

1899

TOP 26



Documents sur la faune des Spongiaires  
des côtes de Belgique

PAR

E. TOPSENT

Chargé de cours à l'École de Médecine de Rennes.

Une série de dragages le long du littoral belge a procuré à M. le Professeur Edouard Van Beneden une assez intéressante collection de Spongiaires, dont il m'a fait l'honneur de me confier l'étude. Elle se compose des 33 espèces suivantes :

- |   |  |
|---|--|
| ✓ <i>Leucosolenia variabilis</i> (Haeckel). | <i>Raspailia virgulosa</i> (Bowerbank).        |
| <i>Sycon ciliatum</i> (Fabricius).          | × <i>Microciona armata</i> Bowerbank.          |
| <i>S. coronatum</i> (Ellis et Solander).    | × <i>Dendoryx incrustans</i> (Bowerbank), var. |
| <i>Halisarca Dujardini</i> Johnston.        | <i>viscosa</i> Topsent.                        |
| <i>Tethya lyncurium</i> (Linné).            | <i>Leptosia Dujardini</i> (Bowerbank).         |
| <i>Tethyspira spinosa</i> (Bowerbank).      | <i>Esperella macilenta</i> (Bowerbank).        |
| <i>Hymedonmia Hallezi</i> Topsent.          | <i>Esperiopsis Edwardi</i> (Bowerbank).        |
| × <i>Cliona celata</i> Grant.               | × <i>Stylotella inornata</i> (Bowerbank).      |
| × <i>C. vastifica</i> Hancock.              | <i>Chalina oculata</i> (Pallas).               |
| × <i>C. lobata</i> Hancock.                 | × <i>Renteria simulans</i> (Johnston).         |
| <i>Ficulina ficus</i> (Linné).              | <i>R. Bowerbanki</i> (Norman).                 |
| <i>Terpios fugax</i> Duchass. et Mich.      | <i>R. rosea</i> (Bowerbank).                   |
| <i>Polymastia mammillaris</i> (Müller).     | <i>R. cinerea</i> (Grant).                     |
| <i>Ciocalyptra penicillus</i> Bowerbank.    | <i>R. permollis</i> (Bowerbank).               |
| <i>Hymeniacidon caruncula</i> Bowerbank.    | <i>R. Peachi</i> (Bowerbank).                  |
| <i>Raspailia ramosa</i> (Montagu).          | <i>Halichondria glabra</i> Bowerbank.          |
| <i>R. hispida</i> (Montagu).                | <i>H. panicea</i> (Pallas).                    |

## OBSERVATIONS.

De nouveaux dragages allongeront certainement cette liste, mais elle suffit, dès maintenant, à nous montrer une ressem-

INV. J. H.  
CLAS. J. H.

blance profonde entre la faune des Eponges de la Mer du Nord dans les eaux belges et celle de la Manche, dans sa partie orientale. Elle ne contient aucune espèce que je n'aie eu l'occasion de rencontrer dans cette dernière région. La fréquence des *Ficulina ficus*, *Ciocalyptra penicillus*, *Raspailia ramosa* et *R. virgultosa*, *Stylotella inornata* et *Chalina oculata* me rappelle surtout ce que j'ai observé sur les côtes du Calvados.

*Hymedesmia Hallezi* s'y montre telle que je l'ai décrite en 1894 (1).

*Tethyspira spinosa* y revêt la forme de plaques rouge vif, peu étendues, peu épaisses, charnues et lâchement hispides. C'est là son aspect le plus habituel et il semble que les échantillons tels que celui qui a servi de type à Bowerbank et celui que j'ai figuré en 1890 (2) soient exceptionnels.

*Raspailia virgultosa* atteint dans les localités explorées par la drague un développement remarquable.

Il est curieux de constater que *Dendoryx incrustans*, représentée dans la collection par une douzaine de spécimens, s'y rapporte toujours à la variété *viscosa* de cette espèce, que j'ai établie d'après la nature de ses tornotes ectosomiques, à pointes différenciées en un double mucron.

