

Q

115

E 21



EXPÉDITION ANTARCTIQUE BELGE

RÉSULTATS

DU

VOYAGE DU S. Y. BELGICA

EN 1897-1898-1899

SOUS LE COMMANDEMENT DE

A. DE GERLACHE DE GOMERY

RAPPORTS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS AUX FRAIS DU GOUVERNEMENT BELGE, SOUS LA DIRECTION

DE LA

COMMISSION DE LA BELGICA

ZOOLOGIE

SPONGIAIRES

PAR

E. TOPSENT

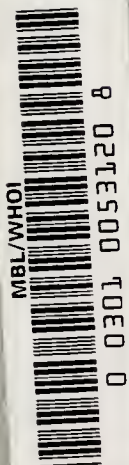
CHARGÉ DE COURS A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE RENNES

ANVERS

IMPRIMERIE J.-E. BUSCHMANN

REMPART DE LA PORTE DU RHIN

1902



SPONGIAIRES

PAR

E. TOPSENT

CHARGÉ DE COURS A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE RENNES.



Sorti des presses de J.-E. BUSCHMANN, Anvers,
le 5 Octobre 1901.

SPONGIAIRES

PAR

E. TOPSENT

CHARGÉ DE COURS A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE RENNES

INTRODUCTION

La collection de Spongiaires réunie par l'Expédition antarctique belge, et dont la Commission de la BELGICA m'a fait l'honneur de me confier l'étude, se divise, d'après la provenance des éléments qui la composent, en deux parts d'importance fort inégale.

La plus petite, formée d'Éponges recueillies par M. E. G. Racovitza, le distingué naturaliste de l'Expédition, à basse mer dans les eaux magellaniques, avant le départ de la BELGICA vers l'Antarctique, se réduit aux quatre espèces suivantes :

CALCAREA.

Leucosolenia primordialis var. *dictyoides* Hæckel.

Sycon raphanus O. Schmidt.

MONAXONIDA.

Reniera cinerea (Grant) var. *porosa* n. var.

HALISARCIDA.

Halisarca Dujardini Johnston var. *magellanica* n. var.

C'est évidemment peu de chose, d'autant moins même que *Sycon raphanus* peut passer pour cosmopolite et que la variété *dictyoides* de *Leucosolenia primordialis* a été récemment signalée par Breitfuss comme existant aux îles Juan Fernandez.

Toutefois, il convient de remarquer que la *Reniera* et l'*Halisarca* se trouvent représentées chacune par une variété nouvelle et surtout que *Halisarca Dujardini* var. *magellanica* est particulièrement digne d'attention, puisqu'on ne savait, pour ainsi dire et malgré certaines descriptions de Carter, rien encore des *Halisarca* vivant en dehors des mers d'Europe.

L'autre partie de la collection comprend les Éponges de provenance antarctique, obtenues toutes au cours de la dérive de la BELGICA, entre 70° et 71° 18' de latitude sud et entre 81° et 92° de longitude ouest (de Greenwich).

C'est un lot important non seulement en raison du nombre et de la variété des types qu'il renferme, mais aussi, à un point de vue plus général, à cause des premières données qu'il nous fournit sur la faune jusqu'à présent ignorée des Spongiaires de l'Antarctique.

En ce qui concerne sa composition, j'ai, dans une notice préliminaire (43), fait connaître que ce lot consiste en vingt-six espèces, se répartissant de la manière suivante : deux *Calcarca*, treize *Monaxonida*, une *Carnosa*, neuf *Hexactinellida*, une *Halisarcida*. En voici la liste méthodique avec les noms que j'ai proposés pour les formes nouvelles :

I. CALCAREA.

- Leucosolenia Lamarcki* Hæckel.
Leucandra microraphis (Hæckel) Dendy.

II. MONAXONIDA.

- Halichondria panicea* (Pallas) Johnston.
Petrosia variabilis Ridley.
Reniera Dancoi Topsent.
Reniera altera Topsent.
Gellius rudis Topsent.
Gellius bidens Topsent.
Gelliodes Benedeni Topsent.
Desmacidon setifer Topsent.
Dendoryx incrustans (Johnston), var. *australis* Topsent.
Lissodendoryx spongiosa (Ridley et Dendy), var. *asigmata* Topsent.
Iophon radiatus Topsent.
Cladorhiza (Asbestopluma) Belgicæ Topsent.
Suberites antarcticus Carter.

III. CARNOSA.

- Placina trilopha* F. E. Schulze.

IV. HEXACTINELLIDA.

- Caulophacus* ? sp.
Rossella nuda Topsent.
Rossella Racovitzæ Topsent.
Bathydorus spinosus F. E. Schulze.
Rhabdocalyptus australis Topsent.
Farrea occa (Bowerbank) Carter.
Eurete Gerlachei Topsent.
Chonelasma sp.
Uncinatera plicata Topsent.

V. HALISARCIDA.

- Halisarca* ? sp.

Sur ces vingt-six espèces, nous en comptons treize nouvelles, dont l'une sert de type à un genre nouveau, et nous distinguons deux variétés nouvelles d'espèces antérieurement connues.

La répartition par groupes de l'ensemble permet de constater de suite l'absence de *Monoceratina* et de *Tetractinellida* dans la collection.

Pour les *Monoceratina*, le fait n'est pas surprenant parce qu'on sait que ces Éponges se tiennent presque exclusivement dans les mers chaudes du globe et dans des eaux peu profondes. C'est ainsi que la faune arctique n'en paraît contenir que deux : *Leiosella pulchella* (Bowerbank) et *Spongelia fragilis* (Montagu) var. *irregularis* Lendenfeld.

Les *Tetractinellida*, au contraire, peuvent se rencontrer dans tous les océans et par les profondeurs les plus variables. Elles se montrent, en général, plus communes au voisinage des continents. La faune arctique en comprend à notre connaissance huit espèces ⁽¹⁾ : *Tetilla geniculata* Marenzeller, *Tetilla polyura* Schmidt, *Craniella cranium* (Müller), *Thenca muricata* (Bowerbank), *Stryphnus fortis* (Vosmaer), *Geodia Barrettii* Bowerbank, *Geodia simplex* Schmidt et *Sydonops piriformis* Vosmaer. Deux d'entre elles, *Thenca muricata* et *Craniella cranium*, sont même fort répandues et se rencontrent en grande abondance dans certaines localités. La faune subantarctique n'en est point non plus dépourvue. Sollas ⁽²⁾ a décrit neuf *Choristida* provenant des eaux magellaniques, des parages des Kerguelen et du sud de l'Océan Indien. Ce sont, comme les formes arctiques, des *Tetillida*, *Thenecida*, *Stellettida* et *Geodiida* appartenant à des genres largement distribués. On pouvait s'attendre, pour le moins, à voir figurer quelque-une de ces formes subantarctiques parmi les Spongiaires de la BELGICA. Le fait qu'aucune d'elles ne s'y retrouve ne saurait cependant servir d'indication suffisante pour tirer dès maintenant des conclusions péremptoires à leur sujet. Il faut se rappeler que les Éponges de ce groupe sont plutôt rares dans beaucoup de dragages, surtout loin des côtes, et que, en somme, plusieurs des espèces de la faune arctique ne sont encore connues que par un nombre extrêmement restreint d'échantillons.

D'ailleurs, *Placina trilopha* Schulze, dont je fais une *Carnosa*, est inscrite par divers auteurs parmi les *Tetractinellida*.

Le groupe des *Calcarea* est aussi trop pauvrement représenté dans la collection pour entrer sérieusement en ligne de compte. Les dragages de la BELGICA dans l'Antarctique ont été effectués par des profondeurs où les formes de ce groupe sont habituellement peu nombreuses. Et, des deux espèces recueillies, l'une, *Leucosolenia Lamarcki* Hæckel, se trouve être une Éponge cosmopolite, rencontrée sur les côtes d'Australie, dans l'Atlantique, à la Floride, dans la Méditerranée, et jusque dans la Mer Blanche ; l'autre, *Leucandra microraphis* (Hæckel) jouit aussi d'une vaste dispersion géographique, puisque, signalée en divers points des côtes d'Australie et aux Kerguelen, elle a été retrouvée assez haut dans l'hémisphère boréal, aux Bermudes (Poléjaeff).

Au contraire, relativement abondantes, les *Monaxonida* et les *Hexactinellida* semblent bien nous livrer les caractères principaux de la faune antarctique des Spongiaires, au moins dans la région explorée par la BELGICA.

Quoique toutes les *Monaxonides* obtenues se rapportent à des genres anciens nulle part localisés, la proportion vraiment élevée des espèces nouvelles (huit sur treize) est significative. Et, parmi les espèces antérieurement connues, il est remarquable que la plupart appartenaient à l'hémisphère austral (*Lissodendoryx spongiosa* Ridley et Dendy, de l'embouchure du Rio de la

(1) Peut-être neuf, si *Craniella sibirica* Fristedt est vraiment une espèce à part.

(2) SOLLAS (W. J.), *Report on the Tetractinellida collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-1876*. Edinburgh, 1888.

Plata, *Petrosia variabilis* Ridley, du nord de l'Australie et des Philippines), l'une d'elles, *Suberites antarcticus* Carter, paraissant même jusqu'à présent spéciale à la faune antarctique. Les deux dernières, *Halichondria panicea* Pallas et *Dendoryx incrustans* Johnston, répandues par tous les océans, ne méritent pas de fixer l'attention.

Mais c'est par sa richesse en *Hexactinellides* que la faune des fonds explorés apparaît surtout remarquable. Les fauberts de la BELGICA en ont, en effet, comme il a été dit plus haut, fourni neuf espèces, dont cinq nouvelles, deux indéterminables à cause de l'état défectueux des spécimens, deux enfin déjà connues, *Farrea occa* (Bowerbank) et *Bathydorus spinosus* F. E. Schulze.

Les *Rossellidæ* sont surtout très bien représentées dans la collection. Celle-ci renferme aussi quatre *Uncinataria*, dont le genre nouveau *Uncinatera*, et peut-être contient elle une Asconématide (*Caulophacus*? sp.). Non seulement les espèces récoltées composent une liste relativement longue, mais le nombre de leurs spécimens obtenus n'est généralement pas restreint, et même, en témoignage de leur réelle fréquence, quatre d'entre elles se sont retrouvées dans plusieurs stations différentes.

Plusieurs des Éponges de la collection se montrent intéressantes à des titres divers.

C'est ainsi que *Gellius bidens*, si semblable à beaucoup d'égards à *Gellius calyx* de Ridley et Dendy, nous offre la surprise de sigmates constamment pourvus de deux crochets divergents à chaque extrémité de leur tige.

Gelliodes Benedeni, muni d'oxes de dimensions inusitées, s'entoure de pointes longues et rigides qui rendent son abord redoutable.

Desmacidon setifer se recommande par le beau développement et la variabilité de ses microscières. Tantôt parfaitement dentés, tantôt palmés de façon régulière, ces isochèles affectent parfois aussi une forme intermédiaire entre ces deux types définis; on les voit alors dentés à une extrémité, palmés à l'autre, et cela souvent avec toute la netteté désirable. Cela prouve mieux que toute dissertation que les isochèles dentés et les isochèles palmés représentent chez les *Pacilloscleridæ* une catégorie unique de microscières.

Du reste, il faut se mettre en garde, dans l'appréciation des espèces, contre la faculté que possèdent les Éponges de cette famille de modifier leur spiculation. Leur fertilité habituelle en microscières peut, dans certains cas, devenir un caractère décevant. Certaines d'entre elles sont décidément capables de restreindre à l'occasion la production de telle ou telle sorte de ces organites et même de la supprimer tout à fait. *Lissodendoryx spongiosa* var. *asigmata* nous montre de cette aptitude un exemple frappant. Chez elle, les sigmates du type font absolument défaut alors que tous les autres caractères de l'espèce s'y trouvent rigoureusement conservés.

Intéressant par ses rosettes d'anisochèles, par ses bipocilles, dont la conformation révèle si bien leur signification d'anisochèles modifiés, et encore par ses acanthostyles d'ornementation variable, *Iophon radiatus* est pour moi une espèce provisoire, qui, empruntant des caractères à la fois à *Iophon chelifera* et à *Iophon abnormalis* de Ridley et Dendy, prépare peut-être pour l'avenir une conception plus ample de quelque espèce largement distribuée et à spiculation variable dans ses détails.

Cladorhiza Belgica, si curieuse de forme, avec ses six rangées de rameaux en verticilles groupés, m'a permis, par sa spiculation, de fixer le sous-genre *Asbestopluma* et d'en recenser les représentants actuellement connus. Des microtylostyles flexueux, qui constituent autour de sa base un revêtement épais et serré, me paraissent destinés à servir désormais de guide pour la détermination.

L'unique spécimen obtenu de *Placina trilopha* m'a beaucoup intrigué tant il s'écarte de la description originale de l'espèce. La prédominance chez lui des lophotriènes tétralophés, l'absence presque absolue de microtriodes, l'atrophie à peu près constante de la quatrième actine des microcalthropses, la vigueur relative de tous les spicules, m'ont d'abord fait penser qu'il pourrait bien être le type d'une espèce nouvelle, peut-être précisément de cette *Placina tetralopha* (40, p. 557), dont l'existence semble si probable. Mais l'étude des variations dont est susceptible la spiculation des *Placina trilopha* de nos côtes méditerranéennes m'a commandé plus de réserve et conduit à considérer ce spécimen comme une simple forme, peut-être locale, de *Placina trilopha*.

A de certains indices, le *Caulophacus*? sp. me paraît identique à *Caulophacus elegans* F. E. Schulze, du Japon. Toutefois, il ne m'est pas possible, en l'état des spécimens recueillis, d'étayer bien solidement cette opinion.

Rossella nuda nous frappe par une réduction extraordinaire des prostalia de ses congénères. Chez elle, et plus encore chez *Rossella Racovitza*, des macrodiscohexasters de dimensions colossales se montrent caractéristiques.

Rhabdocalyptus australis apparaît comme le premier représentant du genre *Rhabdocalyptus* dans l'hémisphère austral. Entre autres particularités notables de ses spicules, la double ornementation de ses pentacts prostalia mérite d'être retenue.

Enfin, avec *Uncinatera flicata*, nous nous trouvons pour la première fois en présence d'une Dictyonine qui, pourvue d'uncinètes, ne possède cependant ni clavules ni scopules et qui, pour ce motif, nécessite l'établissement d'une troisième sous-tribu des *Uncinataria*.

Toutes les Éponges antarctiques ont été prises, en neuf opérations (huit pêches aux fauberts, une à la nasse), par des profondeurs, assez uniformes, de 400 à 569 mètres. Assurément ces profondeurs sont faibles pour une faune si riche en Hexactinellides, mais celles-ci y jouissaient d'une température fort basse (0°3 à 0°9) qui paraît particulièrement leur convenir.

Je n'ai vu dans tout le lot qu'une seule Éponge qui fût en reproduction, *Dendoryx incrustans* var. *australis*, qui, pêchée le 28 mai 1898, par 450 m. environ, dans des eaux dont la température était fort voisine de 0°, se trouvait pleine de larves déjà pourvues de leurs spicules et par conséquent sur le point de mener une vie libre.

Les dragages de la BELGICA nous ont encore fourni quelques données de valeur au sujet de la distribution géographique et bathymétrique de plusieurs des espèces déjà connues. Ainsi, *Placina trilopha* n'avait encore été recueillie que dans la Méditerranée, dans des eaux peu profondes. Le spécimen-type de *Lissodendoryx spongiosa* avait été obtenu par le CHALLENGER à l'embouchure du Rio de la Plata par 600 brasses. Celui de *Bathydorus spinosus* provenait des îles Crozet, dans la province de Kerguelen, par 1600 brasses. *Caulophacus elegans*, si toutefois c'est bien de lui que nous possédons des pédicelles macérés, n'avait été rencontré qu'à l'est du Japon, par 2300 brasses. *Farrea occa*, quoique signalée dans l'Atlantique, le Pacifique et l'Océan Indien, n'avait jamais été draguée au sud de l'Équateur.

L'un des faits généraux qui devait découler de l'étude des animaux rapportés de l'Antarctique par la BELGICA était la confirmation ou l'infirmité de la théorie de la bipolarité des faunes.

Déjà, dans une conférence imprimée (26), M. Racovitza a posé en principe qu'il n'existe pas d'oiseaux bipolaires.

De son côté, M. R. Kœhler vient de montrer (17) à quel point la comparaison de la faune des Échinides et des Ophiures antarctiques avec les formes arctiques ébranle la théorie en question.

En ce qui concerne les Spongiaires, il est aisé de voir qu'une comparaison entre la faune antarctique, autant qu'on la connaisse, et la faune arctique aboutit à des conclusions dans le même sens.

On est évidemment obligé de laisser de côté, pour cette comparaison, les *Monoceratina* et les *Tetractinellida*, au sujet desquelles les documents nous font entièrement défaut. Remarquons cependant que ce que l'on sait des Tétractinellides subantarctiques ne semble guère à l'appui de la théorie bipolaire, toutes figurant des formes nouvelles.

Dans les autres groupes, nous n'avons guère à noter, en fait d'espèces communes aux deux faunes, que *Leucosolenia Lamarcki*, *Halichondria panicea* et *Dendoryx incrustans* (par une variété nouvelle), dont le cosmopolitisme est d'ailleurs avéré.

Des sept autres espèces déjà décrites qui font partie de la collection, quatre remontent assez haut dans l'hémisphère boréal, *Leucandra microraphis* aux Bermudes, *Petrosia variabilis* aux Açores, *Placina trilobha* dans la Méditerranée, *Farrea occa* aux Antilles, aux Açores, dans les eaux du Portugal, au Japon, sur les côtes de Californie, sans cependant, autant qu'on le sache, pénétrer dans la zone subarctique; trois enfin, *Lissodendoryx spongiosa*, *Suberites antarcticus*, *Bathydorus spinosus* semblent, jusqu'à présent, propres à l'hémisphère austral.

La différence entre les faunes arctique et antarctique s'accroît encore quand on prend en considération le nombre relativement élevé d'espèces nouvelles de Monaxonides et d'Hexactinellides rapportées par l'Expédition belge.

Mais le contraste devient surtout frappant si l'on s'en tient aux seules Hexactinellides. Tandis que, dans l'Antarctique, en quelques coups de fauberts, la BELGICA recueille neuf Éponges de ce groupe, dont plusieurs abondantes, à quoi se réduit la faune arctique? Fristedt a décrit en 1887 (10), sous les noms de *Hyalonema rosea* et *H. foliata*, deux *Rossellidae*, sans doute, de l'est du Groënland (125 brasses) et de la mer de Baffin (260 brasses). L'an dernier, F. E. Schulze a fait connaître trois *Rossellinae* (*Schaudinna arctica*, *Trichasterina borealis*, *Scyphydium septentrionale*), pêchées au nord du Spitzberg, en petite quantité, et par 1000 mètres de profondeur. C'est tout pour le moment, car les localités où l'ALBATROS a obtenu *Aphrocallistes vastus* Schulze et *Chonclasma calyx* Schulze (par 41°, 53° et 54° de latitude nord), et celles où Lambe a découvert ses *Rhabdocalyptus Dawsoni*, *Staurocalyptus Dowlingi* et *Aphrocallistes whiteavesianus* sont situées bien au-dessous du cercle polaire arctique.

DESCRIPTION DES ESPÈCES

CALCAREA.

* *Leucosolenia primordialis* Hæckel (1).

Un petit spécimen d'un blanc pur sous forme de tube ramifié, fixé sur une carapace d'*Eurypodius Latreilli*.

Il se rapporte à la variété *dictyoides* de Hæckel, considérée par certains auteurs (Lendenfeld, Breitung) comme une espèce à part, et déjà signalée dans les eaux du Chili, à Juan Fernandez (2, p. 211).

LOCALITÉ NOUVELLE. — N° 1065. Détroit de Magellan.

Leucosolenia Lamarcki Hæckel.

Quatre spécimens, fort petits, de cette espèce se trouvaient fixés, épars, sur les branches d'un Hydrocoralliaire rameux (Faubert II).

C'étaient des sacs blancs ovoïdes, brièvement pédicellés, dépourvus d'orifice au sommet, et mesurant 1 mm. à 1 mm. 5 de hauteur seulement.

Il faut sans doute considérer ces *Clistolynthus* comme représentant l'état jeune de la forme adulte *Auloplegma*, toujours observée jusqu'ici.

SPICULES. — Les spicules sont réguliers. Les tétractines et un certain nombre de triactines ont des rayons longs de 100 à 160 μ et épais de 4 à 6 μ à la base. Mais la plupart des triactines se montrent de taille notablement plus élevée, leurs rayons atteignant communément 330 à 350 μ de longueur et 18 à 20 μ d'épaisseur à la base.

Ces dimensions concordent avec celles données par Hæckel (II, p. 61) plus exactement que celles notées par Poléjaeff (25, p. 36) sur des spécimens de Port-Jackson (Australie orientale).

DISTRIBUTION PRÉCÉDEMMENT CONNUE. — Océan Arctique, Océan Atlantique, Côtes d'Australie.

LOCALITÉ NOUVELLE. — N° 306 d. Océan Antarctique, par (approximativement) 71° 14' lat. S. et 89° 14' lg. O., et par 450 m. environ de profondeur.

* *Sycon raphanus* O. Schmidt.

Baie du Torrent, Ile Londondery. — 18 décembre 1897. — N° 950. Un petit spécimen de la forme *Sycurus*, parmi des Algues fixées sur un Gastéropode.

Porto Toro, Ile Navarin. — 3 janvier 1898. — N° 145. Cinq spécimens, de la forme *Sycarium*, sur les souches de *Macrocystis pyrifera*.

DISTRIBUTION. — Cosmopolite.

(1) Les Éponges dont le nom est précédé d'un astérisque proviennent des eaux magellaniques.

Leucandra microraphis (Hæckel) Dendy.

Un spécimen à l'état de fragment (Faubert VII).

Il s'agit de la *Leucetta primigenia* var. *microraphis* de Hæckel (II, vol. II, p. 119), avec raison érigée en espèce par Dendy en 1892 (8, p. 104).

L'échantillon est sans base et fort incomplet vers le haut. Ce qui en reste a la forme d'un sac comprimé, large de 15 mm., haut de 12 mm. au plus, à parois épaisses de 1 mm. 5, à texture grossière, dure et dense. La surface, glabre mais irrégulière, est vallonnée, à la façon de celle des spécimens de Port Phillip Heads étudiés par Dendy. Dans la cavité cloacale, spacieuse, les orifices exhalants, inégaux, sont fort apparents.

Les rayons des triactines de la catégorie colossale mesurent 1 mm. 87 de longueur sur 140 μ à la base.

COULEUR. — Grise, dans l'alcool, l'échantillon étant souillé d'une certaine quantité de vase.

