

## Brachiopodes et Bryozoaires (MUSORSTOM II)

Jean-Loup d'HONDT \*

### RÉSUMÉ

Etude systématique d'une collection de Brachiopodes et Bryozoaires récoltés aux Philippines lors des campagnes océanographiques MUSORSTOM I (1976) et II (1980). Considérations sur *Mucropetraliella philippinensis* (Canu et Bassler) (Bryzoaire Cheilostome).

### ABSTRACT

Systematic study of Brachiopods and Bryozoans collected off Philippines Islands during the oceanographic expeditions MUSORSTOM I (1976) and II (1980). Considerations on *Mucropetraliella philippinensis* (Canu & Bassler) (Bryozoa Cheilostomida).

Faisant suite à un précédent travail (d'HONDT, 1981) consacré à l'étude des Bryozoaires et des Brachiopodes récoltés aux Philippines lors de la campagne MUSORSTOM I (18-28 mars 1976), ce second article concernera l'examen d'un matériel complémentaire de cette même mission qui nous a été transmis ultérieurement et celui des spécimens de la campagne MUSORSTOM II (20 novembre-2 décembre 1980) provenant de la même région géographique (essentiellement des Brachiopodes).

Le matériel complémentaire qui nous a obligeamment été transmis pour identification par M. le Professeur J. FOREST, organisateur et responsable des campagnes MUSORSTOM, comporte une espèce de Brachiopode déjà récoltée lors de la première mission, et huit espèces de Bryozoaires dont deux, *Antropora laguncula* Canu et Bassler, 1929 et *Reteporella longicollis* Canu et Bassler, 1929 ne figuraient pas dans la première collection. Toutes les espèces présentant un nombre suffisant de caractères pour pouvoir être identifiables (soit 7 sur les 9) étaient déjà connues de l'archipel des Philippines.

### Liste des Stations

#### MUSORSTOM I

Station 35. — 23.03.1976. 13°59,0' N, 120°18,5' E, 186-187 m : *Scrupocellaria spatulata*, *Mucropetraliella philippinensis*, *Reteporella longicollis*, *Crisia* sp.

Station 57. — 26.03.1976. 13°53,1' N, 120°13,2' E, 107-96 m : *Antropora laguncula*, *Canda retiformis*, *Cellaria* sp., *Crisia* sp.

\* Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins et Malacologie, 55, rue de Buffon, 75231 Paris Cedex 05.

## MUSORSTOM II

Station 1. — 20.11.1980. De 14°00,3' N, 120°19,3' E à 14°00,4' N, 120°17,6' E, 198-188 m : *Terebratulina hataiana*.

Station 2. — 20.11.1980. De 14°01,0' N, 120°17,1' E à 13°59,9' N, 120°17,5' E, 186-184 m : *Terebratulina hataiana*.

Station 19. — 22.11.1980. De 14°00,5' N, 120°16,5' E à 14°00,7' N, 120°18,2' E, 189-192 m : *Terebratulina hataiana*, *Lichenopora radiata*.

Station 51. — 27.11.1980. De 13°59,3' N, 120°16,4' E à 14°00,4' N, 120°17,6' E, 170-187 m : *Terebratulina hataiana*.

Station 59. — 28.11.1980. De 14°00,5' N, 120°16,5' E à 14°00,3' N, 120°17,5' E, 190-186 m : *Terebratulina hataiana*.

Station 61. — 29.11.1980. De 14°00,0' N, 120°16,4' E à 14°00,1' N, 120°16,7' E, 178-180 m : *Terebratulina hataiana*.

Station 62. — 29.11.1980. De 14°00,4' N, 120°17,0' E à 14°00,3' N, 120°18,4' E, 186-189 m : *Terebratulina hataiana*.

## ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

## Brachiopodes

Famille CANCELLOTHYRIDAE Thomson, 1926

*Terebratulina hataiana* Cooper, 1973.

COOPER, 1973 : 376 ; d'HONDT, 1981 : 553.

## MATÉRIEL

## MUSORSTOM II

Station 1, 198-188 m : 1 spécimen.

Station 2, 186-184 m : 5 spécimens.

Station 19, 189-192 m : 2 spécimens.

Station 51, 170-187 m : 5 spécimens.

Station 59, 190-186 m : 5 spécimens.

Station 61, 178-180 m : 1 spécimen.

Station 62, 186-189 m : 2 spécimens.

## DIMENSIONS

Les mesures données par COOPER (1973) ne concernent qu'un seul des exemplaires (peut-être le spécimen-type ?) étudiés par cet auteur. Aussi estimons-nous opportun de donner à titre comparatif les dimensions de plusieurs individus. Ce tableau montre qu'il existe une bonne corrélation (moins stricte pour les petites tailles inférieures à 34 mm de longueur) entre l'allongement de la coquille et l'accroissement des deux autres paramètres.

