

## EPONGES RECOLTEES DANS L'ATLANTIQUE ORIENTAL PAR LE « PRESIDENT-THEODORE-TISSIER » (1955-1956)

par Claude LEVI et Jean VACELET

Grâce à l'œuvre immense de TOPSENT, la faune des Spongiaires de l'Atlantique oriental, du nord de la France aux îles du Cap vert, est en grande partie reconnue. L'essentiel de ces connaissances repose sur les déterminations d'importantes collections dues aux croisières de « l'Hirondelle » et de la « Princesse Alice » auxquelles il faut ajouter celles du « Porcupine », du « Caudan » et de navires appartenant aux services des Pêches de l'Irlande.

Si les Spongiaires des Açores sont spécialement bien connus, il n'en est pas de même de ceux qui habitent au large des côtes de France et d'Espagne et plus particulièrement des Eponges du Golfe de Gascogne. La collection que l'Institut des Pêches a bien voulu nous confier pour étude, provient en grande partie des Açores et du large des côtes ibériques. Elle a été récoltée par le « Président-Théodore-Tissier », soit au cours de chalutages, soit grâce à la drague Rallier, à des profondeurs qui oscillent entre 95 et 460 m. Cet échantillonnage qui comporte au total 32 espèces, dont 6 nouvelles, confirme l'existence dans l'Atlantique de quelques formes largement répandues, mais indique que l'inventaire des espèces est encore inachevé.

D'autre part, un ancien coup de drague, effectué en 1948 au large d'Ouessant, rapportait 13 autres espèces, dont une nouvelle.

Les espèces signalées sont les suivantes :

<i>Leiodermatium lynceus</i> O. S.	<i>Auletta syncinularia</i> O. S.
<i>Racodiscula clava</i> (O. S.)	<i>Pseudotrachya hystrix</i> (TOPSENT)
<i>Geodia geodina</i> O. S.	<i>Tyloidesma informis</i> STEPHENS
<i>Erylus euastrum</i> (O. S.)	<i>Sigmattoxella annexa</i> O. S.
<i>Erylus stellifer</i> TOPSENT	<i>Bubaropsis curvisclera</i> n. gen. n. sp.
<i>Stelletta tuberosa</i> (TOPSENT)	<i>Tricheurypon viride</i> TOPSENT
<i>Sphinctrella gracilis</i> (SOLLAS)	<i>Monectyon atlanticus</i> n. gen. n. sp.
<i>Pœcillastra compressa</i> (BOW.)	<i>Cœlocalypta aderma</i> n. sp.
<i>Characella pachastrelloides</i> (CARTER)	<i>Dictyonella plicata</i> (O. S.)
<i>Pachastrella monilifera</i> O. S.	<i>Hamacantha johnsoni</i> (BOW.)
<i>Dercitus plicatus</i> (O. S.)	<i>Hymedesmia procumbens</i> LUNDB.
<i>Polymastia azorica</i> n. sp.	<i>Oceanapia robusta</i> NORMAN
<i>Jaspis eudermis</i> n. sp.	<i>Phlœodictyon fistulosum</i> (BOW.)
<i>Spongosorites topsenti</i> n. sp.	<i>Phlœodictyon coriaceum</i> TOPSENT
<i>Spongosorites pachastrelloides</i> (TOPSENT)	<i>Petrosia dura</i> NARDO
<i>Axinella polyoides</i> O. S.	<i>Petrosia friabilis</i> TOPSENT

Les espèces récoltées à Ouessant ou au large d'Ortégal et Porto sont les suivantes :

<i>Cliona celata</i> GRANT	<i>Amphilectus fucorum</i> (JOHNSTON)
<i>Cliona lobata</i> HANCOCK	<i>Desmacidon fruticosum</i> (MONTAGU)
<i>Suberites carnosus</i> JOHNSTON	<i>Iophonopsis nigricans</i> (BOW.)
<i>Aaptos aaptos</i> (O. S.)	<i>Pytheas rosea</i> TOPSENT
<i>Axinella agnata</i> TOPSENT	<i>Haliclona cervicornis</i> JOHNSTON
<i>Axinella dissimilis</i> BOW.	<i>Chelonaplysilla nævus</i> (CARTER)
<i>Auletta ventilabrum</i> (JOHNSTON)	

#### A. — ESPECES DES AÇORES

St. 62 . . . . .	37°47' N.	29°03' O.	330 m, drague Rallier, Banc Princesse Alice.
St. 64 . . . . .	37°40' N.	29°02' O.	370/390 m. chalut, Banc Princesse Alice.
St. 106 . . . . .	37°39'5 N.	29°00'2 O.	460 m, chalut, Banc Princesse Alice.
St. 110 . . . . .	37°40'8 N.	29°03' O.	375/415 m, chalut, Banc Princesse Alice.
St. 149 . . . . .	36°46' N.	11°09' O.	95 m, drague Rallier, Banc Est Gettysburg.

#### *Leiodermatium lynceus* (O. S.) — Fig. 1

Plusieurs spécimens de couleur bleue ou grisâtre. Cette espèce est parfaitement figurée par TOPSENT (1904-1928).

LOCALITÉS : St. 64, 106, 110. Chalut.

DISTRIBUTION : Atlantique.

#### *Racodiscula clava* (O. S.) — Fig. 2

DESCRIPTION : Eponge composée d'une base encroûtante, d'où s'élèvent des mamelons : l'exemplaire le mieux conservé a des mamelons légèrement courbés, hauts de 15 mm sur 6-7 mm de diamètre. D'autres fragments, réduits à la partie corticale, ont des dimensions plus importantes. La couche périphérique est moins dure que la région interne. Sa couleur est jaune clair, mais des canaux sous dermiques plus foncés, convergent vers le sommet du mamelon. L'oscule est invisible, mais on aperçoit, en revanche, de petits pores disséminés sur les parois du mamelon. La consistance générale est très dure.

*Spicules* : *Desmes*, puissants, à tubercules d'articulation arrondis.

*Phyllotriaenes* de deux sortes, à contour pauci ou multilobés : 350-400  $\mu$ ; 150-300  $\mu$ .

*Strongyles* irréguliers à extrémités un peu renflées : 500-750  $\mu$ /22 $\mu$ .

*Microxes* renflés au centre : 50-100  $\mu$ .

*Microstrongyles* épineux : 18-25  $\mu$ .

*Amphiasters* : 7-8  $\mu$ .

Par la structure externe, l'existence de canaux longitudinaux, visibles par transparence et, surtout, l'absence d'oscule terminal, ces échantillons s'apparentent à *R. clava* (O.S.), mais l'existence de microstrongyles épineux et la rareté des amphiasters les rapprochent de *R. polydiscus* O.S.

LOCALITÉ : St. 62.

DISTRIBUTION : Atlantique.

#### *Geodia geodina* O. S. — Fig. 3

DESCRIPTION : Eponge massive, de grande taille, épaisse de 5 à 6 cm, de couleur marron, plus ou moins foncée suivant les endroits et de consistance ferme. L'ectosome, épais de 0,5 mm, est

