

Spongiaires de la région de Dakar

par CLAUDE LÉVI.

Cette note représente un premier complément à l'étude de la faune des Spongiaires de la côte du Sénégal, entreprise à la suite des récoltes effectuées dans la région littorale par M. SOURIE.

Du point de vue biogéographique, les diagnoses des espèces étudiées confirment la parenté de la faune spongiaire de la région de Dakar avec celle de toute la zone atlantique située entre et y compris la Méditerranée et la mer des Antilles.

Les espèces sont les suivantes :

TETRACTINOMORPHES : *Placospongia decorticans* (HANITSCH),

Rhabderemia minutula (CARTER).

CÉRACTINOMORPHES : *Toxemma tubulata* (DENDY),

Hymedesmia peachi BOWERBANK,

— *pansa* BOWERBANK,

— *senegalensis* n. sp.

Microciona armata BOWERBANK,

— *haplotoxa* TOPSENT,

— *africana* n. sp.

Placospongia decorticans (HANITSCH).
= *Physcaphora decorticans* HANITSCH 1895.

LOCALITÉ : plateforme de Fann.

DESCRIPTION : cette éponge massive, très dure et de couleur ocre, reste de faible épaisseur et sa structure, typique du genre, est conforme à la description d'HANITSCH.

Le squelette est formé d'une série de faisceaux de tylostyles perpendiculaires à la surface et irrégulièrement espacés.

La couche corticale pierreuse renferme une assise superficielle de petits spirasters et de sphérasters au-dessous de laquelle se

trouve la couche principale de pseudosterrasters modifiés en sélé-nasters.

Spicules (fig. 1) :

Tylostyles mesurant $300-360 \mu/7 \mu$ à tête arrondie de 9μ de large.

Sélé-nasters à courbure régulière ou en léger fer à cheval sans aucune actine visible. Surface régulièrement étoilée et hile circulaire central. Longueur $300-360 \mu$, largeur $22-25 \mu$.

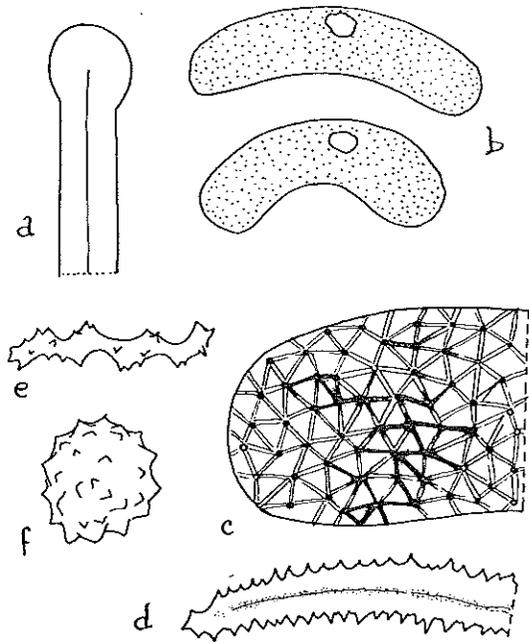


FIG. 1. — *Placospongia decorticans* (HANITSCH).

a) tylostyle ; b) sélé-naster ; c) réseau superficiel de sélé-naster ;
d) jeune sélé-naster ; e) spiraster ; f) sphaeraster.

Sphérasters à actines courtes et obtuses de $13-18 \mu$.

Spirasters grêles et réguliers $15-25 \mu$.

Placospongia decorticans (HANITSCH) n'a, jusqu'à présent, été signalée que sur la côte du Portugal, mais THIELE (1900), sans la connaître, l'identifie peut-être avec raison avec l'éponge décrite par LENDENFELD (1896) de Trieste, sous le nom de *Placospongia graeffei*.

Cependant, les jeunes sélénasters identiques dans les deux échantillons du Portugal et du Sénégal, grêles, un peu courbés, à multiples petites épines aiguës et canal longitudinal bien visible, différent quelque peu des spicules homologues figurés par LENDENFELD et dont les épines sont trapues et obtuses.

L'échantillon du Sénégal se distingue par ailleurs du type portugais par les dimensions moindres de ses tylostyles et supérieures de ses spirasters.

Rhabderemia minutula (CARTER).

LOCALITÉ : Dakar ; bassin de la Pointe Bernard dans les trous du substratum rocheux sous la basse mer.