*Halichondria glabra*, ici comme dans les divers points de la Manche où je l'ai recueillie, est une Eponge informe, revêtant d'une croûte irrégulière et cimentant entre elles de petites pierres. Elle diffère assez nettement de *Halichondria panicea* par un ensemble de caractères : elle manque d'oscles ; son ectosome est mince et, au lieu de présenter un réseau régulier riche de spicules, ne contient qu'une faible quantité d'oxes lâchement entrecroisés et sans ordre ; ses oxes sont plus grands et aussi plus égaux entre eux ; enfin, elle possède des cellules sphéruleuses petites mais bien distinctes.

(1) *Etude sur la faune des Spongiaires du Pas-de-Calais, suivie d'une application de la nomenclature actuelle à la monographie de Bowerbank.* (Revue biologique du Nord de la France, vol. VII, Lille, 1894.)

(2) *Eponges de la Manche.* (Mémoires de la Société zoologique de France, vol. III, p. 196, Paris, 1890.)

Comme contraste avec la faune de Luc, il y a lieu de noter, en attendant de nouvelles recherches, la rareté relative de *Reniera simulans* ; la collection n'en contient que trois ou quatre spécimens tout petits.

De même, les échantillons de *Reniera Bowerbanki* et de *Reniera cinerea* sont si peu développés que leur détermination ne s'est pas faite sans beaucoup d'hésitation de ma part.

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que *Reniera Bowerbanki* porte un nom spécifique substitué par M. le Rév. A. M. Norman à celui de *Isodictya simulo* sous lequel Bowerbank l'avait désignée.

*Terpios fugax* correspond à la fois à *Hymeniacion gelatinosa* et à *Hymedesmia tenuicula* de la monographie de Bowerbank. A plusieurs reprises j'ai cité cette Eponge sous le nom de *Terpios tenuiculus*, mais Lendenfeld a émis récemment l'avis qu'il serait synonyme de *Terpios fugax* Duchassaing et Michelotti.

Enfin, la meilleure trouvaille est celle de plusieurs *Stylotella inornata*. Elle me permet d'entrer dans quelques développements au sujet de cette espèce jusqu'à présent mal connue.

#### STYLOTELLA INORNATA (Bowerbank).

Bowerbank a donné la première description de cette espèce, en 1874, dans le troisième volume de sa monographie (1), p. 277, pl. LXXXIII, fig. 12-16, d'après un spécimen unique, desséché, rapporté par lui de la côte de Cornouailles (Mounts Bay), adhérent à un reste de tige de quelque grand fucus. La surface en était fort endommagée, de sorte que certains caractères extérieurs pouvaient échapper ; néanmoins, l'Eponge se montrait revêtante, assez épaisse, irrégulière, traversée par quelques branches de *Plumularia pennatula* ; il n'y avait pas de pores distincts dans son ectosome en majeure partie détruit, mais la place des oscles était marquée par quelques larges trous superficiels. Le squelette, très spécial, était fibro-spicu-

(1) *A Monograph of the British Spongiadae*, Ray Society, London.

leux, ce qui décidait, sans doute, Bowerbank à rapporter ce type au genre *Chalina*. Il consistait en un réseau grossier et ouvert de fibres de spongine débordant autour de forts paquets de styles grêles, longs de  $113\ \mu$  et larges seulement de  $2\ \mu$ , serrés suivant l'axe les uns contre les autres ; quelquefois, à la périphérie de ces fibres, s'observaient isolés des styles de même sorte, mais plus longs ( $170\ \mu$ ) et plus épais ( $7\ \mu$ ). Dans les débris d'ectosome, les mêmes spicules se retrouvaient, mais les styles robustes n'y étaient qu'exceptionnels. A noter que les styles grêles se transformaient parfois en des oxes grêles à peu près de mêmes dimensions.

En appendice au même ouvrage, Bowerbank remania la diagnose de sa *Chalina inornata*, au reçu de plusieurs spécimens recueillis à Bantry Bay (S. O. de l'Irlande) par le Rév. A. M. Norman. Cette fois, l'ectosome était en place, épais et pourvu de styles grands et forts, dispersés sans ordre, entremêlés de quelques styles grêles ; il possédait aussi des sigmates grêles et rares. Les pores restaient indistincts. Des fibres du choanosome il ne fut pas question de nouveau.