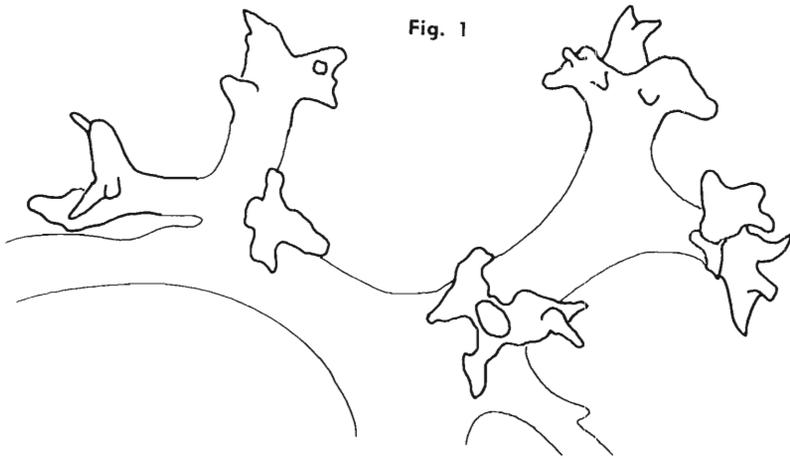


Fig. 1

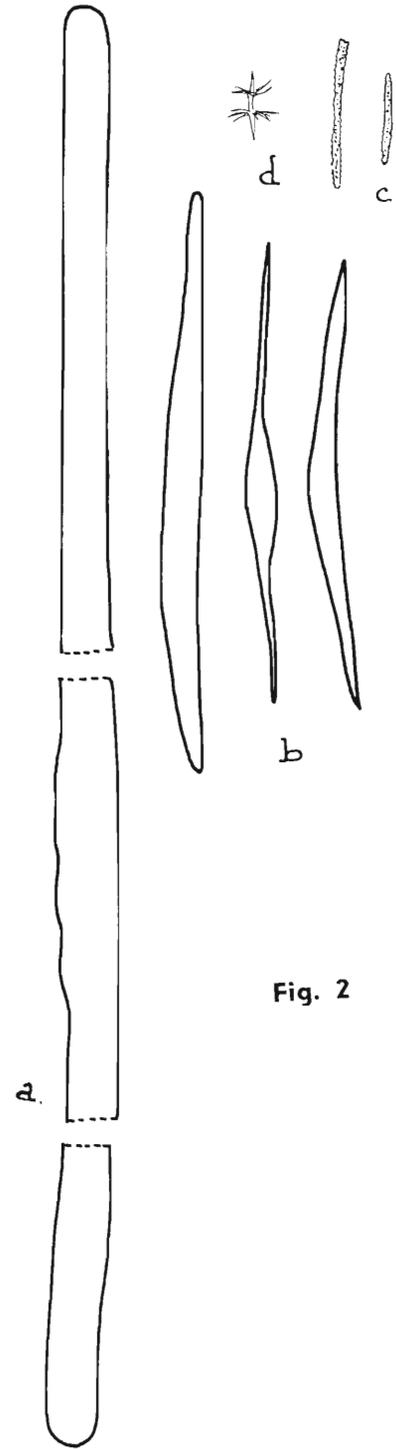


Fig. 2

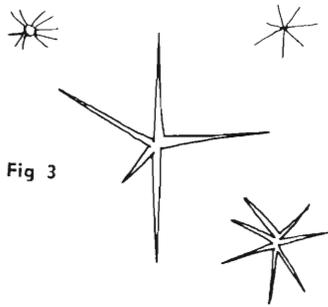


Fig 3

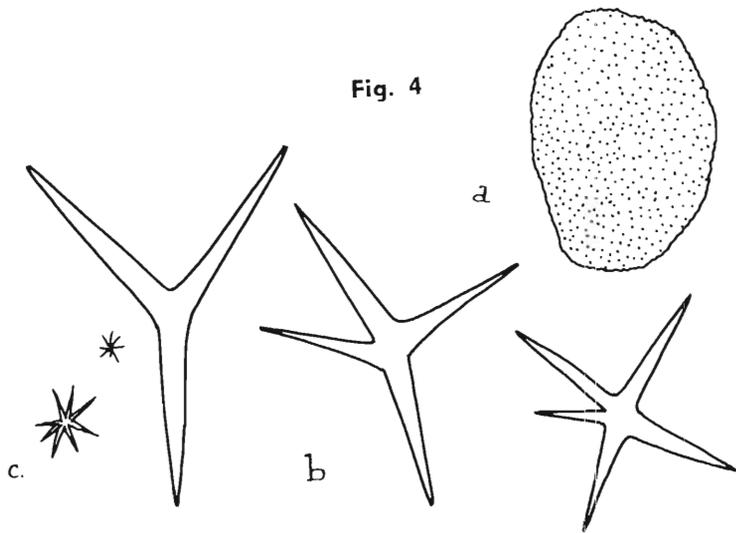


Fig. 4

FIG. 1 *Leiodermatium lynceus* O. S. - *tubercles distaux d'un desme*. — FIG. 2 *Racodiscula clava* (O. S.) a) *strongyles*; b) *microxe*, c) *microstrongyle*; d) *amphiaster*. — FIG. 3: *Geodia geodina* O. S. - *oxyasters et spheroxyasters*. — FIG. 4: *Erylus stellifer* TOPSENT a) *aspidaster*, b) *oxyaster*; c) *spheroxyaster*

facilement détachable; les oscules de 0,5 mm de diamètre sont groupés en cribles de 10 mm de diamètre environ. Les orifices inhalants, de petite taille, sont assez régulièrement répartis. L'endosome est très compact, de couleur beige rosé.

*Spicules* : *Oxes*, fusiformes, jusqu'à 2 mm/22-30  $\mu$ .

*Plagiotriaenes* à rhabde de 1 mm et plus, et clades de 200  $\mu$  environ.

*Anatriaenes*, longs de 1400  $\mu$ , clades de 35  $\mu$  et corde du cladome 60  $\mu$ .

*Sterrasters* sphériques de 50  $\mu$  de diamètre.

*Oxyasters* : 55  $\mu$  de diamètre, à 3-5 actines.

*Spheroxyasters* de 14  $\mu$  et *oxyasters* de 25  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 149.

DISTRIBUTION : Atlantique.

***Erylus stellifer* TOPSENT — Fig. 4**

DESCRIPTION : Eponge de forme irrégulière, de petite taille, mesurant 3 cm/1,3 cm et 6 mm d'épaisseur. La couleur est blanche; la surface est luisante et très finement granuleuse, sans orifices visibles. Elle englobe divers fragments de foraminifères et de tubes d'annélides. L'ectosome mesure 0,3-0,4 mm d'épaisseur, et est occupé par une couche d'aspidasters.

*Spicules* : *Dichotriaenes*, 700  $\mu$ /35  $\mu$ ; à protoclades de 175  $\mu$  et deuteroclades de 100 à 160  $\mu$ .

*Oxes* réguliers de 950  $\mu$  de long.

*Aspidasters* elliptiques : 130/100  $\mu$ , assez réguliers, à contours dentelés et surface ponctuée.

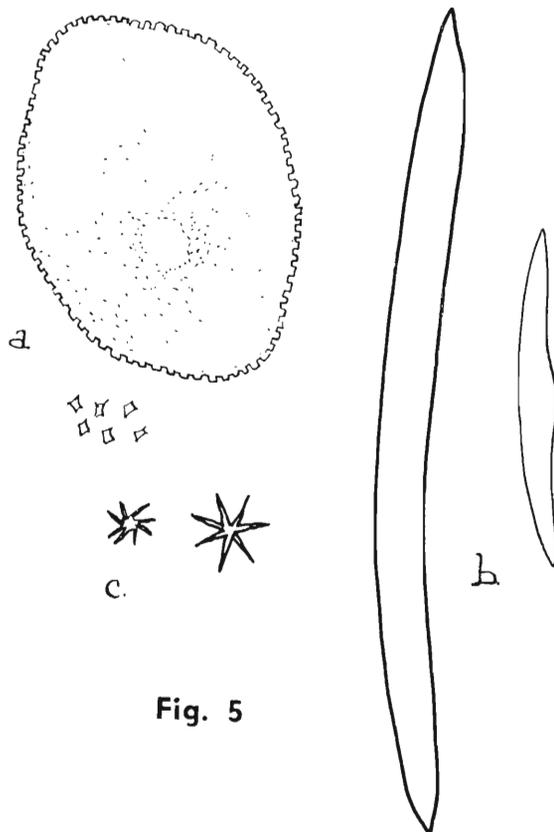
*Microxes fusiformes*, peu pointus : 33-40  $\mu$ .

*Oxyasters* à 3-5 actines : 25-35  $\mu$ .

*Spheroxyasters* : 5-14  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 149.

DISTRIBUTION : Méditerranée, Atlantique.



**Fig. 5**

*Erylus euastrum* (O. S.) a) *aspidater*; b) *microxe*, c) *oxyaster*.

***Erylus euastrum* (O. S.) ? — Fig. 5**

DESCRIPTION : Petit fragment réduit presque entièrement à l'écorce; le mieux conservé, arrondi, mesure 7 mm sur 15 mm; il est blanc avec un oscule de 0,5 mm de diamètre et d'autres ouvertures de 0,1 mm de diamètre, environ.

*Spicules* : *Oxes*, principaux et corticaux jusqu'à 2 500  $\mu$ /35  $\mu$ .

*Dichotriaenes* à rhabde court ou long : 400 à 2 000  $\mu$ /30-100  $\mu$ .

*Aspidasters* tronconiques à hile apical, actines à section rectangulaire et bord dentelé de forme elliptique : 175-120  $\mu$ .

*Oxes* secondaires : 125-180  $\mu$ /7  $\mu$ .

*Microxes* centrotylotes, à renflement ventral asymétrique, 45-50  $\mu$ .

*Oxyasters* : 7-10  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 62.

DISTRIBUTION : Méditerranée, Atlantique.

***Stelletta tuberosa* (TOPSENT) — Fig. 6**

DESCRIPTION : L'identification de ce fragment reste très douteuse; il faut noter l'absence des grands oxyasters, ce que TOPSENT (1928) signale chez son *E. oblongus*, mais la longueur du rhabdome des dichotriaenes est nettement plus courte chez cette dernière espèce.

Eponge piriforme, assez régulière, à base étroite de 1 cm, haute de 6 cm et large de 4,5 cm. Couleur gris foncé un peu verdâtre plus claire à l'intérieur. L'ectosome est bien différencié et épais de 0,8 mm. Il est plus ferme que l'endosome mais n'est pas détachable. Les dichotriaenes sont perpendiculaires à la surface et le cladome la dépasse légèrement, ce qui rend l'éponge râpeuse. Au point de sortie de chaque dichotriaene, on observe une petite tache pigmentée, noirâtre, dans l'ectosome superficiel.

L'osculé anaxial, situé dans la région supérieure de l'éponge mesure 3 mm de diamètre.

*Spicules* : Oxes principaux atteignant 5,5 mm/60  $\mu$ .

*Dichotriaenes* : puissants dont le rhabde atteint 4 mm de long sur 90  $\mu$ . Protoclades de 150  $\mu$ /90  $\mu$  et deuteroclades 300  $\mu$ /80  $\mu$ .

*Oxyasters* : polyactines dont les actines sont rugueuses et mesurent entre 15 et 30  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 110.

