

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

EXPÉDITION OCÉANOGRAPHIQUE BELGE

DANS LES

EAUX CÔTIÈRES AFRICAINES

DE L'ATLANTIQUE SUD

(1948 - 1949)

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS

PAR LES SOINS DE LA COMMISSION ADMINISTRATIVE DU PATRIMOINE
DE L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

VOLUME III, FASCICULE 11.

HOLOTHURIDES

PAR

GUSTAVE CHERBONNIER (Paris)

BRUXELLES

1965

LISTE DES FASCICULES PARUS. | LIJST DER VERSCHENEN AFLEVERINGEN.

VOLUME I.

Annexe. — A. CAPART. *Liste des Stations.*

VOLUME II.

Fascicule 1. — CH. VAN GOETHEM. *Étude physique et chimique du milieu marin.*

VOLUME III.

Fascicule 1. — L. FAGE. *Cumacés*; A. CAPART. *Crustacés Décapodes, Brachyures.*

Fascicule 2. — L. B. HOLTHUIS. *Crustacés Décapodes, Macrures.*

Fascicule 3. — W. ADAM. *Céphalopodes.*

Fascicule 4. — E. LÉLOUP. *Larve de Cérianthaire*; E. LÉLOUP. *Siphonophores*;
J. FOREST. *Crustacés Décapodes, Pagurides*; K. M. WHITE. *Some Opisthobranchs
from West Africa*; A. TIXIER-DURIVAUT. *Alcyonaires atlantiques intertropicaux.*

Fascicule 5. — F. A. CHACE. *Porcellanid Crabs*; A. CAPART. *Copépodes parasites.*

Fascicule 6. — P. L. KRAMP. *Medusae mainly from the West coast of Africa*;
G. CHERBONNIER. *Echinides.*

Fascicule 7. — J. GODEAUX. *Tuniciers pélagiques.*

Fascicule 8. — G. CHERBONNIER. *Ophiurides.*

Fascicule 9. — M.-L. FURNESTIN. *Chaetognathes des côtes africaines. (Campagnes
belges du « Mercator » et du « Noordende III ».)*

Fascicule 10. — H. G. STUBBINGS. *Cirripedia of the tropical South Atlantic Coast of
Africa.*

VOLUME IV.

Fascicule 1. — M. POLL. *Poissons. I. — Généralités. II. — Sélaciens et Chimères.*

Fascicule 2. — M. POLL. *Poissons. III. — Téléostéens malacoptérygiens.*

Fascicule 3 A. — M. POLL. *Poissons. IV. — Téléostéens acanthoptérygiens.
(Première partie.)*

Fascicule 3 B. — M. POLL. *Poissons. V. — Téléostéens acanthoptérygiens.
(Deuxième partie.)*

Fascicule 4. — P. FAUVEL. *Annélides Polychètes non pélagiques.*

Fascicule 5. — F. JELDES et S. LEFEVERE. *Annélides polychètes non pélagiques.
Seconde note. Polychètes sédentaires.*

VOLUME V.

Fascicule 1. — H. KUFFERATH. *Algues et Protistes du fleuve Congo dans le Bas-Congo
et de son estuaire. (Première et deuxième partie.)*



HOLOTHURIDES

PAR

GUSTAVE CHERBONNIER (Paris)

HOLOTHURIDES

La collection d'Holothurides rapportée de l'Atlantique sud par les Expéditions Océanographiques Belges de 1948-1949 et de 1955, comprend seize espèces qui se répartissent systématiquement selon le tableau ci-dessous. Le fait que huit espèces soient nouvelles pour la Science montre à quel point la faune Echinodermique des côtes ouest-africaines, depuis le Sénégal jusqu'à l'Angola, est encore mal connue. Un fait particulièrement intéressant est à signaler: jusqu'en 1958, seulement trois espèces d'*Holothuria* avaient été récoltées dans le golfe de Guinée: *H. saecularis* BELL, *H. lentiginosa* MARENZELLER et *H. suspecta* CHERBONNIER; la découverte de *H. dakarensis* PANNING et de deux nouvelles espèces au large des côtes du Congo porte ce nombre à six, d'où une représentation plus équilibrée des *Holothuria* par rapport aux autres genres d'Holothurides. De plus, le genre récent *Panningia* renferme maintenant trois espèces et le genre *Trochostoma* s'enrichit de deux nouvelles espèces; la description de *Protankyra dubia* porte à trois les espèces de *Protankyra* vivant soit dans les abysses voisins des côtes du Sénégal, soit à des profondeurs moindres de 200 m dans la région congolaise: *P. abyssicola* (THÉEL), *P. magnihamulae guinensis* HEDING et *P. dubia* CHERBONNIER.

Classe **HOLOTHURIOIDEA** BRONN, 1960.

Ordre **DENDROCHIROTA** GRUBE, 1840.

FAMILLE **CUCUMARIIDAE** R. PERRIER, 1902.

SOUS-FAMILLE **CUCUMARIINAE** R. PERRIER, 1902.

Genre **HEMIOEDEMA** HÉROUARD, 1920.

Hemioedema goreensis CHERBONNIER, 1949.

SOUS-FAMILLE **COLOCHIRINAE** PANNING, 1935.

Genre **TRACHYTHYONE** STUDER, 1876.

Trachythyone fallax CHERBONNIER, 1957.

Trachythyone corbicula nov. sp.

Genre **PAROCNUS** DEICHMANN, 1941.

Parocnus ransonii CHERBONNIER, 1949.

SOUS-FAMILLE **YPSILOTHURIINAE** HEDING, 1942.

Genre **ECHINOCUCUMIS** SARS, 1859.

Echinocucumis tenera CHERBONNIER, 1957.

Genre **PANNINGIA** CHERBONNIER, 1957.

Panningia bispicula nov. sp.

FAMILLE **PHYLLOPHORIDAE** DEICHMANN, 1941.

SOUS-FAMILLE **RHOPALODINIDAE** R. PERRIER, 1903.

Genre **RHOPALODINA** GRAY, 1853.

Rhopalodina lageniformis GRAY, 1853.

Rhopalodina compacta nov. sp.

Ordre ASPIDOCHIOTA GRUBE, 1840.

FAMILLE **STICHOPODIDAE** HAECKEL, 1896.

Genre STICHOPUS BRANDT, 1835.

Stichopus regalis (CUVIER, 1817).

FAMILLE **HOLOTHURIIDAE** LUDWIG, 1894.

Genre HOLOTHURIA LINNÉ, 1758.

Holothuria lentiginosa MARENZELLER, 1893.

Holothuria dakarensis PANNING, 1939.

Holothuria caparti nov. sp.

Holothuria sinefibula nov. sp.

Ordre MOLPADIOIDEA HEDING, 1935.

FAMILLE **MOLPADIIDAE** JOHS. MÜLLER, 1850.

Genre MOLPADIA CUVIER, 1817.

Molpadia musculus RISSO, 1826.

Genre TROCHOSTOMA DANIELSEN et KOREN, 1878.

Trochostoma parvacauda nov. sp.

Trochostoma triforia nov. sp.

Ordre APODA BRANDT, 1835.

FAMILLE **SYNAPTIDAE** OSTERGREN, 1898.

Genre PROTANKYRA OSTERGREN, 1898.

Protankyra dubia nov. sp.

Hemioedema goreensis CHERBONNIER.

Synonymie. — *Hemioedema goreensis* CHERBONNIER, 1949, pp. 585-589, fig. 1-2;
CHERBONNIER, 1950, p. 378; CHERBONNIER, 1957, p. 487; CHERBONNIER, 1958, p. 325.

Origine. — Expédition du « Mercator », le 5.III.1953, Estuaire du Gambie, fond de sable, 1 ex.

Cet unique exemplaire, de petite taille puisqu'il ne mesure que 37 mm de long, est de couleur violet assez sombre et absolument semblable à ceux précédemment décrits; la bouche en est étoilée, la partie anale est très légèrement amincie et l'anus est armé de cinq fortes dents triangulaires; les pieds et la base des pieds sont blanchâtres. Les spicules sont identiques à ceux trouvés chez l'holotype.

Répartition géographique. — Ile de Gorée, Gambie, Sierra-Leone, Gabon.

Trachythyone fallax CHERBONNIER.

Synonymie. — *Trachythyone fallax* CHERBONNIER, 1958, p. 101, fig. 3, a-l.

Origine. — Atlantique sud: station 377, le 15.IX.1955, 6°20' S-12°05'03" E, prof. 57 m, fonds rocailleux avec sable, 1 ex.; station 378, le 16.IX.1955, 6°15' S-12°00' E, prof. 57 m, fonds rocailleux avec sable et coquilles, 1 ex.

Les deux spécimens, absolument identiques à l'holotype récolté sur les côtes de Sierra-Leone par 39 m de profondeur, sont cependant un peu plus petits, celui de la station 377 mesurant 20 mm de long, l'autre 18 mm. Les animaux ayant, sans doute, été d'abord conservés en formol, ont leurs spicules attaqués mais, malgré tout, identifiables.

Répartition géographique. — Sierra-Leone, Gabon.

Trachythyone corbicula nov. sp.

(Pl. I, fig. a-r.)

Origine. — Atlantique sud: station 18, le 24.VIII.1948, 5°46' S-11°38' E (44 milles WNW Banana), prof. 145 m, vase vert sombre, 1 ex. (Holotype).

L'unique exemplaire, de 40 mm de long sur 8 mm de plus grand diamètre, a le tégument rugueux uniformément rouge sombre (Pl. I, h). Les tentacules, blanchâtres, sont dévaginés et l'on en dénombre huit grands, très ramifiés, et deux plus petits situés en position ventro-médiane. Les pieds, coniques, non rétractiles, rigides, sont d'abord petits sous la couronne tentaculaire, deviennent de plus en plus grands jusqu'à atteindre leur dimension maximum vers le milieu du corps pour décroître progressivement jusqu'à l'anus. Ils sont répartis sur deux rangs, selon les radius, mais ils sont plus nombreux et plus développés sur les radius ventraux. Les ampoules pédieuses sont très petites. La bouche est terminale. L'anus, effilé, blanchâtre, est clos par dix petites dents triangulaires.

Couronne calcaire bien développée, à radiales non échancrées au sommet, à interradianes plus larges que les radiales; le bord postérieur est très ondulé (Pl. I, p). Une grosse vésicule de Poli, d'une forme inhabituelle (Pl. I, o). Un canal hydrophore tortillonné, terminé par un madréporite à deux cotylédons (Pl. I, q). Muscles longitudinaux peu larges et minces; muscles rétracteurs épais,

s'attachant à environ 15 mm de la partie antérieure du corps. Gonades formées de gros tubes simples. Poumons atteignant les trois quarts de la longueur du corps, portant de très nombreuses et courtes ramifications dichotomisées; ils débouchent dans un petit cloaque par un canal commun.

Spicules. — Les spicules du tégument ventral et du tégument dorsal sont identiques. On trouve d'abord une couche superficielle de corbeilles, les unes profondes, d'autres presque plates; certaines sont à peine esquissées (Pl. I, e), d'autres en voie de formation (Pl. I, b, d, f); elles sont généralement à quatre travées (Pl. I, a), mais elles peuvent devenir plus grandes (Pl. I, c) et à travées irrégulièrement disposées (Pl. I, g). Ces corbeilles sont peu nombreuses par rapport aux plaques de la couche profonde. Celles-ci sont épaisses, arrondies, avec une ou plusieurs nodosités ou une sorte d'anse centrale (Pl. I, l, n), le plus souvent très allongées et perforées (Pl. I, m). Elles prennent parfois l'aspect d'un Y aux branches de taille variable.

Les parois des pieds ventraux et dorsaux sont soutenues par de longs bâtonnets étroits, parcourus par une double rangée longitudinale de perforations (Pl. I, r); je n'ai pas constaté la présence d'un disque calcaire terminal.

Les tentacules possèdent, dans les digitations, de minces bâtonnets pouvant prendre l'aspect de plaques treillisées (Pl. I, i, k) et le tronc est garni de rares bâtonnets plus grands, à bords très ondulés (Pl. I, j).

Rapports et différences. — Par son aspect extérieur, cette petite Holothurie rappelle l'espèce européenne *Trachythyone tergestina*, alors que *T. fallax*, dont l'holotype provient de Sierra-Leone, ressemble plutôt à *T. elongata*. Quant aux spicules, les plaques et les corbeilles de *T. corbicula* sont bien différentes de celles trouvées chez *T. fallax*.

Parocnus ransonii CHERBONNIER.

(Pl. II, fig. a-e.)

Synonymie. — *Parocnus ransonii* CHERBONNIER, 1949, p. 256; CHERBONNIER, 1949, p. 164, pl. III, fig. 1-18; CHERBONNIER, 1958, p. 103.

Origine. — Atlantique sud: station 13, le 20.VIII.1948, 5°52' S-11°43'30" E (41 milles WNW Banana), prof. 74 m, vase brune, 3 ex.; station 25, le 5.IX.1948, 4°52' S-11°39'30" E (11 milles WSW Pointe-Noire), prof. 58 m, vase brun vert, 1 ex.; stations 345 et 346, le 24.VIII.1955, 5°52'05" S-12°07' E (10 milles W de Vista), prof. 16 m, 3 ex.; stations 348 et 349, le 24.VIII.1955, 5°48' S-11°54' E (24 milles au large de Kupundji, dans le 284), prof. 48 m, 5 ex.; station 355, le 25.VIII.1955, 5°55' S-12°07' E à 6° S-12°11' E, prof. 16 m, 1 ex.

Les treize exemplaires ont une taille variant de 24 à 33 mm de long. Deux spécimens ont la partie caudale en forme de crosse, les autres sont droits ou légèrement incurvés. Leur couleur est grisâtre, brun foncé ou même presque noire. Ils présentent tous les caractères externes constatés chez l'holotype et, notamment, la disposition caractéristique des grands spicules, bien visibles

à travers le tégument. Il existe, cependant, quelques légères différences entre certains exemplaires et les autres spécimens ainsi que ceux récoltés en d'autres lieux de la côte ouest d'Afrique; les pièces radiales de la couronne calcaire sont très légèrement encochées au sommet (Pl. II, e), le canal hydrophore est terminé par un énorme madréporite sphérique et les dents anales sont bifides à l'extrémité libre. De plus, j'ai constaté la présence, dans la couche superficielle, en plus des corbeilles typiques, de quelques corbeilles nettement plus compliquées (Pl. II, a, b, c, d).