DISTRIBUTION PRÉCÉDEMMENT CONNUE. — Bermudes (Poléjaeff). Kerguelen (Poléjaeff). Détroit de Torrès (Ridley, Poléjaeff). Côtes d'Australie : Port Jackson, à l'est (Lendenfeld); Port Phillip, au sud (Lendenfeld, Dendy).

LOCALITÉ NOUVELLE. — N° 558 b. Océan Antarctique, par 70° 23' lat. S. et 82° 47' lg. O., et par environ 500 m. de profondeur.

MONAXONIDA.

Halichondria panicea (Pallas) Johnston.

Un spécimen (Faubert IV), sans support, massif, déprimé, long de 26 mm., large de 16 mm., épais de 5 mm. en moyenne, à surface en partie lisse en partie crevassée, et pourvu de deux oscules assez vastes, non surélevés.

Les dimensions des spicules de *Halichondria panicea* sont susceptibles de variations assez considérables. Pour leur plus grande longueur, toutes les mesures ont été notées, depuis 350 μ jusqu'à 1 mm. et plus.

Il résulte des observations de Carter (5, p. 286), Ridley (28, p. 416) et Dendy (29, p. 2) que, dans la province Indo-Pacifique et aux Kerguelen, la taille de ces oxes est généralement élevée, quoique variable quand même entre 500 μ et 1 mm. Sur des spécimens d'Amboine, j'ai moi-même constaté que les oxes les plus beaux mesuraient 880 μ sur 20 alors qu'ils ne dépassent guère 430 μ sur 12 chez des sujets robustes de la Manche.

Cependant, les spécimens à spiculation ainsi vigoureuse ne sont nullement localisés dans ces régions. Carter a, en effet, signalé depuis longtemps (6, p. 369) la longueur remarquable des spicules de spécimens recueillis par le PORCUPINE dans l'Atlantique, comparés à ceux des *Halichondria panicea* si communes dans nos eaux. Et Lambe a trouvé sur les côtes de l'Amérique du Nord des individus dont les oxes oscillaient au maximum entre 328 et 589 μ et d'autres où les spicules les plus forts atteignaient de 685 μ à 1 mm. 096 de longueur.

En désignant sous le nom de *Amorphina megalorhaphis* des spécimens à spicules très robustes de Ceylan, Carter pensait avoir affaire tout au moins à une variété de *Halichondria panicea*.

Lambe a cru reconnaître des caractères extérieurs particuliers (« a rugose form », 20, p. 115) à ses spécimens à oxes le plus longs.

Il s'agit dans tous les cas simplement de *Halichondria panicea*, les individus à spiculation faible se montrant eux-mêmes très polymorphes. Partout les oxes se reconnaissent à leur forme

générale et à leur grande inégalité dans un individu donné. Quant à la taille absolue des spicules, elle varie trop pour caractériser même une simple variété.

L'individu recueilli par la BELGICA acquiert des oxes très forts : 1 mm. à 1 mm., 3 de longueur, sur 17 à 20 μ d'épaisseur. Il ressemble, sous ce rapport, aux spécimens signalés à Ceylan par Carter et dans le détroit de Torrès par Ridley.

COULEUR. — Gris jaunâtre, dans l'alcool.

DISTRIBUTION. — Cosmopolite.

LOCALITÉ NOUVELLE. — N° 35g b. Océan Antarctique, par 71° 18' lat. S. et 88° 02' lg. O., et par environ 435 m. de profondeur.

Petrosia variabilis Ridley.

(Pl. II, fig. 9.)

Deux fragments (Faubert VI, 28 mai 1898). Le plus beau a été photographié en grandeur naturelle. L'autre, de forme plus simple, plus court mais plus épais, est un morceau cylindrique, long de 20 mm., épais de 10 mm.

Tous deux sont fermes, cassants, caverneux, rudes au toucher.

Le plus grand possède un oscule de 3 mm. de diamètre, enfoncé dans l'angle de ses deux branches et en rapport avec un sillon assez profond qui parcourt sur toute sa longueur l'un des bords de la branche grêle.

La couleur rappelle bien celle des spécimens de Port-Darwin qui ont servi de types à Ridley (28, p. 415). Cette coloration n'est d'ailleurs point caractéristique, car Ridley et Dendy ont trouvé dans les collections du CHALLENGER une variation gris jaunâtre pâle de *Petrosia variabilis* (29, p. 13), et j'ai moi-même vu, parmi les Spongiaires provenant des campagnes de l'HIRONDELLE (38, p. 68), des *Petrosia*, les unes grises, les autres blanc jaunâtre, qu'aucun caractère important ne m'a permis de distinguer de l'espèce en question.

Les oxes affectent exactement la forme figurée à deux reprises (28, pl. XLI, fig. t; 29, pl. II, fig. 12) par Ridley et Dendy; ils sont robustes, doucement courbés, à pointes coniques, brèves. Ils mesurent pour la plupart 535 μ de longueur sur 23 μ d'épaisseur en centre. Un peu plus forts, par conséquent, que les spicules de la description originale (400 μ sur 19 μ), ils atteignent la même épaisseur que ceux du spécimen du CHALLENGER (450 μ sur 22) et la même longueur que ceux des spécimens de l'HIRONDELLE (530 μ sur 33). Ces variations restent, on en conviendra, bien moindres que celles que nous ont présentées les oxes de *Halichondria panicea*. Elles constituent l'une des plus grosses difficultés que l'on éprouve à déterminer des Halichondrines aussi polymorphes, puisque, à cause d'elles, on en est presque réduit à se guider sur la configuration générale de spicules toujours d'une seule sorte et fort simples.

Comme chez la plupart des espèces du genre *Petrosia*, les oxes des *P. variabilis* de la BELGICA se montrent assez uniformes dans leurs dimensions. Cependant, il faut ajouter qu'on rencontre ça et là, surtout dans les dépendances de l'ectosome, une faible proportion de spicules plus grêles (depuis 300 μ de longueur sur 3 μ d'épaisseur, par exemple) ou intermédiaires à tous les degrés entre les dimensions extrêmes. Cela ne doit nullement être considéré comme une particularité de notre Éponge, les Halichondrines produisant généralement de même, en petite quantité, des spicules ainsi inférieurs à la moyenne.

COULEUR. — *Umbrinus* (de Saccardo) pâle, dans l'alcool.

DISTRIBUTION PRÉCÉDEMMENT CONNUE. — Port-Darwin, sur la côte N. de l'Australie, par 7-12 brasses, fond de sable et vase (*Alert*); Iles Philippines, par 18 brasses, fond de vase bleue (*Challenger*); Açores, par 454 et 736 m. de profondeur (*Hirondelle*).

LOCALITÉ NOUVELLE. — N° 421 c. Océan Antarctique, par (approximativement) 71° 19' lat. S. et 87° 37' lg. O., et par 450 m. environ de profondeur.

* **Reniera cinerea** (Grant) var. **porosa** n. var.

(Pl. II, fig. 2 et pl. III, fig. 2.)

Huit spécimens ou fragments de cette Éponge (N° 110), ont été recueillis à la face inférieure des pierres, dans le canal du Beagle (Lapataia), à basse mer, le 24 décembre 1897.

Ce sont des plaques encroûtantes, de 2 à 3 mm. d'épaisseur, à surface égale, très finement veloutée, ponctuée de pores très nombreux et fort apparents, arrondis ou polygonaux, assez grands, nus ou recouverts d'une très mince membrane aspéculeuse. Elles portent quelques oscules larges percés au sommet de petits monticules. Leur consistance est molle et fragile.

Les oxes (pl. III, fig. 2), courbés, à pointes acérées assez courtes, mesurent 160 à 170 μ de longueur sur 6 à 7 μ au centre. On en trouve de mal formés, en proportion variable suivant les échantillons mais parfois assez élevée; ce sont soit des strongyles courts soit des oxes centrotylotes.

La charpente consiste en un réseau unispiculé à mailles assez serrées, avec un peu de spongine jaunâtre aux entrecroisements des spicules.

La chair est très abondante.

Gris jaunâtre dans l'alcool, ces Éponges jouissaient à l'état de vie d'une coloration intense (*atroviolaccus*).

La variété *porosa* se distingue de *Reniera cinerea* typique par ses pores apparents, par la compacité plus grande de sa masse, par la fréquence des malformations de ses spicules, enfin par son riche coloris. Elle s'y rattache quand même par sa configuration générale, par la nature de ses spicules normaux et par l'agencement de ceux-ci en un réseau d'une grande simplicité.

Reniera Dancoi Topsent.

(Pl. II, fig. 1 et pl. III, fig. 3).

Cette Éponge est représentée dans la collection par plusieurs petits spécimens et fragments recueillis dans les fauberts le 28 mai 1898 (Faubert VI), et dont le plus beau est reproduit en grandeur naturelle (pl. II, fig. 1).

Il s'agit d'une *Reniera* subcylindrique ou grossièrement digitée, apparemment dressée d'habitude (aucun support n'a été obtenu), de faible taille, au moins dans la localité explorée par l'engin. Elle est blanchâtre ou grisâtre dans l'alcool, et, d'après les notes qui m'ont été communiquées à son sujet, le liquide conservateur n'a nullement changé sa teinte naturelle. Sa consistance est molle. Sa surface, villose, se couvre partout de fins et courts conules correspondant aux terminaisons des lignes primaires de la charpente squelettique. L'ectosome, traversé par ces conules, ne peut être détaché isolément. C'est une membrane mince, lisse, pauvre en spicules et percée, entre les conules, de stomions microscopiques. Les oscules, relativement grands, n'occupent pas le sommet du corps.

Le plus bel individu porte, à mi-hauteur de son bord le plus court (à gauche, mais invisible sur la figure), un oscule de 2 mm., 5 de longueur, en fente à lèvres rapprochées. Un autre,

cylindracé, moitié moins grand, possède un oscule de 1 mm., 8 de longueur sur 0 mm., 8 de largeur, situé également sur son flanc, à peu près à égale distance de sa base et de son sommet.

La chair, abondante, contient une grande quantité de cellules sphéruleuses jaunâtres, opaques, de 12 μ environ de diamètre, à sphérules petites. Les corbeilles sont grandes, souvent ovales, et mesurent alors 70 μ de longueur sur 50 de largeur.

Les lignes primaires de la charpente, longues et grêles, présentent trois ou quatre spicules de front; elles offrent cette particularité, assez rare chez les *Reniera*, de dépasser notablement à leur extrémité la surface générale du corps. Les lignes secondaires, plutôt confuses, sont courtes et seulement uni- ou bispiculées. Nulle part on n'observe de spongine aux points d'union des spicules.

Les spicules sont des *axes* (pl. III, fig. 3) très uniformes d'aspect et de dimensions. Faiblement courbés en leur centre, ils apparaissent peu fusiformes et se terminent en pointes coniques assez brèves. Plus forts que ceux de la plupart des *Reniera* connues, ils mesurent 615 à 630 μ de longueur sur 18 à 20 μ d'épaisseur.

PROVENANCE. — N^o 421 b et 997. Océan Antarctique, par (approximativement) 71° 19' de lat. S. et 87° 37' de lg. O., et par 450 m. environ de profondeur.

Reniera altera Topsent.

(Pl. III, fig. 12.)

Deux spécimens, l'un entier, l'autre par morceaux, sur des Hydrocoralliaires rameux recueillis dans une nasse (Nasse I), le 27 mai 1898.

Un petit fragment informe ramené par le faubert (Faubert VII), le 8 octobre 1898.

Le spécimen entier est une Éponge massive, globuleuse, aussi haute que large (20 mm. sur 20), mais, par suite d'une longue compression dans son récipient, épaisse seulement de 12 mm. Sa surface est finement hispide et non pas villeuse comme celle de *Reniera Dancoi*. De plus, elle porte par tout le corps, nombreuses et distantes de 1 mm. à peine, des dépressions sensiblement circulaires, profondes et inégales (de 0 mm., 5 à 2 mm. de diamètre), qui représentent sans nul doute les orifices du système aquifère. Cet aspect troué, qui rappelle assez bien, avec une hispidation beaucoup plus courte, celui de *Reniera oblonga* Hansen (12, p. 4, pl. VI, fig. 2), se retrouve identique sur le plus gros morceau du spécimen déchiré.

La consistance est molle, un peu moins cependant que celle de *R. Dancoi*.

La coloration est aussi quelque peu différente : pâle *ochroleucus* (de Saccardo), dans l'alcool.

La chair ne renferme pas de nombreuses cellules sphéruleuses.

La charpente forme un réseau à lignes primaires peu distinctes des secondaires et uni- ou bispiculées. Aux points d'entrecroisement des spicules existe le plus souvent un faible lien de spongine incolore.

Les *axes* (pl. III, fig. 12), fort semblables à ceux de *R. Dancoi*, c'est-à-dire peu fusiformes et à pointes brèves, s'en distinguent, quoique encore de belle taille, par leurs moindres dimensions. Ils mesurent, en effet, 400 μ de longueur sur 12 μ d'épaisseur au centre.

PROVENANCE. — Océan Antarctique. N^o 910 b. Par 71° 15' lat. N. et 87° 39' lg. O., et par environ 450 m. Par 70° 23' lat. N. et 82° 47' lg. O., et par environ 500 m.

Gellius rudis Topsent.

(Pl. I, fig. 9 et pl. III, fig. 4.)

Un spécimen unique (Faubert VII).

C'est une Éponge massive, grisâtre (gris de vase à l'état de vie), fixée sur un amas de petits galets noirs. Elle est dressée, globuleuse, à peu près aussi épaisse que haute (27 mm.) avec maximum d'épaisseur vers le milieu de sa hauteur.

Elle porte en son sommet un vaste oscule circulaire de 6 mm. de diamètre, tendu, à une profondeur de 2 mm. environ, d'un crible compliqué.

La surface, finement hispide, est marquée tout autour et à toute hauteur, de dépressions nombreuses, irrégulières, arrondies ou allongées, larges pour la plupart de près d'un millimètre, qui représentent les orifices inhalants du système aquifère et se continuent directement par autant de canaux s'enfonçant dans l'intérieur du corps presque sans augmentation de calibre. Dans les régions demeurées intactes, ces pores sont recouverts d'une membrane transparente, l'ectosome, riche en oxes formant un réseau diffus et percée de stomions microscopiques.

La masse se trouve ainsi richement canalisée, mais la structure, très dense, entre les canaux, de la profondeur jusqu'à la périphérie, rend l'Éponge remarquablement ferme dans son ensemble.

Le tout conserve quand même une assez grande friabilité, parce que les mégasclères, robustes, serrés sans ordre apparent, ne sont pour ainsi dire point cimentés par de la spongine : ça et là seulement s'observent de faibles liens incolores de cette substance.

L'ectosome et la paroi des canaux contiennent d'assez nombreuses cellules sphéruleuses, olivâtres, de $17\ \mu$ de diamètre, à sphérules petites.

Par sa forme, sa structure et sa consistance, notre *Gellius* se distingue aisément de ses congénères connus. Sa spiculation achève de le caractériser : ses oxes, fort semblables, comme allure et comme dimensions, à ceux de *Gellius carduus* var. *magellanicus* Ridl. et D. (29, p. 40, pl. XIII, fig. 6), s'accompagnent en effet de sigmates plus grands que ceux de la plupart des *Gellius* connus mais, en même temps, exceptionnellement grêles.

SPICULES. — I. Mégasclères : 1. *Oxes* (pl. III, fig. 4a) robustes, doucement courbés, fusiformes, à pointes peu effilées, coniques, pointues, de taille assez uniforme : longueur $480\ \mu$; épaisseur $20\ \mu$.

II. Microsclères : 2. *Sigmates* (pl. III, fig. 4b) en C, jamais contournés en S, grands et grêles, abondants, inégaux, depuis $40\ \mu$ de longueur sur $1\ \mu$ à peine d'épaisseur jusqu'à 60 et $70\ \mu$ sur $1\ \mu$ 2, la taille maximum étant fréquemment atteinte.

PROVENANCE. — N° 555. Océan Antarctique, par $70^{\circ} 23'$ lat. S. et $82^{\circ} 47'$ lg. O., et par 500 m. environ de profondeur.

Gellius bidens Topsent.

(Pl. II, fig. 8 et pl. III, fig. 7.)

Cet autre *Gellius* est intéressant à la fois par sa forme et par sa spiculation.

Par sa forme, il a une certaine ressemblance avec *Gellius calyx* Ridl. et D. (29, p. 43, pl. VIII, fig. 6), dont l'unique spécimen fut dragué par le CHALLENGER devant l'embouchure du Rio de la Plata.

La *BELGICA* n'en a également recueilli qu'un seul spécimen (Faubert VIII), et, par malheur, fort détérioré.

C'est un sac subcylindrique, mou, spongieux, fragile, gris de vase, long de 60 mm., étroit, un peu plus épais en bas (13 mm. de diamètre) que vers le haut (10 mm. de diamètre), déchiré d'un côté sur plus de la moitié de sa hauteur, moins endommagé au voisinage de ses deux extrémités. Sa cavité, qui occupe toute sa longueur, est très spacieuse, ses parois n'excédant pas 1 mm. d'épaisseur. A son extrémité supérieure, s'ouvre, rejeté un peu latéralement, un oscule simple de 2 mm. de diamètre. La surface, peu accidentée et finement hispide, est percée de trous nombreux et inégaux correspondant aux pores mais qui n'ont conservé nulle trace de revêtement ectosomique. En bas, l'Éponge était peut-être naturellement pédicellée à la façon de *Gellius calyx*. Cette hypothèse s'autorise de ce que le corps, obtenu sans support, n'est point clos à sa partie inférieure. Il existe là, en effet, exactement au bout du grand axe, un trou mesurant après écartement de ses lèvres, près de 2 mm. de diamètre. Or, ce trou pourrait bien avoir été primitivement traversé par un pédicelle qui, d'une consistance très différente de celle des parois du tube, se serait détaché d'une seule pièce sous l'effort de l'engin. Dans l'état actuel, on peut encore remarquer sur le côté de cet orifice une pointe conique, de 1 mm. de longueur environ, à structure plus dense que le reste, et qui semble ajouter à la vraisemblance de notre supposition.

Quant à sa spiculation, *Gellius bidens* se distingue de toutes les espèces à présent connues par la possession de sigmates tout à fait extraordinaires.

SPICULES. — I. Mégasclères : 1. *Oxes* robustes, peu courbés, fusiformes, à pointes coniques acérées; longueur, 660 à 700 μ ; épaisseur, 17 à 20 μ ; de taille assez uniforme; comme de coutume, toutefois, on en observe çà et là, dans les membranes, de plus faibles, qui mesurent environ 500 μ sur 6. Ils forment dans les parois du tube une charpente réticulée assez confuse; à la périphérie, bon nombre d'entre eux se dressent au-dehors et déterminent l'hispidation brève de la surface.

II. Microsclères : 2. *Sigmates* (pl. III, fig. 7) excessivement abondants, très uniformes de taille et d'aspect, tous en C très arrondi, jamais en S, longs de 33 μ , à tige épaisse de 1 μ , 5, *bifide* à chacune de ses extrémités, avec deux dents longues de 6 μ , divergentes et recourbées en crochet.

Les oxes de *G. bidens* ressemblent singulièrement par leur forme et par leurs dimensions à ceux de *G. calyx*. Et, au cas où *G. bidens* serait vraiment pédicellé, les deux espèces ne différeraient guère l'une de l'autre que par leurs microsclères. Encore faut-il remarquer que, de part et d'autre, ces sigmates sont très abondants, toujours en C, et presque de même taille (ils mesurent 20 μ sur 2 chez *G. calyx*). On en arrive à se demander, en présence d'une telle similitude de la plupart des caractères, si *Gellius bidens* ne représenterait pas une simple variété de *G. calyx*. Toutefois, il convient d'insister sur ce point que, chez elle, tous les sigmates, invariablement, ont leurs deux extrémités bifides, sans passage par conséquent à une forme simple; et une telle conformation est réellement trop curieuse pour qu'il soit permis, en l'absence de spécimens moins parfaitement caractérisés, de la tenir pour négligeable.

Je ne suppose pas que l'idée puisse venir à personne de considérer ces microsclères comme une sorte d'isochèles. La courbure de leur tige est très accentuée; leurs crochets sont très grêles et fort recourbés, et, surtout, entre eux n'apparaît pas le moindre rudiment d'une dent médiane; il existe, au contraire, en leur point de divergence un angle rentrant profond, bien visible sur tout spicule examiné de face (fig. 7aa').

PROVENANCE. — N° 637. Océan Antarctique, par (approximativement) 70° lat. S. et 80° 48' lg. O., et par environ 550 m. de profondeur.

Gelliodes Benedeni Topsent.

(Pl. II, fig. 3 et pl. III, fig. 5).

Cette espèce, que j'ai l'honneur de dédier à M. le Professeur E. van Beneden, membre de la Commission de la BELGICA, est établie, il est vrai, d'après un spécimen unique (Faubert IX), mais elle se trouve suffisamment caractérisée par sa forme et par les dimensions de ses mégasclères.

Il s'agit d'une petite Éponge, blanche dans l'alcool (*ochroleucus* avec pointes blanches à l'état de vie), globuleuse, mesurant, sans compter ses pointes, 9 mm. de hauteur et 10 mm. de diamètre, recueillie sans support et, par conséquent, un peu incomplète à la base. Elle présente en son sommet un orifice large et de contour irrégulier donnant accès dans une cavité axiale qui occupe presque toute la hauteur du corps sans se dilater sensiblement. Ce qui est surtout remarquable, c'est que de toute la surface s'élèvent, rayonnant en tous sens, des prolongements spiculeux, rigides, solides et droits, qui la dépassent de 2 à 5 mm. et mesurent de 0 mm., 3 à 0 mm., 5 d'épaisseur. Entre leurs points d'émergence, des dépressions polygonales peu profondes sont limitées par l'ectosome lisse, percé de stomions microscopiques et laissant voir par transparence des pores sous-jacents inégaux.

L'existence d'éminences pointues à leur surface est assez fréquente chez les *Gelliodes*. Elle a même été notée dans la diagnose originale du genre (28, p. 426), d'après *Gelliodes fibulata* (Carter). Elle s'observe encore chez *Gelliodes spinosella* Thiele (37, p. 22). Mais, loin d'être constante, elle fait défaut chez *G. licheniformis* (Lamarck), *G. poculum* Ridl. et D., *G. fayalensis* Tops. (1), et Ridley et Dendy ont décidé fort à propos de ne plus en faire mention dans une diagnose définitive (29, p. 47).

Les pointes de *Gelliodes Benedeni*, particulièrement longues et fortes, sont nues et lisses. Elles se composent de robustes mégasclères serrés par trente à cinquante de front et orientés dans le sens de leur longueur. Elles s'amincissent seulement un peu vers leur extrémité libre. Du côté interne, elles pénètrent assez profondément dans le corps et contribuent pour une bonne part à en constituer la charpente.