Ces retouches, au lieu d'en faciliter la reconnaissance, ont fait de cette Eponge quelque chose de tout-à-fait énigmatique ; j'en ai eu, à diverses reprises, des spécimens sous les yeux, et leur détermination m'a causé de véritables tribulations.

Quatre spécimens, qui font partie de la collection de Spongiaires réunie par M. E. Van Beneden, ont fini par fixer mon opinion. Je les vois grossièrement revêtants, à ectosome épais percé de stomions invisibles sans le secours du microscope, et j'y retrouve le réseau spiculo-fibreux à spongine débordante, les styles de deux tailles et les oxes grêles représentant une variation des styles grêles ; seuls, les sigmates y font toujours défaut.

Pour ne pas jouir seul du fruit d'une expérience laborieusement acquise, je me fais un devoir de redécrire, à mon tour, la *Chalina inornata*.

Et d'abord, ses mégasclères ordinaires, monactinaux et non pas diactinaux, des styles et non des oxes, empêchent de la

maintenir parmi les *Chalininae*. Ce n'est pas plus une *Chalina* qu'une *Cacochalina* comme l'indique Lendenfeld dans son système hétéroclite des *Chalininae*. Je l'ai, depuis plusieurs années, inscrite dans le genre *Stylotella* défini ainsi : *Espérellines à squelette réticulé. Fibres (au moins les primaires), plurispiculées. Mégasclères : styles. Pas de microsclères*. Et je demeure convaincu que telle est bien sa position naturelle. Je l'ai même considérée, on verra pour quels motifs, comme spécifiquement identique à *Desmacidon pannosus* Bow., plus exactement *Stylotella pannosa* (Bow.). C'est là une question que je discuterai plus loin.

L'aspect de *Stylotella inornata* est variable. Pour en donner une idée, je puis le comparer à celui de plusieurs Eponges figurées dans la monographie de Bowerbank. S'étale-t-elle en croûte plus ou moins épaisse, elle ressemble assez, tant que sa surface est intacte, à *Isodictya imitata* (fig. 3, pl. LXXVI), avec quelques oscules épars ; elle devient conforme au type (fig. 12, pl. LXXXIII) dès que son ectosome disparaît. S'accroche-t-elle à des branches d'Hydriaires, elle prend plutôt l'aspect de *Isodictya pertenuis* (vol. IV, pl. XIII, fig. 2) ou de *Isodictya parasitica* (fig. 6, pl. XLIX), et même, quand elle se développe beaucoup, elle rappelle, jusqu'à un certain point, après dessiccation, le dessin de *Desmacidon agagropila* (fig. 8, pl. LXIII). Dans les deux cas, il lui arrive fréquemment de se couvrir de grains de sable et autres corps étrangers, de manière à simuler un peu *Dysidea fragilis* (pl. LXIX).

Je l'ai trouvée le plus souvent embrassant des touffes d'Hydriaires variés ; mais elle se plaît aussi sur la carapace de Décapodes brachyures à démarche lente ; Bowerbank l'a découverte d'abord sur une base de fucus, et je l'ai vue une fois, à la grève de Roscoff, derrière l'Île Verte, dans des conditions semblables.

Comme sa forme, sa taille varie beaucoup et sa croissance amène dans la composition de sa charpente des différenciations remarquables, dont il sera question plus loin, qui rendent sa détermination toujours assez délicate. A Luc, j'en ai dragué

plusieurs spécimens atteignant presque la grosseur du poing.

La couleur est d'habitude jaune pâle à l'état frais, cependant l'échantillon de Roscoff obtenu sur des *Fucus*, était rouge orangé; par la dessiccation, les spécimens deviennent gris roussâtre ou gris jaunâtre.

Caractère intéressant, le toucher en est généralement gluant, et c'est ce qui fait que tant de spécimens trainés sur le sable par la drague arrivent à bord enduits d'une couche arénacée, et aussi que des spicules étrangers se trouvent souvent incorporés dans l'ectosome; les fibres sont quelquefois couvertes en partie de corpuscules de toutes sortes, au point de rappeler celles des *Phoriospongia*. Cette propriété agglutinante paraît due à des cellules sphéruleuses, dont l'Eponge est riche. Ces éléments sont incolores, de taille médiocre, car ils ne mesurent guère que 12  $\mu$  de diamètre, et composés de sphérules brillantes assez belles, grosses de 1  $\mu$  environ. L'eau iodée les colore en brun violacé et fait apparaître instantanément leur noyau en jaune.

