

Étude sommaire des Polychètes des horizons supérieurs de l'étage infralittoral sur substrat dur dans la région provençale

par

GÉRARD BELLAN

Station marine d'Endoume, Marseille (France)

L'étude des Annélides polychètes des peuplements établis sur substrat solide dans les horizons les plus superficiels de l'étage infralittoral (entre 0 et — 3 m) s'est révélée très intéressante. Cette zone présente des fluctuations accentuées des facteurs du milieu et leurs résultantes sont relativement faciles à observer. Les trois facteurs essentiels qui entrent en jeu sont : l'hydrodynamisme, l'intensité lumineuse et la pollution.

La zone prospectée s'étend de l'est du delta du Rhône à Toulon (Var); les zones plus particulièrement prospectées ont été : la région marseillaise et Le Brusac (Var — à l'ouest de Toulon).

Cette étude a été effectuée en récoltant les Polychètes présentes dans 15 peuplements aussi variés que possible : peuplement à *Cystoseira stricta*, peuplement de la *Mytilus galloprovincialis* en eau pure, peuplement de la *Corallina* en eau pure, peuplement du *Plocamium coccineum*, peuplement du *Petroglossum nicaeense* en eau pure, peuplement de la *Cystoseira crinita*, peuplement de l'*Halopteris scoparia*, peuplement de la *Padina pavonia*, peuplement de la *Mytilus galloprovincialis* en eau polluée, peuplement du *Petroglossum nicaeense* en eau polluée, peuplement de la *Corallina* en eau polluée, peuplement de l'*Ulva lactuca*, peuplement des cavités inférieures de l'encorbellement à *Lithophyllum tortuosum*, peuplement des dessous de blocs non ensablés, « peuplements portuaires ».

Trois cent huit prélèvements par grattage total jusqu'au substrat, de 1/25 m² ont été étudiés et ont fourni 126 espèces de Polychètes. Deux d'entre elles semblent liées à la fraction de microfaune du peuplement annélidien, les autres se rencontrent aussi bien dans la microfaune que dans la macrofaune. A ces grattages, il convient d'adjoindre 80 fauchages de la faune épibiotique mobile, qui ont fourni 25 espèces, dont deux seulement n'avaient pas été recueillies par grattages.

C'est donc, au total, 128 espèces de Polychètes qui ont été récoltées sur substrat rocheux, entre 0 et — 3 m. Il est peu probable que ce nombre s'accroisse de manière sensible.

L'étude de l'indice de similitude a démontré que les populations annéidiennes des différents faciès étudiés étaient très proches les unes des autres. Dans 74 p. 100 des cas, l'indice de similitude évolue entre 50 et 90 p. 100.

L'utilisation du degré de présence et la comparaison de la répartition des différentes espèces de Polychètes dans les différents biotopes, aussi bien sur substrat solide que sur substrat meuble, ont permis de mettre en évidence un certain nombre de stocks d'espèces caractéristiques, soit du Groupement annélidien de la roche infralittorale, soit de ses modalités, soit de facteurs du milieu (biotiques et abiotiques).

L'écologie plus particulière de certaines espèces, au sein des stocks a pu être précisée.

L'utilisation systématique de données chiffrées et, notamment, de l'abondance moyenne et de la dominance moyenne partielle, ont permis cette approche statistique de la distribution bionomique et de l'écologie des Polychètes.

J'ai pu mettre en évidence l'existence de onze stocks distincts :

