

# BRYOZOAIRES RÉCOLTÉS PAR LA « THALASSA » DANS LE GOLFE DE GASCOGNE (CAMPAGNES DE 1968 A 1972)

par

**Jean-Loup d'Hondt**

Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins et Malacologie, Muséum National d'Histoire Naturelle (1).

## Résumé

Inventaire des 82 espèces de Bryozoaires dragués lors des campagnes de la « Thalassa » dans l'Océan Atlantique de 1968 à 1972. Description de *Schizoporella linearis* subsp. *multiaviculata* n. subsp., *Cellario harmelini* subsp. *tenuis* n. subsp., *Bugula neritina* subsp. *sessilis* n. subsp., *Cornucopina gracillima* n. sp. et *Cribrilina alicornis* var. *bifida* n. var.

Les collections de Bryozoaires constituées lors des récentes campagnes océanographiques sur les fonds du talus continental atlantique européen permettent de préciser les données faunistiques apportées par les missions du « Caudan » (Calvet, 1896), du « Travailleur » et du « Talisman » (Jullien, 1882; Calvet, 1906a, b et c), de la « Vienne » (Guérin-Ganivet, 1911) et des campagnes effectuées de 1896 à 1912 à bord des yachts du Prince Albert I<sup>er</sup> de Monaco (Jullien et Calvet, 1903 ; Calvet, 1931). Le présent travail, relatif à l'examen des collections draguées par la « Thalassa » lors de ses quatre missions de 1968, 1970, 1971 et 1972, s'inscrit dans un nouveau programme d'études des Bryozoaires du plateau continental et fait suite à une série de publications antérieures relatives aux récoltes de la Campagne d'Essais du « Jean-Charcot » (d'Hondt, 1970), des campagnes Noratlante (d'Hondt, 1973b) et «Thalassa 1967» (d'Hondt, 1973a).

Les collections rapportées par la « Thalassa » lors de ces quatre missions présentent essentiellement des espèces et formes classiques des fonds de l'Atlantique Nord-oriental, déterminables pour la plupart à l'aide des faunes de Bobin et Prenant (1956 et 1966), Hincks (1880), Kluge (1962) et Marcus (1940). La terminologie et les entités systématiques utilisées ici sont celles définies par Levinsen (1909) et Bassler (1953); il a été tenu compte des remarques et révisions publiées plus récemment sur certains groupes, en particulier par Gautier (1961) et Ryland (1963 et 1967). Ces collections retiennent néanmoins l'attention et suscitent l'intérêt pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le

(1) 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

nombre des espèces récoltées (82) est proportionnellement important, eu égard à la relative brièveté des trois campagnes, et elles appartiennent aux groupes systématiques les plus variés. Beaucoup d'entre elles, considérées comme rares et trouvées ici en grand nombre (*Jubella enucleata*, *Schizoporella neptuni*, *Schizomavella fischeri*, *Crepis longipes* et *Palmicellaria tenuis* en particulier), ne doivent sans doute cette réputation qu'au caractère sporadique des prospections antérieures. De nombreuses espèces décrites par Jullien et Calvet demeurent encore absentes des récoltes suivantes. Un genre inattendu dans cette région et sous cette latitude (le genre *Cornucopina*, déjà représenté par une autre espèce dans les récoltes de Noratlante) figure dans le matériel dragué. Proportionnellement au nombre des espèces étudiées, celui des espèces et formes inédites s'avère réduit par comparaison avec le nombre considérable des descriptions originales publiées par Jullien et Calvet sur le matériel de quelques campagnes. L'absence de Cténostomes dans la récolte est frappante. Enfin, certaines espèces sont presque constantes (*Tervia irregularis*, *Schizoporella neptuni*).

Les trois campagnes ont eu lieu dans des secteurs géographiques d'étendue limitée. La mission de 1968 (18-25 octobre) a prospecté les fonds du Banc de la Chapelle et des régions Est- et Ouest-Galice. C'est cette dernière région qui a été prospectée par les campagnes de 1970 (1-15 octobre) et 1971 (10-20 octobre ; Banc le Danois et ses parages immédiats). En 1972, la campagne (28 août-6 septembre) a étudié les fonds de l'Ouest-Portugal. Tous les échantillons ont été recueillis sur des blocs rocheux, des cailloux, des morceaux de corail, parfois des débris coquilliers, dragués sur des fonds de nature très variable (argileux, caillouteux, graveleux, sableux), sans que cette nature et le peuplement paraissent interférer qualitativement.

Enfin, des échantillons de référence des collections du « Discovery » (Londres) et de Canu (Paris) n'ont pu être étudiés que grâce à l'obligeance de Miss Patricia L. Cook (British Museum, Natural History, London) et M.E. Buge (Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Paléontologie, Paris) à qui nous adressons nos très sincères remerciements.

## LISTE SYSTÉMATIQUE DES ESPÈCES RÉCOLTÉES

A. - Classe BRYOZOA Cori, 1941

Sous-Classe Gymnolaemata Allman, 1856

1. Ordre Cheilostomata Busk, 1852

a) Sous-ordre Anasca Levinsen, 1909

1. - Division Inovicellata Jullien, 1888

Famille Aeteidae Smitt, 1867

*Aetea* sp.

## 2. - Division Malacostega Levinsen, 1902

Famille Electridae Stach, 1927

*Pyripora catenularia* (Jameson, 1814)

Famille Flustridae Smitt, 1867

*Terminoflustra barleei* (Busk, 1860)

Famille Alderiniidae Canu et Bassler, 1927

*Ramphonotus minax* (Busk, 1860)

*Amphibiestrum flemingi* (Busk, 1854)

*Callopora smitti* Kluge, 1946

*Larnacius corniger* (Busk, 1859)

## 3. - Division Coelostega Harmer, 1926

Famille Chlidoniidae Busk, 1884

*Crepis longipes* Jullien, 1882

Famille Setosellidae Levinsen, 1909

*Setosella vulnerata* (Busk, 1860)

## 4. - Division Pseudostega Levinsen, 1909

Famille Cellariidae Hincks, 1880

*Cellaria harmelini* d'Hondt, 1973 a subsp. *tenuis* n. subsp. (Fig. 1)

## 5. - Division Cellularina Smitt, 1868

Famille Bicellariellidae Levinsen, 1909

*Bugula neritina* (Linné, 1758)

*Bugula neritina* (Linné, 1758) subsp. *sessilis* n. subsp. (Fig. 3)

*Bicellarina alderi* (Busk, 1859)

*Cornucopina gracillima* n. sp. (Fig. 2)

*Bicellariella ciliata* (Linné, 1758)

Famille Scrupocellariidae Levinsen, 1909

*Jubella enucleata* Jullien, 1882

*Scrupocellaria marsupiata* Jullien, 1882

*Scrupocellaria incurvala* Waters, 1896

*Caberea boryi* (Audouin, 1826)

*Caberea ligata* Jullien, 1882 (Fig. 5)

## 6. - Division Scruparina Silén, 1941

Famille Eucrateidae Silén, 1941

*Brettia tubaeformis* Hincks, 1880

## 7. - Division Cribrimorpha Lang, 1916

Famille Cribrilinidae Hincks, 1880

*Cribrilina alcornis* Jullien, 1882 (Fig. 7)

*Cribrilina alcornis* var. *bifurcata* n. var.

*Cribrilaria radiata* (Moll, 1803)

## b) Sous-ordre Ascophora Levinsen, 1909

Famille Schizoporellidae Jullien, 1903

*Schizoporella neptuni* Jullien, 1882

*Schizoporella linearis* (Hassall, 1841)

*Schizoporella linearis* (Hassall, 1841)

subsp. *multiaviculata* n. subsp. (Fig. 4)

*Schizomavella fischeri* (Jullien, 1882)

*Dakaria polygonia* (Jullien, 1882)

Famille Smittinidae Levinsen, 1909

*Palmicellaria inermis* Jullien, 1882

*Palmicellaria skenei* (Ellis et Solander, 1786)

*Palmicellaria skenei* (Ellis et Solander, 1786)

subsp. *tenuis* Calvet, 1906

*Palmicellaria lorea* (Aider, 1864)

*Pseudoflustra aviculata* (Calvet, 1906)

*Porella laevis* (Fleming, 1828)