La structure de l'Éponge est d'ailleurs bien celle des *Gelliodes*. Le reste de la charpente consiste, en effet, en fibres spiculeuses très nettes, épaisses (beaucoup moins cependant que les lignes radiales), solides et assez lâchement entrecroisées. La spongine d'union est incolore et, en somme, partout peu abondante.

SPICULES. — I. Mégasclères : 1. *Oxes* (pl. III, fig. 5a) fusiformes, un peu courbés, à pointes acérées, de dimensions uniformes (750 μ sur 35 à 40), beaucoup plus forts que ceux de toutes les espèces précitées.

II. Microsclères : 2. *Sigmates* (pl. III, fig. 5b) toujours simples, mesurant 45 à 50 μ de longueur et 2 μ 8 d'épaisseur de tige; abondants par tout le corps, mais plutôt rares le long des grosses fibres radiales dans leur portion saillante au dehors.

PROVENANCE. — N° 725. Océan Antarctique. Par 70° 20' lat. S. et 83° 23' lg. O., et par 450 m. environ de profondeur.

(1) *Gelliodes cavicornis* Tops. paraît avoir été décrite d'après des fistules brisées d'*Oceanapia robusta* (Bow.) (38, p. 78).

Desmacidon setifer Topsent.

Pl. I, fig. 3 et pl. III, fig. 61.

Quatre spécimens ou fragments (Nasse I).

Éponges d'un blanc jaunâtre, extrêmement molles, charnues, à surface irrégulière conuleuse, villeuse, les soies longues (1 à 2 mm.), fines et souples qui la dépassent constituant la terminaison d'autant de fibres spiculeuses internes.

Aucun des spécimens n'a été recueilli avec son support. Tous sont déchirés à la base. Cylindracés, hauts de 15 à 18 mm., ils paraissent avoir invariablement affecté une station verticale. Deux d'entre eux présentent au voisinage de leur sommet un large orifice exhalant, à bords affaissés sur eux-mêmes. L'ectosome, mince, lisse et luisant, qui tapisse les dépressions entre les conules, se crible de stomions microscopiques.

Le tissu conjonctif est très développé. La chair, abondante, est riche en corbeilles vibratiles de grande taille (60 μ de diamètre).

La charpente se compose de fibres bien nettes, longues, grêles et cassantes, ne comptant guère que trois ou quatre spicules de front et limitées par une enveloppe très mince et fragile de spongine incolore.

SPICULES. — I. Mégasclères : 1. *Oxes* grands et assez forts, fusiformes, légèrement courbés, à pointes acérées ; longueur, 880 μ à 1 mm. ; épaisseur, 23 à 30 μ .

II. Microsclères : 2. *Isochèles* (pl. III, fig. 6) nombreux, dentés ou palmés, à dent médiane courte, à dents latérales longues, aplaties, presque parallèles au manubrium, un peu repliées en dehors seulement vers leur extrémité libre ; d'une longueur inusitée (75 à 90 et même 100 μ), mais relativement étroits (18 à 20 μ).

L'espèce a beaucoup d'affinités avec les *Desmacidon conulosa* (29, p. 106) et *D. grandis* (29, p. 111) de Ridley et Dendy, du Cap de Bonne-Espérance, de l'avis de leurs auteurs, proches parentes l'une de l'autre, quoique, pour un détail de conformation des isochèles, inscrites par eux dans des sous-genres différents.

Desmacidon setifer se distingue nettement de ces congénères par sa forme et sa consistance. Ses oxes sont plus longs mais moins gros. Ses isochèles ont la même allure générale que les leurs ; ils ressemblent surtout à ceux de *D. conulosa*, mais avec une taille bien supérieure ; ils sont même notablement plus grands que ceux de *D. grandis*, dont ils diffèrent, d'ailleurs, par la simplicité de leur dent médiane.

PROVENANCE. — N° 910 c. Océan Antarctique. Par 71° 15' lat. S. et 87° 39' lg. O., et par environ 450 m. de profondeur.

Dendoryx incrustans (Johnston) Gray,var. **australis** Topsent.

(Pl. III, fig. 11).

La grandeur inaccoutumée des mégasclères, l'égalité de taille des isochèles et des sigmates et l'ornementation des tornotes constituent les traits remarquables de la spiculation de cette variété.

Elle n'est représentée dans la collection que par un petit spécimen (Faubert VI) en plaque irrégulière, grisâtre et molle, de 7 mm. de longueur, 5 mm. de largeur et 2 mm. à peine d'épaisseur, qui s'étendait dans un repli de la surface du plus bel *Iophon radiatus*.

SPICULES. — I. Mégasclères : 1. *Acanthostyles* (pl. III, fig. 11 a, a') formant dans le choanosome une charpente réticulée; doucement courbés, à épines éparses devenant rares vers la pointe; base peu ou point renflée; pointe conique assez courte; longueur, 500-600 μ ; épaisseur, 16 à 18 μ . 2. *Tornotes* (pl. III, fig. 11 c, c') localisés dans l'ectosome, nombreux, épars ou grossièrement fasciculés; tige lisse cylindrique ou très légèrement renflée dans sa portion médiane; extrémités le plus souvent non ou à peine renflées, terminées par un mucron aigu, ordinairement ornées en outre, en dessous de lui, d'un petit groupe d'épines plus faibles et par suite distinctes de lui; longueur, 325 μ ; épaisseur, 8 μ .

II. Microsclères : 3. *Isochèles* tridentés, grands et forts, de taille assez uniforme, longs de 47 μ , assez nombreux. 4. *Sigmates* droits ou contournés, assez grêles mais grands, longs de 50 μ , très abondants.

Le spécimen, malgré sa petite taille, est adulte et en pleine reproduction. Il contient dans son choanosome (28 mai 1898) des larves à spiculation composée d'acanthostyles (pl. III, fig. 11b) courts (100 μ) mais déjà épais à la base (8-9 μ) et d'isochèles longs seulement de 25 à 30 μ , avec quelques sigmates de même taille.

DISTRIBUTION. — L'espèce est cosmopolite.

LOCALITÉ NOUVELLE. — N° 421 d. La variété *australis* a été rencontrée dans l'Antarctique par (approximativement) 71° 19' lat. S. et 87° 37' lg. O., et par 450 m. environ de profondeur.

AFFINITÉS. — *Dendoryx incrustans* peut passer pour une Éponge à variations multiples. Parmi ses variétés décrites, la *Myxilla Barentsi* de Vosmaer est celle dont se rapproche le plus la variété *australis*. Les tornotes de *Dendoryx incrustans Barentsi* (Vosm.) ont, en effet, aussi les bouts mucronés, et, de plus, ornés d'épines. Chez *Dendoryx incrustans typica* (l'*Halichondria incrustans* de Bowerbank) et chez *Dendoryx incrustans Batei* (Bow.), ces tornotes sont simplement mucronés, sans épines. Chez *Dendoryx incrustans viscosa* Tops., les tornotes ont les bouts polymucronés. Chez *Dendoryx incrustans Dickiei* (Bow.), ces bouts sont hastés. En outre, il y a lieu de tenir compte partout de l'abondance et de la taille relatives des deux sortes de microsclères. Ainsi, au dire de Bowerbank, dans les variétés *Batei* et *Dickiei*, les sigmates font défaut. Dans la variété *Barentsi*, les sigmates sont, d'après Vosmaer et Lambe, plus petits que les isochèles. Nous les trouvons de même taille qu'eux ou plutôt un peu plus longs dans la variété *australis*.

Lissodendoryx spongiosa (Ridley et Dendy) Topsent,

var. **asigmata** Topsent.

Le spécimen type de *Myxilla spongiosa* Ridl. et D. (29, p. 134, pl. XXVII, fig. 3) était une Éponge informe, de faibles dimensions, encroûtant un tube de Ver.

Le type de la variété *asigmata* forme, autour d'un bouquet de branches d'un Hydrocoralliaire rameux recueilli dans les fauberts (Faubert II), une petite masse irrégulière, molle, luisante, çà et là conuleuse, grisâtre, sans orifices distincts et mesurant environ 9 mm. de longueur, 7 mm. de largeur et 4 mm. d'épaisseur.

L'ectosome, détachable par lambeaux entre les conules espacés, est une membrane mince, transparente, ayant pour spicules propres des tyloles épars, solitaires ou par paquets.

Le choanosome, caverneux, à corbeilles vibratiles abondantes et d'assez belles dimensions (60 μ sur 40), est soutenu par une charpente de styles lisses en réseau confus.

La spiculation se compose des mêmes éléments que celle de *Lissodendoryx spongiosa*, à l'exception toutefois des sigmates, qui, par tout le corps, font ici totalement défaut. Mais, comme

les spicules présents sont par leurs tailles et par les détails de leur conformation remarquablement semblables à ceux de l'espèce de Ridley et Dendy, l'absence de sigmates ne suffit pas à autoriser la création d'une espèce distincte. Nous avons plutôt affaire, à mon avis, à une variété de *Lissodendoryx spongiosa* caractérisé par l'atrophie de ces microsclères.

Parmi toutes les variations dont les Éponges se montrent capables, il en est une sur laquelle l'attention n'a guère été attirée jusqu'à présent, je veux parler de celle qui consiste, surtout de la part des Pœcilosclérides, à supprimer à l'occasion la production de quelque sorte de microsclères. *Hamacantha Johnsoni* (38, p. 85), *Desmacella Peachi* (41, p. 461) nous ont déjà intéressés à ce titre. Malgré l'absence de bipocilles caractéristiques, Ridley et Dendy ont su reconnaître le genre de leur *Iophon abnormalis*, dont il sera question plus loin. Nous venons de dire que les *Halichondria Batei* et *Dickiei* de Bowerbank sont des variétés sans sigmates de *Dendoryx incrustans*. On pourrait multiplier ces exemples. Nous en tenons ici un des plus frappants.

Cette constatation pourrait bien amener par la suite la suppression d'un bon nombre de prétendues espèces. Elle vient malheureusement accroître encore les difficultés de la connaissance des Éponges, puisqu'en elles, désormais, nul caractère ne paraît plus doué de fixité, mais elle achève de démontrer la plasticité de l'espèce chez ces êtres.

SPICULES. — I. Mégasclères : 1. *Styles* du choanosome lisses, assez robustes, à tige plus ou moins courbée dans son tiers basilaire, à base arrondie, souvent un peu renflée, à pointe peu effilée; longueur, 715 à 775 μ ; épaisseur, 20 μ (0.7 sur 0.02, dans le type du CHALLENGER). 2. *Tylotes* de l'ectosome à tige droite, plus épaisse au centre, puis graduellement amincie vers chaque bout, à extrémités renflées, ovales, couronnées d'un bouquet de très fines épines; longueur, 380 μ ; épaisseur 7 à 8 μ (0,4 sur 0.01, dans le type du CHALLENGER). Ridley et Dendy ont noté l'existence des épines au sommet des renflements terminaux de ces tylotes, mais sans pouvoir en garantir la constance, qui, dans notre échantillon, apparaît indubitable.

II. Microsclères : 3. *Isochèles* tridentés, nombreux et de belle taille; longueur 60 à 70 μ (0.05, dans le type du CHALLENGER). De même que chez *Lissodendoryx spongiosa typica*, le manubrium de ces isochèles se fait remarquer par des expansions latérales de part et d'autre et à une faible distance de son milieu.

LOCALITÉ PRÉCÉDEMMENT CONNUE. — L'unique spécimen, type de *Lissodendoryx spongiosa*, avait été dragué par le CHALLENGER près de l'embouchure du Rio de la Plata, par 600 brasses, sur fond de sable vert.

LOCALITÉ NOUVELLE. — N° 306 b. Le spécimen de la variété *asigmata* a été recueilli par la BELGICA dans l'Antarctique, par (approximativement) 71° 14' lat. S. et 89° 14' lg. O., et par environ 450 m. de profondeur.

Le genre *Lissodendoryx* comprend les Pœcilosclérides dont l'ectosome est pourvu de mégasclères propres, normalement diactinaux, et dont le choanosome est soutenu par une charpente réticulée de styles constamment lisses. Les microsclères sont des isochèles, seuls ou accompagnés de sigmates, de toxes ou de trichodragmates ou de plusicurs de ces organites à la fois. Il diffère, en un mot, du genre *Dendoryx* par l'état lisse des styles choanosomiques de ses représentants.

Je lui ai rapporté en 1897 (41, p. 458) la *Myxilla spongiosa* de Ridley et Dendy, dont l'Éponge ci-dessus n'est qu'une variété.

Les *Lissodendoryx* dès à présent décrites un peu partout dans les ouvrages, et pour la plupart égarées dans divers genres de Monaxonides, sont déjà nombreuses.

La *Lissodendoryx isodictyalis* (Carter), des Antilles et d'Acapulco, primitivement appelée *Halichondria isodictyalis* (7, p. 285), me paraît avoir été connue la première (1882).

J'ai proposé (39, p. 22) de ranger aussi l'*Halichondria flabellifera* Bow. (1, vol. IV, p. 107, pl. VII) au nombre des *Lissodendoryx*, mais je me rends bien compte que cette opinion n'est guère soutenable si dans l'ectosome de cette Éponge des acanthostyles se surajoutent vraiment aux tornotes lisses. Toutefois, la description de Bowerbank n'indique pas clairement les rapports de position de ces deux sortes de spicules; la « dermal membrane » y est dite caractérisée par ses tornotes et ses sigmates, et, d'autre part, il y est spécifié que très peu d'acanthostyles la traversent, quoique la surface du corps doive à ces spicules sa fine hispitation. Tout cela est d'une interprétation si difficile que j'en suis à me demander si les acanthostyles en question n'appartenaient pas réellement aux régions basilaires de quelque Éponge ayant plus ou moins couvert une *Lissodendoryx* véritable.

J'ai établi ailleurs (41, p. 456) que ma *Tedania leptoderma* (1889) de la Pointe-à-Pitre tombe en synonymie de *Lissodendoryx isodictyalis* (Carter).

En 1884 (28, p. 428), Ridley fit connaître une autre *Lissodendoryx*, du détroit de Torrès, sous le nom d'*Amphilectus tibiellifer*.

L'*Hastatus fragilis* Fristedt, 1885 (9, p. 35), des îles Koster, en est encore une, assez voisine même de *L. flabellifera* (Bow.), si mes réserves au sujet de cette dernière ont quelque valeur.

Parmi les Monaxonides du CHALLENGER (29, 1887), deux *Amphilectus* de Ridley et Dendy sont des *Lissodendoryx* : *A. pilosus*, des îles Marion et Kerguelen, *A. annectens*, des bouches du Rio de la Plata. Il en est de même de quatre des *Myxilla* de ces auteurs : *M. mollis*, de la Nouvelle-Guinée, *M. spongiosa*, du Rio de la Plata, *M. hastata*, de la même provenance, enfin *M. cribrigera*, du Sud de la Patagonie. Les trois *Lissodendoryx* recueillies à l'embouchure du Rio de la Plata se distinguent d'ailleurs aisément les unes des autres, puisque *L. hastata* possède des tornotes et que *L. annectens*, pourvue seulement d'isochèles, a des styles bien plus forts et des microsclères bien plus faibles que *L. spongiosa* typique ou de la variété *asigmata*.

La *Myxilla lacunosa* Lambe, 1892, des îles Vancouver (18, p. 70) grossirait la liste des *Lissodendoryx*, mais je ne la crois pas spécifiquement distincte de *L. fragilis* (Fristedt). Les mêmes spicules s'y retrouvent, en effet, et avec des dimensions à peine différentes.

Pour *Myxilla firma* Lambe 1894 (20, p. 122), de la côte occidentale de l'Amérique du Nord, le doute doit subsister, ses styles, ordinairement lisses, se montrant quelquefois finement épineux. Ce serait un type intermédiaire entre les *Lissodendoryx* et les *Dendoryx*.

Ma *Lissodendoryx baculata*, d'Amboine, 1897 (41, p. 457), se fait remarquer par ses tornostrogyles de l'ectosome et par sa richesse en microsclères.

Enfin, Thiele a décrit, des Célèbes, en 1899, une *Lissodendoryx similis* (37, p. 18) qui se confond avec *Lissodendoryx isodictyalis* (Carter). La comparaison des formes présentes de spicules et de leurs dimensions établit clairement cette synonymie. Ainsi les tylotes mesurent : 210 μ sur 6 dans les *L. isodictyalis* (Carter) d'Acapulco, 210 μ sur 5-6 dans ma *Tedania leptoderma* (= *L. isodictyalis*) de la Pointe-à-Pitre, 215 μ sur 5-6 dans ma *L. isodictyalis* (Carter) d'Amboine, 220 sur 5-6 dans la *Lissodendoryx similis* de Thiele. Les styles, partout un peu plus courts (ce qui ne se voit chez aucune des autres *Lissodendoryx* citées, même chez *L. fragilis* Fristedt) mesurent : 168 μ sur 6 dans le type d'Acapulco, 175 sur 5 dans mon Éponge de la Pointe-à-Pitre, 190 sur 5-6 dans le spécimen d'Amboine, 200 sur 5-6 dans la prétendue *L. similis*. Quant aux isochèles et sigmates, ils se trouvent de taille inégale dans *L. isodictyalis* (Carter), d'Acapulco, (isochèles, 25 μ ; sigmates,

17) et dans *L. similis* Thiele, des Célèbes, (isochètes, 30 μ ; sigmates, 22), tandis qu'ils sont à peu près égaux entre eux dans mes spécimens de la Pointe-à-Pitre et d'Amboine (25-30 μ). Le fait même que l'égalité ou l'inégalité de taille des deux sortes de microsclères peuvent s'observer dans des stations si éloignées les unes des autres prouve qu'il n'y a pas lieu d'y attacher la moindre importance.

Iophon radiatus Topsent.

(Pl. III, fig. 13).

L'espèce est représentée dans la collection des Spongiaires de la BELGICA par deux spécimens.

L'un, attaché à deux branches d'un Hydrocoralliaire rameux (Faubert II), est fort petit et ne mesure que 3 mm. de longueur, 2 mm. de largeur et 2 mm. à peine d'épaisseur. Il est informe, mou, brun noirâtre, avec l'ectosome transparent et le choanosome foncé.

L'autre, ramené sans support par le faubert (Faubert VI), forme une plaque noire, irrégulière, fragile, à surface vallonnée, à choanosome caverneux, atteignant 27 mm. de longueur, 13 mm. de largeur et 5 mm. d'épaisseur.

Ils ont tous deux la structure ordinaire des *Iophon* : des tylotes, le plus souvent fasciculés, composent dans l'ectosome un réseau plutôt lâche; des acanthostyles constituent dans le choanosome une charpente réticulée assez confuse.

Ils diffèrent l'un de l'autre par quelques détails de spiculation dont la connaissance est utile pour une juste appréciation des caractères de l'espèce et pour la comparaison avec les espèces voisines.

Le spécimen le plus petit (n° 306) possède :

1° Des *tylotes* généralement droits, à tige lisse, fusiforme, à bouts renflés, ovales et entièrement couverts de fines épines; longueur, 300-350 μ ; épaisseur au centre, 5-6 μ .

2° Des *acanthostyles* (pl. III, fig. 13c), plus ou moins courbés dans leur tiers basilaire, un peu fusiformes et n'ayant d'épines qu'autour de leur base, légèrement renflée, et au niveau de leur pointe, courte et peu acérée; longueur, 550 μ ; épaisseur, 16 μ .

3° Des *anisochètes* palmés, longs de 60 μ , à lobe inférieur prolongé en un éperon aigu. Ils se disposent en rosettes par groupes de 7 à 10.

4° Des *anisochètes* de même sorte mais de plus petite taille jusqu'à 17 μ de longueur seulement, abondants mais jamais réunis en rosettes.

5° Enfin des *bipocilles* ou *diaspis* de la forme habituelle avec de faibles dimensions (8 μ de longueur, rarement 12) et peu nombreux.

De son côté, le plus beau spécimen (n° 421) présente :

1° Des *tylotes* (pl. III, fig. 13 a, a') semblables aux précédents mais un peu plus forts (390 μ de longueur sur 8 à 9 μ d'épaisseur).

2° Des *acanthostyles* (pl. III, fig. 13 b, b') correspondant aux acanthostyles précités, affectant exactement leur forme mais s'en distinguant par l'absence presque constante d'épines même à leur base; un peu plus robustes, eux aussi, ils mesurent 570-580 μ de longueur sur 20 μ d'épaisseur.

3° Des *anisochètes* palmés de grande taille, à lobe inférieur prolongé en éperon acéré et disposés en rosettes (pl. III, fig. 13d), un peu plus grands que dans le premier spécimen et longs de 53 à 70 μ .

4° Des *anisochèles* de même type, abondants mais solitaires (pl. III, fig. 13c), de toutes tailles, depuis 17 μ de longueur.

5° Enfin, des *bipocilles* (pl. III, fig. 13m,n) très abondants et inégaux (de 8 à 16 μ) et remarquables parce que les plus grands d'entre eux montrent trois (peut-être cinq) denticules extrêmement fins sur leur extrémité le moins aplatie.

PROVENANCE. — Océan Antarctique, dans deux stations : 1. N° 306 a, par (approximativement) 71° 14' lat. S. et 89° 14' lg. O., et par environ 450 m.; 2. N° 421 a, par (approximativement) 71° 19' lat. S. et 87° 37' lg. O., et par environ 450 m. de profondeur.

AFFINITÉS. — Le fait que les *bipocilles* le mieux développés peuvent présenter des denticules sur l'un de leurs lobes est certainement d'un vif intérêt, car il contribue à prouver que ces microsclères ne sont autre chose que des *anisochèles* modifiés. Mais cette relation s'est déjà trouvée établie, d'une manière plus évidente encore, grâce aux *bipocilles* bien moins différenciés des *Iophon chelifer* Ridl. et D. du voisinage de l'île du Prince Edouard (29, p. 119, pl. XVII, fig. 3), et, bien loin de là, de l'île Vancouver (19, p. 30, pl. II, fig. 7e, f).

Iophon radiatus est certainement une espèce voisine de *I. chelifer*. Les mégasclères, de même forme de part et d'autre, sont sensiblement plus grands dans nos *I. radiatus* ⁽¹⁾, mais ce caractère a peu de valeur par lui-même parce que nous savons combien, chez la plupart des Éponges, peut varier la taille des spicules. Les *anisochèles* se ressemblent aussi par leur configuration, leur lobe inférieur étant partout éperonné; rien d'étonnant à ce que leur taille soit, comme celle des mégasclères, inférieure, chez les *I. chelifer* connus ⁽²⁾ à celle des *anisochèles* de nos *I. radiatus*. Ce qui paraît surtout constituer quelque différence et, par suite, autoriser dans une certaine mesure la séparation des espèces (au moins jusqu'à ce que de nouveaux spécimens aient été rencontrés qui puissent servir de termes de passage), c'est, d'une part, que les *bipocilles* de *I. chelifer* sont très particuliers, et, d'autre part, que les plus grands *anisochèles* de *I. radiatus* se disposent toujours en rosettes (d'où le nom spécifique choisi).