DESCRIPTION : cette éponge est de petite taille, revêtante et s'insinue fréquemment dans les cavités du substrat. Sa surface est unie et égale, sans orifices visibles. La couleur est peu nette, vert-grisâtre.

Spicules (fig. 2) :

Rhabdostyles dressés sur le support, épars, difficiles à trouver : $210-245 \mu/7 \mu$. Il s'agit de rhabdosubtylostyles à renflement situé au point de flexion du spicule.

Microstyles à tête finement épineuse, droits et régulièrement effilés (120μ).

Sigmaspines à courbures caractéristiques, contorsionnés : 8μ .

Cette éponge est déjà connue de la Méditerranée, des Antilles, de la côte occidentale d'Afrique (San Thomé) et du large des Açores. Ce dernier spécimen récolté en profondeur se caractérise par la possession de rhabdostyles et de sigmaspires de taille nettement plus grande et son appartenance à l'espèce *minutula* reste très douteuse.

Les rhabdostyles et les microstyles de l'espèce semblent pouvoir se répartir respectivement en deux catégories distinctes :

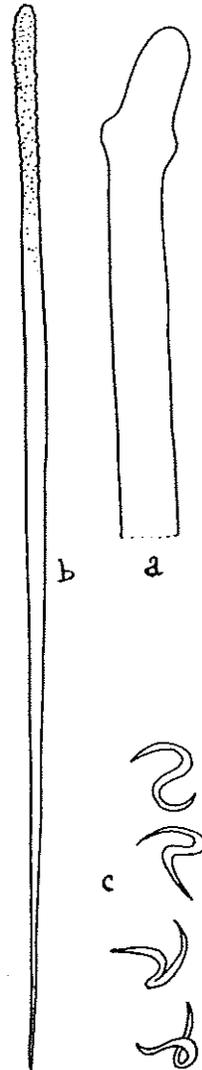


FIG. 2. — *Rhabderemia minutula* (CARTER).

a) rhabdostyle ; b) microstyle ; c) sigmaspires.

Rhabdostyles	Microstyles
60-70 μ et 200-250 μ	50-70 μ et 100-120 μ

Par ces divers caractères et surtout par l'absence de thraustoxes, *R. minutula* (CARTER) se rapproche de l'espèce indienne *R. indica* DENDY.

***Toxemma tubulata* (DENDY).**

LOCALITÉ : Yof ; sous les blocs de grands bassins ouverts.

DESCRIPTION : il s'agit de petites colonies de quelques cm², de couleur jaune orangé, de 5 mm. d'épaisseur environ ; cette éponge a une consistance très faible, et son squelette irrégulier est fait de tractus paucispiculés plus ou moins réticulés entre lesquels de nombreux spicules se trouvent disséminés. On observe une très grande abondance de microsclères dans toute l'éponge.

Spicules (Fig. 3) :

Styles : légèrement courbés, régulièrement effilés, mais à pointe

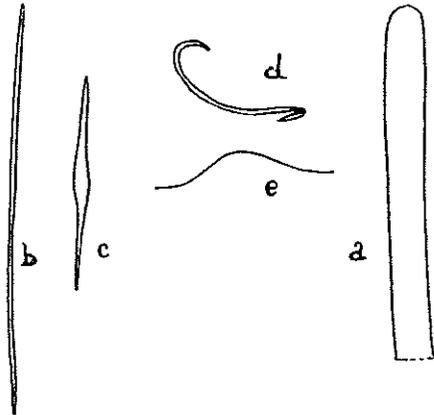


FIG. 3. — *Toxemma tubulata* (DENDY).

a) style ; b) rhabdide ; c) microxe ; d) sigma ; e) toxo.

cependant assez courte. Il constitue la charpente principale à peine réticulée, et atteignent 330 μ de long.

Sigmas de deux tailles ; les plus grands en S ou C mesurent environ 25 $\mu/2 \mu$; les petits ne dépassent pas 10 à 11 μ .

Rhaphides souvent groupés en *trichodragmates*, capillaires de 100μ de long.

Microxes fusiformes abondants : $28-30 \mu$ de long sur 2μ au centre.

Toxes très fins à courbure bien nette et largement évasée, mesurant 35μ de long.