- Smittina reticulata* (Mac Gillivray, 1842)  
*Smittina landsborovii* (Johnston, 1847)  
*Marguetta pulchra* Jullien, 1903  
 Famille Escharellidae Levinsen, 1909  
*Bryocryptella lubulata* (Busk, 1861)  
*Escharella laqueata* (Norman, 1864)  
*Escharella octodentata* (Hincks, 1880)  
*Escharella microstoma* (Osburn, 1953)  
*Hemicyclopora microstoma* (Norman, 1864)  
*Hemicyclopora polita* (Norman, 1864)  
*Mucronella peachi* ? Johnston, 1847  
 Famille Phyllactellidae Canu et Bassler, 1917  
*Phyllactella labrosa* Busk, 1852 (sensu Hincks, 1880)  
*Lagenipora edwardsi* Calvet, 1906  
 Famille Gigantoporidae Bassler, 1935  
*Tessaradoma gracile* (Sars, 1851)  
 Famille Hippothoidae Levinsen, 1909  
*Hippothoa flagellum* Manzoni, 1870  
 Famille Hippoporinidae Bassler, 1935  
*Hippoporina* sp. (Fig. 6)  
 Famille Crepidacanthidae Levinsen, 1902  
*Herentia hyndmanni* (Johnston, 1847)  
 Famille Adeonidae Jullien, 1903  
*Adeonellopsis distoma* (Busk, 1859)  
*Anarthropora monodon* (Busk, 1860)  
 Famille Ramphostomellidae Kluge, 1962  
*Escharopsis rosacea* (Busk, 1856)  
 Famille Pasytheidae Davis, 1934  
*Gemellipora eburnea* (Smitt, 1873)  
 Famille Peristomellidae Kluge, 1962 ?  
*Escharoides* (?) *biliardi* Calvet, 1906  
 Famille Reteporidae Smitt, 1867  
*Sertella beaniana* King, 1846  
*Sertella jullieni* (Calvet, 1906)  
*Sertella sparteli* (Calvet, 1906)  
*Sertella couchii* (Hincks, 1878)  
*Sertella aquitanica* Jullien et Calvet, 1903  
 Famille Celleporidae Busk, 1854  
*Cellepora dichotoma* ? Hincks, 1861

## 2. Ordre Cyclostomata Busk, 1852

- a) Sous-ordre Articulata Busk, 1859  
 Famille Crisiidae Johnston, 1838  
*Crisia aculeata* Hassall, 1841  
*Crisia eburneodenticulata* ? Smitt, 1865  
*Crisidia cornuta* (Linné, 1578)  
 b) Sous-ordre Tubuliporina Milne-Edwards, 1838  
 Famille Teryiidae Canu et Bassler, 1920  
*Tervia irregularis* (Meneghini, 1844)  
 Famille Idmoneidae Busk, 1859  
*Idmonea atlantica* Forbes, 1847  
 Famille Entalophoridae Reuss, 1869  
*Entalophora clavata* Busk, 1859

Famille Tubuliporidae Johnston, 1838  
*Tubulipora flabellaris* (Fabricius, 1780)  
*Tubulipora dilatons* (Johnston, 1847)  
*Proboscina major* (Johnston, 1847)  
*Stomatopora granulata* (Milne-Edwards, 1838)

Famille Diaperoeciidae Canu, 1918  
*Diplosolen obelia* (Johnston, 1838)

Famille Diastoporidae Busk, 1859  
*Diastopora* (?) *congesta* ? d'Orbigny, 1847  
*Diastopora suborbicularis* Hincks, 1880

Famille Plagioeciidae Canu, 1918  
*Plagioecia patina* (Lamarck, 1816)

c) Sous-ordre Pachystega Borg, 1926

Famille Horneridae Smitt, 1867  
*Hornera lichenoides* (Linné, 1758)  
*Hornera rugulosa* Jullien, 1882

d) Sous-ordre Calyptrastega Borg, 1926

Famille Lichenoporidae Smitt, 1867  
*Lichenopora hispida* (Fleming, 1828)  
*Lichenopora radiata* (Audouin, 1828)

#### B. - Classe KAMPTOZOA Cori, 1929

Famille Pedicellinidae Smitt, 1867  
*Barentsia gracilis* (Sars, 1835) var. *nodosa* Lomas, 1886

### REMARQUES SUR QUELQUES ESPÈCES

#### 1. - *Scrupocellaria incurvata* Waters, 1896

Bobin et Prenant, 1966, pp. 426-428 ; Canu et Bassler, 1928, pp. 20-21 ; Gautier, 1962, pp. 87-88 ; d'Hondt, 1973 b ; Jullien et Calvet, 1903, p. 35.

Dans un précédent travail (1973), nous avons fait état de différences constatées dans le nombre des épines zoéciales : d'après les descriptions de divers auteurs antérieurs, il en existe une aux angles distaux externes ; ce nombre était plus important chez les exemplaires de la collection Noratlante. Le matériel plus abondant de la « Thalassa » nous a permis de préciser ce caractère ; le nombre des épines portées par chaque zoécie est plus élevé dans les parties basales, donc les plus âgées, du zoarium arborescent : deux épines internes et trois épines externes. Le nombre des épines zoéciales diminue ensuite dans les régions les plus jeunes de la colonie. A environ 0,4-0,5 cm de la base, ce nombre est inégal suivant les loges, variant de 3 à 5 ; il ne devient constant qu'un peu plus haut, s'élevant à celui d'une épine externe et d'une épine interne, comme l'indiquent les descriptions classiques.

2. - *Cellaria harmelini* d'Hondt, 1973 a  
subsp. *tenuis* subsp. nov. (Fig. 1).

Description

Le zoarium est grêle et de couleur blanche ; ramifié dichotomiquement, il est dressé et articulé. Les entre-nœuds, isodiamétriques et non renflés dans les parties fertiles, peuvent atteindre la longueur d'un centimètre, et sont unis par des joints du type tubuleux. Les fragments étudiés mesurent au maximum trois centimètres de haut. Par leur morphologie comme par leurs emplacements, les pores ovicelliens et

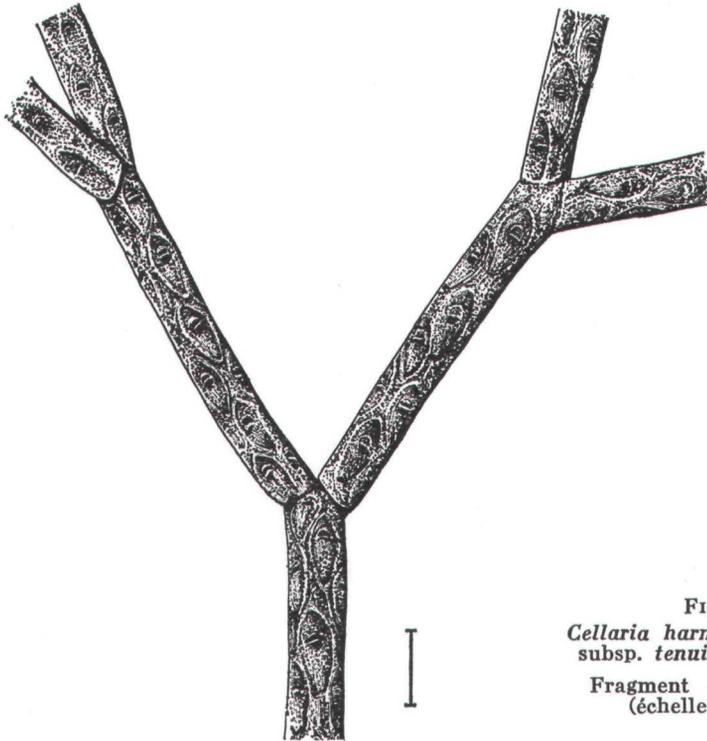


FIG. 1  
*Cellaria harmelini* d'Hondt  
subsp. *tenuis* subsp. nov.  
Fragment de zoarium  
(échelle : 700 $\mu$ )

les aviculaires sont semblables à ceux décrits par Bobin et Prenant (1966) pour *Cellaria salicornia* (Pallas) ; il en est de même de la forme et de la position de l'ouverture zoéciale.

L'aréolation constitue l'originalité de cette espèce. Elle varie suivant le niveau considéré, étant du type rhomboïdal à hexagones dans les parties fertiles (une ou deux par entre-nœud) et d'un type pseudo-hexagonal (les hexagones étant distants dans une même file longitudinale et reliés par une crête saillante) dans les parties stériles ; il existe une courte zone de transition où les crêtes saillantes se raccourcissent de plus en plus à l'approche de la zone fertile. Ces deux types d'aréolation correspondent parfaitement, par leur morpho-

logie, à ceux décrits précédemment (matériel de la « Thalassa », expédition de 1967, sous presse) pour l'espèce *C. harmelini*, mais les proportions et, par voie de conséquence, les paramètres de Galopim de Carvalho (1963) sont différents : dans les parties stériles, la largeur zoéciale (Lz) varie de 350 à 400  $\mu$ ., et la longueur zoéciale (Lz) de 650 à 750  $\mu$ ., tandis que la largeur de l'entre-nœud (Ds) est de 500  $\mu$ .. Ceci permet d'établir les rapports suivants :  $Ds/lz = 1,2-1,4$  et  $Lz/lz = 1,6-2,2$ . Dans les parties fertiles, Ds demeure égal à 500  $\mu$ . et Lz à 650-750  $\mu$ ., tandis que  $Lz = 500 \mu$  ; les deux paramètres valent donc respectivement :  $Ds/lz = 1,5$  et  $Lz/lz = 1,3-1,5$ .

Ce qui caractérise en définitive Paréolation de cette forme, ce sont les valeurs de ces deux paramètres et leur intervalle de variabilité ;  $Ds/lz$  varie peu et son indice numérique demeure faible ; une zoécie unique occupe toujours plus des 2/3 de la largeur d'un entre-nœud.  $Lz/lz$  varie davantage, d'un peu moins du simple au double, mais demeure faible. Aucune des espèces étudiées par Galopim de Carvalho (1963) dont les chiffres sont repris par Bobin et Prenant (1966) ne correspond à ces indices ; *Cellaria harmelini* étudiée précédemment suivant les mêmes critères, offre également des valeurs et intervalles très différents.