***Sphincterella gracilis* (SOLLAS) — Fig. 7**

DESCRIPTION : Petit fragment de couleur brunâtre, à fine pellicule dermique recouverte de nombreux grains de sable. La surface est hispide et les orifices ne sont pas visibles.

*Spicules* : Oxes très légèrement courbés, filiformes 1 500-2 500  $\mu$ /28-60  $\mu$ .

*Calthropes* : à rhabde et clades équivalents, 200-500  $\mu$ /24-42  $\mu$ .

*Microxes* épineux de taille variable, généralement centrotylotes, très nombreux, bosselés avec bosses disposées en pseudoverticilles, 100-300  $\mu$ /1-10  $\mu$ .

*Métasters* : à 4-5 actines de 7-12  $\mu$  et 1-2 actines courtes, secondaires, naissant sur les précédentes.

Nous rapportons cet échantillon à l'espèce de SOLLAS, en dépit de l'absence de l'osculé caractéristique des *Sphincterella*, figurant probablement sur le fragment arraché et en raison de leur spiculation absolument comparable.

LOCALITÉ : St. 112.

DISTRIBUTION : Atlantique.

***Pæcillastra compressa* (Bow.) — Fig. 8**

DESCRIPTION : Eponge massive mesurant 27 mm sur 10 mm, de couleur marron verdâtre, à pellicule dermique, fine et fragile, détachable et renforcée par un réseau de microxes épineux, à mailles de 0,4 mm. Les oscules sont invisibles et la consistance est assez ferme.

*Spicules* : Oxes, réguliers, 1 400-2 000  $\mu$ /22-23  $\mu$ .

*Triaenes calthropes*, très rares.

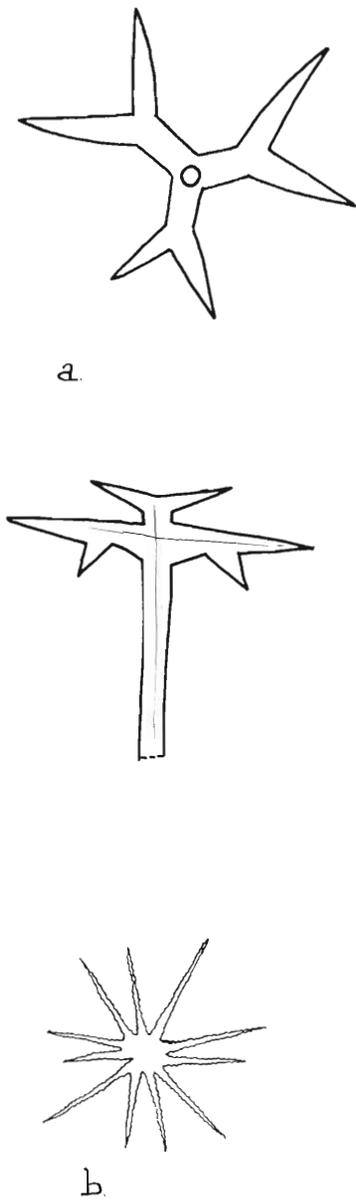
*Microxes* épineux de taille assez constante : 180-190  $\mu$ /4-5  $\mu$ .

*Oxyasters* : 28-40  $\mu$  de diamètre ou actines de 20-22  $\mu$  (4-6 actines).

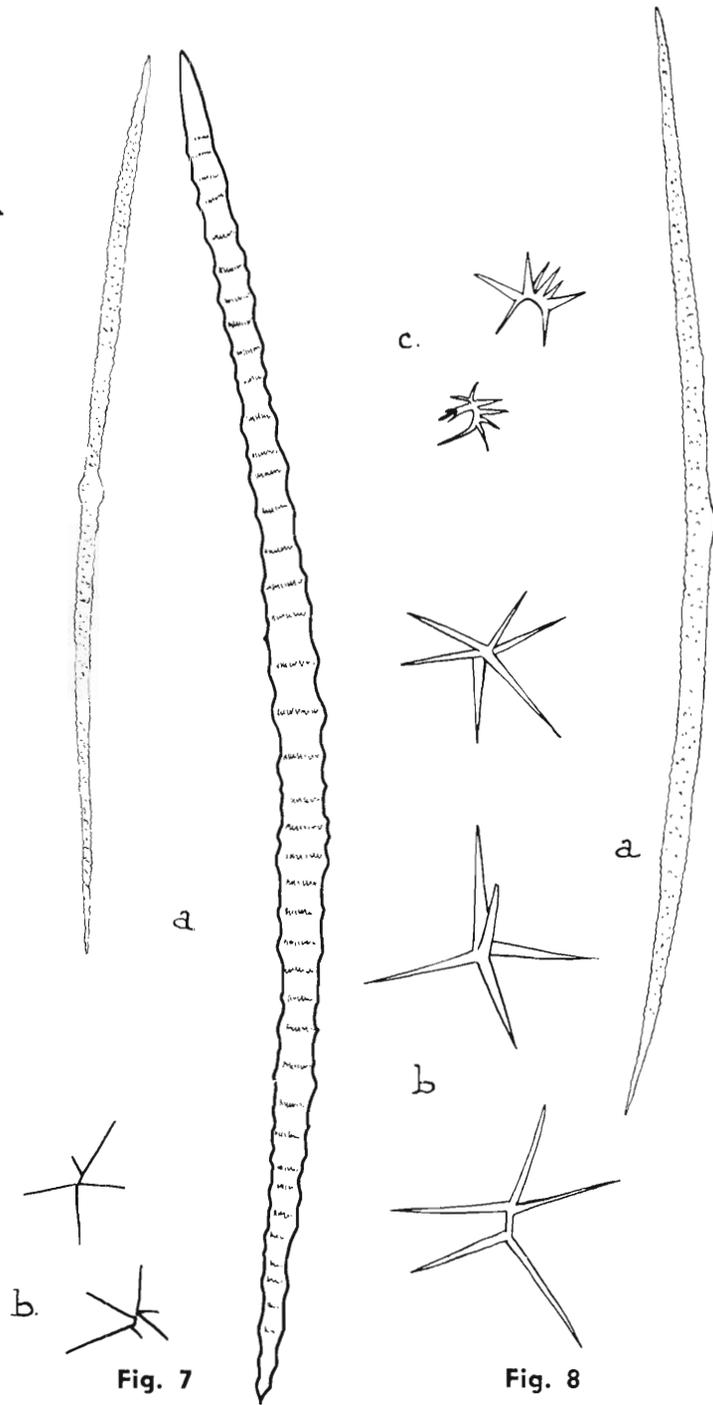
*Spirasters* très courbés : 12-18  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 112.

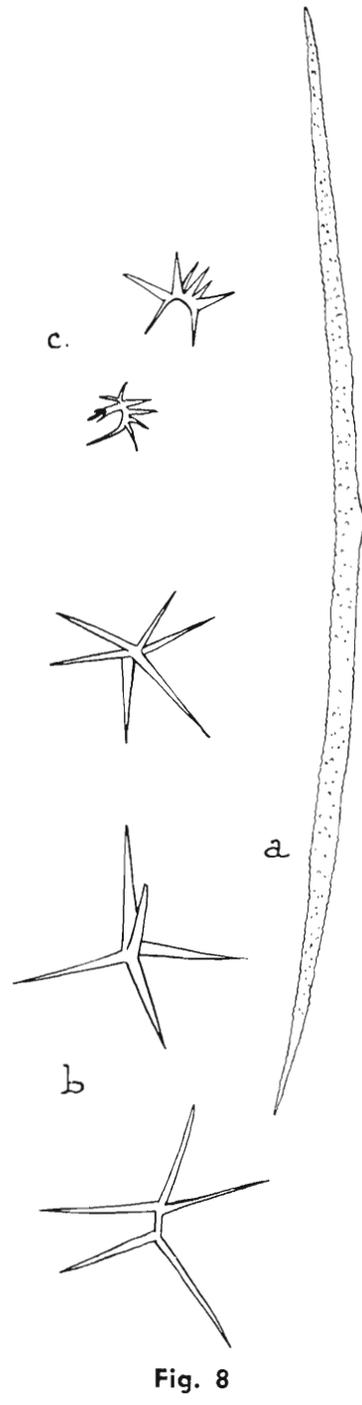
DISTRIBUTION : Méditerranée, Atlantique.



**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**

FIG. 6 *Stelletta tuberosa* (TOPSENT) . a) *dichotriaenes*, b) *oxyasters*. — FIG. 7 *Sphinctrella gracilis* (SOLLAS) a) *microxe*; b) *métaster*. — FIG. 8 *Poecillastra compressa* (BOW.) a) *microxe*, b) *oxyasters*; c) *spirasters*.

*Characella pachastrelloides* (CARTER) — Fig. 9

DESCRIPTION : Nombreux spécimens de cette éponge massive, récoltée au chalut. Il s'agit de plaques épaisses de 3 mm environ, s'étendant sur une grande surface et susceptibles de s'enrouler en cornet. La surface est assez régulière de couleur grise, marbrée de violet. La surface intérieure est bosselée, uniformément grise. Pas de pellicule dermique. Les spicules sont dirigés en toutes directions, la hérissant de toutes parts et lui donnant un toucher rugueux. Consistance dure et cassante.