Répartition géographique. — Sierra-Leone, côtes de Cabinda.

***Echinocucumis tenera* CHERBONNIER.**

(Pl. II, fig. f-j.)

Synonymie. — *Echinocucumis tenera* CHERBONNIER, 1958, p. 103, fig. 4, a-i.

Origine. — Atlantique sud: stations 348 et 349, le 24.VIII.1955, 5°48' S-11°54' E (24 milles de Kupundji, dans le 284), prof. 48 m, 13 ex.; station 378, le 16.IX.1955, 6°15' S-12°00' E, prof. 63 m, sable coquillier, 1 ex.

Les spécimens diffèrent très légèrement de l'holotype qui provenait des côtes de Sierra-Leone où il avait été dragué par 88 m de profondeur. Ils sont tous incurvés, allant de la forme en U à celle d'un V très ouvert. Ils sont aussi plus grands, leur longueur, mesurée de la bouche à l'anus en suivant le radius ventral médian, variant de 24 à 50 mm. Les parties orale et anale sont amincies jusqu'à former des sortes de courtes cheminées à sommet tronqué. Les dix tentacules sont, chez six exemplaires, répartis de la façon suivante: quatre très grands, quatre un peu plus petits et deux très petits. Chez les autres, leur répartition est la même que chez l'holotype, c'est-à-dire deux grands, quatre moyens et quatre petits.

En ce qui concerne les spicules, j'ai constaté, dans le tégument, la présence de très grandes plaques noduleuses, dont une extrémité épineuse fait un angle d'environ 45° avec le plan de la plaque (Pl. II, i); souvent, cette pointe est cassée et passe ainsi inaperçue. Je représente planche II, j, l'une des ces plaques vue de profil; ce sont elles qui donnent à la peau un aspect épineux. D'autre part, la base des tentacules et le péristome possèdent des corpuscules crépus (Pl. II, f) et de grandes plaques lisses (Pl. II, h) ou noduleuses (Pl. II, g).

Répartition géographique. — Sierra-Leone, côtes de Cabinda.

Panningia bispicula nov. sp.

(Pl. III, fig. a-o.)

Origine. — Atlantique sud : station 13, le 20.VIII.1948, 5°52' S-11°43'30" E (41 milles WNW Banana), prof. 74 m, vase brune, 1 ex.; station 25, le 5.IX.1948, 4°52' S-11°39'30" E (11 milles WSW Pointe-Noire), prof. 58 m, vase brun verdâtre, 1 ex.; station 170, le 31.III.1949, 4°48' S-11°41' E (10 milles W Pointe-Noire), prof. 49 m, vase verte, 1 ex.; stations 348 et 349, le 24.VIII.1955, 5°48' S-11°54' E (24 milles de Kupundji, dans le 284), prof. 49 m, 3 ex.

Tous les exemplaires sont allongés, à bouche et anus terminaux, à partie médiane très renflée (Pl. III, m), sauf celui de la station 13 qui prend la forme d'un V très ouvert. La longueur du corps, mesurée de la bouche à l'anus en suivant l'interradius dorsal médian, varie de 23 à 32 mm, la partie médiane renflée atteignant jusqu'à 10 mm de diamètre, alors que celui des extrémités n'a pas plus de 1,5 à 2 mm. Le tégument, de couleur grise, est très rugueux, translucide par endroits par suite de son amincissement et l'on distingue alors nettement, à la loupe, les grandes plaques imbriquées dont une des extrémités se dresse en un prolongement qui perce la peau. Les pieds dorsaux sont alignés sur un seul rang radiaire, alors que les pieds ventraux, d'abord alignés sur un rang aux extrémités orale et anale de l'animal, se disposent sur deux rangs assez serrés au milieu du corps (Pl. III, m).

Dix tentacules de petite taille, dont deux ventraux bien plus courts que les huit autres. Couronne calcaire faite de dix pièces: cinq radiales, bifides au sommet, avec une esquisse de prolongement caudal; cinq interradiales à pointe lancéolée (Pl. III, f). Muscles longitudinaux fins, étroits; muscles rétracteurs gros, puissants, s'insérant au quart antérieur du corps. Une grosse vésicule de Poli. Un court canal hydrophore terminé par un madréporite à deux cotylédons (Pl. III, e). Poumons très courts, formés de quelques gros tubes translucides. Gonades faites de gros tubes simples bourrés d'œufs. L'anus, dépourvu de dents, est entouré d'un cercle d'une dizaine de petites papilles.

Spicules. — Le tégument est bourré de grandes plaques lisses, très perforées, dont une des extrémités se dresse en un processus conique faisant un angle de 90° avec le plan de la plaque (Pl. III, l. n. o); c'est cette pointe qui, perçant la peau de l'animal, lui donne cet aspect rugueux très sensible au toucher. D'autres plaques, plus larges, plus perforées, lisses, possèdent également un processus périphérique dressé, mais celui-ci est irrégulier, épineux. On rencontre également des plaques allongées, creusées longitudinalement par de profondes vallées (Pl. III, c), ou plus larges et portant de rares nodosités groupées (Pl. III, d). Il existe aussi d'assez nombreuses petites plaques circulaires (Pl. III, h).

Les parois pédieuses sont soutenues par des sclérites en arceau, dont le sommet est coiffé d'une pointe souvent presque aussi longue que les deux branches de l'arceau; celles-ci sont bi- à triperforées aux extrémités et le spicule possède un ou deux trous centraux situés juste à la base de la pointe (Pl. III, i, j, k).

Les digitations des tentacules sont soutenues par de très nombreux bâtonnets courts et minces, plus ou moins incurvés (Pl. III, g), tandis que le tronc a de rares bâtonnets plus grands, plus larges, plus perforés que ceux des digitations (Pl. III, a, b).

Rapports et différences. — Cette nouvelle espèce, bien qu'ayant deux tentacules ventro-médians plus petits que les huit autres et, à une exception près, n'ayant pas le corps très incurvé, doit prendre place dans le genre *Pannin-gia*, qui renferme maintenant trois espèces : *P. curvata* CHERBONNIER, *P. crosnieri* CHERBONNIER et *P. bispicula* CHERBONNIER.

Rhopalodina lageniformis GRAY.

Synonymie. — *Rhopalodina lageniformis* GRAY, 1853, p. 301; HEDING et PANNING, 1954, p. 99, fig. 32, *b-d*, fig. 34 (synonymie complète); CHERBONNIER, 1958, p. 294.
Rhopalodina heurteli PERRIER, 1886, p. 286, fig. 205.
Rhopalodina savatieri DE ROCHEBRUNE, 1884, p. 5, pl. 1, fig. 1-5.

Origine. — Atlantique sud : station 343, le 22.VIII.1955, rade de Cabinda, prof. 1,50 à 3 m, 1 ex.

Le spécimen est de petite taille : hauteur totale, 20 mm, cou, 7 mm. Conservé sans doute d'abord au formol, puis mis en alcool, les spicules sont fortement attaqués et, malgré la présence des tourelles du cou qui semblent identiques à celles trouvées dans la même région chez des exemplaires en bon état de *Rhopalodina lageniformis*, je ne puis affirmer avec certitude que cet échantillon appartient à cette dernière espèce, bien qu'il en présente tous les caractères externes.

Répartition géographique. — Sierra-Leone, Libéria, Congo, Cabinda.

Rhopalodina compacta nov. sp.

(Pl. IV, fig. a-t.)

Origine. — Atlantique sud : station 12, les 17 et 19.VIII.1948, 5°56' S-12°E (23 milles WNW Banana), prof. 34 m, vase noire, 6 ex.; station 174, le 3.IV.1949, 6° S-12°10' E (13 milles W Banana), prof. 35 m, vase verte, 2 ex.; station 344, le 23.VIII.1955, 5°41' S-11°58' E, prof. 35 m, 8 ex.; station 345, le 24.VIII.1955, 5°52'05" S-12°07' E (10 milles W de Vista), prof. 16 m, 1 ex.; station 347, le 24.VIII.1955, 5°52'05" S-12°07' E (10 milles W de Vista), prof. 16 m, 1 ex.; station 456, le 12.XI.1958, au large de Kijunji, prof. 26 m, 1 ex.

Tous les exemplaires ont le corps formé d'un col étroit, cylindrique, se raccordant à une poche sphérique comme le goulot d'une bouteille se raccorde à sa partie renflée. Leur taille oscille de 24 à 53 mm, mais les proportions entre la hauteur du cou et celle de la panse sont très variables. Si l'on désigne par H la longueur totale de l'animal en millimètre, par C la hauteur du cou, par P

celle de la panse et par D le diamètre de celle-ci, on obtient, par station, le tableau suivant:

	H	C	P	D
Station 12	39	14	25	25
	40	15	25	22
	40	16	24	22
	44	16	28	28
	47	23	24	19
	53	23	30	25
Station 174	47	16	31	27
	53	18	35	25
Station 344	24	10	14	12
	26	12	14	10
	28	15	13	9
	33	18	15	12
	34	18	16	13
	36	22	14	10
	37	22	15	12
	40	20	20	15
Station 345	40	26	14	11
Station 347	27	15	12	10
Station 456	35	13	22	8

Le tégument, grisâtre, est rigide par suite de la présence de très grandes plaques imbriquées. Les pieds sont très petits, à sommet arrondi; ils sont disposés en quinconce, uniquement sur les radius, plus nombreux sur le radius ventral médian; chez le plus petit exemplaire, on dénombre 49 pieds sur le radius ventral médian, 41 sur les radius latéro-ventraux et 39 sur les radius dorsaux. Il y a vingt tentacules, 15 grands sur un cercle externe, 5 très petits sur un cercle interne; ceux-ci sont groupés dans la région ventro-médiane (Pl. IV, f). Petite couronne calcaire bien calcifiée, à radiales portant deux courts prolongements caudaux, à interradianales bifurquées au sommet (Pl. IV, d). Une vésicule de Poli et un canal hydrophore. L'anus est entouré de cinq papilles divisées chacune en deux longues branches (Pl. IV, e) et surplombant cinq dents radiales simples. Muscles longitudinaux étroits et très minces d'où partent cinq courts et très fins muscles rétracteurs. L'aire séparant l'anus de la bouche mesure, au plus, 1 mm².

Spicules. — La panse comprend uniquement de très grandes plaques perforées s'épaississant graduellement de la périphérie au centre ou à un point qui peut être très excentrique. Le diamètre moyen de ces plaques est de 900 μ . Il n'y a aucune autre sorte de spicules, notamment les tourelles que l'on rencontre chez d'autres espèces du genre. Les pieds ne possèdent absolument aucun spicule; ils passent à travers une cheminée dont le sommet traverse une des grandes plaques du tégument, laquelle est perforée au centre. Ces cheminées ont, le plus souvent, une base fermée, à bords minces s'épaississant rapidement et d'où

s'élève une flèche épaisse, en forme de gouttière (Pl. IV, r); mais la base des cheminées peut aussi être ouverte en croissant (Pl. IV, t). La flèche des cheminées du centre de la panse est plus fine et bien plus longue (Pl. IV, s). On trouve des cheminées identiques dans la panse de *Rhopalodina lageniformis*.

Le cou possède des plaques semblables à celles du tégument, mais bien plus épaisses et plus imbriquées; il existe également des plaques minces, arrondies, percées de 15 à 20 grands trous. On y trouve aussi de petits spicules caractéristiques de l'espèce et que, jusqu'à présent, l'on n'a découvert chez aucune autre espèce de *Rhopalodina*. Ce sont des plaques simples, à digitations latérales (Pl. IV, g, i), d'autres avec des trabécules en forme d'anse (Pl. IV, h, k, m), des corbeilles rudimentaires (Pl. IV, j) ou revêtant des formes bizarres (Pl. IV, l, p, q); près du sommet du cou, ces spicules sont bien plus petits et ont un aspect cruciforme (Pl. IV, o).

Les papilles anales possèdent une grande quantité de grandes plaques treillisées, tandis que les tentacules ont de très nombreux bâtonnets (Pl. IV, c) et des plaques subcirculaires (Pl. IV, a) ou triangulaires (Pl. IV, b).

Rapports et différences. — Actuellement, le genre *Rhopalodina* renferme cinq espèces: *Rh. lageniformis* GRAY, *Rh. intermedia* PANNING, *Rh. Gracilis* PANNING, *Rh. pachyderma* PANNING et *Rh. panningi* HEDING. Toutes ces espèces possèdent des spicules en forme de tourelles dans tout le tégument, sauf *Rh. lageniformis* qui n'en a que dans le cou et jamais dans la panse. C'est donc de cette dernière espèce que *Rh. compacta* est la plus voisine.

Stichopus regalis (CUVIER).

Origine. — Atlantique sud: station 9, les 4 et 5.VIII.1948, 6°21' S-11°53'12" E (26 milles WSW Moita Seca), prof. 100 m, sable, vase brune, corail, 5 ex.; station 24, le 4.IX.1948, 4°58' S-11°20'30" E (31 milles WSW Pointe-Noire), prof. 180 m, vase vert sombre, 3 ex.; station 27, les 6 et 7.IX.1948, 4°08' S-11°59'45" E (20 milles S Pointe-Noire), prof. 54 m, vase noire, sable, roche, 1 ex.; station 29, les 17 à 21.IX.1948, 6°18' S-11°34' E (45 milles WSW Moita Seca), prof. 143 m, vase brune et sable, 5 ex.; station 60, le 9.XI.1948, 6°34' S-11°46' E (34 milles W Margate Head), prof. 155 m, vase vert sombre et sable, 1 ex.; station 63, le 10.XI.1948, 6°31' S-11°45' E (48 milles W Margate Head), prof. 175 m, sable et vase, 1 ex.; station 75, le 3.XII.1948, 14°05' S-12°17' E (8 milles NbyW Baia das Salinas), prof. 100 m, sable et vase, 5 ex.; station 84, les 10 et 11.XII.1948, 10°41' S-13°20' E (25 milles WbyN Cap Morro), prof. 128 m, sable et vase brune, 1 ex.; station 94, le 16.XII.1948, 11°33' S-13°34' E (17 milles WbyN Cabeça da Bakia), prof. 112 m, vase verte, 1 ex.; station 161, le 25.III.1949, 3°10' S-9°36' E (40 milles SbyW Sette Cama), prof. 220 m, sable et vase, 2 ex.; station 162, les 25 et 26.III.1949, 3°05' S-9°25' E (40 milles SWS Sette Cama), prof. 149 m, sable, 5 ex.; station 166, le 28.III.1949, 4°57' S-11°16' E (35 milles WbyS Pointe-Noire), prof. 170 m, sable et vase, 2 ex.; station 193, le 10.V.1949, 13°05' S-12°46' E (8 milles NbyE Baie des Éléphants), prof. 100 m, vase verte, 4 ex.; station 204, les 18 et 19.V.1949, 6°25' S-11°37' E (44 milles WSW Moita Seca), prof. 200 m, sable et vase, 4 ex.; station 331, le 8.VIII.1955, 8°17' S-12°53'05" E à 8°08' S-12°48' E, prof. 130 m, 1 ex.