Le genre *Toxemma* est créé par HALLMANN (1917, p. 673) pour deux espèces de *Desmacella* : *D. fragilis* KIESCHNICK et *D. tubulata* DENDY, caractérisées par la présence simultanée de toxes, sigmas et rhaphides.

Il paraît évident que ce genre est étroitement relié au genre *Biemna* tel qu'il a été révisé par BURTON (1930). Sa charpente pseudoréticulée et les styles du squelette principal l'écartent sensiblement des *Tyloidesma* à charpente pseudoplumeuse et tylostyles. Il n'est pas impossible d'ailleurs qu'un certain nombre au moins de *Biemna* décrites jusqu'à ce jour renferme des toxes, sinon des commates toxiformes.

En ce qui concerne l'espèce du Sénégal, il semble qu'elle soit assez voisine de l'éponge décrite des Tortugas par LAUBENFELS sous le nom de *Toxemma tubulata* (DENDY). Les caractères externes et ceux du squelette concordent parfaitement et les dimensions des spicules sont analogues.

Hymedesmia peachi Bow.

LOCALITÉ : plateforme de Fann, sous les pierres.

DESCRIPTION : éponge encroûtante, blanc grisâtre ou jaune sale, de faible épaisseur dont le squelette typique d'*Hymedesmia* comprend des acanthostyles dressés perpendiculairement au support. Les spicules dermiques et les microscières sont extrêmement abondants.

Spicules (fig. 4) :

Acanthostyles de taille variable, cependant impossibles à grouper en deux catégories distinctes ; les plus petits et les moyens sont entièrement épineux, mais les grands restent seulement épineux sur la moitié basale.

La tête est marquée par un léger renforcement des épines, $70-230 \mu/10 \mu$.

Tornotes courts et fins à extrémités souvent mucronées de $120 \mu/2-3 \mu$.

Ischèles très nombreux de deux tailles mais de structure sensiblement identique. Petits : $15-17 \mu$ de long ; grands : $22-25 \mu$ de long, à courbure assez accentuée et ailes larges.

J'identifie ce spécimen à *H. peachi* Bow. sur la base de ses ressemblances avec les éponges décrites par TOPSENT (1936).

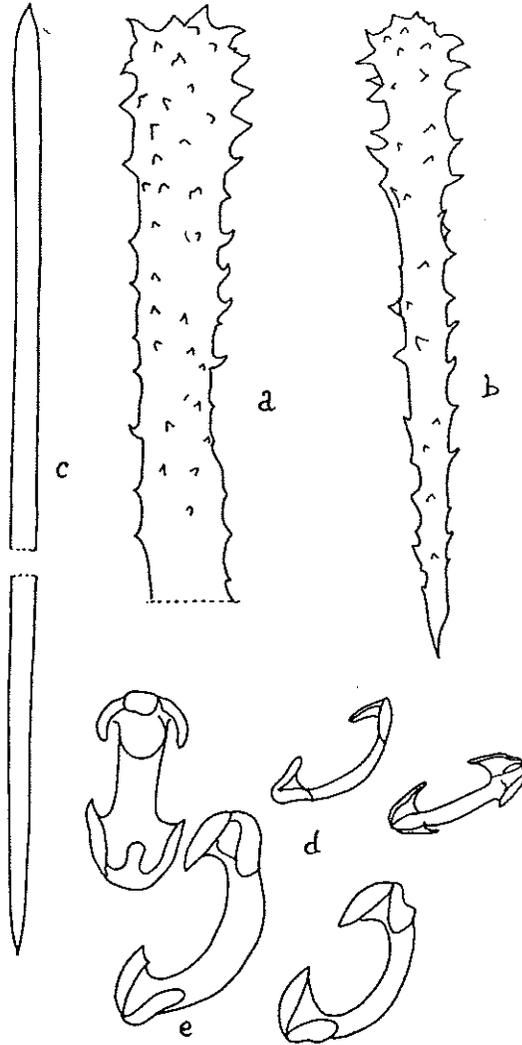


FIG. 4. — *Hymedesmia peachi* Bow. a, b) acanthostyles ; c) tornote ; d, e) isochèles.

Hymedesmia pansa Bow.

LOCALITÉ : sous les pierres, à Pointe Bernard, encroûtant surtout les Balanes.

DESCRIPTION : l'éponge se présente sous forme de plaques très peu épaisses, de consistance molle à surface hispide, sans orifices visibles. La couleur est rouge vif quand l'éponge est à l'état de vie brunâtre, dans l'alcool.