Mais on ne doit pas oublier que Ridley et Dendy ont signalé, le rapportant à l'espèce *I. chelifer* (« a young form »), un *Iophon* du Cap de Bonne-Espérance (29) pourvu d'*anisochèles* groupés en rosettes et possédant des *bipocilles* peu nombreux et « apparently imperfectly developed ». Cette dernière indication est malheureusement vague. Signifie-t-elle que ces *bipocilles* affectent dans ce cas plutôt la forme usuelle que celle des *bipocilles* considérés comme caractéristiques de l'espèce? Dans le doute à ce propos, on peut se demander s'il ne s'agissait pas d'un *Iophon radiatus*. A moins, je le répète, que *I. radiatus* ne soit réellement qu'une variation de *I. chelifer*, fait très vraisemblable mais qui ne saurait être admis jusqu'au jour où l'on aura vu un *I. chelifer* avec ses *bipocilles* spéciaux et, en même temps, avec des rosettes d'*anisochèles*.

Il existe encore un *Iophon* avec lequel *I. radiatus* doit être comparé. Je veux parler de *I. abnormalis* Ridl. et D., de l'île Marion (29, p. 122, pl. XVII, fig. 5, 7). Ici, les mégasclères sont semblables à ceux des *I. chelifer* et *I. radiatus* (encore, toutefois, avec des dimensions inférieures à celles des mêmes spicules de *I. radiatus* ⁽³⁾). Des *anisochèles*, également éperonnés, les

(1) Les acanthostyles mesurent 360 à 420 μ sur 16 à 20 dans les spécimens du CHALLENGER, 262 à 327 sur 13 à 19 dans ceux de l'île Vancouver; les tylotes ont, d'après Ridley et Dendy, 250 à 320 μ sur 10, et, d'après Lambe, 220 à 280 μ sur 6 à 8.

(2) 30 μ au maximum, d'après Ridley et Dendy; 36 μ , d'après Lambe.

(3) Chez *Iophon abnormalis*, les acanthostyles mesurent 350 μ sur 12, les tylotes 280 μ sur 8, les grands *anisochèles* 37 μ .

plus grands s'y disposent en rosettes, comme chez les *I. radiatus*, comme dans l'*I. chelifer* du Cap de Bonne-Espérance. Par malheur, les bipocilles font défaut (d'où précisément l'épithète *abnormalis*). Or, nos deux spécimens de *I. radiatus* se montrent inégalement doués sous ce rapport : l'un abonde en bipocilles ; l'autre n'en a produit qu'un nombre plutôt restreint. *I. abnormalis* ne serait-il autre chose qu'un *I. radiatus* à spicules plus faibles et à bipocilles absents ?

En résumé, *Iophon radiatus* est actuellement une espèce établie sur des caractères positifs : grands anisochèles en rosettes, bipocilles de forme usuelle. *I. abnormalis* est une espèce à caractère négatif, créée d'après un spécimen unique qui pourrait bien n'être qu'un *I. radiatus* à bipocilles excessivement rares ou absents. Des *I. chelifer*, le spécimen du Cap de Bonne-Espérance ressemblerait davantage à *I. radiatus* qu'aux autres *I. chelifer* si ses bipocilles sont plus simples que les leurs. Enfin, peut-être que *I. radiatus* et *I. chelifer* devraient se confondre en une seule espèce, si certains spécimens existent qui possèdent à la fois des rosettes d'anisochèles et des bipocilles à lobes largement dentés. La fréquence des variations dans tous les caractères des Spongiaires me porte à penser qu'il s'en rencontrera.

Pour le moment, je n'oserais rapporter franchement à *I. chelifer* les *Iophon* de la BELGICA parce que les bipocilles de l'*I. chelifer* à rosettes du Cap de Bonne-Espérance ont été insuffisamment décrits et parce que ceux de l'*I. abnormalis* restent inconnus. Seulement, je considère *I. radiatus* comme une espèce d'attente.

Les échantillons de la collection sont remarquables par la taille de tous leurs spicules. Ridley et Dendy faisaient déjà observer (29, p. 120) que leurs *I. chelifer* avaient des spicules plus grands que la plupart des *Iophon* connus. Les dimensions que nous relevons ici sont notablement plus élevées encore.

Cladorhiza (Asbestopluma) Belgicae Topsent.

(Pl. I, fig. 4 et pl. III, fig. 8.)

En 1882, E. Ray Lankester, rendant compte des résultats de dragages dans les fjords de la Norvège (27), consacra les lignes suivantes aux Spongiaires recueillis : « Of Sponges there are a very large number which have never yet been examined ; amongst those recognised were *Thenia Wyville-Thomsoni*, *Geodia norvegica*, *Thecophora* (a « Porcupine » form), *Quassilina brevis*, *Asbestopluma* (a new genus of Norman), and other common forms ».

Vosmaer inscrivit en 1887 (44, p. 390) *Asbestopluma* dans sa liste de genres *incerta sedis*.

Il n'a point été autrement question du genre *Asbestopluma* et l'incertitude la plus grande régnait à son sujet.

Or, dans une série de préparations que M. le Rév. Dr A. M. Norman eut la générosité de m'offrir il y a quelques années, j'en trouvai deux ainsi étiquetées : *Asbestopluma pennatula* Schulze (par erreur, sans doute, au lieu de *A. pennatula* Schmidt), Lervig, Norway, 200 fath., 1879.

J'acquis grâce à elles la certitude que Norman avait découvert chez *Cladorhiza pennatula* Schmidt (30, p. 119, pl. I, fig. 14-16) quelque caractère d'importance suffisante pour autoriser l'extraction de cette espèce hors du genre *Cladorhiza* et pour provoquer la création d'un genre nouveau.

Mais quel était ce caractère ? Le nom choisi ne visait que la forme extérieure du corps. Rien ne me prouve que j'aie fini par deviner l'idée de Norman. Pourtant, voici ce que j'ai constaté.

Ridley et Dendy (29, p. 86) en traçant la définition du genre *Cladorhiza* ont insisté sur la forme caractéristique des anisochèles des espèces nombreuses qu'ils ont eu à décrire.

Les anisochèles de *C. pennatula* sont de deux sortes (pl. III, fig. 9b,d), et bien différents de ceux des *Cladorhiza* proprement dites. Ce sont, en effet, des anisochèles palmés, tels que Ridley et Dendy n'en ont signalé chez aucune de leurs *Cladorhiza*, les uns assez grands (b), assez nombreux mais épars, les autres très petits (d) et en abondance extraordinaire.

Cela constitue dans la spiculation de ces Spongiaires comparés entre eux une différence saisissable, d'importance au moins égale à celle qui a conduit Ridley et Dendy à distinguer, également d'après un détail de conformation des isochèles, un sous-genre *Homaodictya* dans le genre *Desmacidon*.

D'après cela, je crois qu'il serait convenable d'accepter la coupure *Asbestopluma* à titre non de genre à part, comme l'admettait Norman, mais de sous-genre dans le genre *Cladorhiza*.

Ces considérations ont des conséquences inattendues. Le sous-genre *Asbestopluma* ainsi compris se trouve compter déjà plusieurs représentants connus, et, parmi eux, prend place d'emblée l'*Esperella biserialis* de Ridley et Dendy (29, p. 75, pl. XIV, fig. 2, 3, pl. XV, fig. 8).

De cette Éponge, les auteurs ont fait remarquer les affinités avec le genre *Cladorhiza*. S'ils l'en ont exclue, cela ne tient pas à sa forme, ainsi qu'ils l'ont eux-mêmes proclamé, mais bien à sa spiculation, qui se compose, outre des sigmates, de très petits anisochèles palmés et de mégasclères de deux sortes.

Les très petits anisochèles palmés sont précisément ce qui frappe chez *C. (A.) pennatula*. Quant aux mégasclères, ce sont d'abord de grands styles fusiformes constituant les bandes spiculeuses axiales, puis des tylostyles plus courts, à tête bien marquée, surmontée d'un prolongement cylindrique, distribués dans les régions périphériques du corps. Je me suis assuré que ces deux sortes de mégasclères existent également, semblablement situées, dans le spécimen d'*Asbestopluma pennatula* (Schmidt) Norman sur lequel avaient été prélevées les préparations dont j'ai parlé plus haut.

Ainsi, *Esperella biserialis* Ridley et Dendy et *Cladorhiza pennatula* Schmidt se ressemblent par leur forme extérieure et par l'ensemble de leur spiculation. Elles ne diffèrent l'une de l'autre que par des caractères secondaires ne permettant de les distinguer que comme espèces d'un même genre.

Je cherchai ensuite si d'autres Éponges décrites ne pourraient en être rapprochées. Tel me parut être le cas de la *Cladorhiza Nordenskioldi* de Fristedt, 1887 (10, p. 455, pl. 25, fig. 56-59 et pl. 31, fig. 25), dont la description a été complétée par Lambe en 1896 (21, p. 189, pl. I, fig. 9). Ses anisochèles sont également palmés; mais ils sont peu nombreux et d'une seule sorte, et correspondent tant par leur forme que par leurs dimensions aux plus grands anisochèles de *C. (A.) pennatula*.

Je ne tardai pas à reconnaître aussi dans l'*Esperia cupressiformis* var. *bihamatifera* de Carter (4, p. 318, pl. XIII, fig. 14 et pl. XV, fig. 34 a, b) une quatrième *Asbestopluma*. Chez elle, en effet, sont présents, et de deux sortes, les anisochèles palmés des espèces précédentes.

A l'exception de *C. Nordenskioldi*, les Éponges précitées se font encore remarquer parce qu'elles différencient en des tylostyles très nets leurs mégasclères des régions périphériques. Mais cette particularité se constate fréquemment aussi chez les *Cladorhiza* véritables. Chez leur *Cladorhiza longipinna*, Ridley et Dendy ont noté de même deux sortes de mégasclères, des styles fusiformes dans la charpente principale, des tylostyles plus petits et plus moins purs dans et sous l'ectosome; chez *Cladorhiza similis* et *C. inversa*, les deux sortes de mégasclères leur sont apparues plus distinctes encore. Elle est donc plutôt de nature à consacrer un rapprochement entre les trois Éponges en question et les *Cladorhiza*.

Tout se réduit en somme à une différence dans la forme des anisochèles. Les Éponges à anisochèles palmés, ne répondant pas à la définition du genre *Cladorhiza*, peuvent être appelées *Asbestopluma*. Mais *Asbestopluma* ne saurait être considéré comme autre chose qu'une subdivision du genre *Cladorhiza*.

Je suis convaincu qu'il serait naturel de ranger encore parmi les *Asbestopluma*, malgré sa spiculation un peu spéciale, l'*Esperia cupressiformis* de Carter (3, p. 215, pl. XIV, fig. 16-19, pl. XV, fig. 37), dont déjà Fristedt a fait (10, p. 457) une *Cladorhiza*. Carter ne lui a décrit qu'une seule sorte de mégasclères (sous ce rapport, elle est comparable à *C. (A.) Nordenskioldi*); elle ne possède qu'une seule sorte d'anisochèles, des anisochèles palmés caractéristiques des *Asbestopluma*; enfin, chez elle, des forceps ou lambis (1) remplacent les sigmates qui existent chez ses congénères.

Voici enfin une sixième *Asbestopluma* à laquelle j'ai donné le nom de *Cladorhiza (Asbestopluma) Belgicæ* (43). Elle a été recueillie à deux reprises dans les fauberts de la BELGICA.

Un spécimen rompu en deux morceaux a d'abord été obtenu, le 28 mai 1898 (Faubert VI), par 450 m. de profondeur environ. C'est celui dont je donne la figure, pl. I, fig. 4. Il mesure 20 centimètres de hauteur. Il est d'un blanc pur. Son axe, épaissi dans sa portion inférieure, est couvert sur une longueur de près de 30 mm. d'un revêtement spongieux, gris de vase, sur lequel j'aurai à revenir bientôt. Puis, il ne présente, jusqu'à mi-hauteur environ, que des rameaux brisés, sans symétrie appréciable, rares en bas, puis de plus en plus nombreux. Toute sa moitié supérieure, en parfait état de conservation, porte, séparées par des intervalles très nets, longs de 2 à 3 mm., sur lesquels il reste nu, des séries de verticilles de rameaux très fins. Le nombre des verticilles n'est pas constant dans toutes les séries; il varie de 5 à 10. Mais ce qui ne change pas, c'est le nombre des rameaux dans chaque verticille: invariablement, on en compte six, et cela jusque dans la série supérieure, où ces rameaux deviennent cependant très courts. Les six branches de tous les verticilles s'insèrent sur l'axe suivant six lignes longitudinales très nettes. En outre, dans chaque série de verticilles, ces branches si exactement superposées, se recourbant légèrement, les unes vers le haut, les autres vers le bas, s'anastomosent presque toujours entre elles à leur terminaison. Leur longueur n'excède guère 6 mm., et leur minceur est extrême. L'axe et les rameaux sont lisses. L'échantillon est incomplet à sa partie inférieure. La chair qui revêt l'axe et les rameaux se montre riche en cellules conjonctives et en microsclères. Nulle part on ne découvre les orifices aquifères.

La charpente de l'axe consiste en de forts faisceaux de *styles* robustes (pl. III, fig. 8 a, a'), un peu fusiformes, à pointe courte, à base rétrécie, mesurant 1 mm. 4 et plus de longueur sur 23 μ d'épaisseur. Des faisceaux de *tylostyles* (pl. III, fig. 8 b, b'), également fusiformes, à pointe brève aussi, mais à tête bien marquée par un renflement situé à quelque distance de l'extrémité basale, se disposent autour de l'axe et parallèlement à lui dans la gaine charnue du corps qui semble représenter l'ectosome de l'Éponge. Leur taille est variable, mais leur longueur (800 μ)

(1) L'importance de ces microsclères pour la classification paraît avoir été exagérée. Le genre *Forcepia* lui-même me semble composé de Pœcilosclérides diverses sans autre caractère commun que la possession de ces organites. Les forceps seraient, comme les toxes, les sigmates, les trichodragmates, des microsclères dont certaines espèces d'*Esperellina* et d'*Ectyonina* seraient capables de s'orner à l'occasion. Les variations que nous avons notées chez *Lissodendoryx spongiosa* doivent même nous rendre très prudents dans la détermination des espèces d'après leur absence, leur présence ou leur association à d'autres microsclères. En ce qui concerne les *Cladorhiza*, on sait à quel point leur spiculation ressemble à celle des *Esperella*. Il n'y a rien d'extraordinaire à ce que certaines *Cladorhiza* possèdent comme certaines *Esperella (Forcepia pars)* des forceps. Tel serait en particulier le cas de *Cladorhiza (Asbestopluma) cupressiformis* Carter.

peut approcher assez de celle des styles propres à l'axe pour que ces deux sortes de spicules apparaissent dérivés d'une forme unique; leur épaisseur, généralement moindre, est en moyenne de 12 à 15 μ . Ce sont ces tylostyles qui composent, en autant de faisceaux rectilignes implantés directement et à angle droit sur l'axe principal, l'axe des rameaux de chaque verticille. Ce mode d'insertion est identique, en somme, à celui que, grâce à l'existence de deux séries longitudinales seulement de rameaux, on observe si facilement chez *Cladorhiza (Asbestopluma) pennatula* (pl. III, fig. 10).

Les microsclères chargent à profusion la gaine périphérique de l'axe et des rameaux. Il y en a de deux sortes. D'abord, des *anisochèles* (pl. III, fig. 8c), particulièrement abondants, palmés, et fort petits puisqu'ils ne mesurent que 12 μ de longueur sur 5 μ de largeur. Puis, des *sigmates* (pl. III, fig. 8d), droits ou contournés, de faible taille (33 μ de longueur) mais relativement épais (2 μ), bien moins nombreux et épars parmi les anisochèles.

La spiculation comprend encore une sorte d'organites de configuration toute particulière constituant le revêtement de la portion inférieure élargie de l'axe. Ce sont de petits tylostyles (pl. III, fig. 8c) flexueux, entièrement et finement raboteux, à tête bien marquée, arrondie, à tige à peine fusiforme, graduellement atténuée en pointe acérée. Ils mesurent en moyenne 200 μ de longueur et 2 $\mu,5$ à 3 μ d'épaisseur. Ils s'entrecroisent en toutes directions, mais, autant qu'il semble, sans se dresser jamais à la surface du corps, qui, par suite, demeure lisse. Ils ne représentent certainement pas une modification des grands tylostyles de l'ectosome car ils en diffèrent essentiellement par la configuration de leur tête et de leur pointe.

Par sa localisation, ce feutrage de tylostyles si spéciaux évoque au premier abord l'idée d'une Éponge commensale, encroûtante, remplie de particules vaseuses. Mais il se retrouve aussi sur le renflement inférieur d'un second spécimen de *Cladorhiza (Asbestopluma) Belgicæ*.

Des spicules de même type ont d'ailleurs été rencontrés par Fristedt et Lambe à la surface de *C.(A.) Nordenskioldi*, et Fristedt en a même trouvé dans toute l'écorce d'une *Chondrocladia*, la *C. nobilis* (Fristedt).

Enfin, quoiqu'il n'en ait point été signalé chez *Cladorhiza (Asbestopluma) pennatula*, je puis annoncer qu'ils y existent. Ils abondent (pl. III, fig. 9a) dans une des préparations de M. Norman consistant en spicules dissociés de cette Éponge. S'ils sont raboteux, leurs rugosités y restent si faibles que je ne saurais affirmer leur présence. Les uns, en nombre restreint, rappellent beaucoup ceux de *C.(A.) Belgicæ* par leur forme et leurs dimensions, car ils ont une pointe acérée et mesurent 200 μ sur 2,5; les autres, en quantité considérable, ont leur pointe tronquée et n'atteignent que 75 à 80 μ sur 1 μ .

Il est donc établi que nous avons bien affaire à des spicules propres à notre Éponge et tels qu'en produisent d'autres *Asbestopluma* et même une *Chondrocladia*. Dans chaque espèce, ces mégasclères corticaux semblent seulement revêtir une forme un peu différente (1).

Ce qui paraît surprenant, c'est que, tandis que Fristedt les a trouvés sur toute la hauteur de ses *Cladorhiza Nordenskioldi* et *Chondrocladia nobilis*, ils m'apparaissent localisés à la partie inférieure des *Cladorhiza Belgicæ* et *pennatula*. Ils font en effet complètement défaut plus haut sur l'axe et sur les rameaux de ces deux espèces. J'ai eu l'occasion de m'en assurer, en ce qui concerne *C. pennatula*, grâce à une autre préparation de Norman consistant en un fragment de la région

(1) Chez *Cladorhiza (Asbestopluma) Nordenskioldi*, ces tylostyles sont flexueux, raboteux, à pointe tronquée, longs de 120 μ (Fristedt) ou de 65 à 200 μ (Lambe). Chez *Chondrocladia nobilis* (Fristedt), ils sont doucement courbés, lisses, à pointe tronquée, longs de 200 μ .

moyenne de cette *Cladorhiza*, de Lervig, monté au baume *in toto*, et qui me conduit à supposer que les spicules dissociés de la première préparation proviennent d'un fragment de l'Éponge prélevé au voisinage de la base.

Ces spicules n'ont point été vus chez les autres *Asbestopluma*, notamment chez *A. biserialis*, si proche parente de *A. pennatula*, *A. Nordenskioldi* et *A. Belgicæ*. D'autre part, nous venons de dire qu'une *Chondrocladia* les possède. Malgré tout l'intérêt qu'ils présentent, ils ne peuvent donc pas être considérés comme caractéristiques du sous-genre *Asbestopluma*.

Un second spécimen de *Cladorhiza (Asbestopluma) Belgicæ* a été recueilli le 20 décembre 1898 (Faubert X), par 569 m. de profondeur. Ils est en trois fragments longs de 115, 36 et 44 mm., les uns et les autres en fort piteux état. Tous leurs rameaux latéraux sont brisés à tel point qu'aucun d'eux n'excède 2 mm. de longueur. De plus, les trois fragments se trouvant usés sur deux de leurs faces, il ne reste plus de vestiges de ces rameaux que suivant deux lignes opposées. Cette disposition rappelle tant ce qui existe chez *Cladorhiza (Asbestopluma) biserialis* qu'une confusion entre les deux espèces se produirait inévitablement à moins d'un examen attentif. Mais bientôt on constate la présence sur les fragments en question de ces intervalles nus séparant les séries de verticilles, que nous avons notés sur le premier spécimen, et qui font défaut chez *C. (A.) biserialis* (29, pl. XIV, fig. 2). Puis, sur le fragment le moins détérioré, qui semble bien avoir occupé une situation plus voisine que les autres du sommet de l'Éponge, on reconnaît que chaque série de rameaux se compose en réalité de deux séries parallèles, ce qui revient à dire qu'en cette région, les verticilles se montrent encore formés chacun de quatre rameaux ; un frottement a usé et détruit les deux autres sur toute la hauteur de l'Éponge.

Le fragment inférieur, le plus long, malheureusement incomplet et, comme celui du premier spécimen, irrégulièrement brisé, s'épaissit un peu vers le bas, sur une hauteur de 15 mm. environ. Il se trouve, lui aussi, couvert à ce niveau, mais d'un seul côté, d'un mince revêtement gris de vase formé par un feutrage identique de petits tylostyles raboteux.

PROVENANCE. — *Cladorhiza (Asbestopluma) Belgicæ* a été recueillie par la BELGICA en deux points de l'Antarctique : 1° N° 422, par (approximativement) 71° 19' lat. S. et 87° 37' lg. O., et par environ 450 m.; 2° N° 786, par 70° 15' lat. S. et 84° 06' lg. O., et par 569 m. de profondeur.

L'étude que nous venons de faire comporte comme conclusions qu'on peut admettre dans le genre *Cladorhiza* un sous-genre *Asbestopluma* avec la définition suivante :

Cladorhiza possédant pour microscèles caractéristiques des anisochèles palmés, d'une seule sorte ou de deux sortes à la fois, pouvant être accompagnés de sigmates, de forceps, en un mot de toutes les formes de microscèles ordinaires des *Esperellinæ*. Souvent les styles qui constituent l'axe du corps et des rameaux se modifient en des tylostyles dans l'ectosome. Souvent aussi celui-ci possède une forme spéciale de mégascèles, des tylostyles petits et plus ou moins raboteux. Espèces :

<i>Cladorhiza (Asbestopluma) cupressiformis</i>	(Carter) 1874.
»	» <i>pennatula</i> (Schmidt) 1875.
»	» <i>bihamatifera</i> (Carter) 1876.
»	» <i>biserialis</i> (Ridley et Dendy) 1887.
»	» <i>Nordenskioldi</i> (Fristedt) 1887.
»	» <i>Belgicæ</i> Topsent 1901.

Ces espèces se distinguent facilement les unes des autres.