*Spicules* : *Oxes*, 1 600-2 750  $\mu$ /45  $\mu$ .

*Orthotriaenes* à rhabdes courts : 550  $\mu$ /17  $\mu$  et clades de dimensions analogues.

*Anatriaenes* rares, dont le rhabde atteint 2 000  $\mu$ /7  $\mu$ , avec clades de 110  $\mu$  et corde du cladome de 120  $\mu$ .

*Microxes 1* : très nombreux, lisses, 110-275  $\mu$ /4-7  $\mu$ .

*Microxes 2* : très finement raboteux, 20-25  $\mu$ /2-3  $\mu$ .

*Amphiasters* rares : 13-14  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 64, 106, 110.

DISTRIBUTION : Atlantique.

*Pachastrella monilifera* O. S.

DESCRIPTION : Éponge irrégulière de 2 cm de long, remplie de débris calcaires organiques, dont quelques-uns sont perforés par une *Clione*, invisible, mais dont on retrouve de nombreux spicules sinusoides, analogues à ceux des *Spiroxya*. Couleur blanchâtre, pas d'orifices visibles. Microxes spécialement denses dans l'ectosome et asters surtout répandus dans le choanosome.

*Spicules* : *Triaenes* de toutes tailles avec rhabde de 100-650  $\mu$  et clades droites chez les petits et recourbées en pinces chez les plus grands; clades épais de 75  $\mu$  à la base et atteignant 550  $\mu$ . *Oxes* très grêles à bouts émoussés, 1 100-1 200  $\mu$ .

*Amphiasters* : 10-11  $\mu$ .

*Microstrongyles* centrotylotes : 15  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 149.

DISTRIBUTION : Méditerranée, Atlantique.

*Dercitus plicatus* (O. S.) — Fig. 10 et 11

DESCRIPTION : Éponge revêtante, irrégulièrement et grossièrement lobée, de petite taille, environ 2 cm, de couleur rosée, à consistance ferme. L'ectosome est mal différencié et ne mesure que 100  $\mu$  d'épaisseur. Il contient de grosses cellules sphéruleuses de 50-70  $\mu$ . Les dichotriaenes sont perpendiculaires à la surface et fixés par leur cladome.

L'autre spécimen de la même station, sans dichotriaenes, est un fragment informe fixé sur un morceau de coquille, de 4 cm de long recouvert d'une pellicule dermique, spiculeuse, sans orifice visible. On trouve également dans l'épiderme des cellules sphéruleuses de 60 à 80  $\mu$ .

*Spicules* : Spécimen 1, *Dichotriaenes* à rhabde court, 40-80  $\mu$ , protoclades toujours très petites, 25-30  $\mu$  et deuteroclades de 20-70  $\mu$ . Les deuteroclades des petits spicules sont plus courts que les protoclades; la situation est inverse chez les grands spicules.

*Sanidasters* : très abondants dans l'ectosome, 12-13  $\mu$ .

Spécimen 2, *Triaenes calthropes* à rhabdes droits, 60-250  $\mu$  sur 30  $\mu$  à la base. Clades dont les extrémités sont fréquemment recourbées, 50-175  $\mu$ .

*Sanidasters* : très abondants, corticaux, 13-17  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 149.

DISTRIBUTION : Atlantique, Méditerranée.

*Polymastia azorica* n. sp. — Fig. 12

DESCRIPTION : D'une masse encroûtante circulaire de 9 mm de diamètre, jaunâtre et un peu hispide, part un prolongement aplati, haut de 6 mm, large de 25 mm à la base et de 10 mm à l'extrémité.

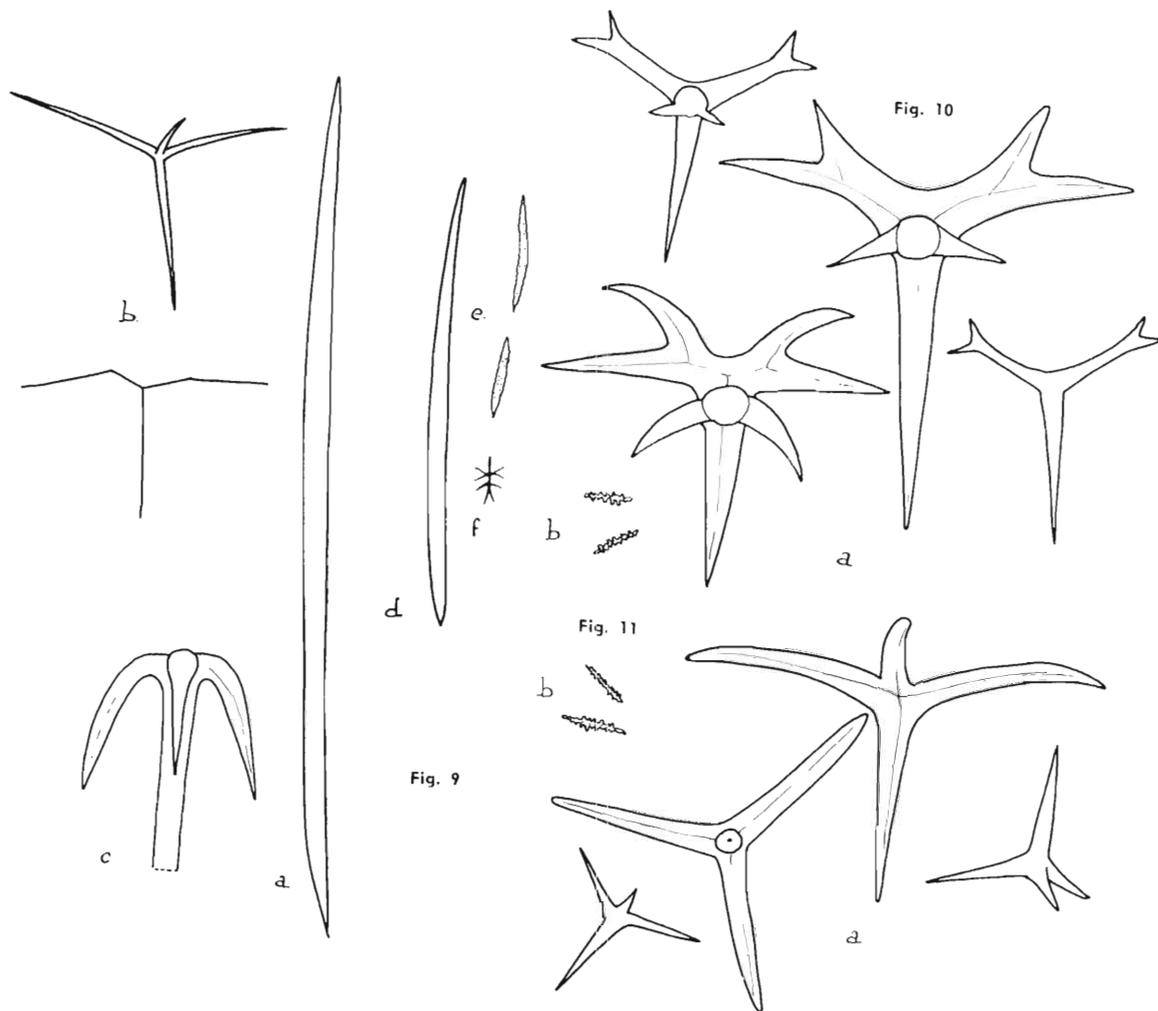


FIG. 9. *Characella pachastrelloides* (CARTER) : a) oxe, b) orthotriaenes; c) anatriaene; d) microxe 1, e) microxe 2; f) amphiaser. — FIG. 10 : *Dercitus plicatus* (O. S.) a) dichotriaenes; b) sanidasters.  
FIG. 11 : *Dercitus plicatus* (O. S.) a) clathropes; b) sanidasters.

Cette papille est lisse et de couleur plus claire que le reste de l'éponge; pas d'orifice visible. Dans la base, les tylostyles sont serrés, plantés sur le support et causent l'hispidité. Dans la papille, les petits spicules en vrac et fibres longitudinales formées de 3 à 6 longs spicules.

*Spicules* : *Tylostyles* 1, relativement grêles, à pointe effilée, 800-1 000  $\mu$  sur 17  $\mu$ .

*Tylostyles* 2, assez variés; les uns trapus, à pointe très brève, les autres, plus petits, à pointe allongée, 300-400  $\mu$ /10  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 112.

*Jaspis eudermis* n. sp. — Fig. 13

DESCRIPTION : Fragment d'éponge massive de 3 cm de diamètre de couleur blanc jaunâtre, avec un épiderme détachable, qui présente des épaisissements formant un réseau à mailles d'environ 100  $\mu$ . La consistance est dure, mais l'éponge est friable, sans oscule visible et les spicules s'y trouvent en désordre.

Spicules : Oxes, trapus; 1 200-1 650  $\mu$ /45  $\mu$  au centre.

Sphaerozyasters : Polyactines, 35-45  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 62.

*Spongosorites topsenti* n. sp. — Fig. 14

DESCRIPTION : Fragment massif de 5 cm de diamètre, englobant de nombreux débris calcaires; l'ectosome est peu différencié et traversé par des oscules de 2,5 mm de diamètre. La surface est, par endroits, finement hispide; la consistance est ferme et le squelette désordonné.