#### Discussion

La comparaison des échantillons de la « Thalassa » avec ceux des diverses espèces de *Cellaria* décrites par les divers auteurs met en évidence l'originalité de cette espèce, qui ne présente en définitive des affinités qu'avec trois autres. La première est *C. salicornia* (Pallas, 1766) qui s'en différencie par une aréolation nettement losangique avec losanges se touchant dans la même file longitudinale et des paramètres de Galopim de Carvalho, très différents tant par leur intervalle de variation que par leurs valeurs numériques, en particulier  $Dz/lz$  qui varie ici de 1,5 à 3,8.

La seconde est la forme très sommairement décrite par Canu et Bassler (1929) sous le nom de *C. gracilis* (Busk, 1852). Cependant, ces auteurs parlent chez cette espèce d'un « small transverse avicularia », alors que *C. gracilis* a un aviculaire vicariant de grande taille à mandibule de forme différente. Il semblerait donc que l'animal des Philippines appartienne à une espèce différente, non encore séparée de la précédente (et pourtant, l'examen des aviculaires des échantillons de référence de la collection Canu confirme que ceux-ci sont grands et vicariants !). Cette espèce s'écarte de la forme de la « Thalassa » par le renflement des parties fertiles ; par ailleurs, ses deux paramètres  $Lz/lz$  et  $Ds/lz$  ont le même intervalle de variation (1,6-2,2).

Enfin, *C. harmelini* (sous presse) présente des aviculaires et des zoécies des deux types observés chez la présente forme de la « Thalassa » ; mais les rameaux sont plurisériés en vue frontale, très renflés dans leurs parties fertiles et le paramètre  $Ds/lz$  est plus élevé. Néanmoins, ces deux formes paraissent très affines et constituent vraisemblablement deux variations de la même espèce ; nous nous croyons néanmoins autorisé à considérer celle qui est étudiée ici comme une sous-espèce de la précédente.

## Diagnose

*Cellaria harmelini*, se différenciant de la forme typique par l'étroitesse de son zoarium ( $Ds/lz = 1,2-1,5$ ) aux entre-nœuds bisériés en vue frontale et l'absence de renflements au niveau des parties fertiles.

Station type : missions de la « Thalassa » de 1968 et 1970, dragages U. 815 (42°50,2'N et 9°36,2'W, profondeur : 500 m) et W. 405 (43-56,5'N et 05°44,0'W, profondeur : 400-690 m).

3. - *Cornucopina gracillima* n. sp. (Fig. 2).

## Description

Le zoarium est dressé, délicat, fragile, peu calcifié et bisérié. Les zoécies des deux rangées parallèles sont jointes sur toute leur longueur, et alternes ; tubuleuses dans leurs parties proximales, elles sont en forme de corne d'abondance et longues de 600  $\mu$  en moyenne. Le zoarium débute à sa base par une demi-douzaine de loges unisériées à opésie circulaire, bourgeonnant la zoécie suivante par la face dorsale, au niveau de l'ouverture. Aucune de ces loges ne porte d'aviculaire. Ce n'est qu'à partir de la première ramification que chaque rameau est formé de loges bisériées. Des radicules prolongent la colonie vers le bas.

Chaque zoécie typique possède une aréa courte, occupant le sommet de la corne, dirigée obliquement vers l'extérieur et recouvrant une opésie longue du quart environ de la loge et un peu moins large que longue. Cette opésie, inclinée dans une direction opposée à celle de l'axe du bourgeonnement, se rétrécit à sa partie inférieure, en donnant une sorte de sinus de type schizomavelliforme. Dans les parties bisériées, chaque zoécie-fille prend naissance latéro-dorsalement à la partie distale de la zoécie-mère, donc près de la partie la plus élevée de l'aréa. La partie tubulaire est articulée. Symétriquement à la ramification, sur l'autre face latérale, existe un aviculaire brièvement pédonculé, implanté au niveau de l'arrière du sinus. Vu de profil, cet aviculaire a la forme d'un bec d'aigle assez allongé et ses contours rappellent ceux de *Bugula fulva* (cf. Bobin et Prenant, 1966) ; mais la mandibule triangulaire occupe la plus grande partie de la face inférieure (cette dernière ayant, vue de dessous, une forme ovale). L'ouverture zoéciale est entourée de 5-6 épines (9 chez les loges unisériées) d'environ 400  $\mu$  de longueur, directement implantées sur la partie périphérique distale à l'ouverture ; une autre épine est isolée à la pointe du sinus apertural ; une autre épine, enfin, s'insère vers l'arrière de l'aréa, à proximité de l'implantation de la zoécie-fille. Il n'a pas été vu d'autre aviculaire que celui décrit ci-dessus (mais les grands aviculaires existant chez certaines *Cornucopina* sont fragiles et peuvent être brisés sur les échantillons) ni d'ovicelles.

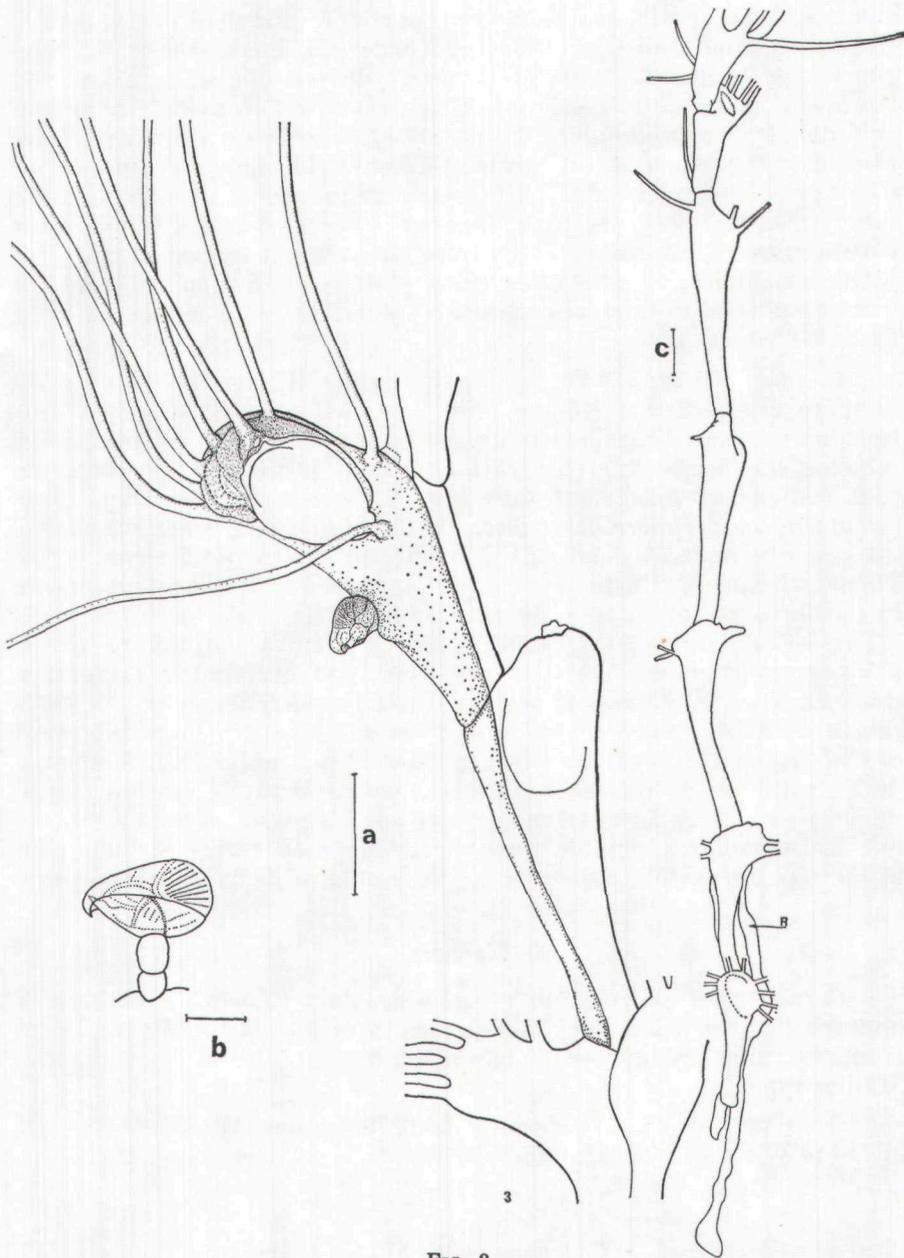


FIG. 2

*Cornucopina gracillima* n. sp.

a : une zoécie (échelle : 100 $\mu$ ) ; b : aviculaire vu de profil (échelle : 25 $\mu$ ) ;  
 c : partie basale de la colonie (échelle : 100 $\mu$ ) ; R : radicelle.