Les spécimens, tous très contractés, mesurent de 10 à 30 cm de long. Le tégument dorsal est uniformément marron clair alors que le ventral est jaune

foncé à rose clair, ponctué de taches noires espacées. Les pieds ventraux sont nombreux, répartis sur 6 à 8 rangs sur le radius ventral médian, sur 2 à 4 rangs sur les radius ventraux latéraux. Les flancs sont bordés d'un rang de longues papilles coniques. Les papilles dorsales sont petites, coniques, très espacées.

Je n'ai pas cru devoir alourdir le texte sur cette espèce bien connue en en publiant la synonymie complète, fort longue.

Répartition géographique. — Côtes d'Angleterre, de France, Méditerranée, Canaries, golfe de Guinée, de 5 à 400 m.

Holothuria lentiginosa MARENZELLER.

(Pl. II, fig. k-m.)

Synonymie. — *Holothuria lentiginosa* MARENZELLER, 1893, p. 6, pl. I, fig. 1, pl. II, fig. 1; HÉROUARD, 1929, p. 53 et 63; PANNING, 1935, p. 82, fig. 68; CHERBONNIER, 1958, p. 371.

Holothuria pardalis var. *lentiginosa* BEDFORD, 1899, p. 143.

Origine. — Atlantique sud : station 9, les 4 et 5.VIII.1948, 6°21' S-11°53'12" E (26 milles WSW Moita Seca), prof. 100 m, sable, vase brune, corail, 3 ex.; station 24, le 4.IX.1948, 4°58' S-11°20'30" E (31 milles WSW Pointe-Noire), prof. 180 m, vase vert sombre, 2 ex.; station 29, les 17 à 21.IX.1948, 6°18' S-11°34' E (45 milles WSW Moita Seca), prof. 143 m, vase brune et sable, 1 ex.; station 60, le 9.XI.1948, 6°34' S-11°46' E (34 milles W Margate Head), prof. 155 m, sable et vase vert sombre, 1 ex.; station 63, le 10.XI.1948, 6°31' S-11°45' E (48 milles W Margate Head), prof. 175 m, sable et vase, 1 ex.; station 128, le 20.II.1949, 6°08' S-11°35' E (42 milles W Moita Seca), prof. 150 m, vase verte et sable, 1 ex.; station 161, le 25.III.1949, 3°10' S-9°36' E (40 milles SbyW Sette Cama), prof. 220 m, sable et vase, 1 ex.; station 162, le 26.III.1949, 3°05' S-9°25' E (40 milles SWS Sette Cama), prof. 149 m, sable, 1 ex.; station 166, le 28.III.1949, 4°57' S-11°16' E (35 milles WbyS Pointe-Noire), prof. 170 m, sable et vase, 3 ex.; station 331, le 8.VIII.1955, 8°17' S-12°53'05" E à 8°08' S-12°48' E, prof. 130 m, 1 ex.

Les quinze exemplaires ont une longueur allant de 12 à 23 cm et un diamètre proportionnel de 4 à 7,5 cm. Beaucoup sont fortement contractés et ont, de ce fait, leur tégument très plissé. Les uns ont le ventre blanc jaunâtre parsemé de nombreuses et très petites taches lie de vin qui peuvent se réunir en une large bande médiane recouvrant parfois plus de la moitié du trivium, d'autres le ventre uniformément lie de vin à violet clair. Le dos est lie de vin clair, rouge, brun rougeâtre piqueté de taches blanches. Une zone étroite séparant le bivium du trivium est toujours jaunâtre.

Les exemplaires des stations 60, 128, 162 et 166 étaient tous habités par *Fierasfer imberbis* (LINNÉ), disposés par paire dans chaque individu, soit la tête tournée vers l'anus, soit accolés tête-bêche; chez un exemplaire de la station 166, un *Fierasfer* s'était introduit dans le poumon gauche.

Le tégument de ces *Holothuria lentiginosa* est épais, légèrement rugueux. Suivant la contraction du corps de l'animal, les pieds sont dispersés apparemment sur tout le trivium ou disposés régulièrement selon 10 à 14 lignes longitudinales; ils sont petits, espacés, marron à rouge sombre et souvent entourés à la base d'un large disque rougeâtre. Les papilles dorsales, assez dispersées, sont

blanchâtres ou à cône rougeâtre et à sommet blanchâtre; leur base est cerclée de brun rouge foncé; elles sont disposées en 14 à 16 lignes longitudinales sur tout le bivium. Celui-ci se distingue nettement du trivium par la présence, à leur limite, d'une rangée de papilles bien plus développées que celles du bivium. L'anus, terminal, est bordé d'un cercle brun.

Il y a toujours 20 tentacules jaunâtres, souvent avec des traces de ponctuation rouge vineux. Très forte couronne calcaire massive, à interradiales triangulaires, à bord postérieur ondulé (Pl. II, k). Courtes et grosses ampoules tentaculaires. Le nombre de vésicules de Poli varie selon les individus, de même que le nombre et la répartition des canaux hydrophores. Dix spécimens possèdent une seule vésicule de Poli, alors qu'il en existe deux chez les cinq autres (Pl. II, l). Les canaux hydrophores, au nombre de dix à seize, se répartissent en deux groupes, de chaque côté du mésentère dorsal; il est rare de trouver un nombre égal de canaux hydrophores dans chaque groupe, celui situé à droite du mésentère étant en général composé de 8 à 10 canaux hydrophores, alors que celui situé à gauche n'en comporte que 4 à 6; parfois, 2 à 3 canaux hydrophores aboutissent à un unique madréporite bien plus développé que les autres (Pl. II, m). Les vésicules de Poli et les Canaux hydrophores sont situés très au-dessous de la base de la couronne calcaire, jusqu'à une distance de 35 mm chez l'exemplaire de la station 24. Les gonades sont formées de plusieurs centaines de longs tubes simples, assez gros. Muscles longitudinaux très larges et minces. Poumons atteignant la longueur du corps, à gros tronc principal d'où partent de très nombreuses et riches ramifications. Pas de tubes de Cuvier. Très grand cloaque marron foncé. L'anus, terminal, est cerclé de brun et, dans chaque radius, on observe cinq à six très petits pieds disposés en demi-cercle (Pl. II, s).

Répartition géographique. — Açores, Sierra-Leone, Congo, Cabinda.

Holothuria dakarensis PANNING.

Synonymie. — *Holothuria stellati dakarensis*, PANNING, 1939, p. 538-541, fig. 10-11; CHERBONNIER, 1950, p. 102-108, fig. 1-2.

Origine. — Atlantique sud : station 98, les 17 à 20.XII.1948, 12°20' S-13°34' E (Baie de Lobito), prof. 12 m, vase et sable, 2 ex.; station 116, le 31.I.1949, 9°20' S-13°04' E (65 milles NW Lobito), prof. 17 m, vase et sable, 2 ex.

Tous les spécimens sont fortement contractés. Le tégument, plissé transversalement, est uniformément marron clair avec quelques plages foncées par endroits (station 116) ou brun rouge clair sur le dos avec bande médiane longitudinale marron très foncé et ventre gris marbré de brun (station 98). Leur longueur varie de 60 à 74 mm et leur diamètre de 24 à 30 mm. Un des spécimens de la station 116 a une larve Mégalope fixée sur le milieu central du dos.

Holothuria caparti nov. sp.

(Pl. V, fig. a-n; pl. VI, fig. a-i.)

Origine. — Atlantique sud; station 50, les 24 et 26.X.1948, 6°15' S-11°37' E (40 milles WSW Moita Seca), prof. 150 m, vase brune et sable, 1 ex.; station 75, le 3.XII.1948, 14°05' S-12°17' E (8 milles WbyW Baía das Salinas), prof. 100 m, sable vaseux, 1 ex.; station 162, les 25 et 26.III.1949, 3°05' S-9°25' E (40 milles SWS Sette Cama), prof. 149 m, sable, 1 ex.

Les trois exemplaires mesurent respectivement 130, 105 et 165 mm de long, sur 45, 40 et 50 mm de plus grand diamètre. La bouche est ventrale, entourée de 20 grandes papilles blanchâtres; l'anus, terminal, est, lui aussi, cerclé de grosses papilles blanchâtres. Le tégument, relativement peu épais pour une *Holothuria*, est légèrement rugueux, uniformément marron clair sur le ventre, brun violacé sur le dos. Les grosses papilles dorsales sont réparties sur quatre rangées longitudinales, au nombre d'une vingtaine par rangée; elles sont blanchâtres, mais leur base est cerclée de brun. Sur le reste du tégument dorsal on aperçoit, de-ci, de-là, de petites papilles subcylindriques dépourvues de ventouse et de couleur brun chocolat. Les pieds ventraux sont longs, cylindriques, blanc jaunâtre, terminés par une ventouse soutenue par un grand disque calcaire à fort réseau secondaire. Ils sont relativement peu nombreux, espacés, répartis en rangées longitudinales sur les radius et les interradius, plus nombreux sur les radius latéraux où l'on distingue parfois trois rangs serrés.

Vingt très petits tentacules rougeâtres. Couronne calcaire massive, à courtes interradiales triangulaires (Pl. VI, f). Très longues ampoules tentaculaires bourrées de granules marron clair. Une vésicule de Poli. Un canal hydrophore terminé par un long madréporite tortillonné. Gonades formées de très nombreux longs tubes très fins, non ramifiés. Poumons atteignant la longueur du corps, portant de très nombreuses ramifications touffues. Muscles longitudinaux très larges mais très minces. Vaste cloaque. Pas de tubes de Cuvier.

Spicules. — Les spicules du tégument se composent de boutons et de tourelles.

Les boutons du tégument ventral sont très nombreux, à bords échancrés portant parfois de petites épines, à surface mammelonnée jusqu'à être hérissée de pointes; ils sont percés de deux à dix trous irréguliers (Pl. V, f, g, e); vus de profil, ces boutons ont un aspect bien particulier (Pl. V, m). Les tourelles de ce même tégument sont, elles aussi, très nombreuses; elles se composent d'un disque basal à quatre perforations centrales et huit à douze trous périphériques, à bords très fortement denticulés; la flèche, à quatre piliers, est courte, massive, terminée par une large couronne percée en son centre et armée de très nombreuses et fortes pointes disposées assez irrégulièrement (Pl. V, a, b, d); certaines de ces tourelles sont plus développées et plus compliquées que les autres (Pl. V, c).

Les boutons du tégument dorsal sont plus grands et plus perforés que ceux de la région ventrale (Pl. V, g); beaucoup sont très noduleux (Pl. VI, h) et un petit nombre ont une architecture compliquée (Pl. VI, a). Les tourelles

sont soit identiques à celles du tégument ventral, soit plus grandes, à disque très épineux, à couronne terminale plus développée (Pl. V, e, h, j); on rencontre également quelques tours à très grand disque basal d'où s'élève une haute flèche à deux étages, le premier portant de longues épines horizontales disposées en un large cercle, le terminal formant une petite couronne à très petites dents, perforée en son centre (Pl. V, i).

Les parois des pieds ventraux sont soutenues par des bâtonnets élargis au centre et aux extrémités (Pl. V, n) et par quelques grandes plaques (Pl. VI, e); les papilles dorsales ont des bâtonnets bien plus longs, à bords très échancrés et portant quelques épines ou l'esquisse d'un réseau secondaire (Pl. V, k; Pl. VI, i).

Les tentacules possèdent des bâtonnets toujours épineux (Pl. VI, c, d) et d'autres, bien plus longs et épais, couverts d'un très grand nombre de minuscules aspérités (Pl. VI, b). Tous ces spicules sont très rarement perforés aux extrémités.

***Holothuria sinefibula* nov. sp.**

(Pl. II, fig. n-r; pl. VI, fig. j-n; pl. VII, fig. a-h.)

Origine. — Atlantique sud : station 23, le 3.IX.1948, 4°55' S-11°35' E (16 milles WSW Pointe-Noire), prof. 115 m, vase brune et roche, 1 ex. (Holotype).

Cet unique spécimen, de très petite taille pour une *Holothuria*, ne mesure que 30 mm de long. Le tégument en est mince, légèrement rugueux, gris foncé avec plages brunes sur le dos, gris clair uniforme sur le ventre. Les papilles dorsales sont petites, coniques, disposées sur quatre rangées longitudinales espacées et cerclées de brun à leur base. Les pieds ventraux, longs, cylindriques, translucides, possédant une large ventouse soutenue par un très grand disque calcaire, sont disposés en un double rang assez serré sur le radius ventral médian, sur un seul rang plus lâche sur les radius ventraux latéraux. Le bivium est séparé du trivium par un double rang de grosses papilles.

Bouche ventrale, entourée d'un cercle de dix petites papilles, et d'où sortent vingt petits tentacules jaunâtres. Couronne calcaire massive, à très courtes interradiales (Pl. II, n). Ampoules tentaculaires bien développées. Une longue vésicule de Poli. Un canal hydrophore libre, terminé par un gros madréporite (Pl. II, o). Muscles longitudinaux larges et très minces. Deux poumons atteignant la longueur du corps et portant de courtes et massives ramifications translucides (Pl. II, p). Très nombreux tubes de Cuvier. Anus terminal, bordé de cinq papilles à raison d'une papille par radius.

L'absence de gonades montre que nous avons affaire à un animal immature; il est probable que sa taille, à l'état adulte, doit être beaucoup plus importante.