C. (A.) cupressiformis (Carter) n'est pas admise sans hésitation au nombre des *Asbestopluma*. Sa forme est assez spéciale. Sa spiculation offre des singularités. Elle ne comprend qu'une sorte de mégasclères, des styles longs de 850 μ , épais de 13 μ . Les anisochètes, d'une seule sorte également, longs de 25 μ , ont vraiment, d'après les descriptions et les figures de Carter et de Fristedt, une configuration un peu particulière. Enfin, les forceps, longs de 37 μ , qui remplacent ici les sigmates présents ailleurs, peuvent faire défaut (10, p. 457).

C. (A.) bihamatifera (Carter) est mal connue extérieurement parce qu'il n'en a été recueilli qu'un fragment rappelant assez bien le sommet d'une *C. (A.) cupressiformis*; mais elle possède des styles (4, pl. XV, fig. 34 a) longs de 820 μ , constituant son axe, des tylostyles (*l. c.*, fig. 34 b) à tête bien marquée, longs de 560 μ , en dehors de l'axe, de petits anisochètes palmés (comparés par Carter à ceux de *C. (A.) cupressiformis*), de plus grands anisochètes, longs de 45 μ et de forme commune, enfin de petits sigmates simples, longs de 17 μ .

C. (A.) pennatula (Schmidt) se compose d'un axe long et grêle portant deux séries de rameaux simples et fins disposés comme les barbes d'une plume. Sa spiculation comprend : des styles de l'axe, longs de 800 μ , épais de 25; des tylostyles des rameaux, à tête bien marquée, surmontée d'un prolongement cylindrique comme celle des mêmes spicules de l'espèce précédente, longs de 500 à 600 μ , épais de 10 à 12; des anisochètes palmés (pl. III, fig. 9 d), excessivement abondants et fort petits (10 μ); des anisochètes plus forts (pl. III, fig. 9 b), longs de 50 à 60 μ , larges de 20 à 23, nombreux mais épars; des sigmates (pl. III, fig. 9 c) simples ou contournés, longs de 20 à 25 μ , épais de 1 μ , 5 à 2 μ ; enfin, constituant un revêtement du corps, au moins dans sa partie inférieure, de petits tylostyles (pl. III, fig. 9 a) flexueux, finement raboteux (?), à pointe acérée ou tronquée, longs de 75 à 200 μ .

C. (A.) biserialis (Ridley et Dendy) a sensiblement le même aspect que *C. (A.) pennatula*. Ses styles de l'axe peuvent dépasser 2 mm. de longueur sur 38 μ d'épaisseur. Ses tylostyles périphériques, semblables à ceux des deux espèces qui précèdent, mesurent 440 μ sur 10. Ses anisochètes, palmés, sont d'une seule sorte et très petits (12 μ seulement de longueur). Des sigmates, petits, grêles, souvent contournés les accompagnent, qui mesurent 25 μ de longueur. Il n'a pas été observé chez elle de tylostyles corticaux.

C. (A.) Nordenskioldi (Fristedt) a un axe allongé fixé par des rhizines (Lambe, 21) et couvert de rameaux très courts et épais en deux séries longitudinales. Ses styles de l'axe, longs de 575 μ à 1 mm. ne paraissent pas se différencier en tylostyles (ni Fristedt ni Lambe n'en ont fait mention). Ses anisochètes palmés sont d'une seule sorte et fort grands (60 μ , d'après Fristedt; 52 μ , d'après Lambe). Elle a des sigmates, simples ou contournés, mesurant 20 μ . Enfin, dans toute son écorce existent des tylostyles grêles flexueux, raboteux, à pointe tronquée, longs de 65 à 200 μ .

C. (A.) Belgicæ a un axe allongé portant, séparées par des intervalles nus, des séries de rameaux verticillés par six. Ses styles de l'axe principal dépassant 1 mm. de longueur se modifient dans la gaine charnue du corps et dans l'axe des rameaux en des tylostyles à tête allongée. Ses anisochètes palmés, d'une seule sorte, comme chez *C. (A.) biserialis*, sont également très petits (12 μ de longueur) et excessivement abondants. Ses sigmates, droits ou contournés, mesurent 33 μ de longueur. Enfin, revêtant seulement la partie inférieure de son axe, on trouve chez elle de petits tylostyles flexueux, finement épineux, à pointe acérée, longs en moyenne de 200 μ .

Suberites antarcticus Carter.

Un spécimen unique, fixé sur une branche épaisse d'un Hydrocoralliaire (Faubert II).

A en juger par sa très petite taille, il s'agit d'un jeune individu. De forme globuleuse à peu près hémisphérique, il mesure seulement 4 mm. de diamètre et moins de 3 mm. de hauteur. En son sommet, il porte un oscule légèrement surélevé. Sa surface se montre finement hispide.

Sa couleur gris clair mérite d'être notée. En effet, Carter a trouvé au spécimen branchu, type de l'espèce, une couleur gris foncé (1). D'autre part, Ridley et Dendy ont décrit (29, p. 201, pl. XLV, fig. 7) le spécimen recueilli par le CHALLENGER comme noir et teintant l'alcool en brun, ceci toutefois avec réticence, dans l'impossibilité d'affirmer si cette teinte n'était pas due à d'autres Éponges contenues dans le même récipient.

La spiculation permet de n'attacher qu'une mince importance à la nuance pâle de notre échantillon. Elle est conforme aux descriptions de Carter et de Ridley et Dendy.

Elle se compose exclusivement de tylostyles. Ceux-ci, presque toujours droits, ont une tête globuleuse, une tige un peu fusiforme avec maximum d'épaisseur en son milieu, une pointe conique, effilée, fine en son extrémité. Leur longueur oscille entre 350 μ et 1 mm. et leur largeur entre 9 et 20 μ . Les plus petits se tiennent principalement à la périphérie du corps. Dans la profondeur, ils atteignent couramment 900 à 935 μ de long. Ainsi que Carter l'avait fait remarquer, leur tête a plus d'épaisseur que leur tige en son milieu. Des mesures prises sur quelques spicules fixeront mieux les idées à ce sujet :

	Longueur de tige.	Largeur de tige.	Largeur de tête.
1°	350 μ	9 μ	12 μ
2°	480	12	14
3°	900	20	23
4°	1 mm.	18	22

J'ai encore observé, en petit nombre dans les préparations, des tylostyles grêles de 360 μ environ de longueur, à tige épaisse seulement de 2 μ , 5, mais à tête large de 10 μ . Celle-ci apparaît comme raboteuse. C'est, à mon sens, une nouvelle preuve que les spicules grêles qui se rencontrent assez fréquemment épars chez nombre de Clavulides ne peuvent pas être pris toujours pour des organites jeunes mais représentent bien souvent des spicules malformés. J'ai figuré ailleurs (42, pl. III, fig. 3 e) un de ces tylostyles grêles à tête également raboteuse, d'après une *Cliona viridis*.

COULEUR. — Gris clair, dans l'alcool.

DISTRIBUTION PRÉCÉDEMMENT CONNUE. — Océan Antarctique, expédition de James Ross en 1841, par 74° 30' de latitude S. et par 206 brasses de profondeur (Carter). — Iles Kerguelen, campagne du CHALLENGER, par 70 brasses (Ridley et Dendy).

LOCALITÉ NOUVELLE. — N° 306 c. Océan Antarctique, par (approximativement) 71° 14' lat. S. et 89° 14' lg. O., et par environ 450 m. de profondeur.

(1) « Of a leaden grey colour » (4, p. 391) ou encore « colour dark house-mouse » (7, p. 350).

CARNOSA.

Placina trilopha F. E. Schulze.

(Pl. III, fig. 1.)

Les Spongiaires à spicules tétractinaux ne sont représentés dans la collection que par un spécimen de cette Placinide, recueilli dans l'Antarctique, le 27 avril 1898 (Faubert 1), par une profondeur de 400 m.

Extérieurement, on lui trouve les caractères habituels des *Placina trilopha* de nos côtes. C'est, en effet, une petite Éponge jaunâtre, disciforme, mince, assez coriace, à orifices aquifères punctiformes visibles à la loupe. Un peu concave en dessus, convexe en dessous, elle mesure seulement 6 mm. de longueur sur 5 mm. de largeur. Elle a été détachée tout d'une pièce de son support, auquel elle devait adhérer faiblement.

Sa spiculation n'est pas typique.

Les lophotriènes tétralophés qui, dans l'espèce, accompagnent en quantité plus ou moins considérable les lophotriènes trilophés auxquels elle doit son nom, paraissent bien ici prédominer.

L'actine non divisée des lophotriènes trilophés n'acquiert pas ici plus de longueur que les autres.

Dans leur ensemble, les lophotriènes sont moins ornés que d'habitude. Leurs actines se divisent rarement en plus de trois branches. Ces branches, relativement épaisses, se terminent presque toujours simplement en pointe, et il est rare, même sur les plus parfaits, de les voir tronquées au bout et couronnées d'épines ou ramuscules.

Tous les spicules sont relativement robustes. Le diamètre moyen des lophotriènes est d'environ 30 μ . Leurs actines atteignent couramment 4 μ d'épaisseur, avec des branches toujours plus longues que leur tronc.

Des microcalthropses abondent par tout le corps. Ils ont trois actines droites ou diversement courbées, longues de 30 à 35 μ et épaisses de 3 μ à la base. La quatrième se réduit presque toujours à un bouton court.

Les microtriodes qui, d'habitude, chez *Placina trilopha*, se montrent en proportion supérieure à celle des microcalthropses, font presque complètement défaut.

Les microxes, moins nombreux que les microcalthropses, existent quand même en grande quantité. Conformés comme chez toutes les *Placina*, ils sont de taille assez uniforme et mesurent, en moyenne, 110 μ de longueur sur 5 μ d'épaisseur au centre.

Je pense que nous avons affaire à une *Placina trilopha* Schulze présentant, par rapport à la description originale (32, p. 429) simultanément des variations de presque tous les éléments de la spiculation.

Cela ne doit pas trop nous surprendre, puisque l'espèce ne nous était encore connue que par des spécimens de la Méditerranée et vivant en eau peu profonde. L'étude des variations dont elle est susceptible n'a même pas été ébauchée. J'ai recherché celles que je viens de signaler chez des *P. trilopha* de Bandol et de Banyuls et j'en ai reconnu plusieurs. J'ai vu que les lophotriènes tétralophés y peuvent prédominer sur les trilophés; que l'ésactine simple des trilophés peut ne pas s'allonger sensiblement plus que les actines rameuses; que les épines (ou ramuscules) y peuvent être très rares à l'extrémité des rameaux des divers lophotriènes; enfin, que les microcalthropses s'y peuvent présenter pour la plupart avec une de leurs actines réduite à un bouton.

Une seule variation ne s'est pas rencontrée : la disparition à peu près complète des triodes ; ceux-ci, au contraire, l'emportent partout numériquement sur les microcalthropses.

PROVENANCE. — N° 937. Océan Antarctique, par (approximativement) 70° 48' lat. S. et 91° 54' lg. O., et par environ 400 m. de profondeur.

Ainsi s'étend peu à peu à notre connaissance la distribution géographique des *Placinida*.

De cette intéressante petite famille, les cinq premières espèces décrites ont pu longtemps paraître confinées à la Méditerranée :

En dehors de cette mer, j'ai d'abord constaté l'existence de *Placina monolopha* dans la Manche, à Roscoff, puis sur les côtes océaniques de France, à Guéthary (40, p. 549). Récemment, Thiele l'a signalée dans les eaux du Japon (36, p. 28).

Je tiens de M. D. de Orueta, de Gijon, que *Placortis simplex* se rencontre assez communément sur la côte des Asturies et qu'elle y acquiert un développement tout à fait remarquable, s'y montrant souvent massive et dressée, haute de plusieurs centimètres.

Nous apprenons maintenant que *Placina trilopha* vit jusque dans l'Océan Antarctique, à une profondeur où, dans cette région, se rencontrent des Eponges abyssales.

Un sixième représentant de la famille, *Placinolopha Bedoti*, n'a encore été recueilli qu'à Amboine (41, p. 429).

Enfin, Kirkpatrick vient d'en faire connaître deux nouveaux, *Placinolopha spinosa* et *Placinastrella clathrata* (16, p. 350), qui vivent à Funafuti.

HEXACTINELLIDA.

? *Caulophacus* sp.

(Pl. I, fig. 6).

La collection ne contient de cette Hexactinellide que les deux pédicelles incomplets dont je donne la photographie.

Ils ont été recueillis le 29 novembre 1898 (Faubert IX) par 70° 20' lat. S. et 83° 23' lg. O., et par environ 450 m. de profondeur. N° 724.

L'un d'eux, qui mesure 14 centimètres de longueur, montre sa base d'insertion élargie et marquée d'empreintes du support. L'autre consiste en deux fragments difficilement superposables.

Tous deux sont rigides, creux et complètement dénudés, ce qui en rend la détermination impossible.

Ils se composent exclusivement de diacts très longs et assez fins, à bouts un peu renflés, allongés et raboteux, qui s'orientent suivant le sens de la hauteur des tubes et se trouvent reliés entre eux par d'abondantes synapticules. Le tout figure une charpente comparable à celle que Schulze a dessinée (33, pl. XXVI, fig. 5) d'après une coupe longitudinale de *Trachycaulus Gurlitti*.

La structure de ces pédicelles rappelle aussi celle des mêmes organes des *Caulophacus*. Elle s'écarte davantage de celle des *Crateromorpha* et *Aulochone* et même, parmi les Asconématides, de celle de *Saccocalyx pedunculata* où les diacts, radiaires et paratangentiels, se mêlent d'hexactines.

Je suppose d'autant plus volontiers que ces tubes représentent des pédicelles de quelque *Caulophacus* que, en grattant leur surface dénudée, j'ai découvert un certain nombre de pentacts fort semblables aux pentacts hypodermiques de *Caulophacus elegans* Schulze (33, pl. XXV, fig. 8). Ces pentacts ont les quatre rayons de base pointus, lisses, longs de 70 μ ; leur cinquième rayon

(qui serait le rayon proximal), beaucoup plus long et près de deux fois aussi épais que les autres, est entièrement orné d'épines assez basses.

Malheureusement, je n'ai pas obtenu d'autres formes de spicules libres permettant de soutenir plus loin la comparaison avec le *Caulophacus* du Japon.

Rossella nuda Topsent.

(Pl. I, fig. 7 et pl. IV, fig. 8-13).

Un spécimen en bon état de conservation (Faubert IX).

C'est une Éponge grise, subcylindrique, haute de 37 mm., atteignant son plus grand diamètre (25 mm.) au niveau de son tiers supérieur, creuse, percée en son sommet d'un orifice de 6 mm. de diamètre, bien plus étroit que sa cavité interne qui s'étend jusqu'en bas et n'est limitée que par des parois assez minces, puis rétrécie inférieurement et munie à sa base de prolongements assez grêles, radiciformes, ayant sans doute servi à sa fixation. La surface, un peu vallonnée, est lisse, légèrement rude au toucher. Elle est trouée de pores arrondis, nombreux, larges de 0 mm., 5 à 1 mm., 5, distants de 0 mm., 5 à 1 mm., pour la plupart encore couverts de l'ectosome, mince, transparent et criblé de stomions microscopiques.

En recourant au tableau analytique des *Rossellidæ* récemment établi par Ijima (15), on voit que, par ses spicules hypodermiques différenciés et par ses oxyhexasters non accompagnées de plumicomés ni d'octasters, notre Éponge doit prendre place dans la sous-famille des *Rossellinæ*. Comme elle a pour spicules hypodermiques des pentacts et qu'elle possède plus d'une sorte de discohexasters, elle appartient au genre *Rossella*.

Il est assez surprenant de trouver sa surface ainsi unie. Un état à peu près semblable a été observé chez *Rossella dubia* (33, p. 147), mais Schulze l'attribuait au délabrement du fragment unique représentant cette espèce. Je ne crois pas que cette explication plus ou moins admissible puisse être avancée dans le cas qui nous occupe. La vérité, c'est que les spicules hypodermiques sont ici assez faibles, peu nombreux, et nullement saillants au dehors.

La charpente se compose exclusivement de *diacts* libres, longs et grêles (3 à 5 mm. sur 7 à 18 μ), à centrum peu marqué, à bouts plutôt pointus et légèrement raboteux.

Les autodermalia sont surtout des *pentactines* (pl. IV, fig. 9) et des *hexactines*, accompagnées cependant de *tétractines* en proportion notable. Leurs actines, assez égales entre elles, mesurent, en moyenne, 170 μ de longueur sur 12 μ d'épaisseur à la base. Elles sont droites, faiblement atténuées, non pointues, entièrement couvertes d'épines assez fortes dont le nombre s'accroît sensiblement au voisinage de leur extrémité.

Les autogastralia sont uniformément des *hexactines* (pl. IV, fig. 10) fort semblables à celles du derme dans leurs dimensions, configuration et ornementation.

Les spicules hypodermiques sont de deux sortes : 1° De rares *diacts* (pl. IV, fig. 12) ne mesurant que 2 mm., 5 à 3 mm., 5 de longueur sur 20 μ d'épaisseur, fusiformes, paraissant striés parce que leurs couches superposées de silice s'aperçoivent fort bien, entièrement lisses et remarquables en ce qu'une de leurs extrémités s'effile et s'incurve assez subitement, distincts en un mot des *diacts* parenchymalia bien plus par leur forme que par leurs dimensions. On les trouve couchés tangentiellement dans l'ectosome et nulle part, même au voisinage de l'osculé, ils ne se dressent en prostalia. 2° Des *oxypentacts* (pl. IV, fig. 11), plus nombreux mais épars dans les portions charnues qui entourent les pores, et peu robustes. Leurs quatre actines tangentielles,

raboteuses aux extrémités, mesurent 500 à 800 μ de longueur sur 20 μ d'épaisseur à la base; leur actine proximale ne dépasse pas 1 mm. 3.

Il existe quatre sortes de microsclères.

Les plus abondants sont des *oxyhexasters* (pl. IV, fig. 13), de même type que celles des *Rossella antarctica*, *dubia* et *longispina* et d'un diamètre moyen de 120 μ . Leurs rayons principaux, courts (4 μ), portent deux, quelquefois trois, rayons terminaux, lisses, pointus, plutôt grêles, très divergents, droits ou un peu arqués en dedans. Souvent un ou plusieurs des rayons principaux restent simples, mais jamais tous à la fois, de sorte que, malgré la fréquence des semi-oxyhexasters, on ne voit pas de véritables oxyhexactines.

Viennent ensuite des *macrodiscohexasters* (pl. IV, fig. 8) correspondant aux plus grandes discohexasters de *Rossella antarctica* (Carter) (33, pl. LV, fig. 14 et pl. LVI, fig. 3 et 4) et de *R. dubia* Schulze (33, pl. LVII, fig. 9) et sans homologues chez *R. longispina* Ijima (13). Leur taille est supérieure même à celle des discohexasters de *R. antarctica*, car elles mesurent assez uniformément 250 μ de diamètre. Leurs rayons principaux, grêles (2 μ), longs de 15 μ , supportent un renflement épais de 6 μ , long de 25, d'où émanent deux ou trois rayons terminaux assez minces, souvent *raboteux*, presque droits, à peine divergents, surmontés d'un disque réduit à un petit bouton déprimé. La configuration de ces spicules est donc très particulière et suffirait à elle seule à caractériser l'espèce.

Des *microdiscohexasters*, d'un diamètre de 40 à 50 μ , à rayons nombreux, à disques larges, se rencontrent en proportion assez élevée.

Enfin, en quantité restreinte, il y a encore des *discohexasters* de 100 μ de diamètre, à rayons principaux courts, portant un petit nombre (3, en général) de rayons terminaux, fort divergents, couronnés d'un disque épais denticulé. Ils ressemblent aux microsclères homologues de *Rossella dubia* (33, pl. LVII, fig. 10) et de *R. longispina*.

Les prolongements radiciformes de la base du corps ne contiennent pas de spicules spéciaux.

PROVENANCE. — N° 359 c. Océan Antarctique, par 71° 18' lat. S. et 88° 02' lg. O., et par 430 m. environ de profondeur.

Rossella Racovitzae Topsent.

(Pl. I, fig. 5 et pl. IV, fig. 1-7).

Dédiée à mon très distingué ami, M. E. G. Racovitza, en témoignage de ma gratitude pour la bienveillance avec laquelle il m'a réservé l'étude de cette partie de la précieuse collection zoologique réunie par ses soins au cours de sa périlleuse expédition, cette *Rossella* semble être commune dans la région de l'Antarctique comprise entre 70° et 71° 15' de latitude Sud et entre 80° 50' et 87° 39' de longitude Ouest, car la BELGICA n'y en a pas recueilli moins de dix spécimens ou fragments en quatre opérations différentes.

C'est, comme ses congénères connues, une Éponge subcylindrique creuse, à cavité spacieuse communiquant avec l'extérieur par un orifice assez vaste ouvert en son sommet. Sa surface est couverte d'éminences coniques assez basses et peu serrées, d'où surgissent, par petits groupes, de longues soies dressées obliquement vers le haut. Entre ces éminences se trouvent situés les pores, assez larges, que recouvre l'ectosome percé de stomions punctiformes. Aucun des spécimens n'a été pris avec son support. Leur base à tous est incomplète; leur corps paraît seulement s'atténuer de ce côté.

Par ses caractères extérieurs, *Rossella Racovitza* se distingue nettement de *Rossella antarctica* et de *Rossella nuda*. Elle n'est pas nue comme la dernière, et elle ne présente pas le velum de pentacts de la première de ces Éponges. Ses soies très longues la font ressembler davantage à *Rossella longispina*, mais ses pentacts hypodermiques, au lieu de dépasser la surface, restent constamment implantés dans l'épaisseur de son ectosome.

Sa spiculation, sujette à de légères variations dont l'abondance des matériaux nous permet heureusement de prendre une bonne idée, se compose fondamentalement des éléments suivants :

Des *diacts* à bouts rugueux, à centrum plus ou moins marqué, de taille inégale, en général longs et grêles, semblables, en un mot, à ceux des autres *Rossella* connues. Ce sont les seuls parenchymalia présents.

Des autodermalia, mélange de *pentactines* et d'*hexactines* à actines épaisses, obtuses, entièrement couvertes de fines épines. Ce mélange s'augmente, à l'occasion, de tétractines.

Des *hexactines*, seules autogastralia, à actines sensiblement égales entre elles, plus longues un peu que celles des autodermalia et ornées d'épines moins serrées.

Des *diacts* prostalia, lisses, pointus, nettement stratifiés, acquérant couramment 3 centimètres de longueur, 140 μ d'épaisseur, et dépassant souvent de plus de 2 centimètres la surface du corps.

Des *oxypentacts* hypodermiques, de taille variable, à actines rugueuses au bout seulement, localisés, comme il a été dit plus haut, dans l'ectosome.