### Discussion

Parmi les espèces de *Cornucopina* dont les épines s'insèrent directement sur la zoécie sans l'intermédiaire d'un processus différencié, seules les suivantes sont caractérisées par des files zoéciales

soudées, une opésie courte et une partie terminale libre et brève. *C. pectogemma* (Golstein, 1882) redécrite par Busk (1884) se différencie par la grande taille et la forme de son opésie, le niveau du bourgeonnement de la zoécie-fille et la présence d'un aviculaire pédonculé distal. *C. infundibulata* (Busk, 1884) possède un court aviculaire plus distal et surtout de forme différente, un nombre plus réduit d'épines et un niveau différent de bourgeonnement zoécial. *C. dubitata* (Calvet, 1909) est très incomplètement décrite ; mais nous n'avons pas vu les grands aviculaires signalés par le descripteur ; les petits aviculaires y ont une forme différente, les épines sont en nombre plus réduit, et ces caractères écartent cette espèce de celle de la « Thalassa ».

*C. lata* (Kluge, 1914) et *C. polymorpha* (Kluge, 1914) — cette dernière espèce ayant été redécrite par Hastings (1943) — en sont les plus proches. Mais l'aviculaire de la première citée est plus volumineux, de forme différente et longuement pédonculé ; le mode de ramification est également différent et l'opésie énorme et presque circulaire. La première description de *C. polymorpha*, assez sommaire, est peu utilisable et il en est de même du dessin qui l'accompagne. La description de Hastings n'est accompagnée que d'illustrations de la partie basale et s'applique, en grande partie, à l'échantillon de la « Thalassa » ; mais les aviculaires de ce dernier sont moins diversifiés, la morphologie du seul type figuré est différente ; le nombre des épines ancestrales et autozoéciales semble concorder ; la différence essentielle consiste en ce que les zoécies inférieures alternent dès la région basale du zoarium au lieu d'être unisériées. L'examen de l'échantillon de référence du « Discovery » a révélé que les épines ne sont en fait qu'au nombre de deux sur les loges âgées, a confirmé que les aviculaires sont de types beaucoup plus variés et qu'il n'en existe pas du modèle observé chez l'exemplaire de la « Thalassa ».

#### Diagnose

*Cornucopina* au zoarium grêle, à zoarium unisérié à sa base, à nombre d'épines assez élevé (5-6 sur les loges normales), à aviculaires frontaux rappelant un bec d'aigle allongé.

Station type :

Campagne de la « Thalassa » de 1970, station W 435 (44°11,7'N et 08°40'7" ; profondeur : 498-520 m).

#### 4. - *Callopora smitti* Kluge, 1946

Kluge, 1962, pp. 291-292.

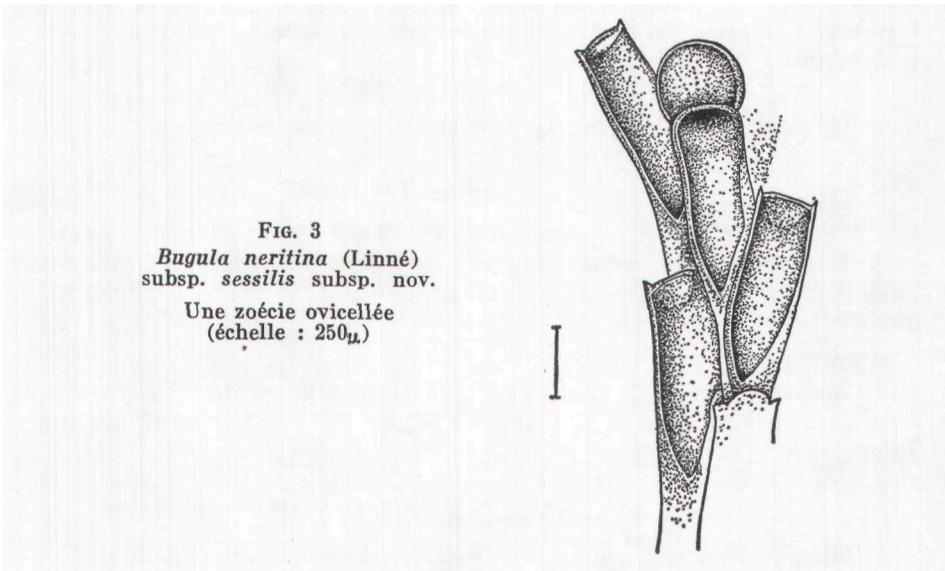
Cette rare espèce des côtes nordiques européennes et américaines est représentée par une unique colonie dans le matériel provenant de la station X 345 (de 44°06,2'N et 04°41,0'W à 44°06,7'N et 04°41,1'W ; profondeur : 525-550 m) de la campagne de 1971. Elle est très caractéristique par ses épines (au nombre de 10 à 14) toutes verticales, l'existence de grands aviculaires vicariants à longue mandibule pointue, l'absence d'aviculaires liés à l'ovicelle et la présence d'un petit aviculaire pointu dirigé vers l'arrière et proximal à l'aréa. Il n'est

pas impossible qu'une colonie érodée, draguée lors de la campagne de 1972 (station Y 442) appartienne à la même espèce (44°12,4'N et 8°41,0'W ; 725-745 m).

5. - *Bugula neritina* (Linné, 1758) subsp. *sessilis* subsp. nov.  
(Fig. 3).

Description

Le zoarium est dressé, simple et de couleur brun-rouge. La ramification s'effectue comme chez la forme typique de *Bugula neritina* ; chaque loge est implantée sur la partie dorso-distale de la précédente. Chaque branche réunit, dans le sens de la largeur, 2 à 4 rangées de loges. Les zoécies sont de grande taille (900-1 000  $\mu$ ) et s'effilent considérablement vers l'arrière ; cette région étroite mesure de la moitié



aux deux cinquièmes de la longueur totale de la zoécie. La largeur zoéciale est de 250  $\mu$  à l'avant, de 150  $\mu$  à l'arrière. La partie proximale est cylindrique et étroite, la partie distale est plus épaisse et hémicylindrique. L'arée représente environ les 2/3 de la longueur zoéciale. Il existe quelques septules interoculaires latéraux, vers l'arrière de la partie effilée ; l'aperture est typique de *Bugula neritina* ; il n'y a aucun aviculaire. L'arée est bordée par un cadre épaissi, aux côtés longitudinaux parallèles et présentant une denticulation spiniforme courte et non articulée à chaque angle distal.

Les ovicelles, un peu plus larges que longs, ont une longueur d'environ 260  $\mu$ . Situés le plus souvent au voisinage des ramifications, ils ont la forme et l'ornementation typiques de l'espèce. Mais, à la différence de la forme normale, ils coiffent directement la loge correspondante et leur pédoncule de fixation est inséré dans la région centrale de la paroi distale de la zoécie ; ce pédoncule est court et

L'ovicelle donne l'impression d'être directement au contact de l'autozoécie, dans une position normale et distalement à l'ouverture. Les échantillons étaient embryonnés à l'époque de la récolte.

#### Discussion

Cette forme se différencie de la *Bugula neritina* typique, déjà récoltée lors de la campagne de 1970 (station W 354) sur un substrat flottant (poche en matière plastique), par les particularités suivantes.

1. Forme des autozoécies. Les loges sont de plus grande taille que chez la forme typique où, selon Bobin et Prenant (1966), elles mesurent de 620  $\mu$  à 745  $\mu$ . Les proportions de la région distale des zoécies sont les mêmes dans les deux cas et les différences dans les longueurs zoéciales générales proviennent du plus important allongement de la partie proximale tubulaire, chez la nouvelle forme.

2. Implantation de l'ovicelle. L'ovicelle coiffe exactement la partie distale de la zoécie ; le pédoncule de fixation est court et central. Chez la forme typique, il est plus long et inséré latéralement, ce qui fait que l'ovicelle est rejeté obliquement sur le côté et longuement pédonculé.

3. Ecologie. La forme typique est connue pour ne vivre que dans les eaux superficielles. La présente forme est bathyale.

#### Diagnose

*Bugula neritina* à zoécies allongées (900-1 000  $\mu$ ), à partie proximale longuement tubuleuse. Ovicelle brièvement pédonculé, coiffant parfaitement l'autozoécie et implanté axialement. L'espèce n'est connue que de la zone bathyale.

Station type :

Campagne de 1972, stations Y 425 (9°09,8'W et 41°22,2'N ; profondeur : 407 m) et Y 429 (8°40,9'W et 44°11,8'N ; profondeur : 735 m).

#### 6. - *Larnacius corniger* (Busk, 1859)

Bobin et Prenant, 1966, pp. 276-277 ; Hincks, 1880, pp. 164-165 ; Kluge, 1962, pp. 305-306.

Cette espèce rare habite les mers septentrionales de l'Europe. Les échantillons, encroûtant un caillou ramené par la mission de 1968 (station U 867) correspondent parfaitement avec la description classique ; toutefois nous mettrons ici l'accent sur la variabilité des deux épines ramifiées, qui sont tantôt symétriques, tantôt dissymétriques, et possèdent 2 à 4 pointes pouvant être disposées d'une façon très différente les unes par rapport aux autres suivant les zoécies.