Le squelette est typique d'*Hymedesmia*, composé d'acanthostyles de deux tailles dressés sur le support, de tornotes ectosomiques et d'isochèles arqués.

Spicules :

Acanthostyles de grande taille à partie basale fortement épineuse et à partie distale pourvue de quelques épines rares et irrégulièrement placées, jusqu'au voisinage de la pointe. Ces spicules déterminent l'hispidation de la surface : 210 à 300 μ de long/9-11 μ ou 240-250 μ /7-8 μ .

Acanthostyles de petite taille, entièrement épineux, à couronne d'épines basales, et nombreuses épines sur le rhabde, nettement récurvées vers la base. 70 à 80 μ sur 6 μ , ou 80-90 μ .

Tornotes ectosomiques à extrémités subégales, à tige légèrement renflée près du centre, souvent flexueux : 210-230 μ /4-7 μ ou 250-260 μ /4-7 μ .

Isochèles arqués assez abondants, 19-23 μ .

Ressemblant un peu, par les détails de sa spiculation, à *H. pansa* Bow. cette éponge s'en distingue surtout par sa couleur rouge vif.

Hymedesmia senegalensis n. sp.

LOCALITÉ : Pointe Bernard.

DESCRIPTION : espèce encroûtante de quelques cm² en plaque peu épaisse, dont la surface est faiblement hispide sans orifices visibles. Squelette typique d'*Hymedesmia* composé d'acanthostyles de taille variable plantés sur le support, de tornotes ectosomiques et de trois sortes de microsclères.

Spicules (fig. 5) :

Acanthostyles d'une seule catégorie, dont la longueur varie entre 75 et 210 μ sur 10 μ . Les plus petits sont droits et les plus grands montrent une légère courbure. Les épines sont nombreuses et réparties sur presque toute la longueur du spicule.

Tornotes ectosomiques, rectilignes, à bouts nettement tronqués et souvent mucronés. Très abondants, 130 μ /3-4 μ .

Isochèles arqués de deux tailles : 15 μ et 8 μ environ.

Sigmas assez abondants : 26-28 μ .

Cette éponge s'écarte de toutes les autres *Hymedesmia* décrites, par la coexistence et la taille des divers types de spicules.

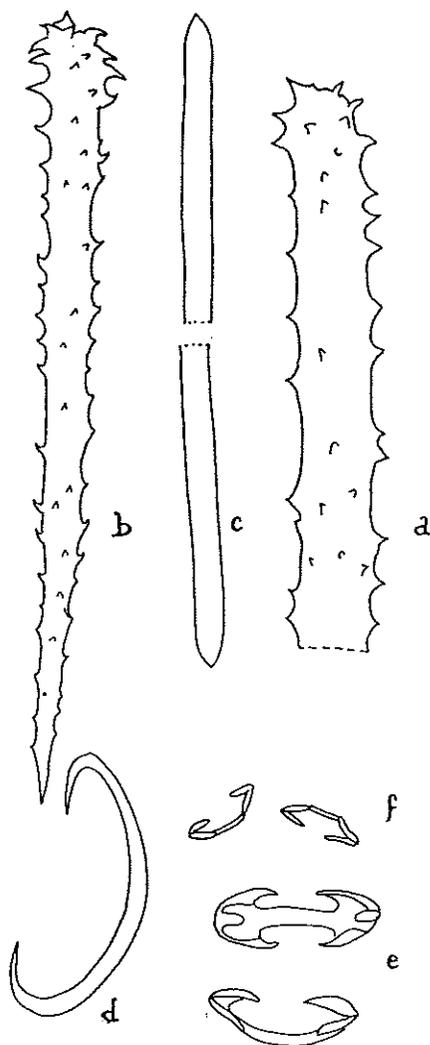


FIG. 5. — *Hymedesmia senegalensis* n. sp.
a, b) acanthostyles ; c) tornote ; d) sigma ; e, f) isochèles arqués.

Ces caractères paraissent suffisants pour que l'on puisse reconnaître la validité de l'espèce.

Microciona armata Bow.

LOCALITÉ : Anse Bernard, 10-6-1950. Dragage sur fonds de 12-13 m. sur tunique de *Pyura* et sous les pierres.