Spicules. — Les spicules du tégument ventral, dorsal et anal sont absolument identiques. Ils se composent uniquement de tourelles de diverses tailles; il n'y a absolument aucun autre sclérite en forme de « bouton » et, en cela, cette nouvelle espèce ressemble à *Holothuria papillata* BELL, des Iles Andaman. La plupart des tourelles ont un disque basal à grand trou central, à huit trous

périphériques auxquels peuvent s'adjoindre quelques petites perforations accessoires; le bord du disque est échancré avec, parfois, des esquisses de dents (Pl. VI, j, k, l). La flèche de ces tourelles est de hauteur moyenne, à quatre piliers portant des dents sous la couronne, laquelle est imperforée au centre et pourvue de nombreuses petites dents périphériques (Pl. VI, k, pl. VII, a); le plus souvent, la flèche est haute, gracile, à quatre ou cinq entretoises, coiffée d'une petite couronne à fins denticules et perforée au centre (Pl. VII, b, c, e). Quelques tourelles, assez rares d'ailleurs, ont les bords du disque lisses et ondulés (Pl. VII, f, g). Enfin, on trouve, surtout à la base des pieds et des papilles, des tourelles à très grand disque et à haute flèche (Pl. VI, n, pl. VII, d).

Les parois des pieds et des papilles renferment de longs bâtonnets élargis et perforés aux extrémités, plus rarement également au centre (Pl. VII, h) et des plaques treillisées à bord fortement denticulé (Pl. VI, m). Les bâtonnets des tentacules sont plus ou moins incurvés, minces dans le sommet des tentacules (Pl. II, r), bien plus longs, plus épais et hérissés d'aspérités, dans le tronc de ceux-ci (Pl. II, q).

Rapports et différences. — Cette nouvelle espèce ressemble beaucoup à l'*Holothuria helleri* MARENZELLER, de la Méditerranée, notamment par sa taille, sa coloration, la disposition des pieds ventraux mais non pas celle des papilles dorsales. Le disque basilaire des tourelles, dans les deux espèces, est arrondi et offre ordinairement huit grands orifices périphériques, mais le bord en est lisse chez *H. helleri* et dentelé chez *H. sinefibula*; de plus, la couronne qui coiffe la flèche est plus épineuse, plus compliquée chez cette dernière espèce. Enfin, l'absence totale de « boutons » dans le tégument de *H. sinefibula* est un argument de plus pour la séparer de l'espèce méditerranéenne.

Molpadia musculus Risso.

(Pl. VII, fig. i-q; pl. VIII, fig. a-j.)

Synonymie. — *Molpadia musculus* RISSO, 1826, p. 293; HÉROUARD, 1923, p. 132, pl. V, fig. 1; KOEHLER, 1927, p. 255, pl. XVI, fig. 28; DEICHMANN, 1930, p. 198, pl. 22, fig. 4-9, pl. 23, fig. 4-7.

Ankyroderma musculus R. PERRIER, 1902, p. 529, pl. XXII, fig. 16-22.

Origine. — Atlantique sud : station 45, le 14.X.1948, 5°39' S-11°25' E (47 milles WbyS Cabinda), prof. 480 m, vase brune et sable, 1 ex.

L'unique exemplaire mesure 41 mm de long, y compris une queue de 7 mm. Le tégument est mince, rugueux, rempli de corpuscules vineux qui, suivant leur densité, lui donnent une teinte violacée avec larges plages violet sombre à marron foncé; la queue est grisâtre. Les tentacules, très petits, sont au nombre de quinze et possèdent, de chaque côté, une seule digitation très courte. Couronne calcaire haute, à radiales prolongées par une partie caudale bifide à la partie postérieure (Pl. VII, i). Longues et minces ampoules tentaculaires. Fort estomac musculueux. Une vésicule de Poli. Un canal hydrophore terminé par un madréporite fait d'une capsule translucide à calotte calcaire percée de trous

minuscules (fig. VII, j). Canal oral rempli d'une substance gélatineuse blanchâtre. Glandes génitales formées de nombreux très gros tubes translucides, se ramifiant un nombre considérable de fois; le canal génital débouche, par un simple trou, très en dessous de la couronne tentaculaire. Deux poumons brun rouge, atteignant la longueur du corps, portent des ramifications courtes et épaisses, réunies en grappes depuis la base jusqu'à la moitié du poumon, très éparses par la suite. Muscles longitudinaux larges et minces.

Spicules. — Dans tout le tégument sauf dans la queue, on trouve trois sortes de spicules : des tourelles, des corps fusiformes et des groupes de spatules portant une ancre centrale. Les tourelles ont un disque basal percé de 3 à 5 grands trous (Pl. VII, k, m, n, Pl. VIII, d); du centre de ce disque s'élève une flèche gracile dont le sommet porte des nodules plus ou moins prononcés et en nombre variable (Pl. VII, l, o, p); parfois, la flèche est coiffée d'un simple « gland » (Pl. VII, q). Les corps fusiformes ont une partie centrale fortement élargie, percée de trois à quatre trous, prolongée par deux étroites baguettes droites (Pl. VIII, i) ou formant un angle obtus (Pl. VIII, h); certains de ces corps fusiformes ne possèdent qu'un prolongement et prennent l'aspect d'une cueiller perforée (Pl. VIII, e). Les spatules, associées au nombre de six à huit, forment une sorte de rosace portant au centre une ancre robuste, à bras courts et fortement denticulés, dont la base étroite et circulaire est percée de trois trous principaux alternant avec trois trous bien plus petits (Pl. VIII, b, c, g).

Les spicules de la queue sont uniquement des corps fusiformes, avec une partie centrale légèrement élargie, percée de trois à quatre trous (Pl. VIII, f, j) entre lesquels s'élève parfois une haute flèche simple (Pl. VIII, a).

Répartition géographique. — *Molpadia musculus*, espèce assez commune en Méditerranée, vivant également sur les côtes atlantiques d'Europe, d'Amérique du nord et d'Amérique centrale, se trouverait également largement répandue dans les océans Indien et Pacifique. Connue aussi des côtes du Sénégal, elle n'avait encore jamais été rencontrée sur celles du Congo. Elle vit dans des fonds vaseux, depuis 60 m jusqu'à plus de 2.000 m.

***Trochostoma parvacauda* nov. sp.**

(Pl. IX, fig. a-s.)

Origine. — Atlantique sud : station 18, le 24.VIII.1948, 5°46' S-11°38' E (44 milles WNW Banana), prof. 145 m, vase vert sombre, 14 ex.; station 42, le 12.X.1948, 5°31' S-11°41' E (33 milles W Cabinda), prof. 145 m, vase verte et sable, 1 ex.; station 65, le 13.XI.1948, 5°51' S-11°34' E (50 milles WNW Banana), prof. 157 m, vase brune, 3 ex.; station 84, les 10 et 11.XII.1948, 10°41' S-13°20' E (25 milles WbyN Cap Morro), prof. 128 m, sable et vase brune, 1 ex. (Holotype).

La taille des dix-neuf exemplaires varie de 63 à 160 mm de long, leur plus grand diamètre allant de 30 à 60 mm. Le tégument, assez épais, à peine rugueux, est uniformément violet rouge plus ou moins sombre, à l'exception de la partie caudale qui, d'une longueur de six à huit mm, est grise et, parfois,

translucide. Quinze tentacules très petits, de taille égale, portant, de chaque côté, une courte digitation conique (Pl. IX, r). Une longue vésicule de Poli; un canal hydrophore débouchant dans le canal oral et s'ouvrant à l'extérieur par un orifice situé au-dessous de la papille génitale; le madréporite est situé plus près de la paroi du corps que du canal oral (Pl. IX, s). Papille génitale blanche et translucide, située à 6-8 mm de la base des tentacules. Gonades formées de gros tubes très ramifiés, bourrés d'œufs. Poumons très développés. Longues ampoules tentaculaires. Couronne calcaire très haute, à larges radiales dont le sommet est arrondi, à partie centrale évidée mais non perforée, prolongées par une partie caudale bifide à l'extrémité; interradianes saillantes, hautes, à pointe triangulaire, réunies entre elles et aux radiales par des évidements (Pl. IX, h).

Spicules. — Les spicules du tégument sont assez dispersées et souvent masqués par les très nombreux corpuscules vineux. Les plus simples se présentent comme des bâtonnets épais, à section subtriangulaire, si bien qu'ils paraissent être parcourus par une crête longitudinale qui bifurque dans les expansions latérales (Pl. IX, d, e); ils portent généralement une à trois basses aspérités triangulaires groupées au centre (Pl. IX, c, e, i). D'autres spicules sont à branches plus larges portant de courtes expansions qui peuvent se rejoindre pour former des plaques une à cinq fois perforées (Pl. IX, a, b, c, g); ces spicules sont toujours pourvus d'une ou de plusieurs pointes triangulaires groupées en un point quelconque.

La partie caudale possède des corpuscules fusiformes à partie centrale élargie, percée le plus souvent de trois trous, parfois de quatre ou de cinq (Pl. IX, j, k, l); du milieu de cette partie centrale s'élève une très courte flèche, le plus souvent à trois piliers massifs, terminée par une couronne irrégulière de pointes acérées ou émoussées; cette couronne peut ou non être perforée au centre. On rencontre également de rares corpuscules fusiformes à partie centrale très élargie, plus perforée, et dont une des branches est ramifiée (Pl. IX, m), ainsi que de très petits corpuscules à trois branches principales (Pl. IX, n).

Rapports et différences. — Par la forme des spicules du tégument, *Trochostoma parvacauda* se rapproche de l'espèce arctique *T. thomsoni* DANIELSSEN et KOREN dont les corpuscules sont souvent à branches non fermées pour former des mailles, ainsi que les figures Hérouard. Mais les corpuscules fusiformes de la partie caudale sont bien différents de ceux figurés par HEDING pour *T. thomsoni*.

Trochostoma triforia nov. sp.

(Pl. X, fig. a-1.)

Origine. — Atlantique sud : station 14, le 21.VIII.1948, 5°53'30" S-11°40'30" E (45 milles WNW Banana), prof. 100 m, vase brun noir, 1 ex.; station 18, le 24.VIII.1948, 5°46' S-11°38' E (44 milles WNW Banana), prof. 145 m, vase vert sombre, 1 ex.

Le plus grand exemplaire, celui de la station 18, mesure 46 mm de longueur totale, la partie caudale n'ayant que 4 mm; l'autre exemplaire atteint 34 mm de long, a un diamètre de 14 mm et la queue, plus développée, mesure 7 mm. Les deux spécimens sont très mous, uniformément gris violacé, sauf la queue qui est de teinte jaunâtre. Le tégument est mince, rugueux, les pointes des spicules faisant saillie à travers la peau. Bouche terminale. Anus sans dents anales. Quinze petits tentacules ne possédant qu'une très courte digitation de chaque côté. Couronne calcaire haute, bien calcifiée, composée de cinq pièces radiales identiques prolongées par une longue queue bifurquée, et de dix interradiales semblables (Pl. X, j). Un canal hydrophore relié au canal oral et à la paroi du corps, ayant, en son milieu, un madréporite étoilé (Pl. X, b). Une seule vésicule de Poli piriforme. Assez longues ampoules tentaculaires translucides. Poumons atteignant la longueur du corps. Muscles longitudinaux minces et très larges.

Le tégument possède des corpuscules vineux, mais en assez petit nombre.

Spicules. — Les spicules du tégument se composent uniquement de tourelles dont le disque basal est percé de trois grands trous hexagonaux (Pl. X, a, k). Du centre de ce disque s'élève une très haute flèche à trois piliers graciles réunis par six à huit entretoises, et terminés chacun par une ou deux pointes (Pl. X, a, c, d, e).

Le tégument de la partie caudale renferme uniquement des corpuscules fusiformes, au centre élargi et triperforé (Pl. X, g) et d'où s'élève une courte flèche à trois piliers portant au sommet une couronne non perforée de huit à douze petites dents (Pl. X, f, h, i, l).

Rapports et différences. — Par la forme de la base des tourelles, à trois larges mailles hexagonales, cette nouvelle espèce se rapproche de *Trochostoma angulatum* HÉROUARD, capturée au nord-est des îles Bermudes, par une profondeur de 5.270 m. HÉROUARD n'ayant pas figuré les flèches des tourelles pas plus que les spicules de la partie caudale, il m'est impossible de pousser plus loin la comparaison.

Protankyra dubia nov. sp.

(Pl. XI, fig. a-k.)

Origine. — Atlantique sud : station 15, les 22 et 23.VIII.1948, 5°50' S-11°32' E (51 ½ milles WNW Banana), prof. 210 m, vase brune, 1 ex.; station 18, le 24.VIII 1948, 5°46' S-11°38' E (44 milles WNW Banana), prof. 145 m, vase vert sombre, 1 ex.

Les deux spécimens, qui mesurent respectivement 47 et 53 mm de longs, sont incomplets et mal conservés; racornis, ils ont dû être, assez longtemps, conservés à sec; la partie céphalique manque. Ils sont remplis de vase, les viscères ont disparu. Je ne puis que signaler la couleur uniformément marron du tégument, la forme des urnes ciliées et celle des corpuscules calcaires.

Les urnes ciliées sont disposées, sur le tégument et dans chaque interradius, en deux lignes longitudinales serrées (Pl. XI, f). Les bandes radiaires possèdent des spicules en forme de biscuit (Pl. XI, c, d, e). Le reste du tégument est occupé par des ancras et des plaques anchorales de trois tailles. Les plus petites plaques anchorales sont à bords irréguliers arrondis, échancrés, à surface percées de trous denticulés, à base très large finement perforée et surmontée d'un pont simple (Pl. XI, h); l'ancre correspondante a la base de la manivelle couverte de fines aspérités et les bras, très ouverts, portent chacun quatre à cinq assez fortes dents (Pl. XI, j). Les plaques de taille moyenne sont de forme semblable aux plus petites (Pl. XI, g) mais leur ancre a la base de la manivelle simplement denticulée, sans aspérités, et les bras, moins ouverts, portent de sept à neuf dents, celles près du sommet étant subcarrées (Pl. XI, i). Les plaques de très grande taille ont leurs bords bien plus irréguliers, plus échancrés, sont bien plus perforées et leur pont est composé de trabécules qui se chevauchent (Pl. XI, a); l'ancre correspondante est bien plus longue que la plaque, la base en est bien plus denticulée et couverte d'aspérités, et les bras portent de douze à quinze dents dont les plus proches du sommet sont, également, subcarrées (Pl. XI, a, b, k).

Rapports et différences. — Deux espèces de *Protankyra* sont connues de la côte ouest d'Afrique: *Protankyra abyssicola* (THÉEL), récoltée au large des côtes du Sénégal par 3.200 m, et *P. magnihamulae guineensis* HEDING, draguée au Cap Lopez sur des fonds de 13 m. Bien que le nombre des tentacules et l'anatomie interne de *P. dubia* n'aient pu être mis en évidence, la différence des formes entre les plaques anchorales et les ancras de celle-ci et les plaques anchorales et les ancras des deux autres espèces est telle que *P. dubia* ne saurait leur être assimilée.