Spicules : Oxes de toutes les tailles, entre 175 et 750  $\mu$  mais se répartissant en 5 catégories autour de 175, 250, 375, 450 et 750  $\mu$ . Les plus grands montrent souvent une double courbure.

Il faut rapprocher ce spécimen de celui que TOPSENT a signalé en 1928 sous le nom de *Topsentia* sp. et nous notons aussi la spiculation comparable de *Cliona coralliophaga* STEPHENS 1921.

*Spongosorites pachastrelloides* (TOPSENT)

DESCRIPTION : Nombreux spécimens de cette éponge, de forme très irrégulière, qui constitue des plaques épaisses de 2-4 cm, parfois grossièrement lobées ou émettant de courts prolongements latéraux qui s'anastomosent ensuite. Couleur gris jaunâtre; la surface, un peu hispide par endroits, ne présente pas d'ectosome différencié. Les oscules sont rares et mesurent 2 mm de diamètre. Ces spécimens portent de nombreuses éponges épizoaires.

Spicules : Oxes, de toutes tailles entre 100 et 1 700  $\mu$ /5-45  $\mu$ , entassés en désordre dans l'éponge.

Remarque : Sous le nom de *Topsentia* BERGH. (*Anisoxya* TOPSENT), TOPSENT a rangé deux espèces des Açores, dont l'une, *T. pachastrelloides*, paraît bien caractérisée par des oxes variables de 100  $\mu$  à 1 500  $\mu$ . *Topsentia glabra*, type du genre, a été redécomposée en 1928 par TOPSENT. Certains spécimens deviennent des *Pachastrelloides* à spiculation faible; les autres, à strongyloxes, deviennent le type du genre *Alloscleria* TOPSENT. Il faut donc abandonner les genres *Anisoxya* TOPSENT et *Topsentia* BERGH. et *T. pachastrelloides* doit être rangée dans le genre *Spongosorites* TOPSENT.

LOCALITÉ : St. 110 et 112.

DISTRIBUTION : Atlantique, Méditerranée.

*Axinella polypoides* O. S.

DESCRIPTION : Un spécimen assez typique dont le diamètre est à la base, de 18 mm et, à l'extrémité, de 3 à 10 mm. La longueur totale atteint 21 cm.

LOCALITÉ : St. 149.

DISTRIBUTION : Méditerranée, Atlantique.

*Auletta sycinularia* O. S.

DESCRIPTION : Eponge dressée, allongée, cylindrique ou renflée en massue : 13 à 20 mm de long/3-4 mm de large. Les parois de ces cylindres creux ont 0,7-0,8 mm d'épaisseur; la couleur est marron clair. Paroi irrégulièrement perforée. L'éponge, d'aspect syconoïde est hyaline et légèrement transparente; l'hispidation superficielle est nette. La charpente se compose de longs faisceaux longitudinaux de strongyles flexueux hérissés de bouquets divergents de styles.

Spicules : Strongyles flexueux, 550-750  $\mu$ /17-18  $\mu$ .

Styles 1 : 700  $\mu$ /15  $\mu$ .

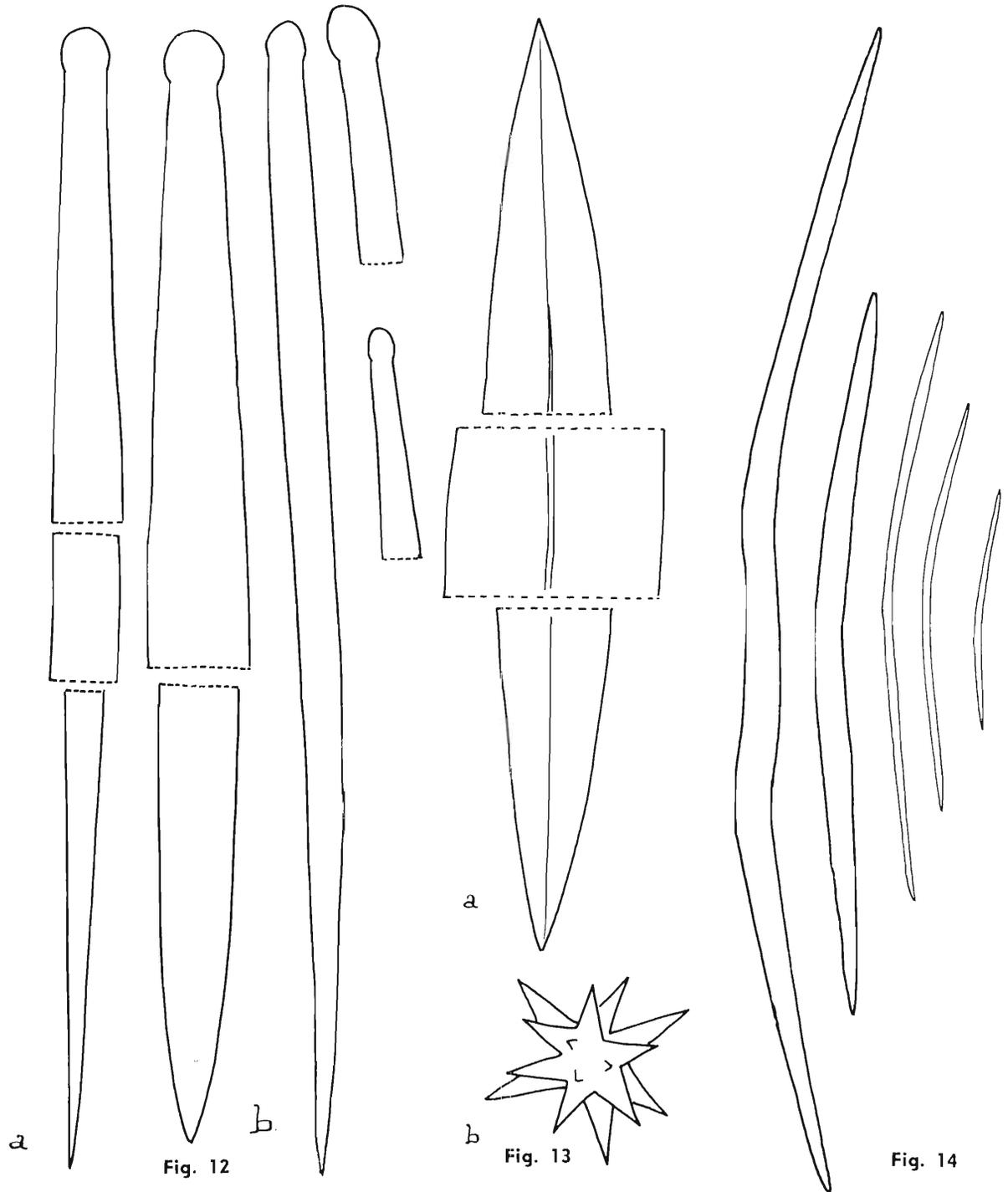


FIG. 12 *Polymastia azorica* n. sp. a) *tylostyles* 1, b) *tylostyles* 2. — FIG. 13 · *Jaspis eudermis* n. sp. a) *oxe*; b) *spheroxyaster*. — FIG. 14 *Spongosorites topsenti* n. sp. *axes de taille variable*.

Styles 2 : à nette courbure basale, 180-225  $\mu$ /10  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 112, fixée sur *Spongosorites pachastrelloides* TOPSENT.

DISTRIBUTION : Atlantique.

***Pseudotrachya hystrix*** (TOPSENT)

DESCRIPTION : Plusieurs exemplaires de forme ovoïde, dont le plus grand mesure 8 mm de plus grand diamètre. Couleur blanc jaunâtre et consistance molle. L'endosome contient de nombreux grains de sable. L'hispidation superficielle est molle, mais très longue. De longs spicules hérissent en effet l'éponge dans tous les sens et dépassent la surface de 1 à 2 mm. Ils partent du centre de l'éponge et sont dirigés, la pointe vers l'extérieur. La partie superficielle porte une hispidation secondaire, beaucoup plus courte, constituée par une palissade d'oxes serrés, très abondants.

Spicules : Styles atteignant 4 mm de long/25  $\mu$  à la base

Microxes superficiels : 100-225  $\mu$ /5-6  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 112.

DISTRIBUTION : Açores.

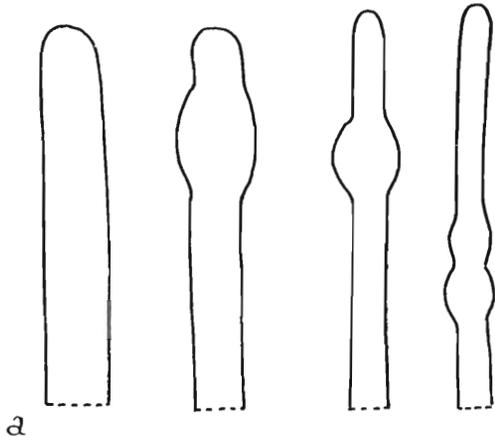


Fig. 15



*Tyloidesma informis* STEPHENS.  
a) tylostyles; b) sigmas.

***Tyloidesma informis*** STEPHENS — Fig. 15

DESCRIPTION : Petit échantillon encroûtant, formant une plaque irrégulière de 3 cm de long sur 2 mm d'épaisseur, de couleur marron, sans orifices visibles. La pellicule superficielle est détachable et contient une couche de tylostyles serrés, tous orientés dans la même direction. La consistance est molle.