DESCRIPTION : éponge encroûtante typiquement composée d'une

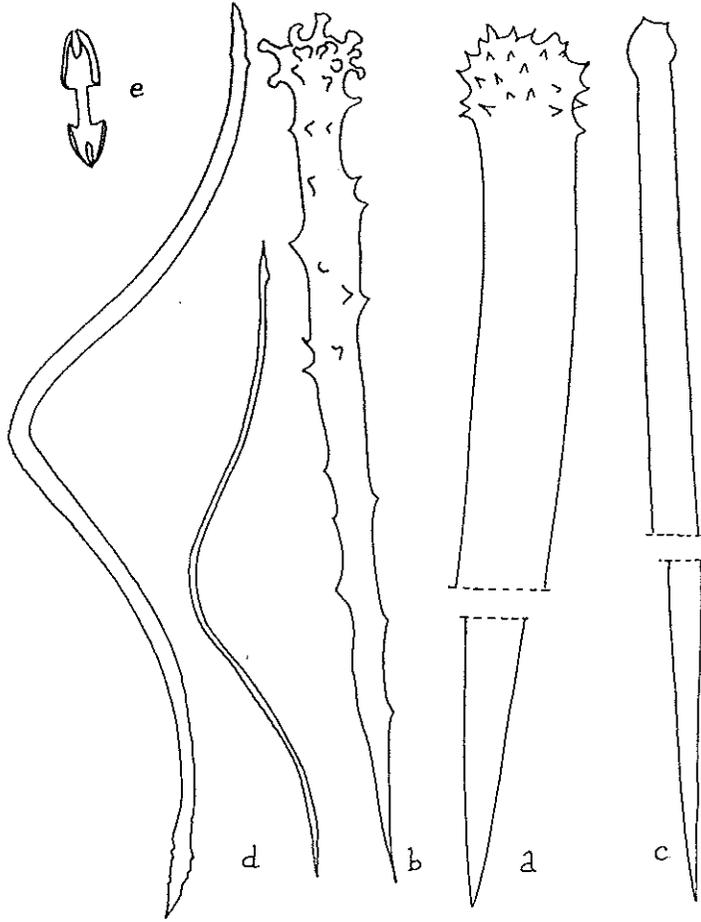


FIG. 6. — *Microciona armata* Bow.

a) acanthostyle 1 ; b) acanthostyle 2 ; c) style ectosomique ; d) toxès ; e) isochète palmé.

sorte de membrane d'où s'élèvent une série de colonnettes perpendiculaires au support qui sont composées de spongine et de nombreux acanthostyles divergents. Les pointes de ces spicules trans-

percent la surface de l'éponge et sont responsables de l'hispidation fine.

Spicules (fig. 6) :

Styles dermiques ou subtylostyles à tête allongée portant parfois quelques rares épines, droits et grêles : 110-230 $\mu/3 \mu$.

Acanthostyles principaux constituant l'armature des colonnes ; atteignent 380 $\mu/3-14 \mu$. Ces spicules sont régulièrement courbés et leur tête généralement marquée par une légère constriction subterminale est garnie d'épines souvent émoussées. La tige ne porte qu'un très petit nombre d'épines et quelquefois aucune.

Acanthostyles accessoires de taille plus petite : 50-110 μ 3-12 μ à épines réparties sur toute la tige. La tête porte de nombreuses épines cylindriques à bout arrondi.

Toxes assez nombreux de 20 à 130 μ . La plupart d'entre eux montrent une courbure médiane assez accentuée, et leurs extrémités épineuses n'ont pas tendance à se recourber.

Isochèles palmés normaux : 13-14 μ de long.

La détermination de cette éponge est tout à fait problématique. Il me paraît évident qu'elle se rapproche à la fois de l'espèce de BOWERBANK et de la *Scopalina toxotes* de SCHMIDT que TOPSENT considère comme synonyme d'*Anto involvens* (SCHMIDT). Les différences relevées en ce qui concerne la taille des spicules et leur ornementation ne justifieraient pas de faire des spécimens du Sénégal les représentants d'une espèce nouvelle.

Microciona haplotoxa TOPSENT.

LOCALITÉ : plateforme de Fann.

DESCRIPTION : éponge encroûtante à surface irrégulière sans orifices visibles, dont le squelette est réduit à l'état « hymedesmioïde », formé de nombreux acanthostyles dressés sur une lame basale, et de subtylostyles ectosomiques. Couleur rouge franc.