1. Un stock d'espèces caractéristiques du groupement annélien de la biocénose des Algues photophiles (à laquelle appartiennent l'ensemble des peuplements étudiés). Ce stock regroupe 27 espèces dont certaines préfèrent les milieux battus et d'autres les modes calmes; certaines tolèrent la pollution et d'autres non. Ces espèces sont : *Lepidonotus clava*, *Chrysopetalum debile*, *Phyllodoce nana*, *P. rubiginosa*, *P. paretii*, *Syllis armillaris*, *S. prolifera*, *S. hyalina*, *Pterosyllis formosa*, *Odontosyllis ctenostoma*, *Brania clavata*, *B. pusilla*, *Autolytus prolifer*, *Perinereis cultifera*, *Platynereis dumerilii*, *Theostoma oerstedii*, *Polyophthalmus pictus*, *Sabellaria alveolata*, *S. spinulosa*, *Micromaldane ornithochaeta*, *Nicolea venustula*, *Dasychone lucullana*, *Amphiglena mediterranea*, *Oridia armandi*, *Pomatoceros lamarcki*, *Spirorbis corrugatus*, *S. pagenstecheri*. Ces espèces représentent, selon les peuplements, de 34,78 à 58,24 p. 100 de l'ensemble de celles récoltées et 62,79 à 94,19 p. 100 des individus.
2. Une espèce photophile d'eau calme et pure : *Syllis cirropunctata*.
3. Un stock d'espèces liées aux substrats durs, regroupant 26 espèces. Cinq sont relativement abondantes : *Trypanosyllis zebra*, *Eunice harassii*, *Lysidice ninetta*, *Lumbriconereis coccinea*, *L. funchalensis*. Les autres sont plus rares : *Harmothoe spinifera*, *Pholoe minuta*, *Syllis vittata*, *Eusyllis assimilis*, *Autolytus aurantiacus*, *A. macrophthalmus*, *A. pictus*, *Myrianida pinnigera*, *Nereis pelagica*, *Arabella geniculata*, *Polydora armata*, *Amphitrite variabilis*, *Terebella lapidaria*, *Polycirrus aurantiacus*, *Potamilla torelli*, *Fabricia sabella*, *Jasminera elegans*, *Vermiliopsis infundibulum*, *Vermiliopsis langerhansii*, *Spirorbis kolheri*. *Syllis variegata* doit, au moins provisoirement, être rangée dans ce stock. Selon les faciès, les représentants de ce stock fournissent de 9,09 à 30,43 p. 100 des espèces et 0,05 à 20,32 p. 100 des individus récoltés.
4. Un stock de 4 espèces participant à l'édification du concrétionnement de base : *Spirobranchus polytrema*, *Filograna implexa*, *Protula tubularia* et *Apomatus similis*. Présent dans la plupart des peuplements, ce stock représente, alors, de 3,57 à 11,76 p. 100 des espèces et de 0,11 à (exceptionnellement) 94,71 p. 100 des individus.
5. Un stock d'espèces des cavités, au nombre de 10 : *Eulalia viridis*, *Syllis spongicola*, *S. gracilis*, *Nereis costae*, *Eunice siciliensis*, *Dodecaceria concharum*, *Potamilla reniformis*; *Polydora coeca*, *P. ciliata*, *Cirratulus cirratus* appartiennent à ce stock, mais, en milieu pollué, peuvent devenir épibiontes.
6. Un stock d'espèces à large répartition écologique, mais toujours liées à la présence d'un substrat solide, quelle que soit sa taille, et qui compte 7 espèces : *Eulalia limbata*, *Syllis krohnii*, *Trypanosyllis coeliaca*, *Exogone gemmifera*, *Nereis rava*, *N. zonata*, *Polymnia nebulosa*.
7. Un stock d'espèces transgressives des substrats meubles, groupant 18 espèces : *Stenelais boa*, *Phyllodoce laminosa*, *P. lamelligera*, *Podarke agilis*, *Syllis cornuta*, *Brania limbata*, *Exogone verrugera*, *Sphaerosyllis hystrix*, *Eunice vittata*, *Nematonereis unicornis*, *Lumbriconereis latreillii*, *L. impatiens*, *Spio decoratus*, *Notomastus latericeus*, *Petaloproctus terricola*, *Pista cristata*, *Polycirrus medusae*, *Chone infundibuliformis*. Ces espèces représentent de 0 à 25 p. 100 des espèces et de 0 à 3,32 p. 100 des individus récoltés.
8. Un stock de 6 espèces « indicatrices de pollution », surtout abondantes dans les milieux portuaires (21,30 p. 100 des individus) : *Magalia perarmata*, *Nereis caudata*, *Staurocephalus rudolphii*, *Audouinia tentaculata*, *Arenicola grubei*, *A. cristata*.
9. Une espèce de « salissure » : *Hydroides norvegica*.
10. Trois espèces du stock des cavités (*Polydora ciliata*, *P. coeca*, *Cirratulus cirratus*) peuvent proliférer hors de celles-ci, dans les milieux pollués; ce sont des espèces « sciaphiles se démasquant ».
11. Quatre espèces, *Pontogenia chrysocoma*, *Scalissetosus pellucidus*, *Nereis hircinicola*, *Spirorbis infundibulum*, sont « transgressives » d'un autre étage ou d'une autre biocénose. Elles n'ont été que rarement récoltées et, toujours, en très petit nombre.

J'ai pu préciser la signification bionomique ou écologique de 104 espèces, soit 81,25 p. 100 des espèces récoltées, sur substrat solide, dans la partie superficielle de l'Étage Infralittoral. Selon les faciès, elles regroupent 78,38 à 100 p. 100 des espèces et 98,29 à 100 p. 100 des individus récoltés.

Les 24 espèces dont la signification bionomique ou écologique n'a pu être précisée n'ont la plupart du temps, été recueillies qu'une seule fois et, certaines sous forme d'un individu unique. En y incluant les individus dont l'appartenance spécifique n'a pu être précisée, elles ne représentent qu'une infime partie des espèces et, surtout, des individus (au maximum 1,72 p. 100) recueillis dans un quelconque faciès.

Références bibliographiques

- BELLAN (G.), 1964. — Contribution à l'étude systématique, bionomique et écologique des Annélides Polychètes de la Méditerranée. *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, **49** (Bull. 33), 371 p.
- BELLAN-SANTINI (D.), 1967. — Contribution à l'étude des peuplements infralittoraux sur substrats rocheux (Étude qualitative). *Thèse Sci. Marseille*. 1967 [A.O. C.N.R.S., n° 1857] et *Rec. Trav. Sta. mar. Endoume*, **63** (Bull. 47), pp. 5-294, (1969).