La consistance de la masse n'est pas très molle; le choanosome présente, grâce à son squelette fibro-spiculeux, une certaine résistance quand on veut le déchirer avec une pince, mais il devient cassant par la dessiccation; c'est dire que la spongine de ses fibres n'offre pas une grande solidité; d'ailleurs, elle ne semble jamais acquérir la coloration jaune qu'on lui trouve dans les fibres tenaces des *Chalininae* et des *Monoceratina*.

L'ectosome est une membrane incolore souvent un peu coriace, percée de stomions microscopiques, ronds ou ovales, mesurant en moyenne 30-40  $\mu$  de diamètre. Il n'est pas partout spiculeux; au contraire, on observe, dans les intervalles entre les terminaisons des fibres primaires, des régions étendues où les spicules manquent tout-à-fait; après séjour dans l'alcool, ces régions paraissent renforcées par des fibrilles qui s'entrecroisent, formant un réseau dans les mailles duquel se percent les stomions. Dans les points où des spicules le soutiennent, ce ne sont pas constamment les mêmes organites qu'on peut rencontrer; presque toujours ce sont des spicules grêles, parce que les fibres, à leur bout périphérique, en renferment rarement

d'autres, mais quelquefois c'est un mélange de spicules épais et de spicules grêles, ces derniers pouvant même se trouver en nombre très restreint. Ces variations expliquent les contradictions qu'on relève dans les descriptions faites par Bowerbank de sa *Chalina inornata*; je les ai observées sur les deux faces d'un même spécimen. Sur de beaux échantillons dragués à Luc, je n'ai guère vu que des styles robustes, tandis que sur d'autres l'ectosome n'en contenait que de grêles; les caractères extérieurs de ces Eponges étaient d'ailleurs semblables. Là où ils existent, les spicules ectosomiques se dispersent sans ordre appréciable.

Les orifices aquifères ne sont guère visibles que sur les spécimens en plaques, notamment sur ceux qui s'étendent sur les carapaces des *Pisa*. Les oscules, épars, parfois un peu surélevés, sont assez larges (1 m/m 5 à 2 m/m). Les pores s'aperçoivent mal par transparence de l'ectosome; après ablation de cette membrane, ils apparaissent comme des ponctuations nombreuses, dispersées, inégales, mesurant de 0 m/m 1 à 0 m/m 5, pareilles à celles de la plupart des *Reniera*.

Les fibres qui composent la charpente choanosomique se laissent assez aisément répartir en deux catégories: les unes, fibres primaires, s'élèvent du support vers la périphérie de l'Eponge; les autres, fibres secondaires, servent de liens anastomotiques transversaux entre les primaires.

Les fibres primaires, de loin en loin ramifiées, sont les plus longues et les plus grosses; leur diamètre peut varier, du reste, de 30 à 100  $\mu$  d'une fibre à l'autre, de même que sur les différents points d'une même fibre; elles sont toujours polyspiculées, les spicules occupant leur axe en un faisceau compact; ces spicules, normalement des styles, ne sont pas toujours de même force; en général, dans les portions distales des fibres, il n'existe que des styles grêles, excessivement nombreux; il faut chercher dans la profondeur du choanosome, parfois presque jusqu'au contact du support, pour y découvrir des styles robustes. Cela dépend tout-à-fait des spécimens; il en est où les styles robustes se développent jusqu'au voisinage de la sur-

face, et d'autres où ils semblent manquer partout. On peut dire que, dans la plupart des cas, il y a des styles robustes dans les portions âgées des fibres et des styles grêles dans leurs portions jeunes ; avec un peu de patience, on met en évidence ce caractère curieux, qui d'ailleurs n'est pas spécial à cette *Stylorella* mais se retrouve aussi dans un certain nombre de *Reniera*, telles que les très communes *R. simulans*, *R. indistincta*, etc. L'inégalité de taille des spicules dans les diverses régions d'une même Eponge ne contribue pas peu à en rendre ardue la détermination. Cette variation des spicules avec l'âge étant constatée, on s'explique mieux la description si extraordinaire que Bowerbank a tracée des fibres du spécimen-type de *Stylorella inornata*. La présence de quelques styles robustes sur le pourtour des fibres ne doit nullement servir de caractère spécifique, puisqu'elle n'a rien de constant. Il est à noter que, sur les fibres ou portions de fibres à styles grêles, la spongine incolore déborde plus que sur celles à styles robustes.