Spicules (fig. 7) :

Acanthostyles de deux tailles :

1) 290-330 μ de long, droits ou courbés dans le 1/3 proximal, à faibles épines peu marquées, à tige un peu épineuse dans sa moitié basale.

2) 66-120 μ , groupés autour des précédents ou isolés entre eux, entièrement épineux à fortes épines un peu récurvées.

Subtylostyles ectosomiques droits ou légèrement flexueux, un peu disymétriques terminés par quelques petites épines : 150-240 μ .

Microsclères abondants et de deux sortes :
Isochèles palmés 11-12 μ .

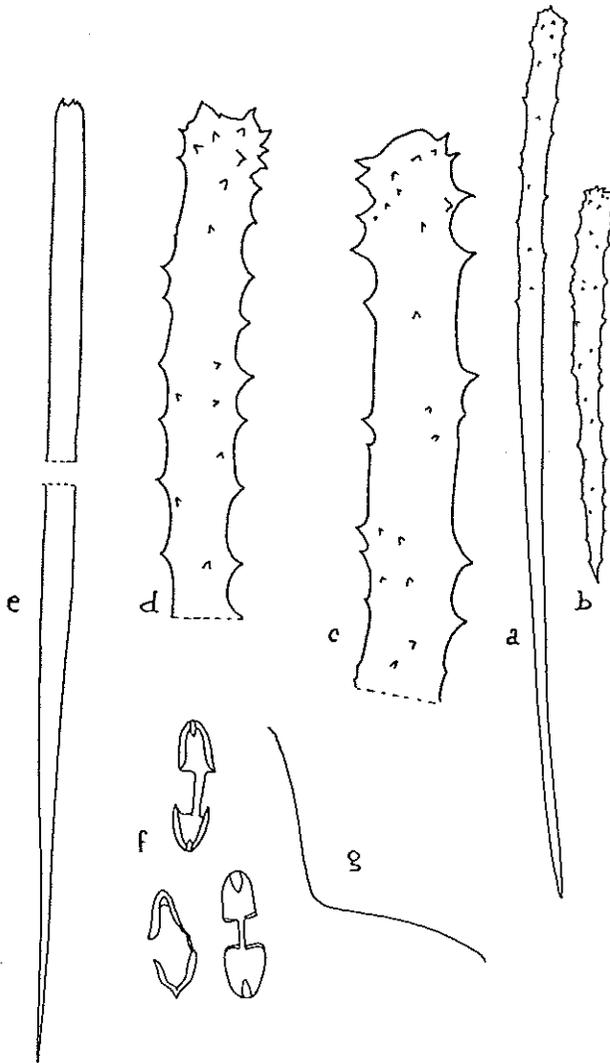


FIG. 7. — *Microciona haplotoxa* TOPSENT.

a, c, d) acanthostyles 1; b) acanthostyle 2; e) style ectosomique;
 f) isochèles palmés; g) toxo.

Toxes de petite taille et d'épaisseur minima dont l'angle d'ouverture est assez marqué. Leur longueur varie entre 20 et 35 μ .

Par la structure de son squelette, cette espèce peut s'identifier avec l'éponge de Madère que TOPSENT a nommé *Leptoclathria haplotoxa* et qu'il a redécrite du Golfe de Gabès sous le nom de *Microciona haplotoxa*. Elle s'en distingue légèrement par l'aspect nettement monactinal de ses styles ectosomiques.

TOPSENT (1934) substitue le nom de genre *Microciona* à celui de *Leptoclathria* en indiquant les variations de structure squelettique observées, par places, dans un même spécimen, et portant sur la disposition des acanthostyles et la présence de colonnes plumeuses.

Il revient donc sur sa décision antérieure de réserver le nom de genre *Leptoclathria* aux éponges dont les acanthostyles sont perpendiculaires au support, la tête emboîtée dans une lame basale de spongine et je ne peux faire autrement que de le suivre dans le cas de *M. haplotoxa* me réservant cependant de discuter ultérieurement la valeur des genres *Leptoclathria*, *Microciona*, *Dictyoclathria* et *Clathria*.

Microciona africana n. sp.

LOCALITÉ : Baie de Hann, en dragages (avril-mai 1950).