LABORATOIRE DE MALACOLOGIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

BIBLIOGRAPHIE

- BEDFORD, F. P., 1899, *Holothurians*. (WILLEY's, A., Zoological results based on material from New Britain, New Guinea, Loyalty Islands and elsewhere collecting during the years 1895-1896-1897, part. II, pp. 141-150, pl. XVII.)
- BELL, F. J., 1887, *Report on a Collection of Echinodermata from the Andaman Islands*. (Proc. Zool. Soc. London, p. 145, pl. 16, fig. 8.)
- CHERBONNIER, G., 1949, *Résultats scientifiques des croisières du Navire Ecole Belge « Mercator »*. (Mém. Inst. roy. Sci. nat. Belg., 2° sér., vol. IV, fasc. 33. Holothuries, pp. 159-196, pl. I-III.)
- 1949, *Note sur une Holothurie nouvelle des côtes du Sénégal* : *Hemioedema goreensis* n. sp. (Bull. Mus. nat. Hist. nat., 2° sér., t. XXI, n° 5, pp. 585-589, fig. 1-2.)
- 1950, *Note sur Holothuria dakarensis* PANNING. (Bull. Mus. nat. Hist. nat., 2° sér., t. XXII, n° 1, pp. 102-108, fig. 1-3.)
- 1958, *Holothuries des côtes de Sierra-Leone*. (Bull. Mus. nat. Hist. nat., t. XXX, n° 1, pp. 101-108, fig. 3-6; n° 3, pp. 294-299, fig. 10-12; n° 4, pp. 371-376, fig. 13-15.)
- 1963, *Echinodermes des côtes du Cameroun récoltés par A. CROSNIER en décembre 1962-janvier 1963*. (Bull. Mus. nat. Hist. nat., 2° sér., t. XXV, n° 2, pp. 179-193, fig. 1-3.)
- DEICHMANN, E., 1930, *The Holothurians of the Western Part of the Atlantic Ocean*. (Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., vol. LXXI, n° 3, pp. 43-226, text-fig. et pl. 1-24.)
- GRAY, J. E., 1853, *Description of Rhopalodina, a new form of Echinodermata*. (Ann. Nat. Hist., 2° sér., vol. 11, pp. 301-302.)
- HEDING, S. C., 1932, *Echinoderma II : Holothurioidea 2 (Fam. Synaptidae)*. (Beiträge zur Kenntniss der Meeresfauna Westafrikas, Bd. III, Lief. 7, pp. 353-358, fig. 1-2.)
- 1935, *Holothurioidea. Part I : Apoda, Molpadioidea, Gephyrothurioidea*. (The Danish Ingolf-Exp., vol. IV, part 9, pp. 1-84, Text-fig. 1-21, pl. I-VIII, 1 carte.)
- HEDING, S. G. et PANNING, A., 1954, *Phyllophoridae, eine Bearbeitung der Polytentaculaten Dendrochiroten Holothurien des Zoologischen Museums in Kopenhagen*. (Spolia Zoologica Musei Hauniensis, XIII, Kopenhagen, pp. 1-209, fig. 1-102.)
- HÉROUARD, Edg., 1923, *Holothuries provenant des campagnes des yachts « Princesse Alice » et « Hirondelle II » (1898-1915)*. (Rés. Camp. scient. Prince Albert I^{er} de Monaco, fasc. LXVI, pp. 1-161, pl. I-X.)
- 1929, *Holothuries de la côte atlantique du Maroc et de Mauritanie*. (Bull. Soc. Sci. nat. Maroc, vol. 9, pp. 36-70, pl. I.)
- KOEHLER, R., 1927, *Les Echinodermes des Mers d'Europe*, t. II.

- MARENZELLER, E. von, 1893, *Contribution à l'étude des Holothuries de l'Atlantique nord (Golfe de Gascogne, îles Açores)*. (Rés. Camp. scient. Prince Albert I^{er} de Monaco, fasc. VI, pp. 1-22, pl. I-II.)
- PANNING, A., 1932, *Echinoderma III : Holothurioidea 3 (Famille Rhopalodinae)*. (in : MICHAELSEN, W., Beiträge zur Kenntniss des Meeresfauna West-Afrikas, Bd. 3, pp. 361-372, fig. 1-3, pl. I-II.)
- 1935, *Die Gattung Rhopalodina*. (Verhandl. Naturw. Ver. in Hamburg, Bd. V, Heft 1-4, pp. 20-35, fig. 1-20.)
- 1939, *Holothurien von den Kanaren und von Dakar*. (Vidensk Medd. fra Dansk naturh. Foren. i Kopenhagen; Bd. 103, pp. 523-546, fig. 1-11.)
- PERRIER, Ed., 1886, *Les explorations sous-marines*, Paris.
- PERRIER, R., 1902, *Holothuries*. (Expéditions scient. du « Travailleur » et du « Talisman », pp. 273-554, fig. 1-14, pl. XII-XXII.)
- RISSE, A., 1826, *Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes-Maritimes*, vol. 5, pp. 267-293.
- ROCHEBRUNE, A. T. DE, *Sur un Echinoderme nouveau du genre Rhopalodina propre à la Sénégambie*. (Ann. Sci. nat. La Rochelle, p. 5, pl. 1, fig. 1-5.)
- THÉEL, H., 1885, *Report on the Holothurioidea dredged by H.M.S. « Challenger » during the years 1873-1876*. (The voyage of H.M.S. « Challenger », Zoology, pp. 1-290, pl. I-XVI).
-

INDEX DES ESPÈCES

	Pages.	Planches.
<i>abyssicola</i> (<i>Protankyra</i>)	21	
<i>angulatum</i> (<i>Trochostoma</i>)	20	
<i>bispicula</i> (<i>Panningia</i>)	10	Pl. III, a-o.
<i>caparti</i> (<i>Holothuria</i>)	15	Pl. V, a-m; pl. VI, a-h.
<i>compacta</i> (<i>Rhopalodina</i>)	10	Pl. IV, a-t.
<i>corbicula</i> (<i>Trachythyone</i>)	6	Pl. I, a-q.
<i>crosnieri</i> (<i>Panningia</i>)	9	
<i>curvata</i> (<i>Panningia</i>)	9	
<i>dakarensis</i> (<i>Holothuria</i>)	14	
<i>dubia</i> (<i>Protankyra</i>)	21	Pl. XI, a-k.
<i>elongata</i> (<i>Trachythyone</i>)	7	
<i>fallax</i> (<i>Trachythyone</i>)	6	
<i>goreensis</i> (<i>Hemioedema</i>)	5	
<i>gracilis</i> (<i>Rhopalodina</i>)	12	
<i>helleri</i> (<i>Holothuria</i>)	17	
<i>heurteli</i> (<i>Rhopalodina</i>)	10	
<i>intermedia</i> (<i>Rhopalodina</i>)	12	
<i>lageniformis</i> (<i>Rhopalodina</i>)	10	
<i>lentiginosa</i> (<i>Holothuria</i>)	13	Pl. II, k-m, s.
<i>magnihamulae guineensis</i> (<i>Protankyra</i>)	21	
<i>musculus</i> (<i>Ankyroderma</i>)	17	
<i>musculus</i> (<i>Molpadia</i>)	17	Pl. VII, i-q; pl. VIII, a, j.
<i>pachyderma</i> (<i>Rhopalodina</i>)	12	
<i>panningi</i> (<i>Rhopalodina</i>)	12	
<i>papillata</i> (<i>Holothuria</i>)	16	
<i>parvacauda</i> (<i>Trochostoma</i>)	18	Pl. IX, a-s.
<i>ransonii</i> (<i>Parocnus</i>)	7	Pl. II, a-e.
<i>regalis</i> (<i>Stichopus</i>)	12	
<i>savatieri</i> (<i>Rhopalodina</i>)	10	
<i>sinefibula</i> (<i>Holothuria</i>)	16	Pl. II, n-r; pl. VI, j-n; Pl. VII, a-h.
<i>tenera</i> (<i>Echinocucumis</i>)	8	Pl. II, f, j.
<i>tergestina</i> (<i>Trachythyone</i>)	7	
<i>thomsoni</i> (<i>Trochostoma</i>)	19	
<i>triforia</i> (<i>Trochostoma</i>)	20	Pl. X, a-l.

PLANCHE I

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

Trachythyone corbicula nov. sp.

- a, c, g : corbeilles du tégument, vues du dessus.
b, d, f : corbeilles du tégument, vues de profil.
e : corbeille du tégument, en voie de formation.
h : animal fortement grossi.
i, j, k : bâtonnets des tentacules.
l, n : petites plaques du tégument.
m : grande plaque épaisse du tégument.
o : vésicule de Poli.
p : couronne calcaire.
q : canal hydrophore.
r : bâtonnet des parois pédieuses.

h = éch. 1; p, o, q = éch. 2; i, j, k, l, m, n = éch. 3; a, b, c, d, e, f, g = éch. 4.

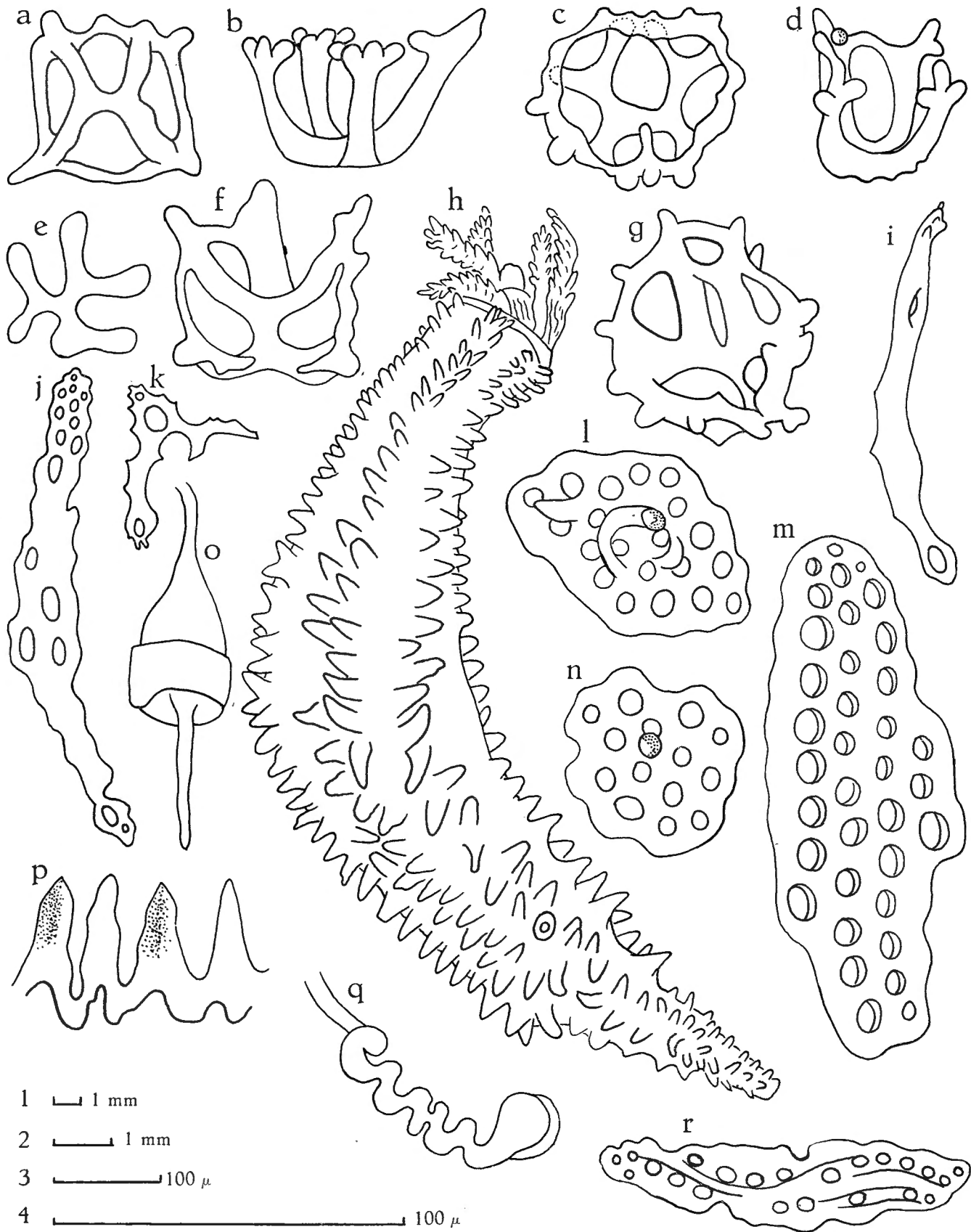


PLANCHE II

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Parocnus ransonii CHERBONNIER.

a, b, c, d : corbeilles du tégument.
e : couronne calcaire.

Echinocucumis tenera CHERBONNIER.

f : corpuscule crépu des tentacules.
g, h : plaques de la base des tentacules et du péristome.
i : grande plaque du tégument, avec une partie latérale épineuse et dressée.
j : grande plaque du tégument, vue de profil.

Holothuria lentiginosa MARENZELLER.

k : couronne calcaire.
l : vésicule de Poli.
m : canaux hydrophores en deux groupes de part et d'autre du mésentère dorsal.
s : anus entouré de cinq groupes de pieds disposés en V selon les radius.

Holothuria sinefibula nov. sp.

n : couronne calcaire.
o : canal hydrophore.
p : partie d'un poumon.
q, r : bâtonnets des tentacules.

n, o, p = $\times 6$; e, k, l, m = éch. 1; g, h, i, j, q, r = éch. 3; a, b, c, d, f = éch. 4.