Les fibres secondaires, courtes et plus minces (20 à 30  $\mu$  d'épaisseur) sont riches en spongine mais plus pauvres en styles, paucispiculées, quelquefois même unispiculées.

Typiquement, les spicules de *Stylorella inornata* sont d'une seule sorte, des styles ; on les trouvera très exactement figurés dans la monographie de Bowerbank ; leur tige lisse, doucement courbée, est arrondie non renflée à un bout, effilée en une pointe courte à l'autre extrémité. Nous venons d'établir qu'ils peuvent varier dans leurs dimensions dans les diverses régions d'un même individu ; il n'est pas moins intéressant de noter qu'ils varient quelque peu aussi d'un individu à l'autre. Dans le spécimen-type, les styles robustes mesuraient, d'après Bowerbank, 170  $\mu$  de longueur sur 7  $\mu$  d'épaisseur et les styles grêles 113  $\mu$  de longueur et 2  $\mu$  d'épaisseur. Les mesures relevées sur trois des échantillons provenant de la mer du Nord me fournissent : 1° styles robustes 175  $\mu$  sur 8-9, styles grêles 150-160  $\mu$  sur 3 ; 2° styles robustes 158  $\mu$  sur 7, styles grêles 125-155  $\mu$  sur 3 ; 3° styles robustes 235  $\mu$  sur 10, styles grêles 140-155  $\mu$  sur moins de 2. Un magnifique échantillon dragué

au large de Luc m'a donné : styles robustes 235  $\mu$  sur 10, styles grêles 155-235  $\mu$  sur 3.

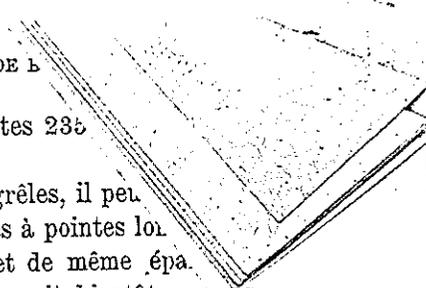
Autre chose encore : outre les styles grêles, il peut lopper une certaine quantité d'oxes grêles à pointes longues, sensiblement de même longueur et de même épaisseur qu'eux ; en y regardant de près, on s'aperçoit bientôt que ces oxes ne représentent autre chose qu'une modification des styles. La proportion dans laquelle ils se montrent dépend aussi d'aptitudes individuelles. Bowerbank les a trouvés très rares dans son spécimen de Mounts Bay ; je les ai cherchés en vain dans des spécimens de Roscoff et de Luc ; mais ils existent en proportion relativement élevée chez deux de ceux que M. E. Van Beneden m'a communiqués. C'est même cette particularité qui m'a fait comprendre enfin à quelle *Stylorella* j'avais à faire.

Nulle part je n'ai rencontré de microsclères et je suis convaincu que les sigmates, d'ailleurs rares, signalés par Bowerbank d'après ses spécimens de Bantry Bay, ne peuvent être considérés que comme des corps étrangers ; à moins toutefois qu'il ne s'agisse d'une autre Eponge. En tout cas, la spiculation des *Stylorella inornata* que j'ai ici en vue est conforme à celle du type de Mounts Bay.

*Habitat.* — *Stylorella inornata* a été signalée par Bowerbank sur la côte de Cornouailles (Mounts Bay) et au S. O. de l'Irlande (Bantry Bay). Je l'ai trouvée dans la Manche à Roscoff et à Luc, et M. Gadeau de Kerville m'en a envoyé un spécimen dragué par lui au voisinage des îles St-Marcouf. J'ai déjà eu l'occasion d'indiquer sa présence dans ces localités, mais sous le nom de *Stylorella pannosa*. Enfin l'Eponge paraît assez commune dans la mer du Nord sur les côtes de Belgique, puisqu'elle y a été recueillie dans trois dragages par M. E. Van Beneden.