#### 7. - *Setosella vulnerata* (Busk, 1860) (= *Membranipora vulnerata* Busk, 1860) = *S. folini* (Jullien, 1882).

Bobin et Prenant, 1966, pp. 358-359 ; Calvet, 1906, p. 394 ; Gautier, 1962, pp. 68-69 ; Jullien, 1882, p. 524 (sous le nom de *S. folini*) ; Marcus, 1940, p. 155.

## Description

Le zoarium est discoïde, encroûtant et tend à se relever sur ses bords, se détachant parfois du substrat (cas de grandes colonies). Sa structure est spiralee, les autozoécies étant disposées en deux séries parallèles paraissant issues l'une et l'autre de l'ancestrula. Entre les deux spirales d'autozoécies s'intercalent les hétérozoécies vibraculaires, annexées chacune à la partie distale de l'autozoécie correspondante, en position décalée vers la droite en vue frontale. Les hétérozoécies vibraculaires alternent donc en quinconce avec les autozoécies et le port du zoarium évoque d'une manière frappante celui des Malacostèges Lunulariidae et, en particulier, celui des *Heliodoma*.

Les autozoécies sont subovales. Un cryptocyste finement granuleux double intérieurement, en très grande partie, l'aréa. Le cadre zoécial est saillant. L'opésie correspond à l'orifice triangulaire, à un angle distal largement arrondi. Il existe de chaque côté de la surface frontale, en arrière de l'orifice, une opésiule fermée, allongée en forme de fente (punctiforme dans le cas de la colonie de la station W 444), plus ou moins courbée en croissant. La longueur moyenne de la zoécie est de 350  $\mu$ , celle de l'opésie en représente de 1/7 à 2/7. Il n'a pas été observé d'ovicelle ni d'aviculaire. Les zoécies vibraculaires sont globuleuses et présentent une ouverture bilobée en forme de 8. La soie vibraculaire mesure 2 à 5 fois la longueur d'une autozoécie. Selon les termes de la description de Bobin et Prenant, l'arrière de la zoécie est anguleux et non tronqué comme chez l'espèce voisine *Setosella folini* Jullien, 1882, mais cette troncature est très variable (parfois inexistante) suivant les zoécies des échantillons de *S. folini* conservés dans les collections du Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins du Muséum de Paris et les loges sont, par ailleurs, tout à fait semblables chez les deux espèces ; elles sont donc, de ce fait, à mettre en synonymie.

## Discussion

Cette espèce évoque d'une manière frappante les Lunulariidae et ne s'en écarte en fait que par l'absence de l'ovicelle et le développement du cryptocyste ne laissant libre que deux opésiules. Mais il ne faut pas oublier que certaines espèces de Lunulariidae peuvent présenter un cryptocyste d'extension assez importante ; chez les *Discoporella* existent des opésiules plus nombreuses et réparties sur toute la surface frontale ; par ailleurs, selon Bobin et Prenant (1966), le cryptocyste de certaines Lunulariidae peut se transformer en une véritable lame calcaire. Il est très possible que le genre *Setosella* doive trouver place dans cette famille dont il ne constituerait alors qu'un cas extrême.

## Remarques

a) D'après la description initiale de *S. folini*, le zoarium en serait « libre, formé de zoécies unisériées » s'enroulant « de façon scorpioïde ». Or, il est possible d'admettre que Jullien ait basé sa descrip-

tion initiale sur l'examen d'une série de zoécies détachées du bord libre d'une colonie, si l'on se réfère à la provenance de l'échantillon original (boue de dragage).

b) Selon la description de *Setosella folini* donnée par Bobin et Prenant (1966), il n'apparaîtrait « pas de signe net d'une croissance spirale » ; cette formule est en contradiction formelle avec la description des échantillons de la « Thalassa ». Mais, même dans l'hypothèse où la spiralisation des échantillons étudiés par ces auteurs aurait perdu sa netteté, les affinités de l'espèce ne semblent pas devoir être remises en cause ; il existe chez certains Lunulariidae typiques une disposition rayonnante acquise secondairement.

#### 8. - *Schizoporella neptvni* Jullien, 1882

Calvet, 1906 c, pp. 421-422 ; d'Hondt, 1973 b ; Jullien, 1881, pp. 511-512 ; Jullien et Calvet, 1903, p. 80.

Cette espèce est l'une des plus largement répandues dans l'aire géographique prospectée par les missions de la « Thalassa ». Nous compléterons sur quelques points les descriptions publiées antérieurement. La taille moyenne des zoécies est de 500 à 600  $\mu$  ; les épines sont au maximum au nombre de neuf et, chez les loges en bon état, leur taille atteint presque la longueur d'une zoécie ; fines et acérées, elles sont disposées d'une manière presque régulière autour de l'orifice zoécial, en formant une sorte de corbeille tronconique de section circulaire s'évasant progressivement de bas en haut. L'opercule ne ferme pas l'ovicelle dont l'ouverture, haute, est indépendante.

#### 9. - *Schizomavella fischeri* (Jullien, 1882)

Calvet, 1906,c, p. 422 ; Jullien, 1882, p. 511.

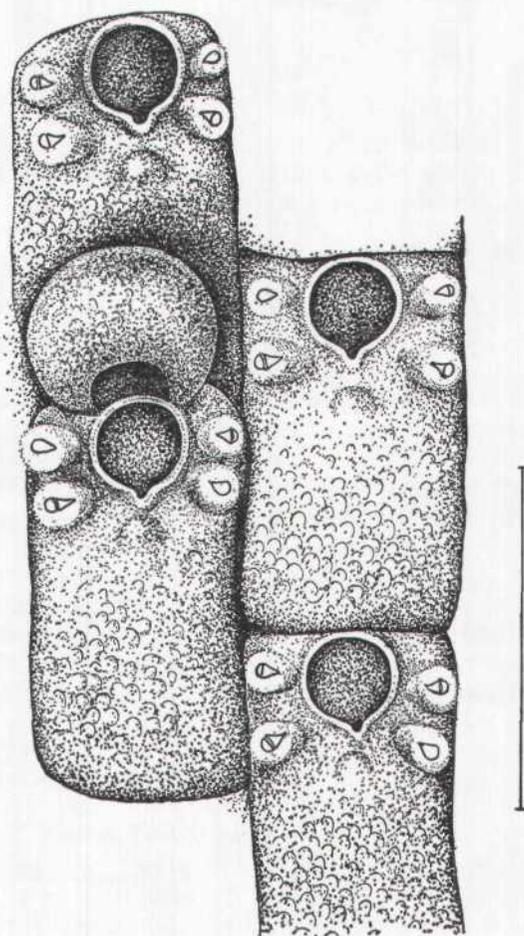
Ce Bryozoaire, décrit d'après un seul échantillon dragué par le « Travailleur » et conservé au Muséum National d'Histoire Naturelle, n'avait jamais été retrouvé depuis lors. La description de Jullien (1882) correspond en tous points aux individus recueillis par la « Thalassa », et nous ne la compléterons que par quelques détails.

Les épines, non vues par Jullien, sont fines, presque aussi longues que les loges, pointues et au nombre de 6 à 8 ; elles disparaissent en présence de l'ovicelle dont la ponctuation si caractéristique a été figurée par Jullien. Un mucron très saillant existe en arrière de l'ouverture, porté par une protubérance située immédiatement au contact de l'arrière du sinus du poster ; il porte un petit aviculaire pointu vers le haut. L'ouverture ovicellienne est en forme de fente extrêmement étroite, située au-dessus et à ras de l'opercule. Ce dernier caractère n'est pas nettement schizomavellien ; mais nous nous croyons cependant autorisé à ranger cette espèce dans le genre *Schizomavella* plutôt que parmi les *Schizoporella*, en raison de la position médiane, de l'implantation de l'aviculaire et de la forme de la rimule (large, bien délimitée et à l'extrémité arrondie).

10. - *Schizoporella linearis* (Hassall, 1841)  
subsp. *multiaviculata* subsp. nov. (Fig. 4).

Types : deux colonies encroûtantes sur des Reteporidae, figurant dans le matériel de la station W 414 de la Campagne de 1970 (de 43°50,9'N et 06°10,0'W à 43°51,0'N et 06°11,7'W ; profondeur : 520-625 m).

FIG. 4  
*Schizoporella linearis*  
(Hassall)  
subsp. *multiaviculata*  
subsp. nov. Quelques zoécies (échelle : 650 $\mu$ )



#### Description

Les zoécies sont rectangulaires et généralement grandes (elles sont le plus souvent longues de 700-900  $\mu$  et larges de 350-400  $\mu$ ). Les plus petites des loges observées sont de forme sensiblement carrée de 350  $\times$  350  $\mu$  ; seules, les zoécies à l'origine d'une nouvelle file longitudinale ont une forme moins régulière, bien que symétrique. L'ovicelle est globuleux et finement perforé sur toute sa surface. La frontale (percée et granuleuse, du type trémocyste) et l'ouverture zoéciale sont semblables à celles de la forme habituelle de *S. linearis*.

mais il n'existe pas d'épines. Le sinus est bien marqué et arrondi à son extrémité. Il existe (rarement) un mucron, en arrière de l'ouverture. Les limites interzoéciales sont saillantes et soulignées par des perforations plus importantes. Les rapports de l'ovicelle et de l'opercule n'ont pu être étudiés, ce dernier n'ayant pas été conservé sur les deux seules loges ovicellées observées. Il existe de deux à trois paires d'aviculaires symétriques situés tout à fait latéralement, presque toujours dans la moitié distale de la zoécie, généralement même de chaque côté de l'ouverture ; arrondis du côté externe, ils présentent une mandibule aiguë du côté interne.