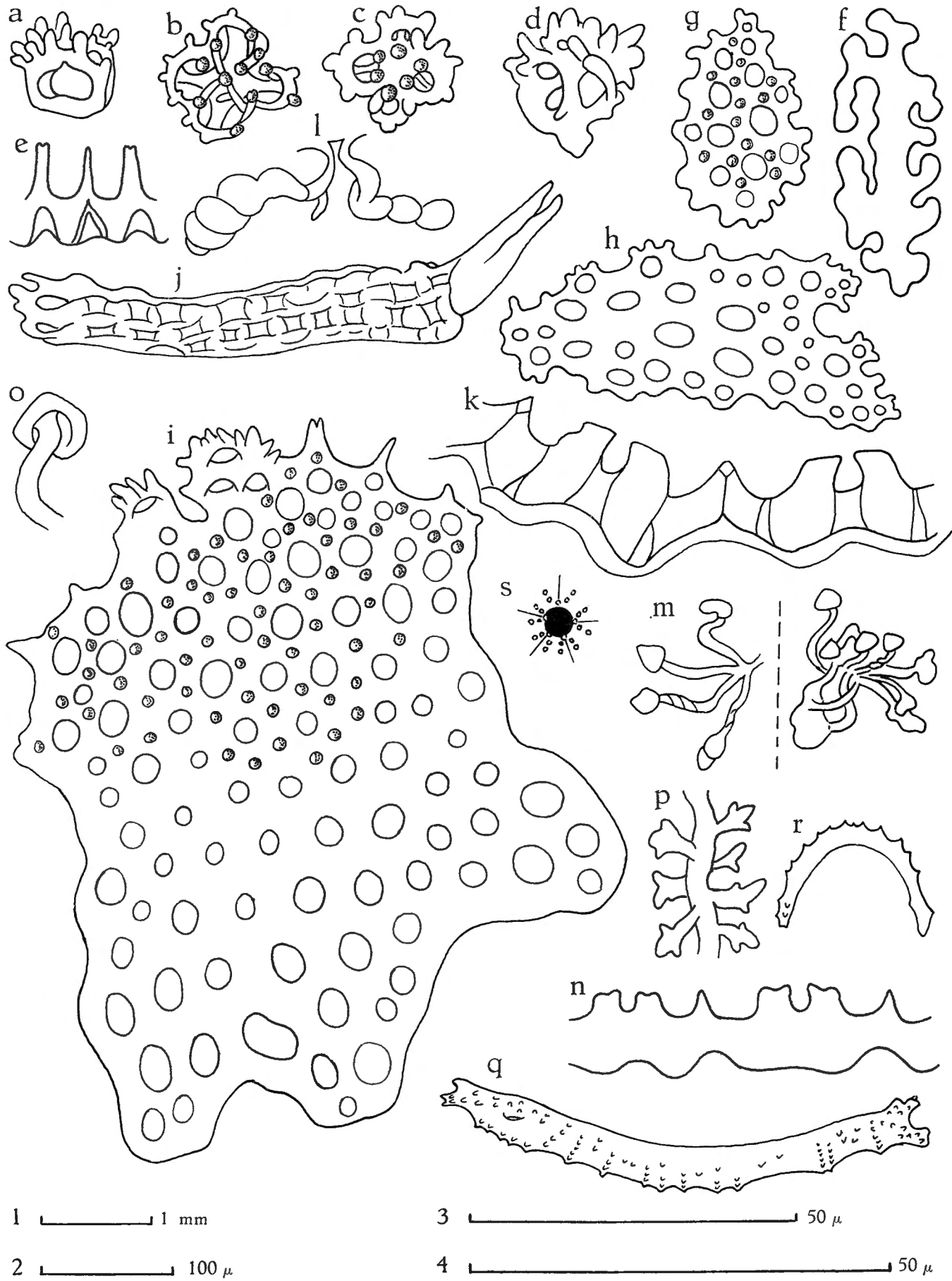


PLANCHE III

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

Panningia bispicula CHERBONNIER.

- a, b, g : bâtonnets des tentacules.
c : plaque allongée et creusée du tégument.
d : grande plaque légèrement noduleuse du tégument.
e : canal hydrophore.
f : couronne calcaire.
h : plaque lisse du tégument.
i, j, k : spicules des parois pédieuses.
l, n : plaques du tégument se terminant par une apophyse.
m : animal grossi.
o : prolongement d'une plaque de la forme 1, vue de profil.
- m = éch. 1; e, f = éch. 2; b, c, d, h, i, j, k, l, n, o = éch. 3; a, g = éch. 4.
-

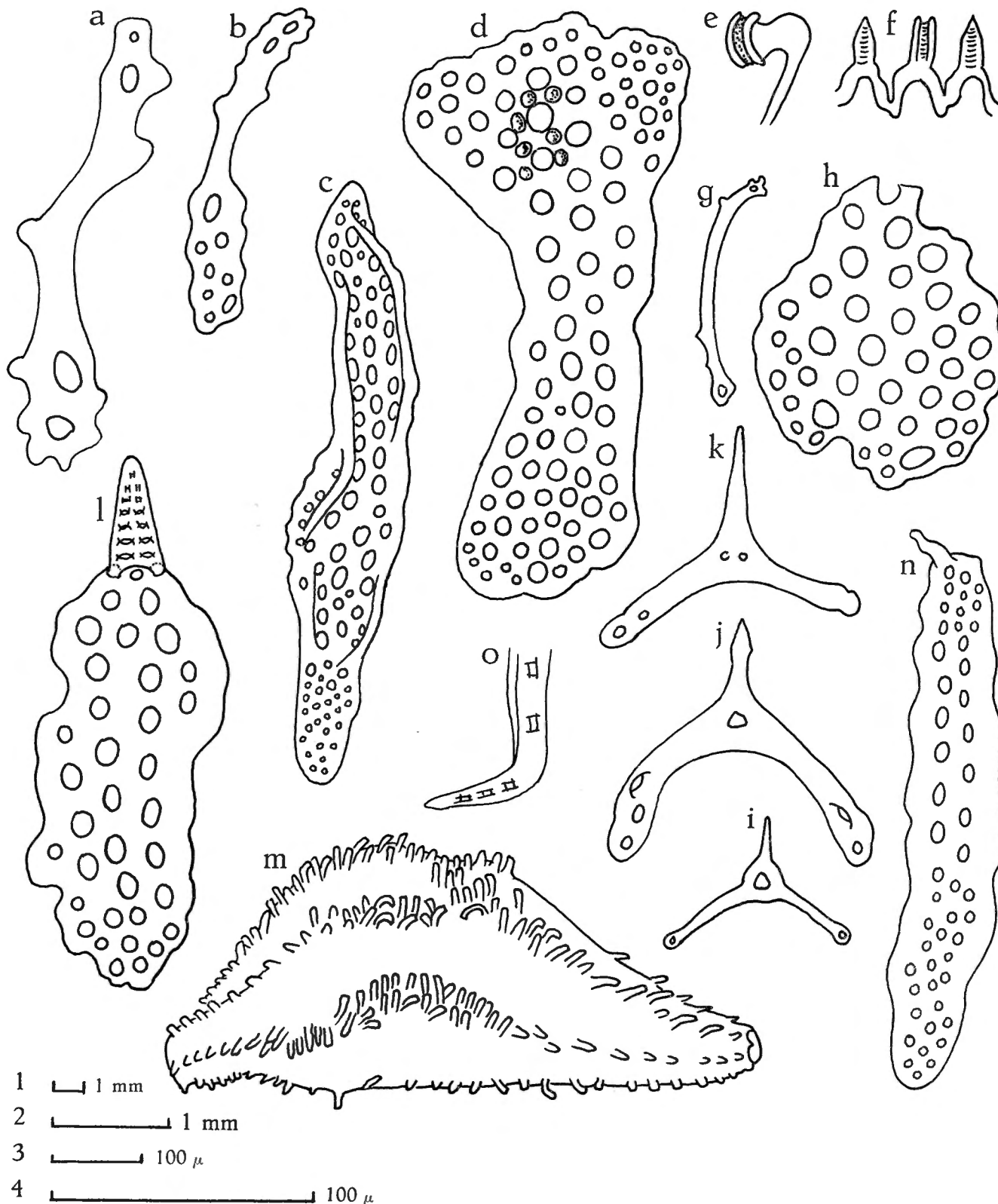


PLANCHE IV

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

Rhopalodina compacta nov. sp.

- a, b, c : plaques et bâtonnet des tentacules.
d : couronne calcaire.
e : papilles anales.
f : tentacules dont cinq petits ventro-médians.
g, h, i, k, l, m, n, q : corpuscules du cou.
j, p : petits corpuscules du cou.
o : corpuscules de l'aire séparant l'anus de la bouche.
r, s, t : tourelles à cheminée dans laquelle passent les pieds.
- d = éch. 1; a, b, c, r, s, t = éch. 2; e-q = éch. 3.
-

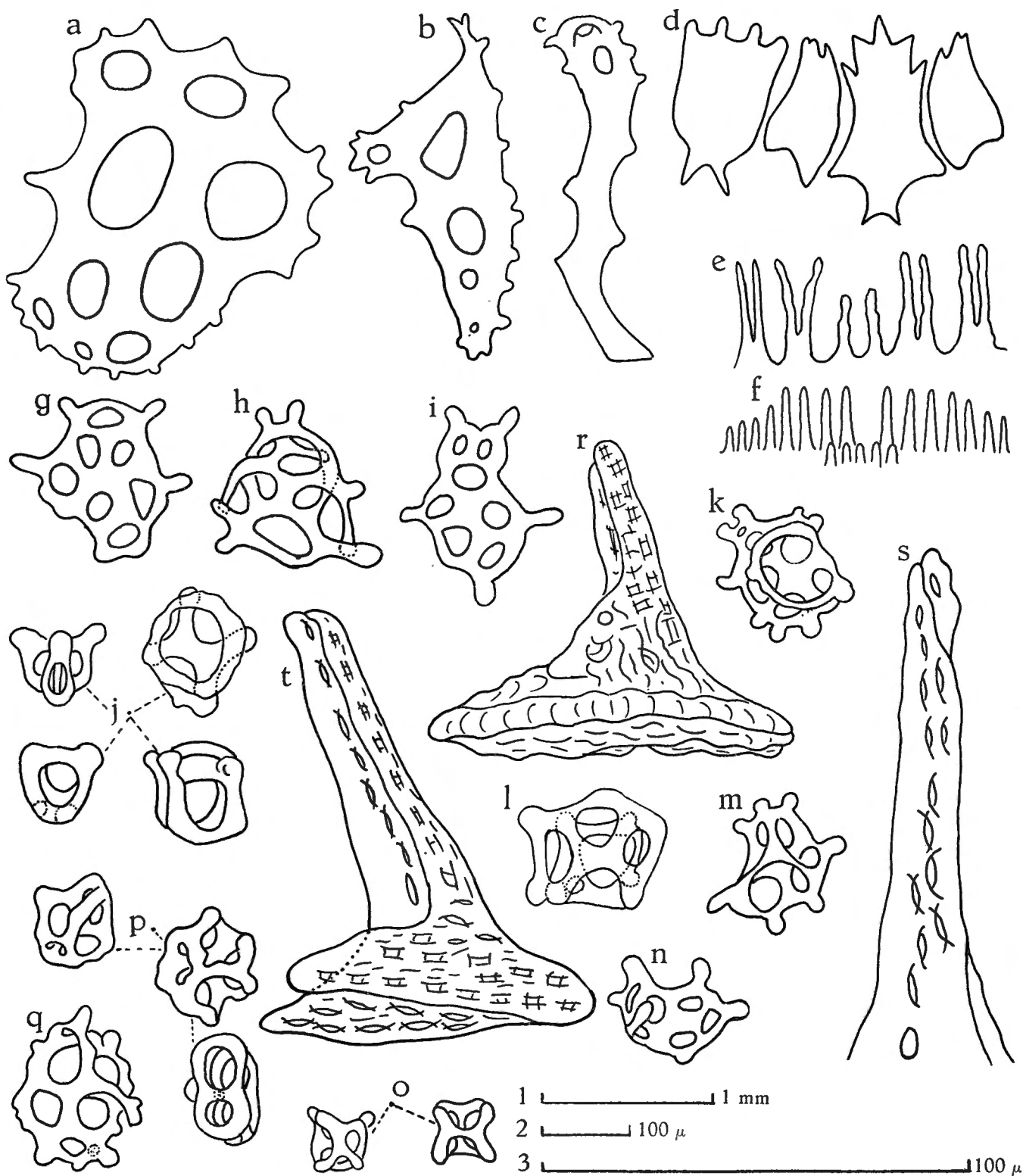
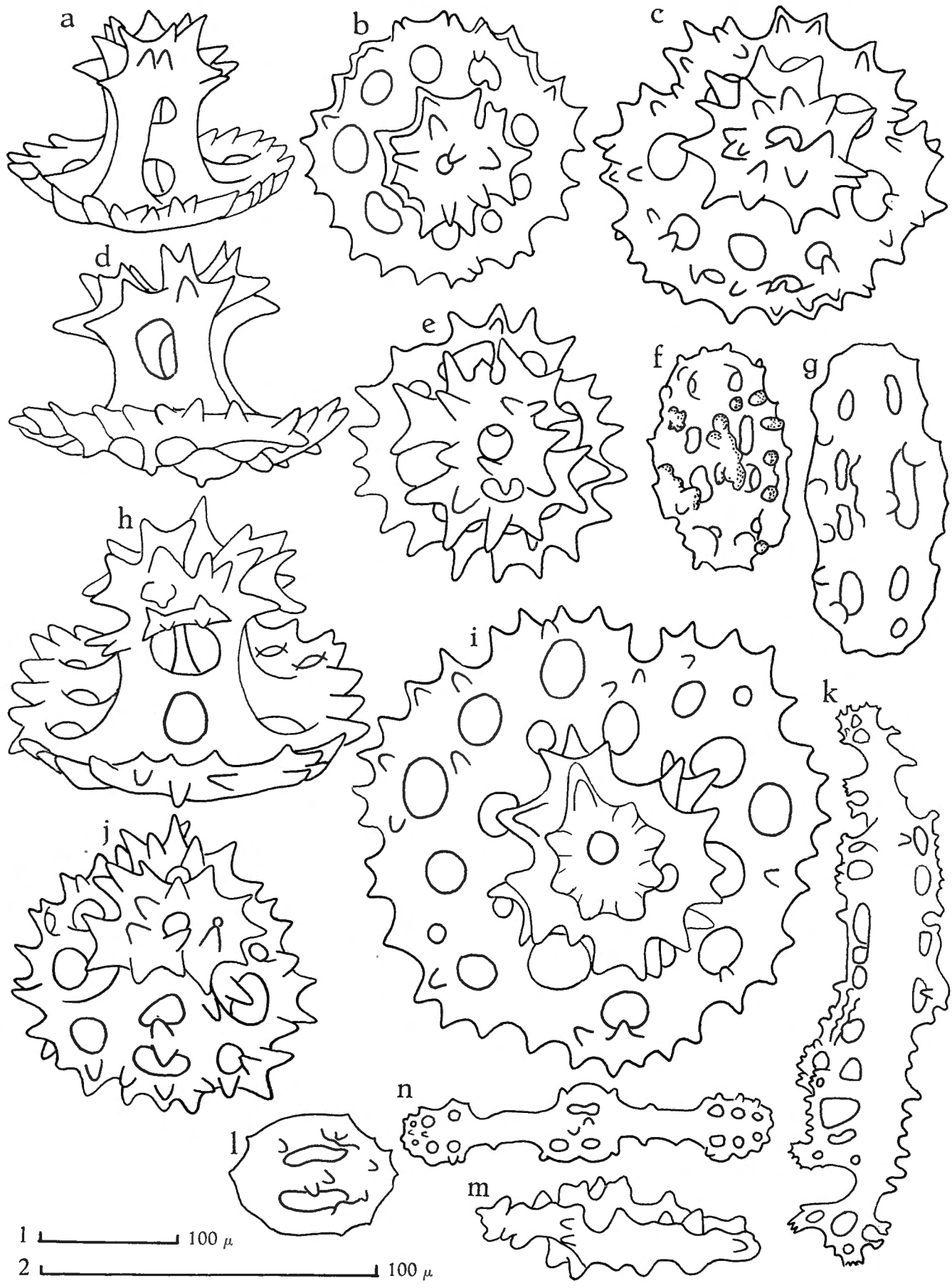


PLANCHE V

EXPLICATION DE LA PLANCHE V.