Spicules : Tylostyles, à renflement basilaire, en position très variable, parfois double, 500-750  $\mu$ /6-13  $\mu$ .

Sigmas : d'épaisseur variable et de contour presque rectangulaire, 13-25  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 149.

DISTRIBUTION : Atlantique.

***Sigmatoxella annexa*** (O. S.)

DESCRIPTION : Spécimen fixé sur *Spongosorites pachastrelloides*, à spiculation absolument typique.

DISTRIBUTION : Atlantique, Méditerranée.

***Bubaropsis*** n. gen.

Bubaridae, à squelette désordonné, composé de mégasclères diactines et caractérisés par la présence simultanée d'oxes anguleux, de trichodragmates et de tylostrongyles épineux. Type : *B. curvisclera* n. sp.

***Bubaropsis curvisclera*** n. gen. n. sp. — Fig. 16

DESCRIPTION : Petit fragment blanchâtre sans pellicule dermique, à squelette désordonné.

Spicules : Oxes, de taille très variable, rectilignes, courbes ou même anguleux; 600-1 600  $\mu$ /20-55  $\mu$ .

*Oxes toxiformes* : à angle obtus, presque droit, dont chaque bras mesure 50-80  $\mu$ ; la corde mesure 110-150  $\mu$ .

*Strongyles* : légèrement courbés, 300-450  $\mu$ /22  $\mu$ .

*Acanthotylostrongyles* : courbés, analogues à ceux de *Plocamia* et situés surtout à la base, mais épars; 75  $\mu$ /12  $\mu$ .

*Trichodragmates* : compacts et très abondants; 110-130  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 62.

#### ***Tricheurypon viride* (TOPSENT)**

Un spécimen fixé sur *Spongosorites pachastrelloides* (TOPSENT), à spiculation conforme à celle du type.

LOCALITÉ : St. 110-112.

DISTRIBUTION : Atlantique, Méditerranée.

#### ***Monectyon* n. gen.**

Demosponges *incertae sedis*, dont le squelette désordonné, ou parfois plumoréticulé, est formé de tylostrongyles épineux.

#### ***Monectyon atlanticus* n. sp. — Fig. 17**

DESCRIPTION : 3 exemplaires de cette éponge revêtante et circulaire, dont l'un atteint 13 mm de diamètre et les deux autres 8 mm. Ils sont un peu renflés en leur milieu : 1 mm au bord et 3-4 mm d'épaisseur au centre. Couleur blanchâtre, épiderme translucide très fin, sans spicules, conservé en partie seulement sur les 3 échantillons. De petits canaux irréguliers affleurent à la surface; l'endosome est peu ferme et friable; le squelette est désordonné, vaguement orienté en tractus plumoréticulés.

*Spicules* : *Acanthostrongyles* à fortes épines courbées; 190-200  $\mu$ /18  $\mu$ . Les épines sont assez larges à l'une des extrémités qui atteint 35  $\mu$  de diamètre.

Remarque : Le genre *Endectyon* TOPSENT (1920) créé pour *Phakellia tenax* O. S. est caractérisé par l'existence d'un squelette de type plumeux, à base de spicules monactinaux lisses, hérissés de tornostromyles épineux. TOPSENT y range sa *Suberotelites demonstrans*. Or, en 1892, il décrit, sous le nom de ? *Suberotelites mercator* O. S., 3 spécimens, dont le squelette se compose uniquement de tylostrongyles épineux et qu'il rapporte en 1928 à *E. demonstrans* TOPS., malgré l'absence de styles principaux et accessoires.

Notre échantillon s'apparente à ces trois spécimens et son intégrité ne permet pas de douter de l'absence régulière des mégasclères monactines lisses. Il devient, en conséquence, nécessaire de créer pour eux un nouveau genre *Monectyon*, dont la position systématique reste encore assez problématique.

LOCALITÉ : St. 62.

#### ***Cœlocalypta aderma* n. sp. — Fig. 18**

DESCRIPTION : Fragment en mauvais état, arraché, massif, qui émet des prolongements longs de 3-4 cm, effilés à l'extrémité, de couleur marron-clair jaunâtre. Il existe une pellicule superficielle, sans spicules, facilement détachable, lisse et luisante, percée de place en place d'orifices de 0,4-0,8 mm de diamètre. Le squelette est composé d'oxes désordonnés, parfois cimentés par un peu de spongine. Dans les prolongements, ils forment cependant une charpente grossièrement plumeuse.

*Spicules* : *Oxes* à courbure centrale assez nette et extrémités subégales, peu effilées; 850-1 000  $\mu$ /18-22  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 149.

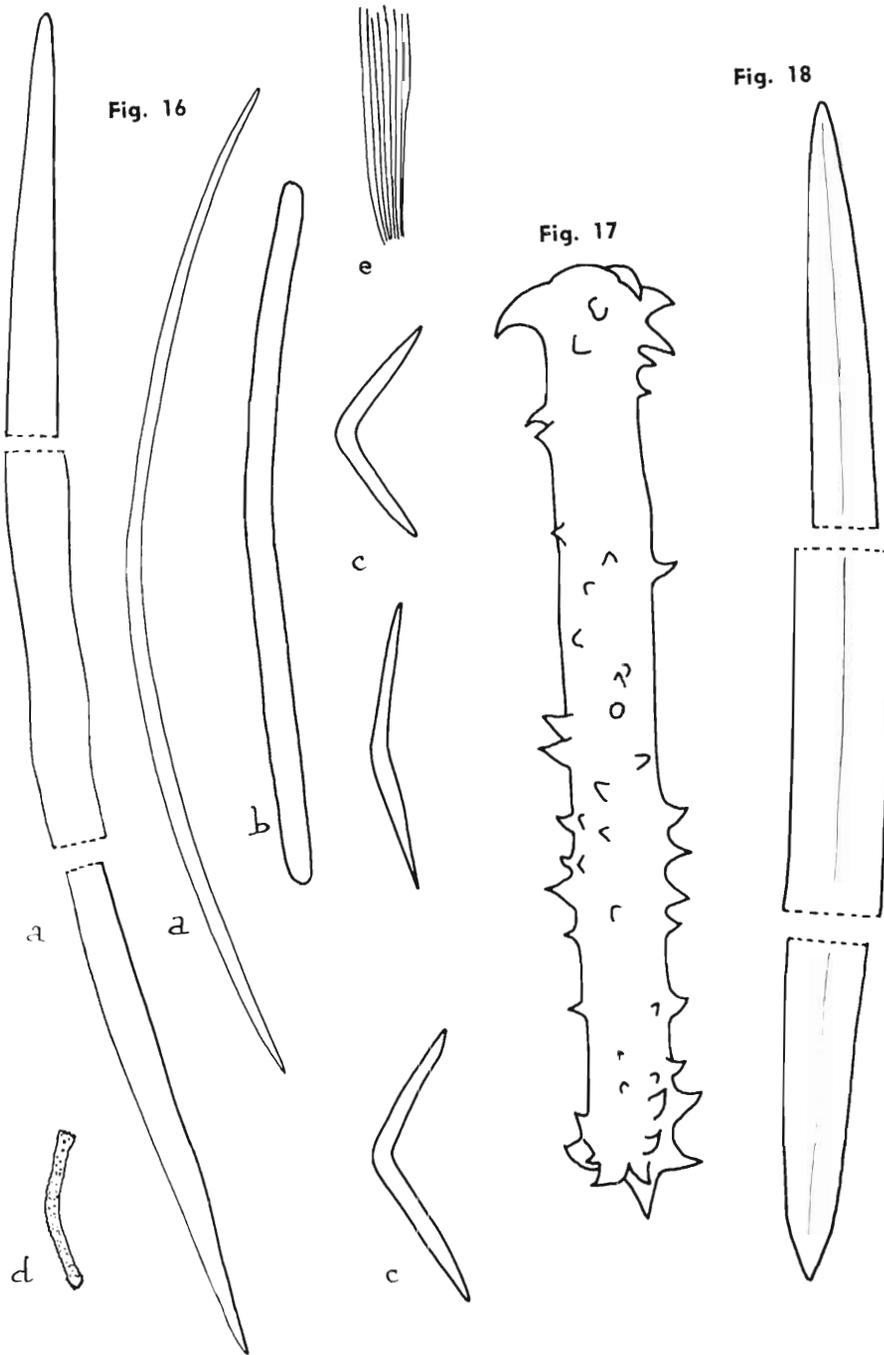


FIG. 16 *Bubaropsis curvisclera* n. gen., n. sp. . a) oxeae, b) strongyle, c) oxeae toxiformes; d) tylostrongyles épineux, e) trichodragmates — FIG. 17: *Monectyon atlanticus* n. gen., n. sp. *acanthostyle*. — FIG. 18: *Cœlocalypta aderma* n. sp. oxe.

***Phlæodictyon coriaceum*** TOPSENT — Fig. 23

DESCRIPTION : Éponge massive globuleuse, de 10 mm de diamètre, d'où s'élèvent deux fistules de 4,5 mm et 2 mm, terminées par un oscule de 1 mm de diamètre. Il existe une pellicule dermique épaisse et très dure, qui recouvre une chair beaucoup plus molle. Les oxes forment des fibres denses, plus nettes à la base de l'éponge.