Spécimen N°	1	2	3	4	5	6	7
Longueur totale	30	32	34	37	45	49	50
Largeur maximale	22	21	25	27	33	35	36
Épaisseur maximale	16	15	16	18	19	22	23

## Bryozoaires

## Ordre CHEILOSTOMIDA Busk, 1852

## Sous-Ordre ANASCINA Levinsen, 1909

## Famille SCRUPOCELLARIIDAE Levinsen, 1909

*Scrupocellaria spatulata* (d'Orbigny, 1851)

HARMER, 1926 : 382-383 ; d'HONDT, 1981 : 547 ; MENON, 1972 : 922-924 ; PRENANT et BOBIN, 1966 : 422.

## MATÉRIEL

## MUSORSTOM I

Station 35, 186-187 m, quelques fragments de branches.

Ce matériel est caractérisé par l'absence de l'aviculaire frontal proximal à l'opésie et la non-transformation en palettes d'aviculaires latéraux.

*Canda retiformis* Pourtalès, 1867

CANU et BASSLER, 1929 : 212 ; d'HONDT, 1981 : 547.

## MATÉRIEL

## MUSORSTOM I

Station 57, 107-96 m : une colonie typique.

## Famille CELLARIIDAE Hincks, 1880

*Cellaria* sp.

## MATÉRIEL

## MUSORSTOM I

Station 57, 107-96 m : quatre fragments très allongés (jusqu'à 15 mm de long) et sans joints.

## REMARQUES

L'absence d'aviculaires et d'ovicelles sur les spécimens étudiés n'a pas permis de les déterminer. L'orifice autozoéal, de contours presque circulaires, a 100  $\mu$ m de diamètre (avec un rayon de cour-



bure moins marqué proximale) et ne présente pas d'incisures proximales. En examen frontal, le zoarium ne présente qu'une rangée longitudinale de loges complète, les 2 rangées qui l'encadrent latéralement n'étant que partiellement visibles. La ramification zoariale latérale est adventive, s'insérant sur un entre-nœud rectiligne par l'intermédiaire d'un faisceau de rhizoïdes qui l'entourent.

#### Famille HINCKSINIDAE Canu et Bassler, 1927

##### *Antopora laguncula* (Canu et Bassler, 1929)

CANU et BASSLER, 1929 : 95-96.

#### MATÉRIEL

##### MUSORSTOM I

Station 57, 107-96 m : une colonie usée encroûtant un fragment de corail.

#### DESCRIPTION

La longueur autozoéciale varie de 500 à 550  $\mu\text{m}$ , la largeur de 300 à 350  $\mu\text{m}$  ; l'opésie est longue de 350  $\mu\text{m}$ , sa largeur étant de 250  $\mu\text{m}$ . Deux minuscules aviculaires antérieurs préoraux, saillants, longs de 35-40  $\mu\text{m}$ , sont obliquement dirigés vers l'axe longitudinal. Les ovicelles sont lisses et hyalines ; leur diamètre est de 200  $\mu\text{m}$ , et elles sont reliées à l'autozoécie proximale par une portion tubulaire de 100  $\mu\text{m}$  de long et 130  $\mu\text{m}$  de large.

#### DISCUSSION

La présence d'une région intermédiaire entre l'ovicelle et l'autozoécie caractérise deux espèces d'*Antopora* des Philippines, *A. laguncula* et *A. japonica*, toutes deux décrites par CANU et BASSLER (1929). Mais, chez *A. japonica*, contrairement à l'espèce étudiée ici, les aviculaires préoraux sont nettement dirigés vers l'avant et semblent (car les auteurs ne donnent aucune mesure) de 2 à 3 fois plus longs que chez la première espèce.

#### Sous-Ordre ASCOPHORINA Levinsen, 1909

##### Famille RETEPORIDAE Smitt, 1867

##### *Reteporella longicollis* Canu et Bassler, 1929

CANU et BASSLER, 1929 : 365-367.

#### MATÉRIEL

##### MUSORSTOM I

Station 35, 186-187 m : Trois colonies bien développées et quelques fragments de zoarium, typiques.

## Famille PETRALIELLIDAE Harmer, 1957

*Mucropetraliella philippinensis* (Canu et Bassler, 1929)

CANU et BASSLER, 1929 : 261-263 ; HARMER, 1957 : 710-711 ; d'HONDT, 1981 : 552 ; STACH, 1936 : 372 (Synonymie : *Petraliella philippinensis* Canu et Bassler, 1929 ; *Petraliella falcifera* Canu et Bassler, 1929).