Holothuria caparti nov. sp.

- a, b, c, d : tourelles du tégument ventral.
e, h, j : tourelles du tégument dorsal.
f, g, l : boutons du tégument ventral.
i : grande tourelle du tégument dorsal.
k : bâtonnet des parois des pieds dorsaux.
m : bouton du tégument ventral, vu de profil.
n : bâtonnet des parois des pieds ventraux.
- n, k = éch. 1; autres figures = éch. 2.
-



G. CHERBONNIER. — Holothurides.

PLANCHE VI

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

Holothuria caparti nov. sp.

- a, g, h : boutons du tégument ventral.
b, c, d : bâtonnets des tentacules.
e : petite plaque des parois des pieds ventraux.
f : couronne calcaire.
i : bâtonnet des parois des papilles dorsales.

Holothuria sinefibula nov. sp.

- j, k, l : tourelles du tégument ventral.
m : plaque des parois des pieds ventraux.
n : tourelle du tégument dorsal.
f = $\times 4$; b, c, d, e, i = éch. 1; a, g, h, j, k, l, m, n = éch. 2.
-

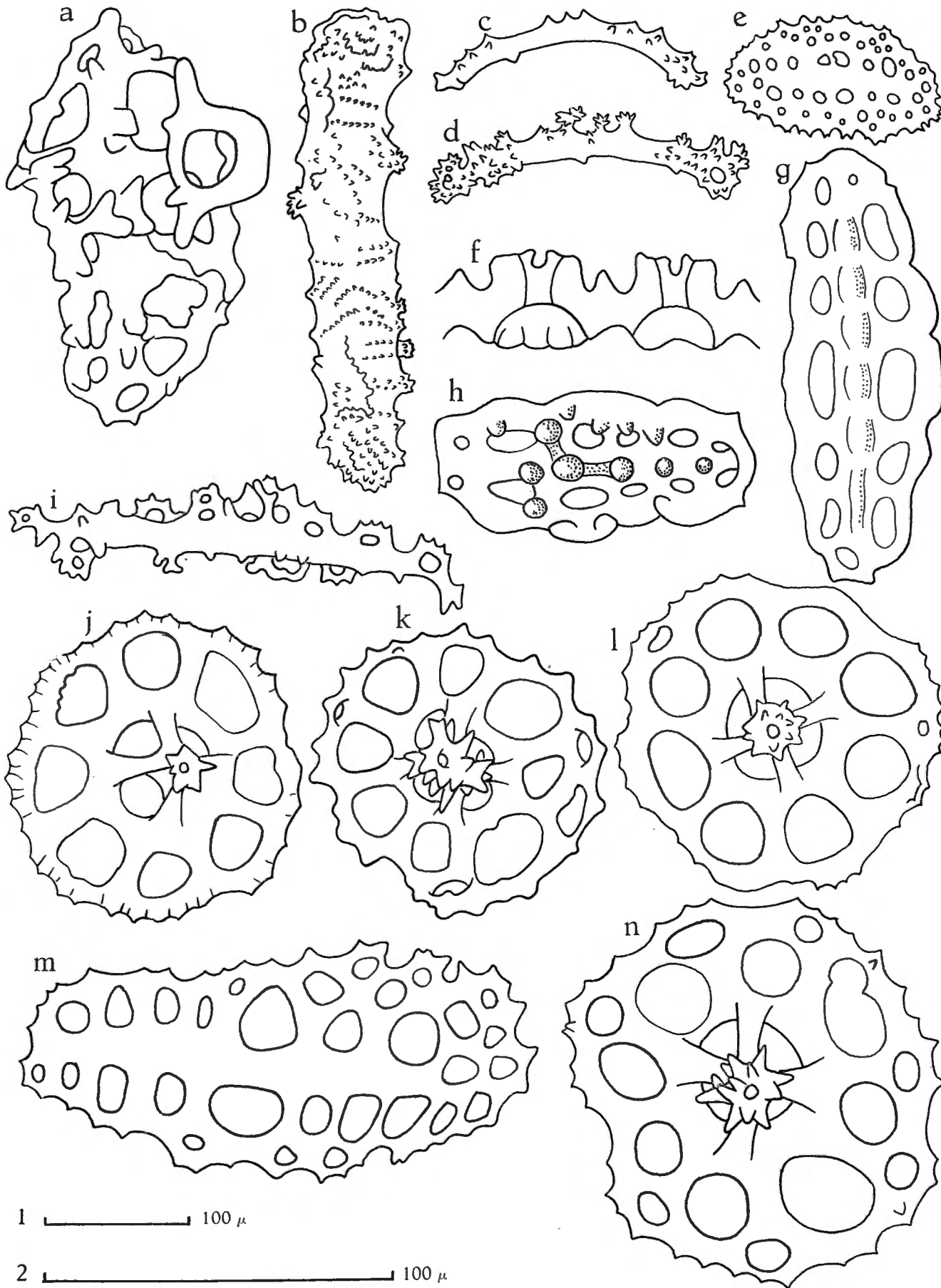


PLANCHE VII

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII.

Holothuria sinefibula nov. sp.

- a, b, e : tourelles du tégument ventral, vues de profil.
c : tourelle du tégument anal, vue de profil.
d : haute flèche d'une tourelle du tégument dorsal.
f, g : tourelles à bords lisses du tégument ventral.
h : bâtonnet des parois pédieuses.

Molpadia musculus RISSO.

- i : couronne calcaire.
j : canal hydrophore.
k, q : tourelles du tégument, vues de profil.
l, o, p : flèches des tourelles du tégument.
m, n : tourelles du tégument, vues du dessus.
i, j = $\times 10$; k—q = éch. 1; h = éch. 2; a—g = éch. 3.
-

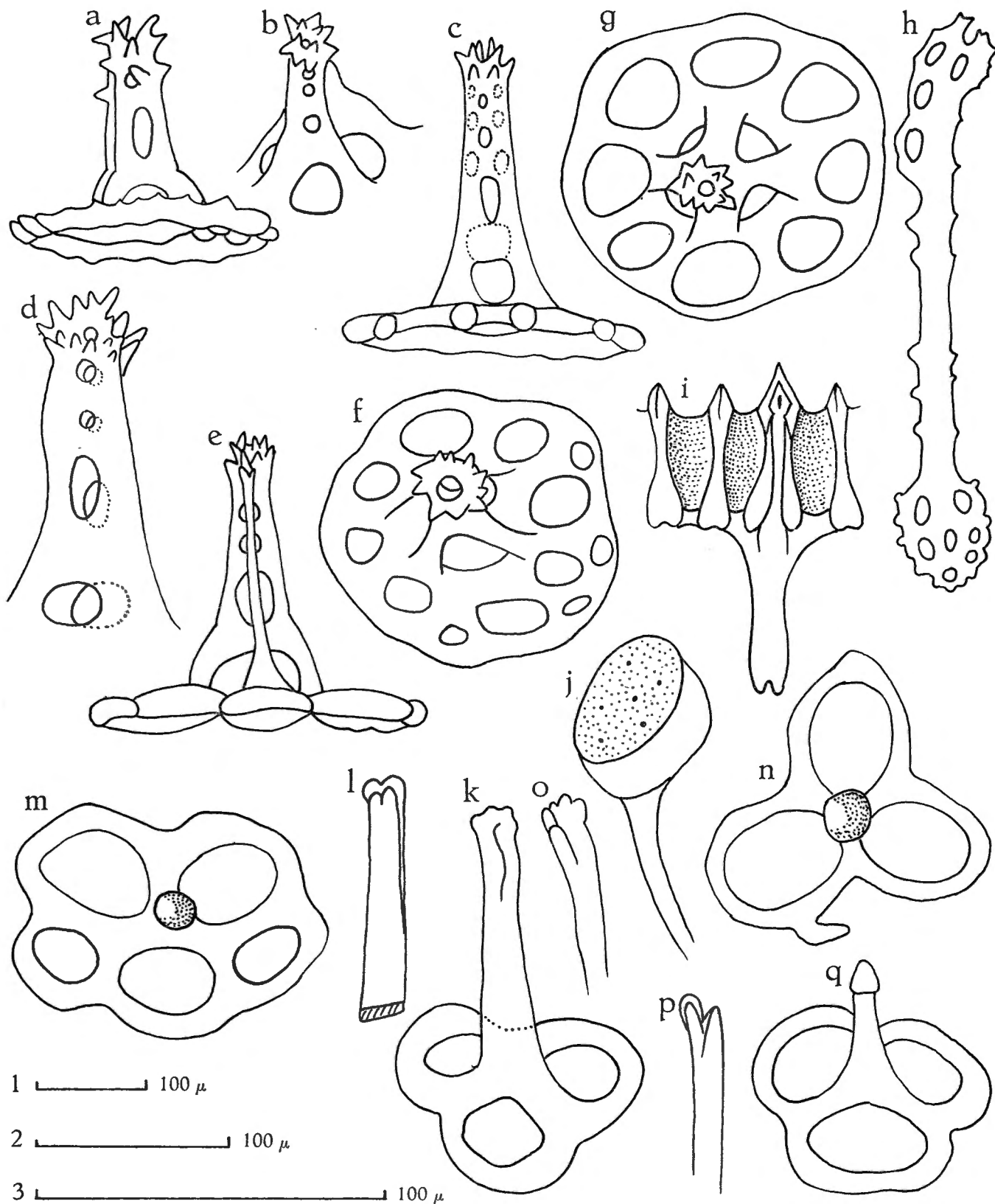
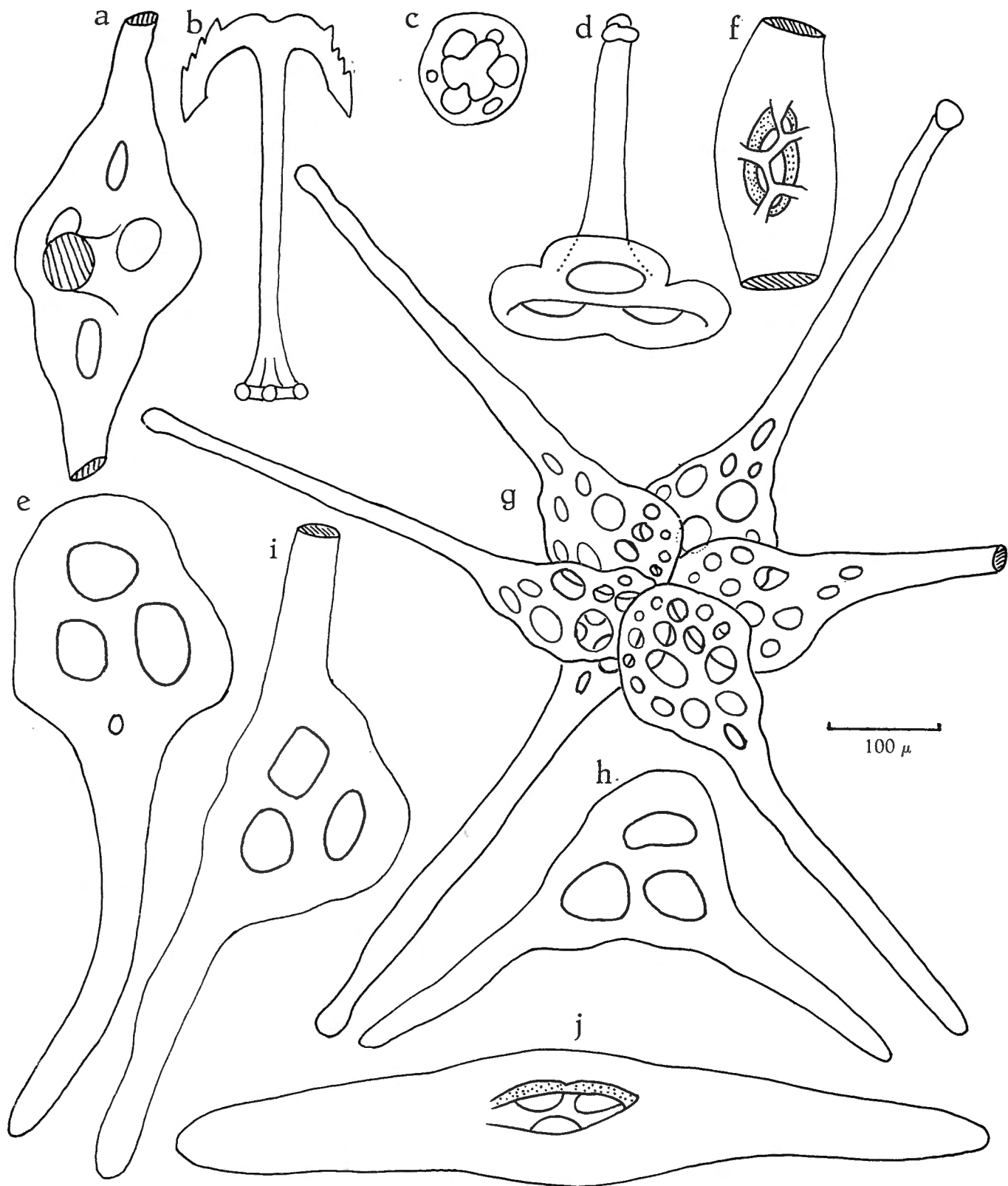


PLANCHE VIII

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII.