### Diagnose

*Schizoporella linearis* aux zoécies de grande taille, possédant 2-3 paires d'aviculaires symétriques, généralement de part et d'autre de l'ouverture, et à mandibule dirigée vers l'intérieur.

#### 11. - *Lagenipora edwardsi* Jullien, 1882

Calvet, 1906, pp. 439-440 ; Jullien, 1882, p. 510.

Les zoécies sont de très grande taille (1 mm) et caractérisées par une ouverture de forme tout à fait particulière. Celle-ci se présente comme un goulot long et élevé, portant à son sommet un orifice dont les particularités ne semblent pas avoir été observées par Calvet et Jullien. Le tube s'évase en effet à son sommet en forme de trompette et ses bords sont festonnés ; douze dents ornent sa marge. Il n'y a pas de mucron mais il existe une lyrule de section rectangulaire et deux petites cardelles. La surface frontale est totalement percée de petits pores, les plus marginaux, non vus par Jullien, étant plus gros. L'ovicelle sphérique est porté, comme une verrue, par la partie antérieure du tube péristomial. La ramification est toujours binaire, comme l'a décrite Jullien.

#### 12. - *Escharoides ? billardi* Calvet, 1906

Calvet, 1906 a, p. 140 ; 1906 c, p. 448.

L'exemplaire de la Campagne de 1972 (Y 399) est indiscutable (775-800 m de fond ; 40°36,8'N et 09°21,5'W). Deux ou trois perforations tubulaires traversent la frontale de chaque côté de l'avant et de l'arrière de la loge. Contrairement à la description de Calvet, qui a observé un ovicelle « immergé dans la frontale de la zoécie sous-jacente », celui des exemplaires de la « Thalassa » est modérément saillant, assez globuleux et présente quelques minuscules pores presque imperceptibles.

Si l'identification de l'unique échantillon de la « Thalassa » 1968 (station U 825 ; 42°22,4'N et 9°24,8'W ; profondeur : 480-520 m) avec l'espèce de Calvet est possible, son mauvais état n'autorise pas une certitude absolue ; il est représenté par un fragment de zoarium long

de plusieurs centimètres, ramifié, partiellement dressé, partiellement encroûtant.

Cette espèce n'est pas un « *Escharoides* », tel que l'a redéfini Bassler (1953) ; il s'agirait plutôt d'un Mucronellidae, mais une détermination générique précise ne pourra se faire que sur un matériel plus abondant et en bon état.

### 13. - *Hemicyclopora microstoma* (Norman, 1864)

L'espèce *Lepralia microstoma*, rapidement décrite par Norman (1864), fut redéfinie par Hincks (1880) sous le nom de *Mucronella microstoma*. Elle a été reclassée par Ryland (1963), lors de sa révision du groupe, dans le genre *Hemicyclopora* (se différenciant des *Escharella* ou *Mucronella* par l'absence de lyrule). Cette espèce figure dans le matériel dragué en 1970 à la station W 436 (44°11,8'N et 08°40,7'W ; profondeur : 490-600 m).

### 14. - *Escharella microstoma* (Osburn, 1953)

Osburn (1952) et Kluge (1962) ont rattaché à *Mucronella microstoma* des colonies aux zoécies pourvues d'une lyrule presque rectiligne et, par ailleurs, extrêmement voisine de la précédente. Ryland (1963) a estimé qu'il y avait eu confusion de la part de ces auteurs entre l'espèce précédente et une autre forme que la possession d'une lyrule permettait de classer dans le genre *Escharella*.

Cette espèce est assez fréquente dans le matériel de la « Thalassa » et est bien individualisée par rapport aux *Escharella* voisines ; nous estimons devoir lui laisser son ancien nom spécifique, aucune confusion générique n'étant maintenant plus possible. Le zoarium est encroûtant et a tendance à envahir le substrat de longues séries, peu ramifiées, parfois rectilignes sur plusieurs centimètres, de 2, 3 ou 4 séries parallèles de zoécies (comme chez *H. microstoma* selon la description de Hincks !). L'aperture, plus large que longue, est relativement petite (1) ; le péristome est très élevé, possède de 4 à 5 épines distales (absentes chez *Hemicyclopora microstoma* selon Ryland et non signalées par Hincks), 4 chez les loges ovicellées ; la surface frontale, bombée, est lisse, mais trois ou quatre rangées périphériques d'assez fines perforations existent le long de la limite zoéciale. La forme et la disposition de l'ovicelle correspondent au dessin de Kluge. Il n'y a pas d'aviculaire. Cette espèce avait été signalée (d'Hondt, 1973 a) de l'expédition 1967 de la « Thalassa » sous le nom d'*E. abyssicola*.

Dimensions :

- longueur d'une zoécie : 600-800  $\mu$  ; largeur : 650-900  $\mu$  ;
- longueur de l'ouverture : 200  $\mu$  ; largeur : 120  $\mu$ .

---

(1) De taille un peu plus réduite que celle d'*Escharella abyssicola* (Norman), qui présente une lyrule assez voisine et un mucron comparable, mais 2-3 épines et une seule rangée de perforations périphériques plus larges.

15. - *Palmicellaria skenei* (Ellis et Solander, 1786)  
subsp. *tenuis* Calvet, 1906.

Calvet, 1906 a, p. 162 ; Calvet, 1906 c, pp. 431-432 ; d'Hondt, 1973 a.

Cette forme, définie comme espèce distincte par Calvet (1906), ne nous paraît devoir être considérée en fait que comme une sous-espèce grêle de *Palmicellaria skenei* (Ellis et Solander, 1786) à laquelle elle ressemble beaucoup. Le zoarium est bi-, tri- ou quadrisérié en vue frontale. La région latérale de chaque loge, au voisinage des limites interzoéciales, est marquée sur toute sa périphérie d'une rangée de petits pores. L'orifice est précédé d'un mucron axial, large et court, portant du côté interne un petit aviculaire ovalaire ; de chaque côté, le péristome s'élève en une épine irrégulière, plus fine et plus longue, portant parfois un aviculaire interne. Il peut exister deux aviculaires latéraux (parfois un seul) arrondis, situés de part et d'autre en arrière de l'orifice, mais ils sont le plus souvent absents.

16. - *Palmicellaria inermis* Jullien, 1882

Calvet, 1906 c ; p. 431 ; Jullien, 1882, p. 517.

Provenant de la station Y 415 (44°34,3'N et 9°22,6'W ; profondeur : 460 m) de la campagne de 1972, le fragment de zoarium étudié mesure un centimètre et demi et présente le départ d'une ramification. L'espèce correspond à la description de Jullien (1882) que nous compléterons sur deux points.

1. L'ovicelle, de contours circulaires, est finement ponctué, tout comme la frontale zoéciale. Il est peu saillant et sa pente très atténuée.

2. Le péristome, tout en étant saillant, est nettement moins élevé que ne le figure Jullien. Sur le dessin de cet auteur, la région distale des zoécies est plus rétrécie que sur notre échantillon.

Cette espèce n'était jusqu'ici connue que par un unique échantillon dragué par le « Travailleur ».

17. - *Sertella jullieni* (Calvet, 1906 c)

Calvet, 1906 c, pp. 453-454 ; Jullien, 1882, pp. 517-518.

Les échantillons que nous avons observés correspondent aux rapides descriptions de Calvet et Jullien en ce qui concerne la forme de l'ovicelle, la disposition des zoécies, l'aspect du sinus, le port zoarial et la disposition de l'aviculaire ; nous n'avons pu voir l'extrémité des branches, toutes brisées. Ils en diffèrent néanmoins par les points ci-dessous :

a) la paroi frontale n'est pas finement réticulée mais plus grossièrement chagrinée ;

b) il existe habituellement 6 épines autour de l'ouverture et non pas seulement (selon Jullien) de 3 à 5 ;

c) les aviculaires dorsaux sont rares.

Par ailleurs, nous compléterons la description de cette espèce par la mention des caractères suivants : la taille des zoécies varie de 600 à 650  $\mu$  en moyenne ; le zoarium est bisérié ; le sinus apertural est large et peu profond, schizoporelliforme ; enfin, un filet saillant marque les limites interzoéciales.

#### 18. - *Sertella sparteli* (Calvet, 1906)

Calvet, 1906 a, p. 163 ; 1906 c, p. 457.

La description de *Retepora sparteli* publiée par Calvet s'applique parfaitement aux échantillons dragués par la « Thalassa ». Nous classons cette espèce dans le genre *Sertella*, en raison de la forme de l'ovicelle (hétérozoécie absente sur la colonie étudiée par Calvet). L'ovicelle est allongé et élargi un peu avant son extrémité distale arrondie ; la frontale ovicellienne présente, sur ses deux premiers tiers proximaux, une fissure à lèvres parallèles et formant une fente étroite. Certains ovicelles incubaient des embryons à l'époque de la récolte.