Huit Eponges de la monographie de Bowerbank appartiennent au genre *Stylorella* :

*S. uniformis* (vol. III, pl. LV), *S. columella* (pl. LXXVIII), *S. inornata* (pl. LXXXIII), *S. invalida* (pl. LXXXV), *S.*



*incognita* (pl. LXXXV), *S. pannosa* (pl. LXXXIX), *S. simplicissima* (pl. XC) et *S. pertenuis* (vol. IV, pl. XIII).

Le nombre en est certainement trop élevé.

La description primitive de *Stylotella columella* laissait beaucoup à désirer; j'ai eu l'occasion de la compléter en 1891<sup>(1)</sup>; c'est une espèce bien distincte et non des moins singulières.

*Stylotella simplicissima* est suffisamment caractérisée par ses styles à pointe effilée bien plus longs que les plus beaux de *S. inornata*: dans un spécimen recueilli à Roscoff, je leur ai trouvé 600  $\mu$  de longueur sur 10  $\mu$  d'épaisseur.

Chez *Stylotella uniformis*, les styles, pour ne parler encore que de ses spicules, sont d'une seule sorte, plus longs et un peu plus épais que les styles grêles de *S. inornata* mais jamais aussi gros que les styles robustes de cette Eponge.

Avec *Stylotella inornata*, nous comptons donc quatre *Stylotella* qui méritent d'être conservées sans discussion. Il n'en est plus de même des quatre autres.

J'ai reçu, il y a quelque temps, de M. le Rév. A. M. Norman une préparation de spicules dissociés du spécimen-type de *Stylotella pannosa*. Ce sont des styles à pointe brève, inégaux, dont les plus beaux mesurent 160  $\mu$  sur 7 et les plus faibles 125  $\mu$  sur un peu plus de 2  $\mu$ . Ces dimensions, on en conviendra, correspondent assez bien à celles des mêmes spicules de *S. inornata*. Il y a plus: les spicules grêles y accusent aussi une tendance à se transformer en oxes, et j'en ai vu un certain nombre dont la tige se terminait par deux pointes dont la brièveté seule contrastait avec la forme des oxes de *S. inornata*.

Les autres caractères de *S. pannosa* permettent le même rapprochement: l'unique spécimen, recueilli à Jersey, possédait des fibres compactes mais plutôt grêles, disposées en réseau lâche; son ectosome était aspiculeux par places; il avait incorporé une certaine quantité de spicules étrangers, ce qui semble

(<sup>1</sup>) *Essai sur la faune des Spongiaires de Roscoff* (Archives de Zoologie expérimentale et générale, 2<sup>e</sup> sér., vol. IX, p. 536).

indiquer qu'il était, lui aussi, gluant à l'état de vie. De sorte que les deux espèces paraissent bien n'en devoir former qu'une seule. Je rappelle que cette identité m'a depuis longtemps paru probable, mais j'avais maintenu le nom de *Stylotella pannosa* pour désigner l'espèce résultant de cette fusion, de préférence à celui de *S. inornata*, parce que les retouches apportées par Bowerbank à la description de sa *Chalina inornata* me la rendaient moins compréhensible que celle de son *Desmacidon pannosus*. Désormais il cesse d'en être ainsi: *Stylotella inornata* est l'espèce, *S. pannosa* le synonyme; et cette nouvelle appellation a l'avantage de respecter doublement les règles admises de la nomenclature: *S. inornata* est le premier des noms créés par Bowerbank; il s'applique à des Eponges mieux décrites.

Les spicules des fibres de *Stylotella pertenuis*, longs de 130 à 160  $\mu$ , épais de 2  $\mu$  environ, atteignent sensiblement les mêmes dimensions que les styles grêles de beaucoup de *S. inornata*; la plupart des autres caractères portent à se demander si l'espèce n'aurait pas été créée pour des *S. inornata* dont les styles robustes n'étaient pas encore développés ou bien ont échappé à l'auteur.

Enfin, sous certains rapports, les *Stylotella invalida* et *S. incognita* ressemblent encore à *S. inornata*; cependant il est difficile d'établir entre elles un rapprochement aussi rigoureux et je me borne pour le moment à formuler des réserves au sujet de leur validité.