Enfin, des microsclères de quatre sortes : 1° des *oxyhexasters* (pl. IV, fig. 2, 4) de 150 μ de diamètre moyen, à rayons principaux courts portant deux ou trois rayons secondaires longs, pointus et divergents, telles qu'il en existe chez les autres *Rossella* et avec toutes leurs modifications possibles en semi-oxyhexasters et, plus rarement, en oxyhexactines; 2° des *macrodiscohexasters* (pl. IV, fig. 1), caractéristiques, de très grande taille (400 μ de diamètre), à rayons principaux présentant une partie basilaire grêle, puis, un renflement très accentué d'où émanent six longs rayons terminaux, assez forts, peu divergents, couverts de petites épines récurvées et couronnées par un disque denticulé; 3° des *discohexasters* (pl. IV, fig. 5, 6), en proportion variable, le plus souvent faible, à peu près de même taille que les oxyhexasters et ne représentant sans doute qu'une modification de ces spicules, pareilles aux discohexasters correspondantes de *Rossella antarctica* (33, pl. LVI, fig. 9), de *R. dubia* (33, pl. LVII, fig. 10), de *R. longispina* et de *R. nuda*; enfin, des *microdiscohexasters* (pl. IV, fig. 7), très abondantes et plutôt grandes, puisqu'elles atteignent ordinairement 75 μ de diamètre; elles ont des rayons principaux assez longs (8 μ) portant sur une sorte de plateau déprimé un verticille ouvert de rayons terminaux nombreux et de deux tailles, les uns plus courts, surmontés d'un renflement disciforme très faible, les autres plus longs couronnés d'un disque large armé de robustes crochets.

Cela posé, voici maintenant des détails comparatifs fournis par les quatre plus beaux spécimens de la collection.

Celui que représente la figure 5c, recueilli dans la huitième pêche aux fauberts (n° 636), est de tous le mieux conservé. Il est très spongieux, avec son ectosome en grande partie intact. Ses diacts prostalia sont particulièrement robustes et nombreux. Ils ne forment point, pas plus qu'ailleurs, du reste, de véritable frange marginale, quoiqu'ils concourent pour la plupart à défendre l'entrée de la cavité cloacale. Les oxypentacts hypodermiques ont des actines tangentielles variant de 500 μ à 3 millimètres de longueur; ils acquièrent, par conséquent, souvent un beau développement. Les autodermalia sont presque exclusivement des pentactines et des hexactines entièrement épineuses, à actines longues de 140 μ , épaisses de 8 μ à la base et de 5 μ à

l'extrémité; des tétractines de même taille s'y trouvent cependant mélangées en nombre tout à fait restreint. Les hexactines autogastralia ont des actines longues de $250\ \mu$, épaisses de $10\ \mu$ à la base et de $4\ \mu$ à l'extrémité, lisses sur la moitié de leur longueur. Les oxyhexasters, à rayons terminaux grêles et pointus, mesurent 140 à $145\ \mu$ de diamètre; souvent à l'état de semi-oxyhexasters plus ou moins simples, elles paraissent ne jamais se réduire jusqu'à l'oxyhexactine. Les macrodiscohexasters, nombreuses surtout du côté interne de la paroi du tube, ont $400\ \mu$ de diamètre; leurs rayons principaux ont une partie basilaire longue de $12\ \mu$, épaisse de $4\ \mu$ et demi, puis une partie renflée, longue de $40\ \mu$, épaisse de $15\ \mu$, portant des rayons secondaires longs de $150\ \mu$, épais de près de $3\ \mu$ vers leur extrémité, au-dessous du disque. Les discohexasters moyennes, assez rares, mesurent $100\ \mu$ environ de diamètre; le disque de leurs rayons terminaux s'arme de crochets recourbés longs et fins. Les microdiscohexasters (pl. IV, fig. 7), très abondantes, ont un diamètre de 75 à $80\ \mu$.

Un autre spécimen, celui de la figure 5 b, provenant de la septième pêche aux fauberts (n° 556), est ferme, avec un orifice cloacal étroit ($1\ \text{mm. } 5$ de diamètre). Son ectosome, intact, est lisse et dense. Les diacts de ses conules ont en grande partie disparu. Ses oxyptentacts hypodermiques sont faibles, leurs actines tangentielles demeurant inférieures à $1\ \text{mm.}$ Les autodermales (pentactines et hexactines) et les autogastralia sont semblables aux spicules correspondants du spécimen précédent, un des plus robustes pourtant, les actines des autodermales mesurant en moyenne $190\ \mu$ de longueur et $12\ \mu$ d'épaisseur à la base. Les oxyhexasters (pl. IV, fig. 2), d'un diamètre de $160\ \mu$, ont des rayons terminaux plus épais et finement raboteux. Elles se modifient souvent en de pures oxyhexactines (pl. IV, fig. 3) dépassant $200\ \mu$ de diamètre, à actines droites, également raboteuses. Les macrodiscohexasters sont conformes à celles du précédent échantillon. Les discohexasters moyennes (pl. IV, fig. 6) sont rares et mesurent $130\ \mu$ de diamètre. Par contre, les microdiscohexasters, toujours abondantes, n'ont guère plus de $50\ \mu$ de diamètre.

Dans le troisième spécimen figuré (pl. I, fig. 5 a), (n° 559), de même provenance que le second, les caractères extérieurs du premier se retrouvent et la spiculation se montre de tous points identique à la sienne.

Enfin, dans un quatrième, non figuré (n° 910), pris à la nasse (Nasse I), spongieux, mou, semblable d'aspect au troisième, mais plus petit, les oxyptentacts hypodermiques ont des actines tangentielles dépassant $2\ \text{mm.}$ de longueur et une actine proximale de $7\ \text{mm.}$ Les autodermales consistent en un mélange de tétractines, pentactines et hexactines, où les tétractines ne le cèdent en rien aux autres par le nombre. Les oxyhexasters (pl. IV, fig. 4), de $150\ \mu$ de diamètre, ont des rayons encore plus grêles que dans le premier échantillon et le troisième, et ne se transforment pas en oxyhexactines. Les macrodiscohexasters, localisées au voisinage de la cavité gastrique, n'atteignent que $340\ \mu$ de diamètre, cette légère réduction de taille paraissant résulter en partie d'un raccourcissement de la portion renflée des rayons principaux. Les discohexasters moyennes (pl. IV, fig. 5) sont plus nombreuses que dans les cas précédents, et sensiblement de même diamètre que les oxyhexasters. Enfin, les microdiscohexasters mesurent de nouveau $75\ \mu$, celles du plus grand échantillon étant décidément exceptionnelles.

PROVENANCE. — Océan Antarctique. N° 910 a. Nasse I : $71^{\circ} 15'$ lat. S., $87^{\circ} 39'$ lg. O., par $450\ \text{m.}$ environ (un spécimen). — Nos 556 et 559. Faubert VII : $70^{\circ} 23'$ lat. S., $82^{\circ} 47'$ lg. O., par $500\ \text{m.}$ environ (deux spécimens). — Nos 636 et 672. Faubert VIII : 70° lat. S., $80^{\circ} 48'$ lg. O., par $550\ \text{m.}$ environ (cinq spécimens ou fragments). — N° 793 a. Faubert X : $70^{\circ} 15'$ lat. S., $84^{\circ} 06'$ lg. O., par $569\ \text{m.}$ (deux fragments).

Bathydorus spinosus F. E. Schulze.

(Pl. I, fig. 1).

Un spécimen (Faubert X, 20 décembre 1898).

C'est un petit sac grisâtre, arrondi à sa partie inférieure, coupé obliquement du côté supérieur, un peu comprimé, haut de 2 centimètres depuis sa base jusqu'au point le plus élevé de son rebord marginal, large de 1 cent., 5 sur ses faces aplaties, perpendiculairement auxquelles il a été photographié pour mettre sa cavité et son ouverture cloacale en évidence. Ses parois sont épaisses de 1 mm. environ. Sa cavité s'étend presque jusqu'à sa base. Sa surface est parsemée de prostalia lateralia, fins, saillants de plusieurs millimètres et dirigés en tous sens. Il ne possède pas de frange marginale, mais il est évident que son rebord n'est point intact.

Sa spiculation ne diffère de celle du type que par des détails se résumant ainsi : les autogastralia sont ici plus faibles, les autodermalia un peu plus grands et plus épais.

Elle se compose de diacts constituant la charpente fondamentale, longs, grêles, droits ou doucement courbés, peu ou point renflés au centre, rugueux aux extrémités généralement non épaissies.

Les actines tangentielles des pentactines hypodermiques, pointues, rugueuses vers le bout, se recourbent légèrement en dessous; l'actine proximale est droite, effilée et beaucoup plus longue qu'elles.

Les autodermalia sont des tétractines de 185 à 233 μ de diamètre, à actines finement raboteuses, assez épaisses (5 à 6 μ à la base), presque cylindriques, avec pointe très courte et peu marquée. Ces spicules ressemblent surtout (quoique un peu moins grands) aux autodermalia de *Bathydorus stellatus*, puisque Schulze décrit (34, p. 15) les autodermalia de *B. spinosus* comme longs de 150 à 200 μ et « graziler als bei *B. stellatus* und am Ende schwach zugespitzt ».

Les autogastralia sont des oxyhexactines, de 135 à 225 μ de diamètre, c'est-à-dire de taille assez variable, à actines droites ou flexueuses, très grêles, très pointues, couvertes de petites épines insérées obliquement (comme chez *B. spinosus* type) et recourbées vers les extrémités. Les deux actines distale et proximale présentent presque toujours entre elles une inégalité frappante : ainsi, la proximale peut mesurer 93 μ de longueur et la distale 133; ou encore, la proximale n'ayant que 75 μ , la distale peut atteindre 140 μ . Ces oxyhexactines sont sensiblement plus faibles que celles du *B. spinosus* du CHALLENGER, où elles mesurent 250-300 μ . Il est surtout intéressant de les voir de taille égale ou plutôt un peu inférieure aux autodermalia, alors que, chez *B. fimbriatus* et *B. stellatus* et même chez *B. spinosus* type, le contraire a été observé.

Quant aux oxyhexasters, nombreuses, et d'un diamètre moyen de 110 μ , elles ressemblent de très près à celles du spécimen type de *B. spinosus*. Leurs rayons principaux, assez courts (5 μ) mais toujours bien dégagés, portent à peu près constamment chacun trois rayons secondaires, fins, lisses, pointus, fortement divergents et doucement courbés.

LOCALITÉ PRÉCÉDEMMENT CONNUE. — Penguin Island, par 46° 16' de latitude S. et 48° 27' de longitude E., et par 1600 brasses de profondeur.

LOCALITÉ NOUVELLE. — N° 793 b. Océan Antarctique, par 70° 15' lat. S. et 84° 06' lg. O., et par 569 m. de profondeur.

Rhabdocalyptus australis Topsent.

(Pl. II, fig. 5 et 6, pl. IV, fig. 14-21 et pl. V, fig. 1).

C'est le premier *Rhabdocalyptus* trouvé dans l'hémisphère austral, les huit espèces connues jusqu'ici ayant été recueillies dans le Pacifique Nord, soit sur les côtes d'Amérique, de l'Alaska à la Californie, soit dans les eaux du Japon.

Dix spécimens de différentes tailles en ont été obtenus du même coup (Faubert IX), mais un seul (pl. II, fig. 5) est en assez bon état pour montrer, au moins en partie, ses prostalia lateralia en place. C'est une petite Éponge tubuleuse, haute de 3 cm., creusée d'une vaste cavité cloacale à parois assez minces, qui communique avec l'extérieur par un orifice de 9 mm. de diamètre. Les autres sont plus ou moins dénudés ou roulés. L'un d'eux (pl. II, fig. 6b) se fait cependant remarquer par ses dimensions relativement élevées; sensiblement cylindrique, il mesure plus de 6 cm. de hauteur et 15 mm. de diamètre.

La spiculation est identique chez tous.

Deux sortes de prostalia protègent la surface du corps : 1° Des *oxydiacts* lisses, paraissant striés longitudinalement (pl. IV, fig. 15) tant sont nettes leurs couches superposées de silice, longs de 12 à 25 mm., épais de 75 à 160 μ , saillants de 8 à 12 mm., pour la plupart implantés obliquement, surtout vers le haut de l'Éponge, où ils abondent sans cependant constituer autour de l'oscule une véritable frange marginale. 2° Des *oxypentacts* représentant les spicules hypodermiques mais se projetant au dehors de manière à former par l'ensemble de leurs rayons tangentiels une sorte de vélum à une distance de 4 mm. environ au-dessus de la surface réelle de l'Éponge. Ces pentacts (pl. IV, fig. 14) ont une actine proximale presque droite, longue de 5 à 6 mm. et des actines tangentielles de longueur variable et plus ou moins capricieusement recourbées en dedans. Ces actines se font remarquer par leur double ornementation; elles sont, en effet, chagrinées, c'est-à-dire couvertes de fins tubercules que leur donnent l'aspect des pentacts hypodermiques de plusieurs *Stanrocalyptus* (*S. Dowlingi*, *S. solidus*, p. ex.); en outre, elles portent les épines recourbées dans la direction de leur pointe, qui caractérisent les pentacts hypodermiques des *Rhabdocalyptus*. Elles réalisent d'un seul coup les avantages des actines des deux sortes de pentacts hypodermiques de *Rhabdocalyptus asper* Schulze (35, p. 60). Les oxypentacts de *R. australis*, pénétrant peu profondément dans la chair, se détachent avec la plus grande facilité. Aussi, presque tous les spécimens recueillis en sont-ils à peu près dépourvus; ils ont seulement conservé çà et là ceux qui, par exception, n'avaient pas dépassé leur surface. Le meilleur spécimen (pl. II, fig. 5) n'a plus lui-même qu'une portion de son vélum, inextricablement entremêlée de fils de faubert.

La charpente fondamentale consiste uniquement en *diacts* assez longs et grêles, à bouts simplement arrondis, non renflés, raboteux, à centrum à peine marqué.

Un mélange de *diactines*, de *tétractines* et de *pentactines* représente les autodermalia (pl. IV, fig. 19-21). Les diactines l'emportent numériquement sur les deux autres formes de spicules, qui, malgré tout, sont abondantes. Les diactines mesurent 400 à 500 μ de longueur; elles ont généralement des bouts un peu renflés et un centrum bien accusé, souvent même avec des nodules correspondant aux actines atrophiées. Les tétractines et les pentactines ont des actines longues de 150 à 190 μ , également un peu renflées au bout. Les actines de tous ces spicules, plutôt épaisses, sont entièrement couvertes d'épines assez faibles.

Les autogastralia sont uniquement des *hexactines* (pl. IV, fig. 18) rappelant celles de *Rhabdocalyptus mollis*, c'est-à-dire possédant six actines égales entre elles (longueur, 170 à 240 μ), peu pointues, en partie lisses, raboteuses seulement sur leur tiers apical.

Les microscières sont, d'abord, des *discoctasters* (pl. IV, fig. 16 et 17) de 90 μ de rayon, qui font placer *Rhabdocalyptus australis* dans la catégorie établie par Schulze (35, p. 105) des *Rhabdocalyptus* à grandes discoctasters. Entre les bases des huit rayons développés s'observent six nodules qui représentent les rayons atrophiés de ces spicules normalement hexactinaux. Chaque rayon a une partie principale subcylindrique, longue de 27 à 30 μ , épaisse de 5 μ , d'où partent trois (plus rarement quatre) rayons secondaires droits, très grêles, à peine divergents, terminés par un bouton excessivement faible. Ces discoctasters paraissent abonder surtout du côté gastrique de la paroi de l'Éponge.

Puis viennent, en grande abondance, des *oxyhexasters* (pl. V, fig. 1 a), de 70 à 80 μ de rayon. Leurs rayons principaux, très courts et ne formant jamais de nodule central, ne portent que deux rayons terminaux, très divergents, droits, épais de 3 μ à la base, puis graduellement effilés, pointus, finement rugueux, sans barbules. Très souvent, la plupart de leurs rayons principaux restent simples et se bornent à se couder un peu à une faible distance de leur origine. Ou bien aucun d'eux ne se divise. Alors, s'ils sont droits dès leur base (ce qui est fréquemment le cas), ils composent des *oxyhexactines* pures (pl. V, fig. 1 b). Les termes de passage (pl. V, fig. 1 c) entre les oxyhexasters à rayons simples et les oxyhexactines s'observent si nombreux que ces deux sortes de microscières peuvent être ici considérées comme se réduisant à une seule.

Je n'ai pas pu découvrir de *microdiscohexasters*. Sans doute, ces microscières existent ici en nombre fort restreint.

Rhabdocalyptus australis se distingue de ses congénères par un ensemble de caractères : par l'ornementation de ses oxyptacts hypodermiques, par la taille et la configuration de ses octasters, par la variété de ses autodermales, par la régularité de ses autogastralia, par la vigueur et la simplicité de ses oxyhexasters.

PROVENANCE. — N° 723 c. Océan Antarctique, par 70° 20' lat. S. et 83° 23' lg. O., et par 450 m. environ de profondeur.

Farrea occa (Bowerbank) Carter.

Plusieurs fragments avec leur spiculation complète, riche en oxyhexasters à rayons presque toujours simples et droits, rarement divisés vers le milieu de leur longueur en deux branches divergentes, pointues.

PROVENANCE. — N° 292. Océan Antarctique (Faubert II, 12 mai 1898), par 71° 14' lat. S. et 89° 14' lg. O., et par 450 m. environ de profondeur.

DISTRIBUTION. — Cosmopolite.

Eurete Gerlachei Topsent.

(Pl. II, fig. 4 et pl. V, fig. 2-9).

La BELGICA a dragué cet *Eurete* à trois reprises (Fauberts VII, VIII et IX), mais toujours sous forme de fragments. J'ai photographié les deux plus beaux (pl. II, fig. 4), qui représentent, l'un, la base d'un individu fixé sur un petit caillou, l'autre une portion ramifiée du corps soit de ce même individu, soit d'un autre spécimen.

Ces courts tronçons suffisent à nous apprendre que l'Éponge est rameuse tubuleuse et peut se composer de tubes plus gros que ceux des spécimens types de cinq des *Eurete* décrits par Schulze (33 et 35). Les tubes recueillis mesurent, en effet, 8 à 10 mm. de diamètre. Leur paroi, relativement épaisse (1 mm., 5 à 2 mm.), ne les rend guère comparables qu'à ceux de *Eurete Semperi* Schulze.

La charpente squelettique consiste en un réseau de grands hexacts soudés par leurs actines. Du côté externe de la paroi, les mailles du réseau se montrent assez irrégulières (pl. V, fig. 2); elles affectent, au contraire, du côté interne, une certaine régularité, et, s'allongeant beaucoup dans le sens de la hauteur de ces organes, y deviennent rectangulaires (pl. V, fig. 3).

Les hexacts fondamentaux ne sont ni renflés ni épineux en leur centre. Ceux des couches superficielles ont des actines plus robustes que ceux qui avoisinent la cavité cloacale. Mais les plus gros restent à peu près lisses, tandis que les autres s'ornent d'épines, d'autant plus serrées et aiguës que leurs actines sont plus minces. Du côté externe comme du côté interne, celles des actines des hexacts en bordure qui demeurent libres se dressent sous forme de pointes longues (170 μ), effilées et toujours épineuses.

De nombreux oxyhexacts (pl. V, fig. 7), de taille variable, ornés d'épines, se greffent par une de leurs actines, généralement un peu épaissie, sur la trame fondamentale. Souvent, on les voit se souder entre eux de manière à constituer une sorte de charpente secondaire incomplète dans les mailles de la charpente principale.

Une grande quantité de ces oxyhexacts demeurent indépendants.

Les autres spicules libres sont des pentacts, des uncinètes, des scopules et des discohexasters.

Les pentacts dermiques et gastriques, d'une seule sorte (pl. V, fig. 4 et 5), présentent cinq actines robustes, peu pointues, plutôt un peu renflées au bout, entièrement hérissées de petits tubercules coniques; la sixième actine s'atrophie presque toujours en totalité. Les quatre actines tangentielles s'incurvent légèrement en dessous; l'actine proximale, droite, n'est pas plus longue qu'elles. Leur longueur, assez variable, est, en moyenne, de 250 μ et leur épaisseur de 18 μ à la base.

Les uncinètes, assez nombreux, sont droits, longs (2 mm., 8) et grêles (12 μ); ils portent sur toute leur longueur et tout autour d'eux des barbes fines, appliquées contre leur tige et dirigées toutes dans le même sens.

Les scopules (pl. V, fig. 8 et 9) se distinguent de celles des autres *Eurete* connus. Ce sont des spicules à tige grêle, droite et lisse, progressivement atténuée en une pointe fine au bout proximal et renflée, au bout distal, en un faible tubercule d'où émanent, en divergeant peu, le plus souvent cinq ou six (plus rarement quatre) rayons droits, lisses, graduellement amincis et terminés par un petit bouton déprimé. Un peu inégales entre elles, elles mesurent en moyenne 400 μ de longueur (dont 75 μ pour les rayons) et 2 μ d'épaisseur. Il n'existe aucune différence entre les scopules externes et les internes.

Les discohexasters (pl. V, fig. 6), assez abondantes, possèdent six rayons principaux courts (longueur, 6 μ) sur chacun desquels s'insèrent trois rayons terminaux divergents, plus ou moins infléchis, non flexueux, grêles, effilés, couronnés d'un petit bouton déprimé. Le nombre des rayons terminaux n'est pas constant; jamais supérieur à trois, il s'abaisse souvent à deux ou même à un seul. Ces variations peuvent, d'ailleurs, s'observer sur les branches d'une même discohexaster.

J'ai attaché à cette intéressante espèce le nom de M. le commandant Adrien de Gerlache, le promoteur et le chef de l'Expédition antarctique belge.

PROVENANCE. — Océan Antarctique, dans trois stations : 1° N° 557, par 70° 23' lat. S. et 82° 47' lg. O., et par environ 500 m.; 2° N° 984, par 70° lat. S. et 80° 48' lg. O., et par environ 550 m.; 3° N° 723 a, par 70° 20' lat. S. et 83° 23' lg. O., et par environ 450 m.

Chonelasma sp.

(Pl. I, fig. 8 et pl. V, fig. 10 et 11).

La collection contient encore une Dictyonine, probablement du genre *Chonelasma*, représentée par quatre spécimens obtenus dans trois stations différentes.

Ce ne sont malheureusement que des fragments complètement macérés et plus ou moins roulés.

Les deux du bas (pl. I, fig. 8) ont été recueillis, (n° 4246, Faubert VI) par 71° 19' lat. S. et 87° 37' lg. O., et par 450 m. environ; celui de droite, en haut, (nos 594 et 1011 b) l'a été (Faubert VII) par 70° 23' lat. S. et 82° 47' lg. O., et par 500 m. environ; enfin, celui de gauche, en haut, (n° 7236, Faubert IX), par 70° 20' lat. S. et 83° 23' lg. O., et par environ 450 m. de profondeur.