Le zoarium est ramifié dichotomiquement. Les rares petits pores épars sont surtout marginaux. Le nombre et la disposition des épines, la position et la forme de l'aviculaire péristomial, la forme du sinus, l'existence du péristome concordent avec la description originale. Toutefois, à la différence de celle-ci, les aviculaires dorsaux ne se rencontrent pas spécifiquement aux bifurcations mais existent sur presque toutes les loges ; s'ils sont assez incurvés comme l'indique Calvet, ils ne sont pas en forme de spatules, mais acérés à leur extrémité et relativement dressés.

#### 19. - *Tervia irregularis* (Meneghini, 1844)

Calvet, 1896, pp. 265-266 ; 1906 c, p. 422 ; 1931, p. 29 ; d'Hondt, 1970, p. 249 ; Jullien, 1882, p. 501 ; Jullien et Calvet, 1903, pp. 114-115 ; Waters, 1922, pp. 5-7.

Cette espèce est extrêmement fréquente dans le matériel ramené par la « Thalassa ». Les rares ooécies que nous avons pu observer se différencient de celles décrites par Calvet et Jullien par l'implantation de l'œcistome ; celui-ci n'est pas central à l'ovicelle mais, au contraire, latéral, situé presque à la base de l'une des deux ramifications qui l'encadrent. Cela concorde avec certains des dessins publiés par Waters (1922).

#### 20. - *Marguetta pulchra* Jullien, 1903

Jullien et Calvet, 1903, pp. 73-74.

Cette espèce n'avait jusqu'ici été draguée que par la « Princesse-Alice » (quatre exemplaires).

21. - *Caberea ligata* Jullien, 1882 (Fig. 5).

Calvet, 1906, p. 378 ; Jullien, 1882, p. 511.

Les dragages du « Travailleur » et du « Talisman » ont rapporté les trois seuls exemplaires jusqu'ici connus. La description originale est complète.

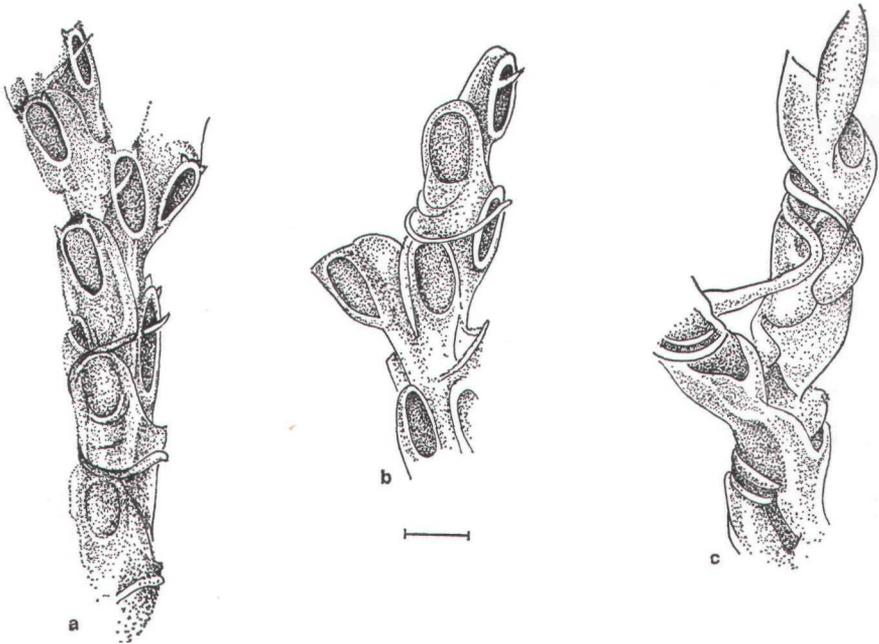


FIG. 5

*Caberea ligata* Jullien

Quelques zoécies (échelle : 250 $\mu$ ), a et b : face frontale ; c : face dorsale.

22. - *Hippoporina* sp. (Fig. 6)

Les zoécies sont de couleur rouge, très renflées, très bombées, bien dégagées de l'ensemble du zoarium. Longues de 500 à 700  $\mu$ , larges de 400-500  $\mu$ , elles sont lagéniformes à large goulot. La surface frontale, pleurocyste sans aréoles périphériques, est marquée de grosses ponctuations serrées et irrégulières, au nombre d'une quinzaine dans le sens transversal et plus fines en arrière de l'aperture. Le péristome, très épais et calcifié, n'est pas saillant par rapport à la surface frontale ; l'opercule est assez enfoncé. L'ovicelle, long de 200  $\mu$ , est lui aussi saillant et bien dégagé ; son aspect est le même que celui de la surface frontale et il n'est pas clos par l'opercule.

La forme de l'ouverture zoéciale est typique des *Hippoporina* ; assez allongée, rectangulaire à angles arrondis, elle présente une paire de cardelles latérales situées au quart de la longueur en partant de

la région proximale ; il n'existe pas de lyrule. L'ouverture, haute de 150  $\mu$ , est entourée de divers types d'épines portées par le péristome :

a) six fines (plus épaisses chez les loges âgées) disposées autour de la partie distale ;

b) deux beaucoup plus épaisses, situées de part et d'autre de la région proximale ;

c) une impaire, très épaisse, située au milieu du bord proximal et de forme variable : soit semblable aux deux précédentes, acérée et large à la base, soit en forme de mucron très large et tronqué, soit en denticule bifide.

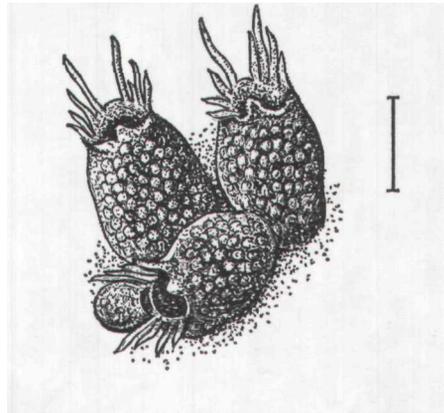


FIG. 6

*Hippoporina* sp.

Quelques zoécies (échelle : 200  $\mu$ )

23. - *Diastopora congesta* d'Orbigny, 1847 ?

Busk, 1875, p. 29 ; Mac Coy, 1890, pp. 180-181 ?

L'échantillon, légèrement détérioré, de la station U 852 (44°12,0'N et 8°34,0'W ; profondeur : 615-645 m) correspond aux descriptions de Busk (1875) et de Mac Coy (1890). Les zoaria cupuliformes superposés évoquent toutefois d'une manière frappante les disques de *Berenicea patina*. Le petit exemplaire de la campagne de 1972 (Y 428 - 44°11,8'N et 8°40,6'W ; profondeur : 503-735 m) évoque la même comparaison ; il pourrait s'agir, en fait, de cas de développement d'un jeune zoarium sur un autre disque plus âgé de la même espèce ?

24. - *Cribrilina alcicornis* Jullien, 1882 var. *bifurcata* var. nov.

**Diagnose**

Zoarium totalement semblable à celui de la *Cribrilina alcicornis* (Fig. 7). Mais les quatre épines sont fines et, au lieu d'être élargies à leur extrémité en forme de corne de cerf à 4 ou 5 pointes terminales, elles se présentent en forme de Y long de 160  $\mu$ . La partie basale mesure environ 70  $\mu$  ; les deux branches forment entre elles un angle de 30°.

### Remarque

Cette espèce est le second des Cribrilinidés récoltés récemment sur le talus continental atlantique et qui y présente une variété locale à épines bifides. Dans un précédent travail (1970), nous avons décrit une variété *bifida* de l'espèce *Colletosia innominata* (Couch, 1844), caractérisée par la bifurcation des épines aperturales. Les deux espèces se différencient par l'implantation et la forme des aviculaires latéraux, la taille des costules et elles appartiennent typiquement à des genres différents.