*Spicules* : Oxes, courbés, à pointes courtes, légèrement mucronées, 200  $\mu$ /17-18  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 112.

DISTRIBUTION : Atlantique.

***Phlæodictyon fistulosum*** (Bow.) — Fig. 24

DESCRIPTION : L'éponge forme un cylindre de grande taille, mesurant 17 cm de long, 4-5 cm de diamètre, avec des parois de 5 mm d'épaisseur. Il n'y a pas de pellicule dermique; couleur jaune clair. L'intérieur du cylindre n'est pas recouvert de pellicule limitante. Pas d'osculé visible. Le squelette forme de longues fibres longitudinales, constituées par un très grand nombre de spicules très serrés, qui donnent une consistance fibreuse à l'éponge.

*Spicules* : Oxes, doucement courbés, à pointes peu effilées; 260-320  $\mu$ /10  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 64.

DISTRIBUTION : Atlantique.

***Petrosia dura*** (NARDO) — Fig. 25

Plusieurs spécimens de très grande taille.

*Spicules* : Oxes trapus, à pointes courtes; 300-320  $\mu$ /25  $\mu$ .

*Strongyles* de taille diverse, dont les plus petits sont réniformes et les plus grands rectilignes; 30-50  $\mu$ /17-18  $\mu$  et 120  $\mu$ /18  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 64, 219.

DISTRIBUTION : Méditerranée, Atlantique.

***Petrosia friabilis*** TOPSENT — Fig. 26

DESCRIPTION : Gros fragments de 5 à 10 cm, de couleur blanchâtre, à consistance dure, mais friable. La surface, rarement conservée, est blanche et assez molle. Les spicules sont disposés en faisceaux irréguliers.

*Spicules* : Oxes, doucement courbés, peu effilés; 220-240  $\mu$ /10  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 64, 110.

DISTRIBUTION : Açores.

**B. — ESPECES DES COTES FRANÇAISES ET IBERIQUES**

Stations 167 : Ouessant. 108 m, 5°09' O et 48°35' N.

170 : Ortegat. 160/180 m, 7°48' O et 44°00' N.

219 : Large de Porto, 115 m, 40°53' N et 9°08' O.

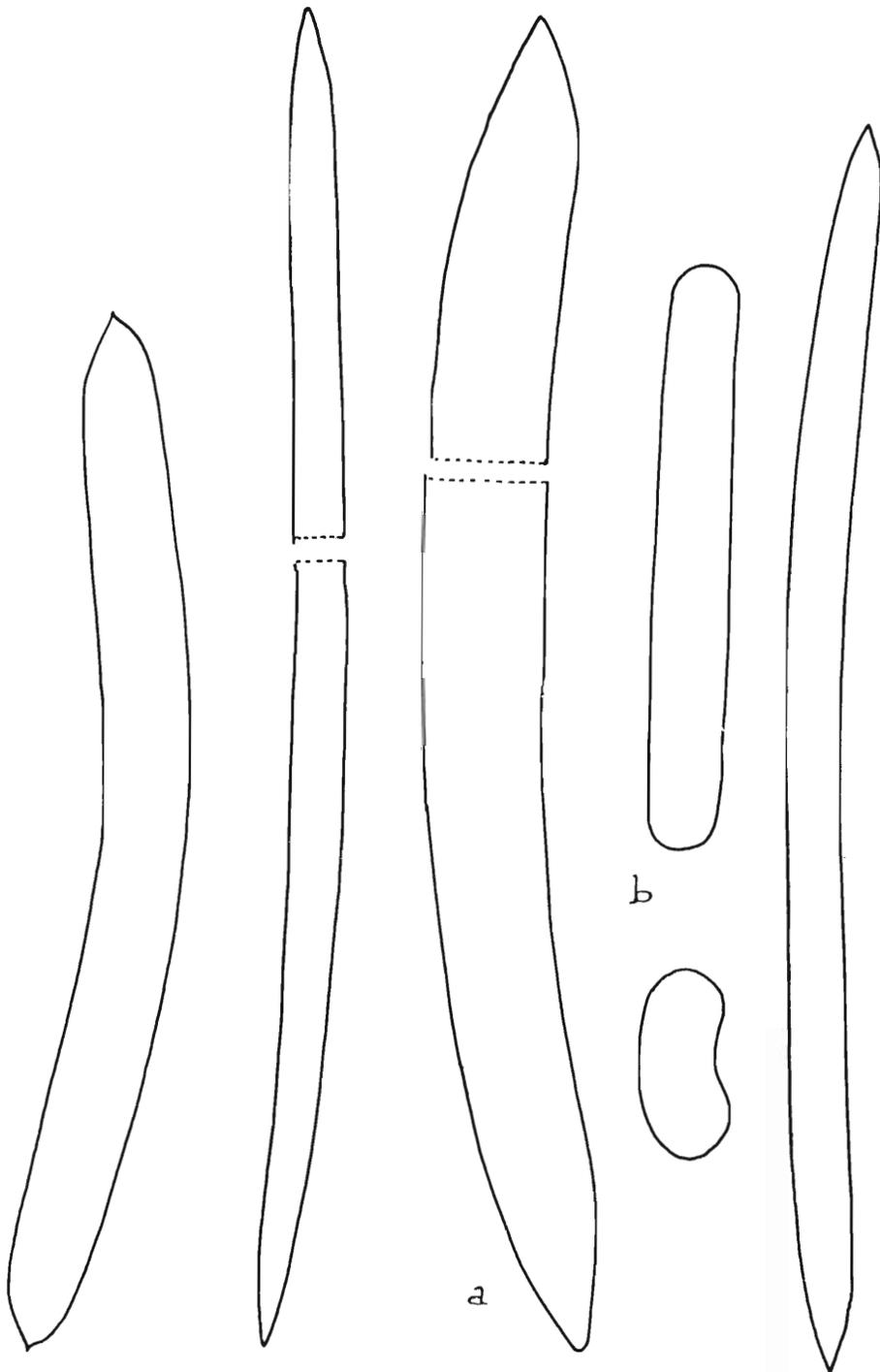
***Cliona celata*** GRANT

DESCRIPTION : Nombreux spécimens de la forme raphyroïde, de cette éponge commune dans la Manche et l'Atlantique.

*Spicules* : *Tylostyles* et *Subtylostyles*, à bosse souvent asymétrique, 225-350  $\mu$ /6-8  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 167.

DISTRIBUTION : Cosmopolite.



**Fig. 23**

**Fig. 24**

**Fig. 25**

**Fig. 26**

FIG. 23 *Phlæodictyum coriaceum* TOPSENT oxe. — FIG. 24 *Phlæodictyum fistulosum* (Bow.) oxe. — FIG. 25 *Petrosia dura* (NARDO) : a) oxe, b) *strongyles*. — FIG. 26 *Petrosia friabilis* TOPSENT oxe.

*Cliona lobata* HANCOCK

Un spécimen.

LOCALITÉ : St. 219.

DISTRIBUTION : Cosmopolite.

*Suberites carnosus* JOHNSTON — Fig. 27-28

DESCRIPTION : Un spécimen dressé, irrégulièrement cylindrique, se divisant en deux à l'extrémité; il mesure 7 cm de haut sur 0,5-1 cm de diamètre. La surface est un peu luisante à hispitation très courte, orifices non visibles, chair compacte, ferme, composée de tylostyles très denses, en désordre. *Spicules* : *Tylostyles* de longueur variable, grêles, droits ou très peu courbés, à tête d'épingle, avec granule central; 175-450  $\mu$ /4-6  $\mu$  (fig. 27).

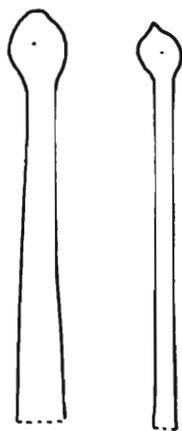


Fig. 27

*Suberites carnosus* JOHNSTON,  
exemplaire typique *tylostyles*.

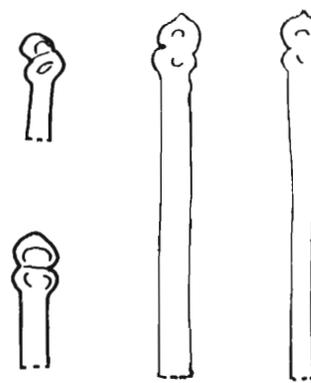


Fig. 28

*Suberites carnosus* JOHNSTON,  
exemplaire atypique *tylostyles*.

Un autre spécimen, atypique, est en forme de figue aplatie d'un côté. Il mesure 2,8 cm de haut et 3 cm de large, avec une épaisseur moyenne de 1 cm. Surface très finement granuleuse, chair brun jaunâtre de consistance très ferme, soutenue par de nombreux spicules très serrés et entremêlés qui ne se laissent pas dissocier par l'acide nitrique.

*Spicules* : *Tylostyles* extraordinairement abondants et entremêlés en un feutrage indissociable; la tête est divisée en deux renflements qui ne sont pas toujours dans le même plan, sorte de crochet céphalique; 375-575  $\mu$  (fig. 28).

LOCALITÉ : St. 167.

