/7), *S. hastata* (R 1/7), *Schizoporella magnifica* (R 1/7), *Eschzrina vulgaris* (F 1/5), *Pentapora fascialis* (R 1/7), *P.ottomullierana* (R 4/7), *Fenestulina joannae* (F 1/5), *F.malusii* (R 2/7, F 2/5), *Microporella ciliata* (R 3/7, F 1/5), *Watersipora subovoidea* (R 3/7), *Umbonula ovicellata* (F 1/5), *Escharioides coccinea* (F 2/5) *Hippopleurifera pulchra* (R 4/7), *Smittina concinna* (R 1/7), *Smittoidea reticulata* (R 1/7), *Parasmittina parsevali* (R 3/7), *P. raigui* (R 3/7), *P. rouvillei* (R 3/7), *Margaretta cereoides* (R 1/7) *Sertella septentrionalis* (R 3/7), *S. complanata?* (R 1/7), *Celleporina caminata* (R 2/7), *C. hassalii* (R 1/7, F 2/5).

Un certain nombre de ces espèces, des Cyclostomes principalement, présentent des problèmes de Systématique qu'il n'est pas possible d'évoquer ici. Il faut signaler cependant la redécouverte de l'*Anasca Chapperia annulus* (Manzoni, 1870), espèce bien connue à l'état fossile dans la région méditerranéenne mais qui n'avait été trouvée que deux fois dans du matériel récent, toujours à une profondeur notable (75 à 120 m), par CANU & BASSLER [1928] dans l'Atlantique marocain et par GAUTIER [1961] devant la Camargue. Elle est représentée ici par une petite colonie ovicellée de 2,5 mm, fixée sur une feuille verte. Seule différence avec la description de CANU & BASSLER : les épines proximales sont de même taille que les épines distales et ne sont pas bifurquées.

Remarques écologiques

L'herbier de Posidonies est écologiquement hétérogène et il est classiquement considéré comme la superposition de trois biotopes : la matte, les souches et rhizomes apparents et la frondaison. Seuls les deux derniers biotopes sont concernés par l'épibiose des Bryozoaires.

Les feuilles vertes se distinguent écologiquement du biotope souches par un éclaircissement plus important, par une mobilité sous les actions hydrodynamiques, par une surface de fixation formée d'un substrat vivant très lisse et souple et enfin, par un éloignement de la base sédimentaire. Leur recouvrement par les Bryozoaires ne semble pas dépasser 10 p. 100 mais doit varier avec la saison (non étudié ici). Le peuplement des frondaisons consiste, presque exclusivement, en espèces caractéristiques de ce biotope (*Electra posidoniae*, *Collarina balzaci*, *Fenestulina joannae*) et en espèces préférentielles d'un substrat lisse naturel ou artificiel : *Haplopoma impressum*, *H.bimucronatum*, *Chorizopora brongnarti*, *Umbonula ovicellata*, *Membraniporella nitida*, *Puellina gattyae*, *Tubulipora* sp.. Ces espèces sont encroûtantes et unilamellaires, donc du type zoarial le mieux adapté à un substrat plat et souple. Les meilleures adaptations se rencontrent chez *Ch.brongarti* avec ses kénozoïdes interzoéciaux faisant office de charnière et chez *E.posidoniae* dont le zoarium traçant forme des filets parallèles aux nervures. Ainsi que le remarque GAUTIER (1961), cette distribution est déterminée plus par la nature du substrat que par les caractères du milieu ambiant. Bien que leurs colonies soient peu développées, il faut remarquer la présence énigmatique sur les feuilles vertes de *Escharioides coccinea* et surtout de *Escharina vulgaris*, espèces sciaphiles des concrétionnements.

Le biotope défini par les souches et les rhizomes apparents, auxquels on peut adjoindre les feuilles mortes encore en place et les bases des feuilles vertes externes, est le lieu d'une colonisation intense par les Bryozoaires, principalement dans les zones où l'hydrodynamisme limite le dépôt de particules fines. Le recouvrement peut atteindre 80 p. 100 et tous les types zoariaux sont représentés. Les colonies peuvent être d'assez grande taille pour former des manchons autour des tiges (*S.auriculata*, *P. raigui*, *P. ottomullierana*). Ce biotope peut être assimilé à un substrat dur sous faible éclaircissement. A part quelques éléments préférentiels des fonds de débris organogènes (*A. cecilli*, *C. tenuirostre*, *M. coriacea*) qui trouvent à la

surface de la matre des conditions favorables, la cohorte des espèces qui peuplent les souches appartient au peuplement des fonds précoraligènes et coralligènes. Une espèce mérite une mention particulière : *Platonea* sp., extrêmement abondante ici, mais quasiment absente en Provence calcaire (1 seule récolte, — 120 m !) et qui semble assez fréquente en Grèce sur les concrétionnements peu éclairés; son statut biocœnotique devra être défini dans les portions chaudes de la Méditerranée.

Les caractéristiques de l'ambiance physique n'expliquent pas entièrement le foisonnement des Bryozoaires sur ces souches, celui-ci est sans doute dû aussi à la proximité immédiate de zones rocheuses richement peuplées, à la présence de courants importants, et peut-être encore à l'existence, sous les frondes, d'un milieu chimique et d'une alimentation particulièrement favorables.

Références bibliographiques

- AUGIER (H.) & BOUDOURESQUE (C.-F.), 1969. — L'île de Port-Cros : Enjeu et bilan d'un parc national sous-marin. *Ann. Soc. Sci. nat. arch. Toulon & Var*, **21**, pp. 110-133.
- BOUDOURESQUE (C.-F.), 1968. — Contribution à l'étude du peuplement épiphyte des rhizomes de Posidonies (*Posidonia oceanica* Delile). *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, **59**, (Bull. 43), pp. 45-64.
- CANU (F.) & BASSLER (R.S.), 1928. — Les Bryozoaires du Maroc et de Mauritanie. *Mém. Soc. Sci. nat. Maroc*, **18**, 85 p., 12 pl.
- GAUTIER (Y.V.), 1956. — Bryozoaires des Gastéropodes de l'herbier de Posidonies. *Vie et Milieu*, **6**, 3, pp. 335-341.
- GAUTIER (Y.V.), 1961. — Recherches écologiques sur les Bryozoaires Chilostomes en Méditerranée occidentale. *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, Bull. 24, Fasc. 38, pp. 1-434.
- KERNEIS (A.), 1960. — Contribution à l'étude faunistique et écologique des herbiers de Posidonies de la région de Banyuls. *Vie et Milieu*, **11**, 2, pp. 145-187.
- MOLINIER (R.) & PICARD (J.), 1952. — Recherches sur les herbiers de Phanérogames marines du littoral méditerranéen français. *Ann. Inst. océanogr.*, Paris, **27**, pp. 157-234.
- PÉRÈS (J.M.) & PICARD (J.), 1964. — Nouveau manuel de bionomie benthique de la mer Méditerranée. *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, **47**, (Bull. 31), pp. 5-137.