## MATÉRIEL

## MUSORSTOM I

Station 35, 186-187 m : six fragments de colonies, pouvant provenir d'un même zoarium.

## DESCRIPTION

Le zoarium unilaminaire est hémischariforme, la face frontale portant les orifices autozoéciaux, la face basale, lisse, n'étant ornée que de septules. Les autozoécies mesurent 1000-1200  $\mu\text{m}$  de long pour une largeur de 800  $\mu\text{m}$  ; elles sont habituellement de forme rectangulaire, parfois plus étroites proximement, et leur frontale est ornée de perforations grossières de 30 à 40  $\mu\text{m}$  de diamètre. En avant de l'orifice autozoécial, de 300-350  $\mu\text{m}$  de large et 220-250  $\mu\text{m}$  de long et de contours arrondis, existent deux petits aviculaires ovales, dirigés vers l'extérieur, longs de 50  $\mu\text{m}$  ; il existe aussi parfois latéralement une autre paire de petits aviculaires de mêmes forme et taille vers la mi-longueur de l'autozoécie. L'ovicelle, finement porée, hémiglobuleuse, a 380  $\mu\text{m}$  de long et 450  $\mu\text{m}$  de large. Entouré par un discret péristome, l'orifice présente à sa partie proximale une large (100  $\mu\text{m}$ ) lyrule à bord rectiligne ou le plus souvent un peu incurvé, à angles latéraux émoussés ; elle est séparée, de chaque côté, par un sinus presque fermé et de contours pratiquement circulaires, d'un condyle latéral dont les ergots acérés sont au niveau même du bord de la lyrule. La lyrule est souvent partiellement dissimulée en observation frontale par un umbo préapertural portant un aviculaire ovale à orientation transverse, de 90  $\mu\text{m}$  de long (55 pour la mandibule). La face basale présente 2 ou 3 septules multiporés, dont un toujours situé juste au dessous de l'orifice autozoécial, et d'où sort parfois un fin rhizoïde ; il peut arriver qu'il existe aussi 1 ou 2 autres septules le long des parois latérales, dans la moitié postérieure de la loge. Cette espèce ne possède pas d'épines.

L'iconographie donnée par CANU et BASSLER (1929), pl. XXV (3-11) et XXVI (1-2) étant satisfaisante, il ne nous a pas paru utile de refigurer cette espèce.

## DISCUSSION

Certains des fragments étudiés, ne présentant sur toutes les loges que la petite paire d'aviculaires ovales distaux et le grand aviculaire proximal, trouveraient parfaitement place dans le genre *Smittina* qui appartient à une toute autre famille de Cheilostomes. En effet (HAYWARD et RYLAND, 1979), les *Smittina* se caractérisent par une surface autozoéciale uniformément porée, la présence d'une lyrule, de condyles et d'un péristome, l'existence ou l'absence d'épines orales, la possession d'un aviculaire médian suboral proche de l'orifice ; ce sont là des caractères que présente l'espèce étudiée ici et, quand on sait (HARMER, 1957) que si la plupart des *Smittina* ont un aviculaire à orientation axiale, d'autres l'ont orienté transversalement, et que quelques espèces peuvent avoir un zoarium hémischariforme, la confusion entre les Mucronellidae Levinsen, 1902 et les Petraliellidae Harmer, 1957 est aisée (et ceci d'autant plus que la diagnose d'HARMER pour les Petraliellidae admet une certaine marge de variabilité pour plusieurs caractères). Ce sont l'aspect de la face basale (avec les septules caractéristiques) et la présence sur certaines loges de petits aviculaires ovales surnuméraires qui permettent seuls d'assigner ces échantillons à leur véritable famille. L'orientation transverse de l'aviculaire préoral n'est même pas elle-même un caractère discriminatif suffisant, puisque quelques espèces de *Smittina* — très peu nombreuses

— la présentent : l'espèce européenne *Smittina affinis* (Hincks, 1862), l'espèce australienne *S. transversa* (Busk, 1884), l'espèce provenant des Iles Sandwich et décrite par BUSK (1884) sous le nom de *Mucronella magnifica* et qui est vraisemblablement une *Smittina* ; cette dernière présente par ailleurs deux aviculaires très antérieurs dirigés vers l'avant, mais beaucoup plus développés que chez l'espèce étudiée ici.