DISTRIBUTION : Atlantique, Méditerranée.

*Aptos aptos* (O. S.)

DESCRIPTION : Éponge massive en forme d'olive de 3-4 cm de long. De longs faisceaux fibreux de spicules dépassent, à une des extrémités; ils mesurent 1,5 à 2 cm et partent tous du même point. Surface lisse. Faisceaux denses de spicules en charpente rayonnante.

*Spicules* : *Styles* principaux caractéristiques à base plus mince que le centre; 750-850  $\mu$ /12  $\mu$ .

*Styles* : *subtylostyles* secondaires, superficiels; 150-210  $\mu$ /6  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 167.

DISTRIBUTION : Cosmopolite.

*Axinella agnata* TOPSENT — Fig. 29

Plusieurs fragments.

*Spicules* : *Styles* courts et courbés près de la base; 225-250  $\mu$  et 400-525  $\mu$ .

*Oxes* : courbés; 200-330  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 167.

DISTRIBUTION : Manche.

*Axinella dissimilis* (Bow.)

Un exemplaire typique. St. 167.

*Auletta grantioides* n. sp. — Fig. 30

DESCRIPTION : Éponge en sac aplati, fixé sur un court pédoncule et dont l'aspect et la taille sont ceux d'une *Grantia compressa* moyennement développée. Couleur jaune ocre. On peut apercevoir par transparence de fortes fibres constituées par des faisceaux de spicules, qui courent parallèlement les unes aux autres, de la base au sommet. À l'intérieur du sac, on distingue les fibres, qui font des épaissements longitudinaux, entre lesquels se trouvent des pores réguliers. De place en place, un peu de chair marron plus foncée est collée aux parois internes du sac.

*Spicules* : *Styles*, longs, courbes, souvent flexueux vers l'extrémité qui peut être obtuse ou irrégulière; 1 600-2 400  $\mu$ /15  $\mu$ .

*Strongyles* : flexueux; 1 000 à 1 100  $\mu$ /7-9  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 167.

*Phakellia ventilabrum* (JOHNSTON)

Plusieurs spécimens.

LOCALITÉ : St. 170, 219.

*Amphilectus fucorum* (JOHNSTON) — Fig. 31

DESCRIPTION : Petit exemplaire ovoïde de 2 cm/8 mm, sans pellicule dermique; à région superficielle très alvéolaire. L'oscule mesure 3 mm de diamètre et se trouve au milieu de l'éponge. Charpente réticulée.

*Spicules* : *Styles*, légèrement courbés, à pointes effilées, 180-210  $\mu$ /5-8  $\mu$ .

*Isochèles* : pseudopalmés, à palmure incomplète; 17-18  $\mu$ .

LOCALITÉ : St. 167.

DISTRIBUTION : Atlantique, Manche, Mer du Nord.

*Desmacidon fruticosum* (MONTAGU)

Plusieurs exemplaires.

LOCALITÉ : St. 167, 170.

DISTRIBUTION : Atlantique, Manche.

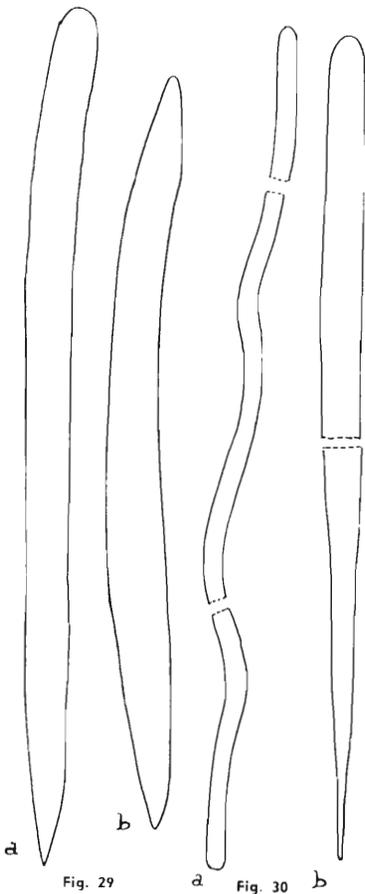


FIG. 29. *Axinella agnata* TOPSENT a) *styles*; b) *oxes*. —  
FIG. 30 : *Auletta grantioides* n. sp.  
a) *strongyle*; b) *style*.

BIBLIOGRAPHIE

- BOWERBANK (J. S.), 1864-66-74-82. — A Monograph of the British Spongiadae.
- BURTON (M.), 1930. — Norwegian Sponges from the Normal collection (*Proc. Zool. Soc. London*, part. 2, pp. 487-546).  
— 1930. — Additions at the Sponge fauna of Plymouth (*J. Mar. Biol. Assoc.* 16, pp. 489-507).  
— 1935. — Notes on British Sponges with a description of a new genus and species (*Ann. Mag. Nat. Hist.* 15, pp. 651-653).  
— 1954. — The Rosaura Expedition (*Bull. Brit. Mus. Nat. Hist.*, Vol. 2, n° 6, pp. 215-239).  
— 1956. — The Sponge of the West-Africa (*Atlantid Report*, n° 4, pp. 111-147).
- CARTER (H. J.). 1876. — Descriptions and figures of Deep sea Sponges and their spicules, from the Atlantic Ocean dredged up on board H.M.S. Porcupine, chiefly 1869 (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 4, vol. XIV, pp. 207-221; 245-257; vol. XVIII, pp. 226-240, 307-324, 458-479).
- LAUBENFELS (W. M.), 1936. — A discussion of the Sponge fauna of the Dry Tortugas, in particular and the West Indies, in general, with the material for a revision of the families and Orders of the Porifera (*Papers from Tortugas Laboratory* XXX, pp. 1-225).
- LUNDBECK (W.), 1910. — Porifera, part. III Desmacionidæ (Pars) (*Danish Ingolf Expedition*, vol. VI, pp. 1-124).
- RIDLEY (S. O.) et DENDY (A.), 1887. — Report on the Monaxonida, collected by H.M.S. Challenger, during the years 1873-1876 (*Report Scient. Res. Challenger*, Zool., vol. 20, part. 69 et 77).
- SCHMIDT (O.), 1862-64-66. — Die Spongien des adriatischen Meeres. Leipzig.  
— 1868. — Spongien der Küste von Algier.  
— 1870. — Grundzüge einer spongien fauna des atlantischen Gebietes.  
— 1880. — Die Spongien des Meerbusen von Mexico. Iena.
- SOLLAS (W. J.), 1888. — Report on the Tetractinellida, collected by H.M.S. Challenger during the Years 1873-76 (*Report Scient. Res. Challenger*, Zool., vol. 25).
- STEPHENS (J.), 1915. — Sponges of the Coast of Ireland I. (*Fish. Ireland Scient. Invest. Dublin*, n° 4, pp. 1-43).  
— 1921. — Sponges of the Coast of Ireland. The Tetraxonida, concluded (*Fish. Ireland. Scient. Invest. Dublin*, 1920, n° 11, pp. 1-75).
- TOPSENT (E.), 1892. — Contribution à l'étude des Spongiaires de l'Atlantique Nord (*Rés. Camp. Scient. Prince Albert I<sup>er</sup> de Monaco*, Fasc. 2, pp. 165).  
— 1894. — Étude monographique des Spongiaires de France, I. Tetractinellida (*Arch. Zool. Exp. Gén.* 3, Vol. II, pp. 259-400).  
— 1895. — Étude monographique des Spongiaires de France, II. Carnosa (*Arch. Zool. Exp. Gén.* 3, Vol. III, pp. 493-590).  
— 1896. — Matériaux pour servir à l'étude des spongiaires de France (*Mém. Soc. Zool. Fr.*, IX, pp. 113-133).  
— 1896. — Éponges (*Result. Scient. Campagne Caudan, dans le Golfe de Gascogne*, fasc. 2, pp. 273. *Ann. Univ. Lyon*).  
— 1900. — Étude monographique des Spongiaires de France, III. Monaxonida Hadromerina (*Arch. Zool. Exp. Gén.* 3, vol. VIII, pp. 1-331).  
— 1904. — Spongiaires des Açores (*Résultats des Campagnes Scient. Prince Albert I<sup>er</sup> de Monaco*, fasc. XXV).  
— 1920. — Spongiaires du Musée Zoologique de Strasbourg. Monaxonides (*Bull. Inst. Ocean. Monaco*, n° 381).  
— 1925. — Étude de Spongiaires du Golfe de Naples (*Arch. Zool. Exp. Gén.*, vol. 63, pp. 623-725).  
— 1928. — Spongiaires de l'Atlantique et de la Méditerranée, provenant des croisières du Prince Albert I<sup>er</sup> de Monaco (*Résult. Camp. Scient. Prince Albert I<sup>er</sup> de Monaco*, fasc. LXXIV, pp. 1-373).  
— 1934. — Éponges observées dans les parages de Monaco, 1<sup>re</sup> partie (*Bull. Inst. Ocean. Monaco*, n° 650).  
— 1936. — Éponges observées dans les parages de Monaco, 2<sup>e</sup> partie (*Bull. Inst. Ocean. Monaco*, n° 686).  
— 1938. — Commentaires sur quelques genres d'éponges marines (*Bull. Inst. Océan. Monaco*, n° 744).