Molpadia musculus Risso.

- a : partie centrale d'un corpuscule fusiforme du tégument caudal, avec esquisse d'une flèche.
- b : ancre s'élevant du centre de la rosace de plaques spatulées.
- c : base de cette ancre.
- d : tourelle du tégument, vue de profil.
- e, h, i : corpuscules fusiformes du tégument.
- g : plaques spatulées disposées en rosace.
- f, j : corpuscules fusiformes du tégument caudal.
- Toutes les figures à l'échelle.
-



G. CHERBONNIER. — Holothurides.

PLANCHE IX

EXPLICATION DE LA PLANCHE IX.

Trochostoma parvacauda nov. sp.

a, b, c, d, e, f, g, i : corpuscules du tégument.

h : couronne calcaire.

j, k, l, m : corpuscules fusiformes du tégument caudal.

n : petit corpuscule à trois branches ramifiées du tégument caudal.

o, p, q : détail de la partie centrale des corpuscules fusiformes du tégument caudal.

r : tentacule fortement grossi.

s : canal hydrophore et son madréporite.

a-g, j-n=éch. 1; o, p, q=éch. 2; h= ×5.

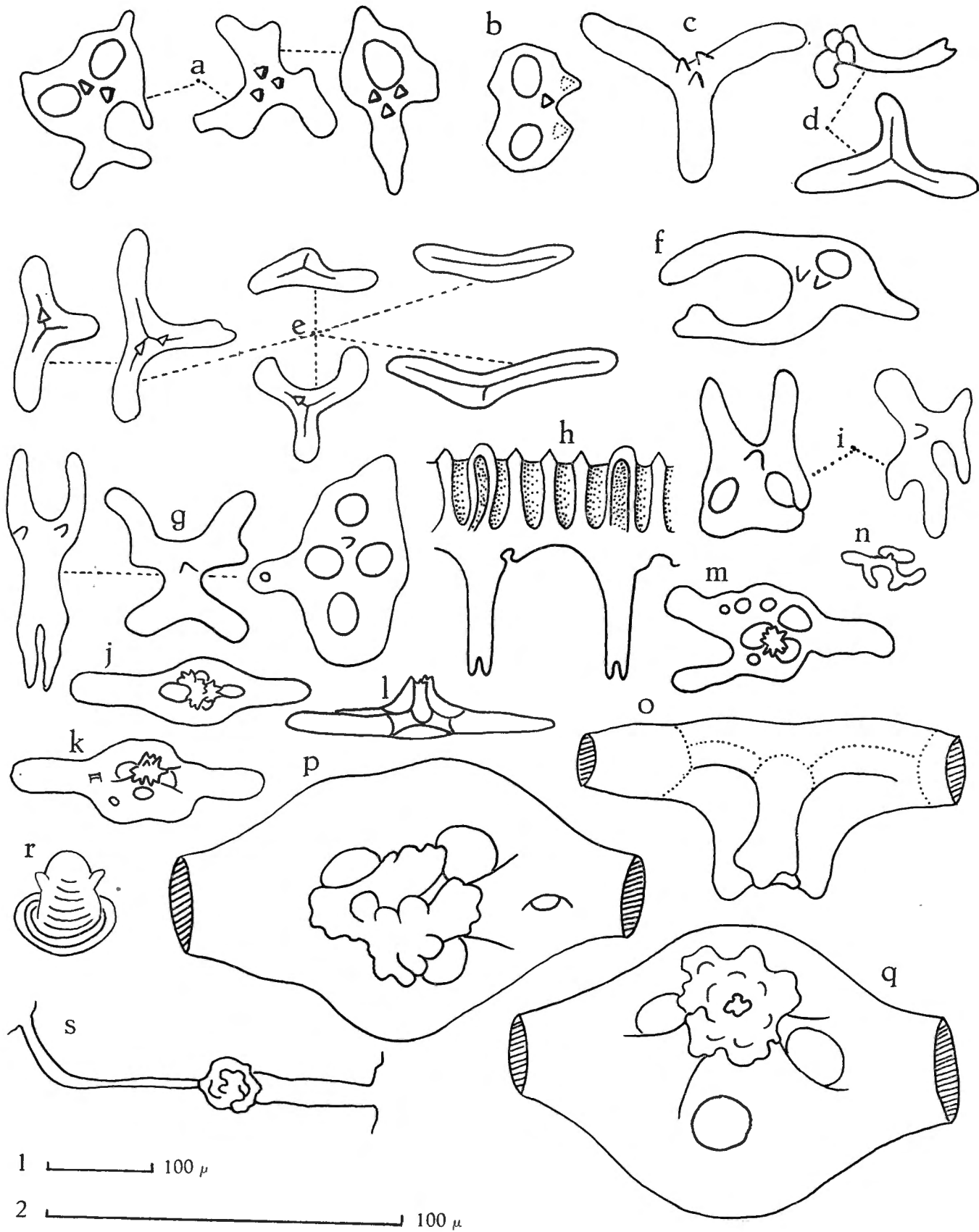


PLANCHE X

EXPLICATION DE LA PLANCHE X.

Trochostoma triforia nov. sp.

- a : tourelle à base triperforée du tégument.
b : canal hydrophore et son madréporite, grossis.
c, d, e : flèches des tourelles du tégument.
f : corpuscule fusiforme du tégument caudal, vu de profil.
g : corpuscule fusiforme du tégument caudal, vu du dessus.
h, i, l : détail des flèches de ces corpuscules turriciformes.
j : couronne calcaire.
k : tourelle à base triperforée, vue du dessus.
- b, j = éch. 1; a, c-i, k, l = éch. 2.
-

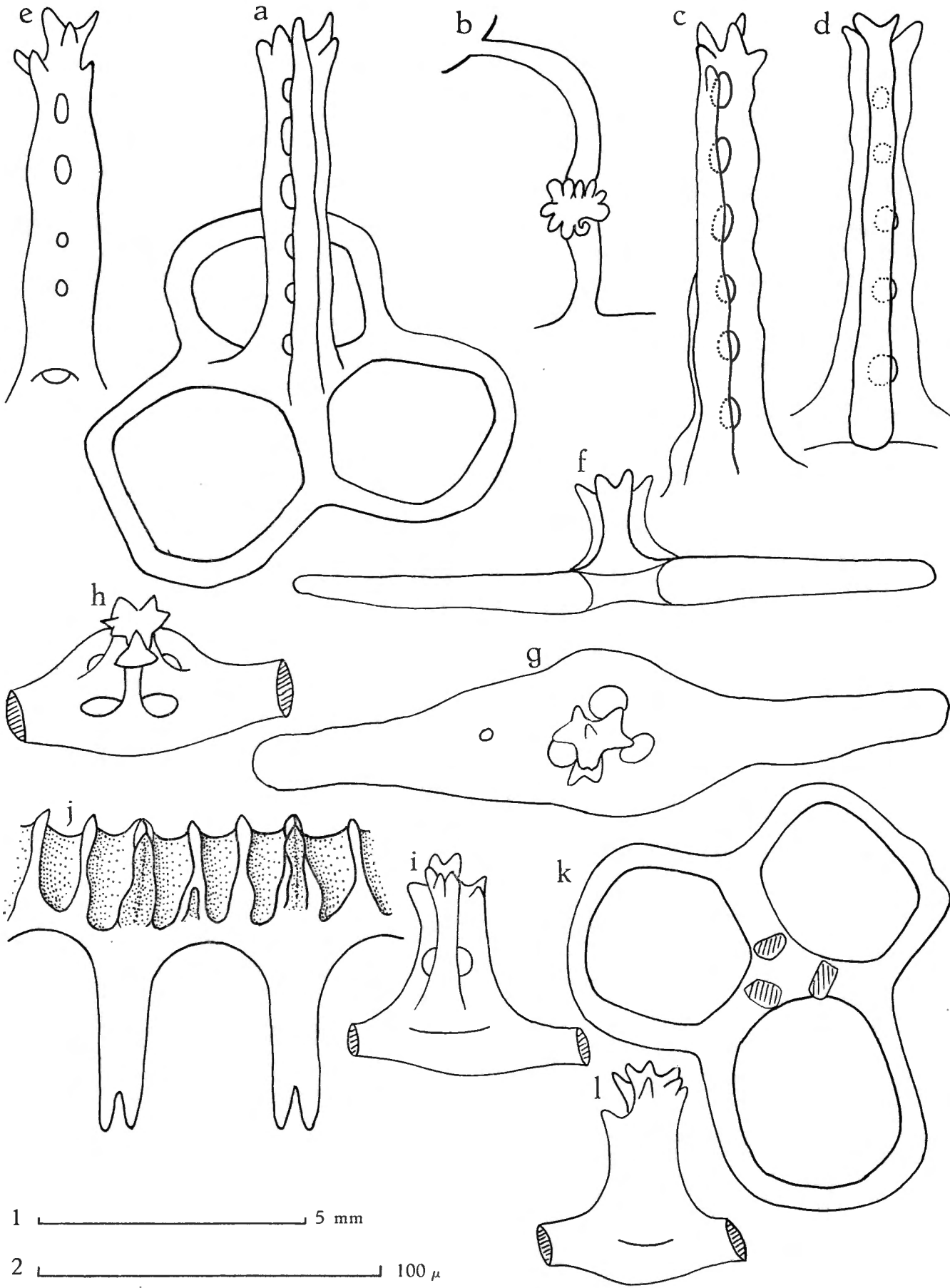


PLANCHE XI

EXPLICATION DE LA PLANCHE XI.

Protankyra dubia nov. sp.

a : grande plaque anchorale du tégument.

b : ancre de cette grande plaque anchorale.

c, d, e : « biscuits » des bandes radiaires.

f : urnes ciliées.

g : plaque anchorale de taille moyenne.

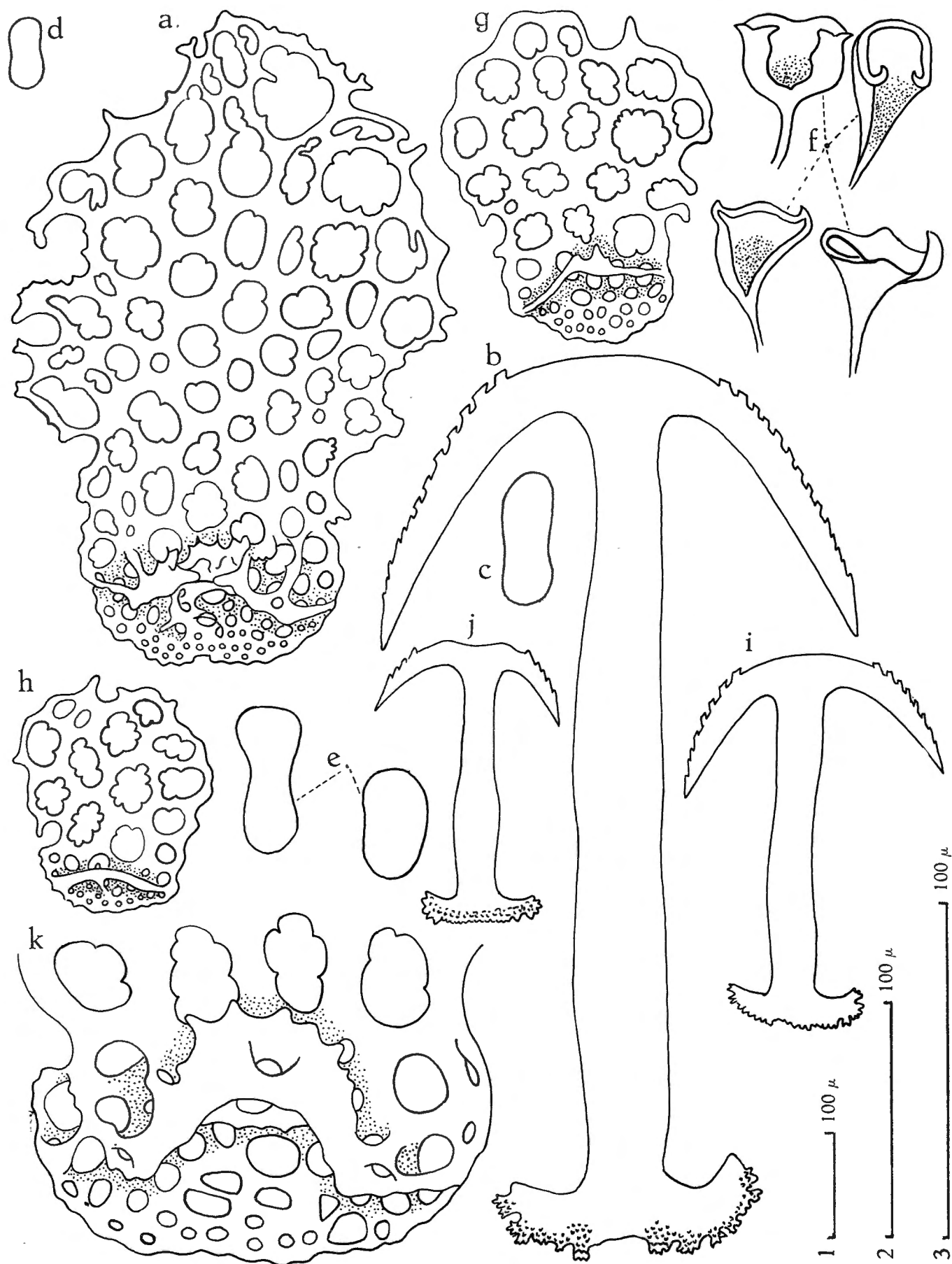
i : ancre de cette plaque moyenne.

h : plaque anchorale de petite taille.

j : ancre de cette petite plaque.

k : base d'une grande plaque anchorale.

f = $\times 20$; a, b, g, h, i, j = éch. 1; k = éch. 2; c, d, e = éch. 3.



G. CHERBONNIER. — Holothurides.



IMPRIMERIE HAYEZ, s.p.r.l.
112, rue de Louvain, 112, Bruxelles 1
Gérant: M. Hayez, av. de l'Horizon, 39
Bruxelles 15



IMPRIMERIE HAYEZ, s.p.r.l.
112, rue de Louvain, 112, Bruxelles 1
Gérant: M. Hayez, av. de l'Horizon, 39
Bruxelles 15