La clé de détermination donnée par HARMER (1957) conduit à identifier cette espèce à *M. philippinensis* ; elle s'écarte toutefois de la forme illustrée par cet auteur par le nombre très réduit des petits aviculaires et l'absence du grand aviculaire frontal spatulé et impair (ce qui peut encore accroître la confusion avec les *Smittina* !). HARMER (1957), après avoir reconnu son incapacité à donner une diagnose suffisante du genre *Mucropetraliella* Stach, 1936 (qu'il admet cependant), vu que certaines espèces ne présentent pas l'ensemble des caractères distinctifs indiqués par STACH (1936), considère comme critère important l'existence d'une lyrule à symétrie bilatérale. L'expression est en fait ambiguë, puisque c'est le cas de toutes les lyrules connues chez les Bryozoaires ; sous-entendait-il que la lyrule des *Mucropetraliella* est bilobée, car présentant une courbure médiane ? La diagnose de STACH fait quant à elle état d'une dissymétrie de l'insertion de la lyrule, dont HARMER ne fait lui-même pas mention, mais pas d'une dissymétrie dans la morphologie de cette structure.

#### Ordre CYCLOSTOMIDA Busk, 1852

#### Famille CRISIIDAE Johnston, 1847

*Crisia* sp.

d'HONDT, 1981 : 552 (St. 57).

#### MATÉRIEL

#### MUSORSTOM I

Station 57, 107-96 m : de nombreux fragments, généralement réduits à quelques (sinon 1) entre-nœuds.

#### REMARQUES

Chaque entre-nœud comporte un nombre très variable d'autozoécies (5-18 loges) et a un diamètre maximal de 250  $\mu$ m. Les autozoécies ont 800  $\mu$ m de long, 65  $\mu$ m de diamètre, et les orifices de deux loges successives sont séparés par 350  $\mu$ m. Les joints sont noirs dans la moitié basale des colonies, brun-clair dans la moitié supérieure, ce qui montre que ce caractère systématique auquel les auteurs attachent une certaine importance (notamment dans les clés dichotomiques de détermination) doit être considéré avec prudence.

L'absence de gonozoécies ne permet pas de déterminer plus précisément cette espèce. Elle appartient à un groupe qui réunit plusieurs espèces affines de l'espèce européenne *C. denticulata*, dont on connaît deux formes aux Philippines, *C. hornesi* Reuss, 1847 et *C. delicatula* Canu et Bassler, 1929 ; la largeur des branches zoariales et l'absence de carène longitudinale sur les branches de la colonie suggèreraient plutôt un rapprochement avec *C. delicatula*.



## Famille LICHENOPORIDAE Smitt, 1886.

*Lichenopora radiata* Savigny et Audouin, 1826.

CANU et BASSLER, 1929 : 556-558 ; d'HONDT, 1981 : 553.

## MATÉRIEL

## MUSORSTOM II

Station 19, 189-192 m : deux colonies encroûtant un morceau de coquille.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CANU, F., et R. S. BASSLER, 1929. — Bryozoa of the Philippine Region. *Bull. U. S. Nat. Mus.* (Smithsonian Institution), **100** (9) : 1-685, 94 pl. 224 fig.
- COOPER, G. A., 1973. — Fossil and Recent Cancellothyridacea (Brachiopoda). *Sci. Repts. Tohoku Univ.*, **6** : 371-390, 5 pl., 2 fig.
- HARMER, S. F., 1926. — The Polyzoa of the Siboga-Expedition. Siboga Expeditie, Part II, Cheilostomata Anasca, E. J. Brill, Leiden : 181-501, 22 pl.
- HARMER, S. F., 1957. — The Polyzoa of the Siboga-Expedition. Siboga Expeditie, Part IV, Cheilostomata Ascophora, E. J. Brill, Leiden, 642-1147, 32 pl.
- HAYWARD, P. J., et J. S. RYLAND, 1979. — British Ascophoran Bryozoans. Academic Press, London : 1-314, 129 fig.
- HONDT, J.-L. d', 1981. — Bryozoaires et Brachiopodes. Résultats des Campagnes Musorstom. I — Philippines (18-28 mars 1976). Tome I. *Mém. ORSTOM*, **91** (21) : 545-556, 5 fig.
- MENON, N. R., 1972. — Species of the Genus *Scrupocellaria* Van Beneden (Bryozoa, Anasca) from Indian Waters. *Int. Revue ges. Hydrobiol.*, **57** (6) : 913-931, 36 fig.
- PRENANT, M., et G. BOBIN, 1966. — Bryozoaires, II. Faune de France, **68**, Lechevalier, Paris : 1-647, 210 fig.
- STACH, L. W., 1936. — Studies on Recent Petraliidae (Bryozoa). *Rec. Indian Museum*, **19** : 355-379, 19 fig.