Ils semblent bien avoir fait partie d'Éponges de configuration plus ou moins semblable à celle des *Chonelasma calyx* et *tenerum* de Schulze, c'est-à-dire en forme de coupes plus ou moins évasées avec diverticules latéraux en doigt de gant. Les canaux qui traversent leurs parois en droite ligne sont plus étroits que ceux de la plupart des *Chonelasma* décrits, plus larges, cependant, que ceux des *C. Döderleini* et *hamatum* de Schulze.

La charpente constitue autour de ces canaux un réseau à mailles irrégulières et serrées (pl. V, fig. 10). Toutefois, du côté interne (pl. V, fig. 11), elle devient plus lâche et ses mailles, allongées dans le sens de la hauteur des tubes et des plaques, s'y distinguent même à l'œil nu. Les hexacts soudés dont elle se compose ne s'épaississent pas en leur centre et demeurent généralement lisses, à l'exception de leurs pointes libres qui se montrent coniques, pointues et rugueuses; cependant, ceux qui limitent les parois en dedans ornent toutes leurs actines d'épines larges, courtes, coniques, mucronées, nombreuses et serrées. Dans les divers spécimens, tous les hexacts ont, signe de vétusté, un canal axial de fort calibre se remplissant d'air par dessiccation. Des oxyhexacts rugueux se soudent sous des angles variables à la charpente fondamentale, en quantité assez considérable, surtout dans les parties lâches du réseau.

Ce *Chonelasma*, vraisemblablement commun dans la région de l'Antarctique où la BELGICA l'a plusieurs fois dragué, paraît être d'espèce nouvelle. Mais l'absence de spicules libres dans tous les échantillons m'empêche d'en tracer une description suffisante et, par suite, de lui donner un nom.

Genre **UNCINATERA** Topsent.

Uncinataria sans clavules ni scopules, en forme de coupes sessiles à parois assez minces, plissées comme un filtre, à charpente à mailles larges, solide vers le bas puis de plus en plus souple et fragile vers le haut. L'ectosome, soutenu par un réseau de grands pentacts, ne suit pas les sinuosités de la surface mais passe sans s'infléchir au niveau des sillons. Les pores, nombreux, larges, inégaux, donnent accès dans des canaux perçant la paroi de part à part.

Uncinatera plicata Topsent.

(Pl. II, fig. 7, 10-12 et pl. VI, fig. 1-10).

Comme *Rossella Racovitza*, cette Hexactinellide est vraisemblablement commune dans la région de l'Antarctique explorée par la BELGICA. Quatre opérations au faubert en ont fourni dix spécimens.

La plupart sont réduits à la charpente dictyonale, mais trois d'entre eux, de trois stations différentes, possèdent encore avec leur chair leurs spicules non soudés.

Tous affectent la même forme. Ce sont des coupes sessiles ou à pédoncule très court.

Leur base d'insertion, un peu élargie, plane et lisse en dessous, devait contracter une faible adhérence au support car ils s'en sont trouvés nettement séparés, à l'exception de deux, dont l'un (pl. II, fig. 7 c) vivait fixé sur un fragment de test d'Oursin, et l'autre sur un groupe de branches d'un Hydrocoralliaire rameux.

Leur taille est faible. Le spécimen de la figure 7 a, planche II, l'un des mieux conservés, ne mesure que 9 mm. de hauteur et 18 mm. de plus grand diamètre. Le plus beau (pl. II, fig. 10 et 11) dépasse dans un sens 40 mm. de largeur et atteint d'un côté 25 mm. de hauteur. Ces dimensions sont celles de sa partie inférieure, car l'Éponge est certainement brisée et le flacon qui la contenait renfermait en outre une masse de même structure et de même spiculation mais infiniment plus souple, qui paraît représenter un fragment de sa partie supérieure.

Ces coupes, infundibuliformes, sont creuses jusqu'au voisinage de la base. Leurs parois, de peu d'épaisseur (2 mm. au plus), forment en s'évasant des plis plus ou moins accentués et très obliques par rapport à l'axe longitudinal du corps. Leur contour figure donc une succession de côtes et de sillons auxquels correspondent en dedans des sillons et des côtes de même importance. Le plus beau spécimen, examiné de face (pl. II, fig. 10), donne mal l'idée de cette disposition parce qu'il résulte de la concrescence latérale de trois coupes à bases indépendantes (1); deux de ces bases se voient de profil dans la figure 11; l'autre, beaucoup plus petite, est située sur le côté opposé de l'Éponge. Pourtant, la disposition typique se reconnaît bien dans la partie inférieure de la figure 7 b. Elle apparaît très nette sur le spécimen de la figure 7 a et se retrouve constamment dans les autres échantillons.

Le bord supérieur est partout irrégulièrement brisé. Cela tient à ce que la charpente, solide vers le bas, devient vers le haut de plus en plus fragile. Des portions très flexibles détachées de deux spécimens provenant d'opérations différentes, démontrent que l'Éponge entière doit être fort gracieuse et fort délicate et incapable de supporter sans déchirures les tiraillements des engins de pêche. Déjà, les régions inférieures macérées des spécimens photographiés planche II, fig. 12 affectent une réelle élégance.

La charpente dictyonale constitue un réseau à mailles larges, un peu irrégulières par en bas (pl. VI, fig. 5), puis rectangulaires, allongées dans le sens de la hauteur des plis (pl. VI, fig. 3). Les hexacts qui la composent sont généralement robustes au voisinage de la base (leurs actines dépassent souvent 100 μ d'épaisseur), puis de plus en plus grêles vers le haut (leurs actines pouvant ne plus mesurer que 30 à 40 μ d'épaisseur). En même temps, ils allongent de plus en plus leurs actines verticales, de sorte que les mailles rectangulaires finissent par atteindre 2 mm. et plus de hauteur. Ils ne présentent pas d'épanouissement en leur centre.

(1) Semblable fusion de deux coupes s'observe sur le spécimen macéré de la figure 7 b.

Le plus souvent lisses, ils sont quand même typiquement épineux ; par places, ils se parsèment d'épines qui deviennent très nombreuses et serrées sur leurs actines libres des deux côtés de la paroi. Ces actines terminales se dressent (pl. VI, fig. 4) sous forme de massues plus ou moins renflées et plus ou moins longuement pédonculées.

L'ectosome ne s'applique pas partout contre les flancs plissés de la coupe. Il passe devant les sillons sans y pénétrer, tendu au dessus d'eux comme un léger voile de dentelle. Il doit cet aspect, qu'il conserve après dessiccation, à ce qu'il est soutenu par de grands pentacts, disposés sur un seul rang en un réseau à mailles larges de 0 mm. 7 à 0 mm. 8, polygonales et ordinairement quadrangulaires.

Des perforations arrondies de la paroi, larges mais inégales (pl. II, fig. 11), nombreuses à la fois sur les côtes et dans les sillons, représentent certainement les pores auxquels l'eau parvient à travers les stomions de l'ectosome. Des canaux inhalants de même calibre mais très courts, puisqu'ils n'ont d'autre longueur que l'épaisseur de la paroi, leur font suite. Ils débouchent pour la plupart directement dans la cavité cloacale ou bien ils se divisent sur leur parcours en de gros tronçons. Leurs orifices internes sont ainsi parfaitement visibles à l'œil nu.

La chair est molle et pauvre en spicules. Elle ne renferme que des uncinètes et des microsclères.

La cavité cloacale n'est ni tapissée par un revêtement particulier ni défendue par des spicules spéciaux. Dans les spécimens le mieux conservés, la contraction de la chair dans l'alcool met la charpente dictyonale un peu en relief à l'intérieur.

Les *pentacts* dermiques (pl. VI, fig. 2), d'assez grande taille, possèdent quatre actines tangentielles, longues en moyenne de 700 à 750 μ , épaisses de 20 à 30 μ à la base, droites, faiblement incurvées vers l'Éponge, insensiblement amincies, obtuses au bout, ornées de tubercules plus nombreux sur leur face externe que sur leur face interne où ils font même souvent défaut (pl. VI, fig. 1), sauf dans leur dernier tiers, où ces tubercules plus aigus, véritables épines, se serrent et les couvrent de toutes parts. L'actine distale est complètement atrophiée. Quant à la proximale, épineuse tout autour, au moins dans sa moitié apicale, elle est toujours plus courte que les tangentielles : on lui trouve, par exemple, 500 μ de longueur au lieu de 615, 550 μ au lieu de 770, etc. Son extrémité est obtuse comme la leur. Les pentacts se mettent en rapport entre eux en juxtaposant celles de leurs actines tangentielles qui se correspondent ; ils dessinent ainsi un réseau à mailles généralement carrées dont la largeur égale à peu près la longueur de leurs actines. Quelques déviations, quelques additions de pentacts supplémentaires troublent la régularité du réseau et figurent çà et là des mailles triangulaires ou polygonales.

Les *uncinètes* (pl. VI, fig. 9), de forme tout-à-fait ordinaire, c'est-à-dire droits ou à peine courbés, fusiformes, pointus aux deux bouts, à barbules appliquées contre la tige et dirigées toutes dans le même sens, mesurent 3 à 5 mm. de longueur et 18 à 27 μ d'épaisseur sans les barbules. Ils sont relativement nombreux et se tiennent soit au-dessous de l'ectosome, soit plutôt dans l'épaisseur de la paroi du corps, qu'ils traversent plus ou moins obliquement

Il n'existe qu'une seule sorte de microsclères : des *discohexasters* grêles, abondantes (pl. VI, fig. 10). Leurs rayons principaux portent chacun 4, 6 ou 8 rayons terminaux divergents, doucement courbés, couronnés d'un petit bouton discoïde sans crochets visibles. Leur diamètre oscille entre 60 et 80 μ , la longueur de leurs rayons principaux étant de 6 à 7 μ .

Enfin, il faut mentionner des *hexacts* grêles (pl. VI, fig. 6), de 250 à 400 μ de diamètre, à actines épaisses de 3 à 6 μ seulement, raboteuses, plus ou moins flexueuses et souvent mal

formées à leur terminaison, qui s'accumulent en quantité prodigieuse dans la région inférieure du corps. Rarement libres, ils se soudent pour la plupart entre eux au moyen de petits bourrelets siliceux développés dans tous les points où leurs actines viennent à se croiser (pl. VI, fig. 7). Tout à fait en bas, on les voit progressivement se modifier. Leurs actines se raccourcissent mais s'épaississent beaucoup et deviennent lisses. Et finalement, ils constituent la plaque basilaire réticulée (pl. VI, fig. 8), assez semblable à celle de *Rhabdocalyptus mollis* Schulze, par exemple (33, pl. LXIV, fig. 3), par laquelle l'Éponge s'établit sur son support.

Uncinatera plicata prend place incontestablement parmi les *Dictyonina uncinataria* de Schulze. Mais elle paraît représenter dans cette tribu le type d'une troisième sous-tribu, à la suite de celles déjà admises des *Clavularia* et des *Scopularia*. Elle ne possède, en effet, ni clavules ni scopules.

Ce caractère négatif m'a obligé à de minutieuses recherches sur les trois échantillons non macérés de la collection. J'ai fini par découvrir, côte à côte, dans la partie molle détachée du plus beau spécimen et tout enchevêtrée de fils de fauberts les deux scopules dont voici la description :

L'une (pl. V, fig. 12 a), qui mesure 660 μ de longueur totale, a une tige droite, entièrement épineuse, à extrémité obtuse non renflée. Dans le prolongement direct de la tige, elle porte un rayon droit, long de 70 μ , épais de 4 μ , 5, épineux et terminé par une sorte de disque bordé de dents assez fortes. A la base de ce rayon apical, s'observe une couronne de tubercules, racines de cinq ou six rayons latéraux dont deux seulement subsistent encore ; plus grêles et beaucoup plus courts que le rayon apical, ils ne mesurent que 45 μ de longueur sur 2 μ , 8 d'épaisseur ; de plus, ils se font remarquer par la manière brusque dont ils se coudent à une faible distance de leur origine ; ils offrent d'ailleurs la même ornementation que le rayon apical.

L'autre (pl. V, fig. 12 b), n'atteint que 460 μ de longueur totale ; sa tige, droite, épineuse, se renfle un peu à son extrémité. D'autre part, elle porte deux rayons apicaux au lieu d'un seul, longs de 77 μ , à peine divergents ; à leur base, elle montre aussi un verticille de 5 ou 6 rayons latéraux coudés, dont deux seulement n'ont pas été détruits.

Avec leurs rayons de deux sortes, ces scopules sont vraiment originales. Malheureusement, je ne saurais affirmer qu'elles ont appartenu à notre Éponge. Il m'a été impossible d'en retrouver une seule dans aucune partie des différents spécimens. Et pourtant, chez deux d'entre eux, l'ectosome était encore en place. J'ai fouillé sans résultat les côtes et les plis, la base et la cavité gastrique. Dans ces conditions, il se pourrait que ces scopules mutilées fussent des spicules étrangers à *Uncinatera plicata*. C'est l'hypothèse à laquelle je me suis arrêté pour tracer de l'espèce la description qui précède ; elle me paraît d'autant plus soutenable que le paquet de filasse retenait d'autres spicules encore, ainsi qu'un fragment d'une *Rossella nuda*.

PROVENANCE. — Océan Antarctique, dans quatre stations :

1° N° 293 (Faubert II), par 71° 14' lat. S. et 89° 14' lg. O., et par 450 m. environ de profondeur ; trois spécimens.

2° N° 359 a (Faubert IV), par 71° 18' lat. S. et 88° 02' lg. O., et par 430 m. environ ; un spécimen, le plus grand et le mieux conservé.

3° N° 424 a (Faubert VI), par 71° 19' lat. S. et 87° 37' lg. O., et par 450 m. environ ; quatre spécimens.

4° Nos 558 a et 1011 a (Faubert VII), par 70° 23' lat. S. et 82° 47' lg. O., et par environ 500 m. ; deux bases macérées.

HALISARCIDA.

Les affinités du genre *Halisarca* avec les genres *Hexadella*, *Aplysilla*, *Darwinella*, etc., c'est-à-dire avec les *Hexaceratina*, ne me paraissent pas, contrairement à l'avis de Lendenfeld (22), suffisamment démontrées, et je préfère, provisoirement tout au moins, considérer la famille des *Halisarcidæ* comme représentant un groupe à part, de position indéterminée.

* *Halisarca Dujardini* Johnston,

var. **magellanica** n. var.

(Pl. I, fig. 2 et pl. VI, fig. 11-14).

N° 47. Dans la baie du Torrent, sous les pierres en bordure de l'île Londonderry, M. Racovitza a recueilli à mer basse, le 18 Décembre 1897, quatre spécimens de cette Éponge. Deux d'entre eux ont été photographiés, en grandeur naturelle, dans l'eau, qui, les désalcoolisant, leur avait rendu leur forme primitive.

Ils sont massifs, lisses et luisants, peu lobés, épais de 5 à 7 mm. et fixés au support par des bases restreintes, particularité qui avait permis de les en détacher sans trop les endommager. Ils sont pourvus de quelques oscules petits, tubuleux, à demi contractés, situés de préférence au sommet des lobes. Leurs orifices inhalants sont microscopiques. L'aspect général rappelle celui des *Halisarca Dujardini* de la Manche.

La couleur, *vinosus* (de Saccardo), notée sur le vif est cependant spéciale, *Halisarca Dujardini* typique variant entre *albus* et *fulvus*. De plus, la coloration est due ici, au moins pour la meilleure part, aux cellules sphéruleuses qui, chez les *Halisarca Dujardini* de nos eaux restent, au contraire, toujours incolores. Après un long séjour dans l'alcool, les *Halisarca* de la BELGICA ont conservé, surtout à la face supérieure, une teinte *fumosus*, et, quand on en détache un lambeau dans les régions foncées pour l'examiner par dissociation, on constate bien vite que les cellules sphéruleuses isolées possèdent encore une nuance légèrement brunâtre. Il n'y a point à invoquer ici pour expliquer la brillante coloration de l'Éponge l'existence de commensaux ou de parasites, tels que ces Diatomées qui, d'après Mérejkowski (23), rendaient violette une *Halisarca* de la Mer Blanche. Les choanocytes des corbeilles vibratiles périphériques contribuaient peut-être à élaborer le pigment de nos Éponges. Profondément et inférieurement, tout paraît maintenant incolore. Il est évident que, durant la vie, la coloration vineuse devait se fondre sur les côtés et en-dessous, et aussi diminuer d'intensité à partir de la surface.

Les corbeilles vibratiles sont soit arrondies (pl. VI, fig. 11, *cv*) soit allongées un peu, rarement rameuses (pl. VI, fig. 12, *cv*), comme dans les *Halisarca* de Venedig, de Kiel et de Naples dont Schulze a fait mention (31), et non pas fort longues et ramifiées comme dans celles de Trieste étudiées par Schulze (31) et par Lendenfeld (22). Leur diamètre varie entre 70 et 100 μ .

Les canaux qui irriguent la masse interne sont relativement spacieux.

Dans leurs parois, qui sont épaisses et collenchymateuses, et aussi dans le collenchymè qui double l'ectosome, s'étendent les tractus fibrillaires conjonctifs (pl. VI, fig. 13) depuis longtemps signalés chez *H. Dujardini*. Ils deviennent surtout apparents sur les coupes montées dans la glycérine ou, mieux encore, dans l'eau.

La limite du corps est formée par une couche hyaline (pl. VI, fig. 11 et 14, *m*), mucilagineuse, d'épaisseur uniforme (15-17 μ), au-dessous de laquelle se dispose une rangée continue de

cellules épithéliales (fig. 11 et 14, *e*). La couche mucilagineuse, quelquefois désignée comme une cuticule, est anhiste. De place en place seulement, de fins tractus qui la traversent de part en part rappellent les dessins que Schulze en a donnés (31, pl. V, fig. 26-28); mais nulle part je n'y vois de noyaux.

L'ectosome est constitué fondamentalement par la couche mucilagineuse et par l'assise épithéliale sous-jacente. Il s'interrompt au niveau des stomions (pl. VI, fig. 11 et 14, *st*), qui livrent accès à l'eau dans chones inhalants composés. Ailleurs, il est soutenu par une épaisseur variable de collenchyme.

Le collenchyme a pour éléments principaux des cellules sphéruleuses (pl. VI, fig. 14, *cs*), d'une seule sorte, à sphérules grosses et brillantes, semblables en un mot à celles qui abondent chez les *Halisarca Dujardini* de nos mers et qui ont été décrites en 1879 par Metschnikoff (24) sous le nom de *Rosetten-zellen*. Elles sont très nombreuses et mesurent 10 à 12 μ de diamètre.

Sur la face inférieure, là où l'Éponge n'est pas fixée, l'ectosome se continue, avec le collenchyme qui le double. Mais, de ce côté, les orifices inhalants deviennent rares ou font défaut. La bande collenchymateuse, d'épaisseur fort inégale, n'est pas lacuneuse; les corbeilles vibratiles périphériques butent directement contre elle; rien ne permet, en un mot, de distinguer ici un hypophare.

Les *Halisarca* recueillies s'apprêtaient à entrer en reproduction. Elles contiennent d'assez nombreux ovules (pl. VI, fig. 12, *ov*), d'un diamètre de 30 μ , situés dans la profondeur du choanosome, entre les corbeilles.

? *Halisarca* sp.

Pendant le dépouillement des produits de la quatrième pêche au faubert, un assez fort paquet de filaments, semblant provenir de l'engin, fut recueilli, dans lequel une petite masse charnue se trouvait enchevêtrée. A vue d'œil, il s'agissait d'une Éponge et la couleur en fut notée sur le vif : extérieurement *vinosus*, intérieurement *avellaneus*.

C'est, en effet, une Éponge et qui même aurait pu offrir beaucoup d'intérêt si elle avait été en meilleur état, car elle est dépourvue de squelette. Malheureusement, ce qui en a été obtenu n'est qu'un fragment informe, un lambeau épais, long de 15 mm., déchiqueté et écrasé. Un de ses côtés, qui paraît avoir représenté l'une de ses faces libres et qui, par le fait, conserve dans l'alcool une teinte grise plus foncée que le reste de la masse, est lisse mais tout irrégulier, absolument différent de la surface unie des *Halisarca Dujardini* et *Oscarella lobularis*.

Les coupes n'ont malheureusement pas fourni d'indications suffisantes pour sa détermination. En bordure, j'ai trouvé une lame sinueuse continue, épaisse de 25 à 30 μ , pauvre en cellules, ramifiée en dedans et rappelant un peu la lame basilaire avec l'hypophare d'une *Oscarella*. Dans l'intérieur, séparée de cette lame par de vastes lacunes, une accumulation de corbeilles vibratiles, normalement arrondies, d'un diamètre moyen de 50 à 60 μ , pour la plupart déformées par compression les unes contre les autres. Enfin, de place en place, entre les corbeilles, un peu de collenchyme avec de rares cellules (peut-être des cellules sphéruleuses ?)

Par sa coloration, l'Éponge ressemble évidemment à *Halisarca Dujardini* var. *magellanica*; mais elle est bien plus molle et la nature de sa lame des contours semble indiquer qu'elle pourrait même appartenir à un genre différent.

PROVENANCE. — N° 370. Océan Antarctique (Faubert IV), par 71° 18' lat. S. et 88° 02' lg. O., et par 450 m. de profondeur environ.