DESCRIPTION : cette éponge qui est rouge et fixée sur des coquilles de *Tritonidae*, se présente sous forme d'une croûte solide difficile à détacher. Sa surface hispide ne présente ni pores, ni oscules visibles.

La charpente est composée de petits rudiments de colonnes plumeuses composées d'acanthostyles de taille variable et qui s'élèvent perpendiculairement au support. Sous la surface se trouvent d'assez nombreux styles dermiques.

Spicules (fig. 8) :

Styles dermiques, droits, abondants, de taille inégale, atteignant 210μ sur 3μ .

Acanthostyles principaux et accessoires impossibles à diviser en deux groupes distincts. Assez trapus et légèrement courbés, ils mesurent jusqu'à $250 \mu/13-14 \mu$. Leur tête est suivie d'une légère constriction et d'un fort élargissement basal et les épines y sont fortement émoussées et sont plutôt modifiées en légers mamelons.

Toxes de deux tailles : les uns très fins à flexion variable, d'épaisseur minima ; $25-240 \mu$ de long ; les autres sont plus épais que les précédents ; leur diamètre atteint 3μ et leur longueur semble assez homogène, aux environs de $50-60 \mu$.

Isochèles palmés : $11-12 \mu$.

Par la présence de ses deux types de toxes qui diffèrent de ceux

d'*E. ditoxa* STEPHENS et de *M. strepsitoxa* CART. et HOPE et la structure de ses acanthostyles, cet échantillon me paraît s'écarter des différentes *Microciona*, *Clathria*, *Leptoclathria*, etc... décrites jusqu'à ce jour dans les eaux atlantiques et méditerranéennes et

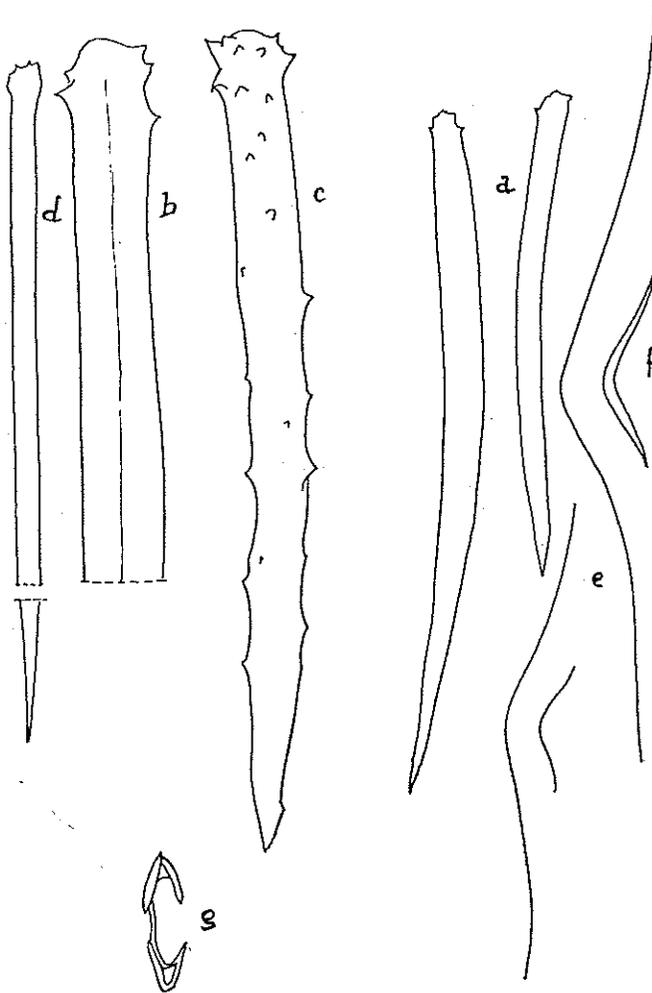


FIG. 8. — *Microciona africana* n. sp.

a, b, c) acanthostyles; d, style ectosomique; e) toxes fins; f) toxo trapu; g) isochèle palmé.

mérite donc, jusqu'à plus ample information d'être le type de l'espèce *M. africana*. Elle rappelle par la structure de son squelette l'espèce indopacifique *M. toxifera* (HENTSCHEL).