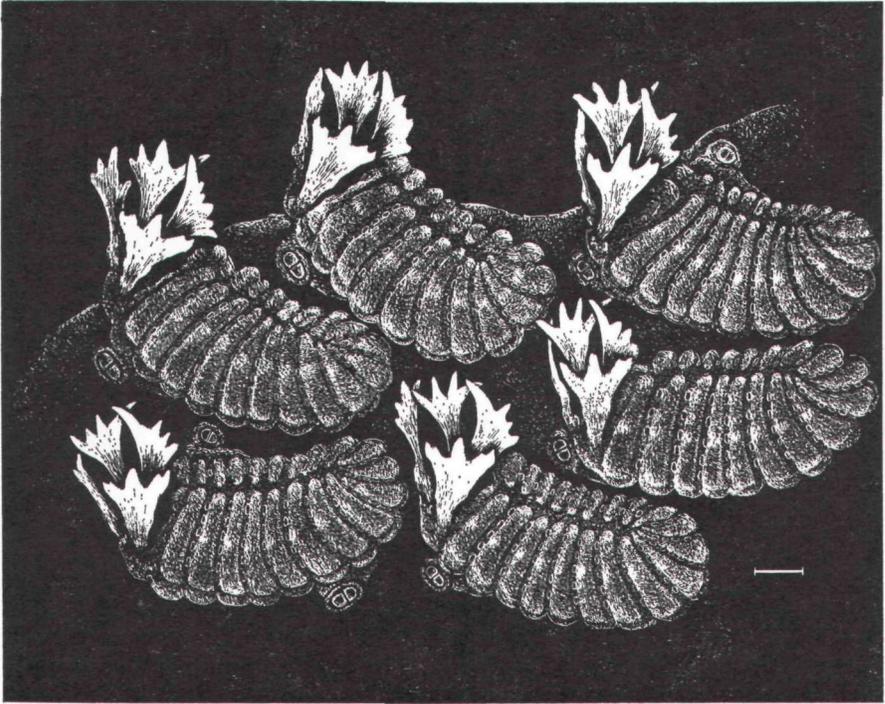


FIG. 7

*Cribrilina alcicornis* Jullien (forme typique)  
Quelques zoécies (échelle : 100 $\mu$ )

### Type

Un zoarium encroûtant sur un fragment rocheux provenant de la station X 313 de la campagne de 1971 (coordonnées de 44°02,6'N et 04°55,2'W à 44°02,8'N et 04°55,2'W ; profondeur : 525-580 m).

### Zusammenfassung

Verzeichnis der 82 Arten von Polyzoa die von 1968 bis 1972 im atlantischen Ozean während der « Thalassa » Unternehmung gebaggert wurden. Beschreibung von *Schizoporella linearis* subsp. *multiaviculata* n. subsp., *Cellaria harmelini* subsp. *tenuis* n. subsp., *Bugula neritina* subsp. *sessilis* n. subsp., *Cornucopina gracillima* n. sp. und *Cribrilina alcicornis* var. *bifida* n. var.

### Summary

Polyzoa collected by the "Thalassa" in the Bay of Biscay (missions from 1968 to 1972).

Recapitulation of the 82 species of Bryozoa dredged from 1968 to 1972 by the missions of the "Thalassa" in the Atlantic. Description of *Schizoporella linearis* subsp. *multiaviculata* n. subsp., *Cellaria harmelini* subsp. *tenuis* n. subsp., *Bugula neritina* subsp. *sessilis* n. subsp., *Cornucopina gracillima* n. sp. and *Cribrilina allicornis* var. *bifida* n. var.

### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BASSLER, R.S., 1953. — Bryozoa. Treatise on Invertebrate Palaeontology, G. 1. R.C. Moore, New York, pp. 1-253.
- BOBIN, G. et PRENANT, M., 1956. — Bryozoaires, I. Faune de France, 60, Lechevalier, Paris, pp. 1-398.
- BOBIN, G. et PRENANT, M., 1966. — Bryozoaires, II. Faune de France, 68, Lechevalier, Paris, pp. 1-647.
- BUSK, G., 1875. — Catalogue of the Marine Polyzoa in the British Museum, 3. Cyclostomata. British Museum, London, pp. 1-41, 38 pl.
- BUSK, G., 1884. — Report on the Polyzoa. Report on the Scientific Results the Voyage of H.M.S. "Challenger", Zoology, 10, Part. I. The Cheilostomata. Longmans and Co, London, I-XIV et pp. 1-216.
- CALVET, L., 1896. — Résultats scientifiques de la campagne du « Caudan » dans le Golfe de Gascogne. Bryozoaires. *Ann. Univ. Lyon*, 26, pp. 251-269.
- CALVET, L., 1906a. — Note préliminaire sur les Bryozoaires recueillis par les expéditions du « Travailleur » (1881-1882) et du « Talisman » (1883). *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 12, pp. 154-166.
- CALVET, L., 1906b. — Deuxième note préliminaire sur les Bryozoaires recueillis par les expéditions du « Travailleur » (1881-1882) et du « Talisman » (1883). *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 12, pp. 215-233.
- CALVET, L., 1906c. — Bryozoaires. Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman » pendant les années 1880-1883, 8, Masson et Cie, pp. 355-495.
- CALVET, L., 1909. — Expédition Antarctique Française (1903-1905), Bryozoaires, Masson et Cie, Paris, pp. 355-495.
- CALVET, L., 1931. — Bryozoaires provenant des Campagnes scientifiques du Prince Albert I de Monaco. Résultats des Campagnes scientifiques du Prince de Monaco, 83, Masson et Cie, Paris, pp. 1-152.
- CANU, F. et BASSLER, R.S., 1928. — Les Bryozoaires du Maroc et de Mauritanie, 2<sup>e</sup> partie. *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 18, pp. 1-85.
- CANU, F. et BASSLER, R.S., 1929. — Bryozoa of the Philippine region. *Bull. U.S. Nat. Mus.*, 100, IX, pp. 1-568.
- GALOPIM DE CARVALHO, A.M., 1963. — Les *Cellaria* (Bryozoa Cheilostomata) du Tertiaire du Portugal. Considérations sur leur type d'aréolation. *Revista da Faculdade de Ciências de Lisboa*, 2<sup>e</sup> sér., C, XI, pp. 1-28.
- GAUTIER, Y.V., 1961. — Recherches écologiques sur les Bryozoaires Chilostomes en Méditerranée occidentale. *Trav. Stat. Mar. Endoume*, 38 (25), pp. 1-434.
- GUÉRIN-GANIVET, G., 1911. — Contribution à l'étude des Bryozoaires des côtes armoricaines, I. Bryozoaires provenant du haut-fond de la Chapelle et recueillis en 1900 par l'expédition de la « Vienne ». *Trav. Scient. Labor. Zool. Concarneau*, 3 (2), pp. 1-12.
- HASTINGS, A.D., 1943. — Polyzoa (Bryozoa). I. Scrupocellariidae, Epistomiidae, Farciminariidae, Bicellariellidae, Aeteidae, Scruparidae. *Discovery Reports*, XXII, pp. 301-510.
- HINCKS, T., 1880. — A History of the British Polyzoa. John van Voorst, London, 2 vol., pp. 1-601, 83 pl.
- HONDT, J.L. D', 1970. — Campagne d'essais du « Jean Charcot » (3-8 décembre 1968). 5, Bryozoaires. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 2<sup>e</sup> sér., 42 (1), pp. 232-256.
- HONDT, J.L. D', 1973a. — Bryozoaires de la Campagne de la « Thalassa » (3-12 août 1967). *Bull. Mus. Hist. Nat.* (sous presse).

- HONDT, J.L. D'. 1973b. — Bryozoaires et Brachiopodes de la Campagne Noratlante (3.8.1969-2.11.1969). *Bull. Mus. Hist. Nat.* (sous presse).
- JULLIEN, J., 1882. — Dragages du « Travailleur », Bryozoaires. Espèces draguées dans l'Océan Atlantique en 1881. Espèces nouvelles ou incomplètement décrites. *Bull. Soc. Zool. France*, 7, pp. 497-529.
- JULLIEN, J. et CALVET, L., 1903. — Bryozoaires provenant des Campagnes de l'« Hiron-delle » (1886-1888). Résultats des campagnes scientifiques du Prince de Monaco, 23, pp. 1-188.
- KLUGE, H.A., 1914. — Die Bryozoen der Deutschen Sudpolarexpedition 1901-1903, I, XV, Zoology (7), Georg Reimer, Berlin, pp. 601-678.
- KLUGE, H.A., 1962. — Bryozoaires des Mers du Nord de l'U.R.S.S. (en russe). Faune S.S.S.R., Ed. Acad. Sc. U.R.S.S., Moscou, pp. 1-584.
- LEVINSEN, G.M.R., 1909. — Morphological and systematic studies in the Cheilostomatus Bryozoa. Nat. Forfätt. Forlag., Fr. Bagge. Copenhagen, pp. 1-431.
- MAC COY, F., 1890. — Prodrômus of the zoology of Victoria. Figures and descriptions of the living species of all classes of the Victoria indigenous animals. Rapt. s. Brain, Melbourne, 2 vol., 200 pl.
- MARCUS, E., 1940. — Mosdyr (Bryozoa eller Polyzoa). Danmark Fauna, 46, G.E.C. Gads Forlag, Copenhague, pp. 1-401.
- NORMAN, A.M., 1864. — On undescribed British Hydrozoa, Actinozoa and Polyzoa. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, XIII, 3<sup>e</sup> sér., pp. 82-90.
- OSBURN, R.c., 1950-1953. — Bryozoa of the Pacific Coast of America. *Allan Hancock Pacific Expedition*, 14, pp. 1-841.
- RYLAND, J.S., 1963. — Systematic and biological studies on Polyzoa (Bryozoa) from Western Norway. *Sarsia*, 14, pp. 1-59.
- RYLAND, J.S., 1967. — Crisiidæ (Polyzoa) from Western Norway. *Sarsia*, 29, pp. 269-282.
- WATERS, A.W., 1922. — On mediterranean *Tervia* and *Idmonea*, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 9 (10), pp. 1-16.