BIBLIOGRAPHIE

- ARNDT (W.). 1940. — Eine neuere Ausbeute von Meereschwämmen der West und südküste Portugals (*Mem e Estud. do Museu Zool. da Univ. de Coimbra.*, ser. 1, n° 116, p. 1-75).
- BOWERBANK (J. S.). 1866-1874-1882. — A Monograph of the British *Spongiadae* vols II, III, IV, *Ray Society London*.
- BURTON (M.). 1930. — Norwegian Sponges from the Norman Collection. (*Proc. Zool. Soc. London*, part 2, p. 487-546).
- CARTER (H. J.). 1874. — Descriptions and figures of deep-sea sponges and their spicules from the Atlantic ocean dredged up on board HMS « Porcupine » chiefly in 1869. (*Ann. and Mag. Nat. Hist.*, IV, vol. 18, p. 226-240 et 458-479).
- DENDY (A.). 1905. — Report on the sponges collected by Pr. Herdmann at Ceylon in 1902. (*Herdmann Rep. Pearl Oyster Fish. Gulf of Manaar*, suppl. XVIII, p. 57-246).
- HALLMANN (E. F.). 1917. — A revision of the genera with microscleres included or provisionally included in the family *Axinellidae*; with descriptions of some australian species. III. (*Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, p. 634-675).
- HANITSCH (R.). 1895. — Notes on a Collection of Sponges from the West Coast of Portugal. (*Trans. Liverpool Biol., Soc.* IX, p. 205-219, pl. XII-XIII).
- LAUBENFELS (M. W. de). 1936. — A discussion of the Sponge Fauna of the Dry Tortugas in particular and the West-Indies in general with Material for a Revision of the Family and orders of the Porifera. (*Pap. from the Tortugas Labor.*, XXX, *Carnegie Inst. Washington*).
- LENDENFELD (R. von). 1897. — Die Clavulina des Adria. (*Nova Acta Acad. Leopold Carol.*, 69, p. 1-251, pl. 1-12).
- LÉVI (C.). 1952. — Spongiaires de la côte du Sénégal. (*Bull. Inst. Français Afr. noire*, t. XII, p. 34-59).
- SCHMIDT (C.). 1868. — Die Spongien von Küste von Algier, mit nachträgen zu den Spongien des Adriatischen Meeres (2^e suppl. Leipzig).
- SOURIE. 1954. — Contribution à l'étude écologique des côtes rocheuses du Sénégal. (*Mem. Inst. fr. Afr. noire*).
- STEPHENS (J.). 1916. — Atlantic Sponges collected by the Scottish National Antarctic expedition. (*Trans. r. Soc. Edimburg*, vol. 50, p. 423-467).
- STEPHENS (J.). 1921. — Sponges of the coast of Ireland. II. The Tetraxonida (concluded). (*Fish. Branch. Sci. Invest. Ireland*, 1920, p. 1-75, pl. 1-6).
- TRIELE (J.). 1900. — Kieselschwämme von Ternate I. (*Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges.*, 25, p. 19-80).
- TOPSENT (E.). 1904. — Spongiaires des Açores. (*Résult. Camp. Sci. Prince Albert I^{er} de Monaco*, fasc. 25, p. 1-280).
- TOPSENT (E.). 1918. — Éponges de San Thomé. Essai sur les genres *Spirastrella*, *Donatia* et *Chondrilla*. (*Arch. Zool. Exp. et Gén.*, t. 63, p. 623-725).
- TOPSENT (E.). 1925. — Étude des Spongiaires du Golfe de Naples. (*Arch. Zool. Exp. et Gén.*, t. 63, p. 633-725).

- TOPSENT (E.). 1928. — Spongiaires de l'Atlantique et de la Méditerranée, provenant des croisières du Prince Albert I^{er} de Monaco. (*Résult. camp. Prince Albert I^{er} de Monaco*, fasc. LXXIV).
- TOPSENT (E.). 1934. — Étude d'Éponges littorales du Golfe de Gabès, (*Bull. et Trav. Stat. Acquiculture, Pêche, Castiglione*, p. 1-34).
- TOPSENT (E.). 1936. — Éponges observées dans les parages de Monaco. 2^e partie. (*Bull. Inst. Ocean. Monaco*, n^o 686, p. 1-70).
- VOSMAER (G. C. H.) et VERNHONT (J. H.). The Porifera of the Siboga Expedition. I. The genus *Placospongia*. (*Siboga Expeditie*, VIa, p. 1-17, pl. 1-5).
-