I. — TABLEAU DES OPÉRATIONS DE LA BELGICA DANS L'ANTARCTIQUE
 QUI ONT FOURNI DES SPONGIAIRES.

DATES	LATITUDES AUSTRALES	LONGITUDES A L'OUEST DE GREENWICH	PROFONDEURS EN MÈTRES	PÊCHES	SPONGIAIRES RECUEILLIS
27 avril 1898	70° 48'	91° 54'	400 m. (env.)	Faubert I	<i>Placina trilophia</i> (n° 937).
12 mai 1898	71° 14'	89° 14'	450 m. (env.)	Faubert II	<i>Uncinatera plicata</i> (n° 293), <i>Farrera occa</i> (n° 292), <i>Suberites antarcticus</i> (n° 306 c), <i>Lophon radiatus</i> (n° 306 a), <i>Lissodendoryx spongiosa</i> var. <i>asignata</i> (n° 306 b), <i>Leucosolenia Lamarcki</i> (n° 306 d).
18 mai 1898	71° 18'	88° 02'	430 m. (env.)	Faubert IV	<i>Uncinatera plicata</i> (n° 359 a), <i>Rossella nuda</i> (n° 359 c), <i>Halichondria panicea</i> (n° 359 b), ? <i>Halisarca</i> sp. (n° 370).
27 mai 1898	71° 15'	87° 39'	450 m. (env.)	Nasse I	<i>Rossella Racovitzae</i> (n° 910 a), <i>Desmacion setifer</i> (n° 910 c), <i>Reniera altera</i> (n° 910 b).
28 mai 1898	71° 19'	87° 37'	450 m. (env.)	Faubert VI	<i>Uncinatera plicata</i> (n° 424 a), <i>Chonelasma</i> sp. (n° 424 b), <i>Cladorhiza (Asbestopluma) Belgicae</i> (n° 422), <i>Lophon radiatus</i> (n° 421 a), <i>Dendoryx incrustans</i> var. <i>ans-tralis</i> (n° 421 d), <i>Reniera Dancoi</i> (n° 421 b), <i>Petrosia variabilis</i> (n° 421 c).
8 octobre 1898	70° 23'	82° 47'	500 m. (env.)	Faubert VIII	<i>Uncinatera plicata</i> (n° 1011 a), <i>Eurete Gerlachei</i> (n° 557), <i>Chonelasma</i> sp. (n° 594 et 1011 b), <i>Rossella Racovitzae</i> (n° 556), <i>Gellius radis</i> (n° 555), <i>Reniera altera</i> , <i>Leucandra microraphis</i> (n° 558 b).
18 octobre 1898	70° 00'	80° 48'	550 m. (env.)	Faubert VIII	<i>Eurete Gerlachei</i> , <i>Rossella Racovitzae</i> (n° 672), <i>Gellius bidens</i> (n° 637).
29 novembre 1898	70° 20'	83° 23'	450 m. (env.)	Faubert IX	<i>Eurete Gerlachei</i> (n° 723 a), <i>Chonelasma</i> sp. (n° 723 b), <i>Caulophacus</i> sp. (n° 724), <i>Rhabdoalypus australis</i> (n° 723 c), <i>Gellides Benedeni</i> (n° 725).
20 décembre 1898	70° 15'	84° 06'	569 m.	Faubert X	<i>Rossella Racovitzae</i> (n° 793 a), <i>Bathydorus spinosus</i> (n° 793 b), <i>Cladorhiza (Asbestopluma) Belgicae</i> (n° 786).

N. B. — Les indications de profondeur sont presque toutes approximatives et établies d'après celles révélées par les sondages les plus proches.

II. — SPONGIAIRES DES EAUX MAGELLANIQUES RAPPORTÉS EN OUTRE
PAR LA BELGICA.

DATES	LOCALITÉS	HABITAT	SPONGIAIRES RECUEILLIS
18 décembre 1897	Ile Londonderry, Baie des Astéries	Sous les pierres, à basse mer	<i>Halisarca Dujardini</i> var. <i>magellanica</i> (n° 47).
18 décembre 1897	Ile Londonderry, Baie du Torrent	Parmi des Algues, sur un Gastéropode	<i>Sycon raphanus</i> (n° 145).
24 décembre 1897	Lapataia, Canal du Beagle	Sous les pierres, à basse mer	<i>Reniera cinerea</i> var. <i>porosa</i> (n° 110).
3 janvier 1898	Ile Navarin, Porto Toro	Sur les souches de <i>Macrocystis pyrifera</i>	<i>Sycon raphanus</i> (n° 950).
?	Terres magellaniques	Sur la carapace d' <i>Eurypodius Latreilli</i>	<i>Leucosolenia primordialis</i> (n° 1065).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. BOWERBANK (J. S.), A Monograph of the British Spongiadæ, (vol. I-IV, *Ray Society*, London, 1864-1866-1874-1882).
2. BREITFUSS (L. L.), Catalog der *Calcarea* der Zoologischen Sammlung des Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin (*Arch. f. Naturgesch.*, Jahrg. 1897, Bd. I, H. 3, S. 205-226).
3. CARTER (H. J.), Descriptions and figures of deep-sea Sponges and their spicules from the Atlantic Ocean, dredged up on board H. M. S. Porcupine (*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 4), vol. XIV, 1874).
4. — — Descriptions and figures of deep-sea Sponges... (*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 4), vol. XVIII, 1876).
5. — — Spongiadæ from Kerguelen's Island (*Philos. Trans. Roy. Soc.*, CLXVIII, p. 286-288, London, 1879).
6. — — Supplementary Report on Specimens dredged up from the Gulf of Manaar... (*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 5), vol. VII, p. 361-385, pl. XVIII, 1881).
7. — — Some Sponges from the West-Indies and Acapulco... (*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 5), vol. IX, 1882).
8. DENDY (A.), Synopsis of the australian *Calcarea Heterocæla* (*Proc. Roy. Soc. Victoria*, p. 69-116, Melbourne, 1892).
9. FRISTEDT (K.), Bidrag till kännedomen om de vid Sveriges vestra Kust lefvande Spongiæ (*Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, XXI, n° 6, Tafl. I-IV, Stockholm, 1885).
10. — — Sponges from the atlantic and arctic oceans and the Behring sea (*Vega-Expeditionens vetenskapliga Arbeten*, p. 403-471, pl. XXII-XXXI, Stockholm, 1887).
11. HAECKEL (E.), Die Kalkschwämme (3 Bd., Berlin, 1872).
12. HANSEN (G. A.), Spongiadæ (*The Norwegian North-Atlantic Expedition, 1876-1878, Zoology*, Christiania, 1885).
13. IJIMA (I.), Notice of new Hexactinellida from Sagami Bay (*Zoologischer Anzeiger*, n° 504, 1896).
14. — — Revision of Hexactinellids with discoctasters, with descriptions of five new species (*Annotationes zoologicæ japonenses*, vol. I, part. I et II, 1897).
15. — — The genera and species of Rossellidæ (*Annotationes zoologicæ japonenses*, vol. II, pars II, p. 41-55, 1898).
16. KIRKPATRICK (R.), Description of Sponges from Funafuti (*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 7), vol. VI, p. 345-362, pl. XIII-XV, 1900).
17. KØHLER (R.), Les Échinides et les Ophiures de l'Expédition antarctique belge (*Compt-Rend. Acad. Sc.*, 10 décembre 1900).
18. LAMBE (L. M.), Sponges from the Pacific coast of Canada and Behring Sea (*Trans. Roy. Soc. Canada*, section IV, p. 67-78, pl. III-VI, Ottawa, 1892).
19. — — Sponges from the Pacific coast of Canada (*Trans. Roy. Soc. Canada*, section IV, p. 25-43, pl. II-IV, Ottawa, 1893).
20. — — Sponges from the Western coast of North-America (*Trans. Roy. Soc. of Canada*, section IV, p. 113-138, pl. II-IV, Ottawa, 1894).

21. — — Sponges from the Atlantic coast of Canada (*Trans. Roy. Soc. of Canada*, (ser. 2) vol. II, section IV, p. 181-211, pl. I-III, Ottawa, 1896).
22. LENDENFELD (R. von), Die Spongien der Adria, II. *Hexaceratina* (*Zeitsch. f. wiss. Zoologie*, LIV Bd., S. 1-41, Taf. XIII, 1894).
23. MEREJKOWSKY (C.), Étude sur les Éponges de la Mer Blanche (*Mém. Acad. Imp. des Sc.* (sér. 7), vol. XXVI, n° 7, St Pétersbourg, 1878).
24. METSCHNIKOFF (E.), Spongiologische Studien (*Zeitsch. f. wiss. Zoologie*, XXXII Bd., 1879).
25. POLÉJAEFF (N.), Report on the *Calcarea* dredged by H. M. S. Challenger during the years 1873-76 (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, Zoology, vol. VIII, Edinburgh, 1883).
26. RACOVITZA (E. G.), La vie des animaux et des plantes dans l'Antarctic (*Conférence donnée à la Société royale belge de Géographie*, le 22 décembre 1899, Bruxelles, 1900).
27. RAY LANKESTER (E.), Dredging in the norwegian fjords (*Nature*, vol. XXVI, p. 478, 1882).
28. RIDLEY (S. O.), Spongiida, Report on the Zoological Collections made in the Indo-Pacific Ocean during the Voyage of H. M. S. « Alert », 1881-82, (*Brit. Mus. London*, p. 366 et 582, 1884).
29. RIDLEY (S. O.) and DENDY (A.), Report on the *Monaxonida* collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-76 (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, Zoology, vol. XX, Edinburgh, 1887).
30. SCHMIDT (O.), Spongien der Nordsee-Expedition 1872 (*Jahresb. d. Commiss. zur wiss. Untersuchung der deutschen Meere in Kiel für die Jahre 1872-73*, II und III Jahrg., S. 115-120, Berlin, 1875).
31. SCHULZE (F. E.), Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Spongien. II. Die Gattung *Halisarca* (*Zeitsch. f. wiss. Zoologie*, XXVIII Bd., S. 1-48, Taf. I-V, 1877).
32. — — Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Spongien. IX. Die Plakiniden (*Zeitsch. f. wiss. Zoologie*, XXXIV Bd., S. 407-451, Taf. XX-XXII, 1880).
33. — — Report on the *Hexactinellida* collected by H. M. S. Challenger, during the years 1873-1876 (*The Voyage of H. M. S. Challenger*, Zoology, vol. XXI, Edinburgh, 1889).
34. — — Revision der Systemes der Asconematiden und Rosselliden (*Sitzungsber. der Königl. Preussisch. Akad. der Wissenschaften*, XXVI, Berlin, 1897).
35. — — Amerikanische Hexactinelliden nach dem Materiale der Albatross-Expedition, Iena, 1899.
36. THIELE (J.), Studien über pacifische Spongien (*Zoologica. Original-Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Zoologie*, Heft 24, Stuttgart, 1898).
37. — — Studien über pacifische Spongien. II. Theil (*Zoologica. Original-Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Zoologie*, Heft 24 II, Stuttgart, 1899).
38. TOPSENT (E.), Contribution à l'étude des Spongiaires de l'Atlantique Nord (*Résultats des campagnes scientifiques du yacht « l'Hirondelle »*, fasc. II, Monaco, 1892).
39. — — Étude sur la faune des Spongiaires du Pas-de-Calais, suivie d'une application de la nomenclature actuelle à la monographie de Bowerbank (*Revue biologique du Nord de la France*, vol. VII, p. 6, Lille, 1894).
40. — — Étude monographique des Spongiaires de France. II. *Carnosa* (*Arch. de Zool. exp. et gén.* (sér. 3), vol. III, p. 493-590, pl. XXI-XXIII, 1895).
41. — — Spongiaires de la baie d'Amboine (*Voyage de M. Bedot et C. Pictet dans l'Archipel Malais*, *Revue suisse de Zoologie*, vol. IV, fasc. 3, p. 421-487, pl. XVIII-XXI, Genève, 1897).
42. — — Étude monographique des Spongiaires de France. III. *Monaxonida* (*Hadromerina*) (*Arch. de Zool. exp. et gén.* (sér. 3) vol. VIII, p. 1-322, pl. I-VIII, 1900).
43. — — Notice préliminaire sur les Éponges de l'Expédition antarctique belge (*Arch. de Zool. exp. et gén.* (sér. 3) vol. IX, Notes et Revue, p. V-XVI, 1901).
44. VOSMAER (G. C. J.), Spongien (*Die Klassen und Ordnungen des Thierreichs*, Leipzig und Heidelberg, 1887).

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I.

Toutes les figures sont de grandeur naturelle.

- Fig. 1. — *Bathydornis spinosus* (p. 36). L'unique spécimen de la collection.
2. — *Halisarca Dujardini* var. *magellanica* (p. 44). Deux spécimens.
3. — *Desmacidon setifer* (p. 17). Deux spécimens.
4. — *Cladorhiza (Asbestopluma) Belgica* (p. 23). Les deux moitiés du plus beau spécimen.
5. — *Rossella Racovitzae* (p. 33). Trois spécimens : 5a, n° 559; 5b, n° 556; 5c, n° 636.
6. — *Caulophacus* ? sp. (p. 31). Pédicelles macérés.
7. — *Rossella nuda* (p. 32). Le spécimen type.
8. — *Chonelasma* sp. (p. 40). Les quatre fragments obtenus. (Photographiés à sec).
9. — *Gellius rudis* (p. 14). Le spécimen type.

PLANCHE II.

Toutes les figures sont de grandeur naturelle.

- Fig. 1. — *Reniera Dancoi* (p. 12). Le plus beau spécimen obtenu.
2. — *Reniera cinerea* var. *porosa* (p. 12). Trois spécimens.
3. — *Gelliodes Benedeni* (p. 16). Le spécimen type.
4. — *Eurcte Gerlachei* (p. 38). Deux spécimens.
5. — *Rhabdocalyptus australis* (p. 37). Un spécimen en partie revêtu de son voile de prostalia.
6a-6b. — *R. australis*. Deux spécimens dénudés.
7. — *Uncinatera plicata* (p. 41). Bases desséchées de trois spécimens.
7a. Coupe plissée à base simple, vue d'en haut.
7b. Coupes concrescentes à bases distinctes, vues de profil.
7c. Spécimen fixé sur un fragment de test d'Oursin.
8. — *Gellius bidens* (p. 14). Le spécimen type.
9. — *Petrosia variabilis* (p. 11). Un fragment.
10. — *Uncinatera plicata*. Le plus beau spécimen, vu d'en haut.
11. — *U. plicata*. Le même, de profil.
12. — *U. plicata*. Deux spécimens macérés, montrant les larges mailles de la charpente.

PLANCHE III.

- Fig. 1. — *Placina trilopha* (p. 30). Spicules, $\times 400$.
a, deux microxes; *b*, un (rare) microtriode; *c*, deux microcalthropses; *d*, lophotriène monolophé; *e*, lophotriène dilophé; *f*, lophotriène trilophé; *g*, trois lophotriènes tétralophés.
2. — *Reniera cinerea* var. *porosa* (p. 12). Spicules, $\times 400$.
a, oxe pur; *b*, oxe centrotylote; *c*, style centrotylote grêle; *d*, style; *e*, strongyle centrotylote court.
3. — *Reniera Dancoi* (p. 12). Oxe, $\times 160$.
4. — *Gellius rudis* (p. 14). Spicules.
a, oxe, $\times 160$; *b*, sigmates, $\times 400$.
5. — *Gelliodes Benedeni* (p. 16). Spicules.
a, oxe, $\times 160$; *b*, sigmate, $\times 400$.
6. — *Desmacidon setifer* (p. 17). Variations des isochèles, $\times 400$.
a, *b*, formes rudimentaires; *c*, isochèle palmé; *d*, isochèle denté; *c'*, *d'*, formes intermédiaires. (*c* et *d* sont les formes communes).
7. — *Gellius bidens* (p. 14). Sigmates, $\times 400$.
a et *a'* sont vus de face, du côté convexe.
8. — *Cladorhiza (Asbestopluma) Belgica* (p. 23). Spicules.
a, style de l'axe; *b*, tylostyle des rameaux, $\times 160$.
a', *b'*, bases des mêmes spicules, $\times 400$.
c, *c*, trois microtylostyles, flexueux et rugueux, du revêtement de la base, $\times 400$.
d, sigmates; *e*, anisochèles, $\times 400$.
9. — *Cladorhiza (Asbestopluma) pennatula* (p. 24). Spicules, $\times 400$.
a, quatre microtylostyles flexueux du revêtement de la partie inférieure de l'Éponge; *b*, deux anisochèles de la grande sorte; *c*, deux sigmates; *d*, quatre anisochèles de la petite sorte.
10. — *C. (A.) pennatula*. Fragment de l'Éponge monté au baume pour montrer la disposition des mégasclères dans l'axe et dans les rameaux, $\times 23$.
11. — *Dendoryx incrustans* var. *australis* (p. 17). Spicules, $\times 400$.
a, *a'*, base et pointe d'un acanthostyle de l'adulte; *b*, un acanthostyle de la larve; *c*, *c'*, pointes de tornotes.
12. — *Reniera altera* (p. 13). Oxe, $\times 160$.
13. — *Iophon radiatus* (p. 21). Spicules.
a, tylote ectosomique; *b*, acanthostyle (lisse) choanosomique du spécimen n° 421, $\times 160$.
a', base de tylote; *b'*, deux bases d'acanthostyles de ce même spécimen, $\times 400$.
c, base d'acanthostyle du spécimen n° 306, $\times 400$.
d, rosette de grands anisochèles, $\times 400$.
e, *e'*, anisochèles; *m*, *n*, bipocilles, $\times 400$.

PLANCHE IV.

Fig. 1-7. *Rossella Racovitzæ* (p. 33). Spicules, $\times 240$.

1. — Macrodiscohexaster du spécimen n° 559 (pl. I, fig. 5a).
 2. — Oxyhexaster du spécimen n° 556 (pl. I, fig. 5b).
 3. — Oxyhexactine du même spécimen.

4. — Oxyhexaster du spécimen n° 910.
5. — Discohexaster du même spécimen.
6. — Discohexaster du spécimen n° 556.
7. — Microdiscohexaster du spécimen n° 636 (pl. I, fig. 5c).

Fig. 8-13. *Rossella nuda* (p. 32). Spicules.

8. — Macrodiscohexaster, $\times 240$.
9. — Pentactine autodermale, $\times 160$.
10. — Hexactine autogastrale, $\times 160$.
11. — Centre et portion d'actine tagentielle d'un oxypentact hypodermal, $\times 160$.
12. — Portion d'un diact hypodermal, $\times 160$.
13. — Oxyhexaster, $\times 240$.

Fig. 14-21. *Rhabdocalyptus australis* (p. 37). Spicules.

14. — Portion centrale et pointe de l'ésactine d'un oxypentact du voile, $\times 160$.
15. — Fragment d'un diact du voile, $\times 240$.
16. — Discoctaster, $\times 400$.
17. — Portion centrale d'une autre discoctaster, $\times 400$.
18. — Hexactine autogastrale, $\times 160$.
19. — Pentactine autodermale, $\times 160$.
20. — Tétractine autodermale, $\times 160$.
21. — Diactines autodermales, $\times 160$.

PLANCHE V.

Fig. 1. — *Rhabdocalyptus australis*.

1 a, oxyhexaster ; 1 b, oxyhexactine ; 1 c, forme intermédiaire. $\times 400$.

Fig. 2-9. *Eurete Gerlachei* (p. 38). Spicules.

2. — Portion de la charpente du côté externe des tubes, $\times 75$.
3. — Portion de la charpente du côté interne, $\times 75$.
4. — Fragment de pentact autodermal, $\times 240$.
5. — Pentact autodermal, $\times 75$.
6. — Trois discohexasters, $\times 400$.
7. — Oxyhexacts, $\times 240$.
- 8a-8e. — Scopules à 3-7 rayons ; 8f, tige de 8b. $\times 400$.
9. — Scopules, $\times 160$.

Fig. 10-11. *Chonelasma* sp. (p. 40).

10. — Portion de charpente du côté externe, $\times 75$.
11. — Portion de charpente du côté interne, $\times 75$.

Fig. 12 a, b. Scopules d'une Éponge inconnue (p. 43), $\times 400$.

PLANCHE VI.

Fig. 1-10. *Uncinatera plicata* (p. 41).

1. — Portion centrale d'un pentact dermal avec un bout d'actine, $\times 240$.
2. — Pentact dermal, $\times 75$.

3. — Fragment de la charpente dictyonale vers le haut de la coupe, $\times 75$.
4. — Autre fragment montrant le centre d'un hexact avec deux actines libres, $\times 75$.
5. — Fragment de la charpente dictyonale vers le bas de la coupe, $\times 75$.
6. — Amas d'hexacts grêles soudés, à la base de la coupe, $\times 75$.
7. — Mode d'union de ces hexacts, $\times 240$.
8. — Portion de la plaque basilaire de l'Éponge, $\times 75$.
9. — Fragments d'un uncinète, $\times 160$.
10. — Discohexasters à 4, 6 et 8 rayons terminaux, $\times 400$.

Fig. 11-14. *Halisarca Dujardini* var. *magellanica* (p. 44).

11. — Coupe intéressant l'ectosome et le choanosome, $\times 75$.
m, membrane anhiste; *e*, épithélium; *st*, stomion; *ca*, canaux aquifères; *co*, collenchyme;
cv, corbeilles vibratiles.
12. — Coupe dans le choanosome montrant la position des ovules, $\times 240$.
ov, ovules; *cv*, corbeilles vibratiles; *ce*, cellules conjonctives; *ca*, canaux aquifères; *e*, épithélium de ces canaux.
13. — Coupe au bord d'un large canal aquifère, pour montrer les tractus fibrillaires conjonctifs, $\times 240$.
14. — Coupe de la périphérie du corps, $\times 240$.
m, membrane anhiste; *e*, épithélium; *st*, stomion; *ca*, canal aquifère; *co*, collenchyme;
cs, cellules sphéruleuses; *cc*, cellules conjonctives; *cv*, corbeilles vibratiles.



1



2



3



4



5^a

5^b

5^c



6



7



8



9



1



2



3



4



5



6^a



6^b



7^a 7^b 7^c



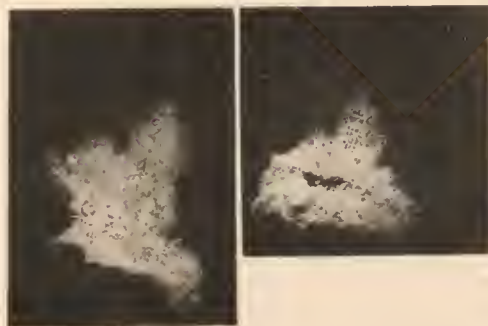
8



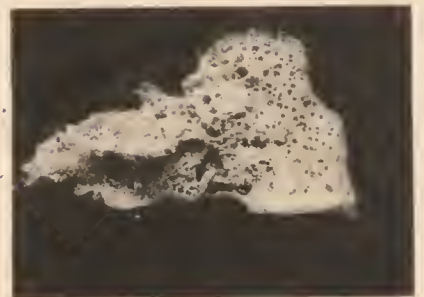
10



9



12



11









LISTE DES RAPPORTS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION DE LA
COMMISSION DE LA "BELGICA,"

Les mémoires, dont les titres sont précédés d'un astérisque (*), ont déjà paru.
Le classement des rapports dans les volumes III, IV, VI, VII, VIII, et IX sera fait ultérieurement.

VOLUME I.

RELATION DU VOYAGE ET RÉSUMÉ DES RÉSULTATS, par A. DE GERLACHE DE GOMERY.
TRAVAUX HYDROGRAPHIQUES ET INSTRUCTIONS NAUTIQUES, par G. LECOINTE.

NOTE RELATIVE A L'USAGE DES EXPLOSIFS SUR LA BANQUISE, par G. LECOINTE.

VOLUME II.

ASTRONOMIE ET PHYSIQUE DU GLOBE.

*ÉTUDE DES CHRONOMÈTRES (deux parties), par G. LECOINTE Frs 33,50
RECHERCHES DES POSITIONS DU NAVIRE PENDANT LA DÉRIVE, par G. LECOINTE.
OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES, par C. LAGRANGE et G. LECOINTE.

NOTE RELATIVE AUX MESURES PENDULAIRES, par G. LECOINTE.
CONCLUSIONS GÉNÉRALES SUR LES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES ET MAGNÉTIQUES, par GUYOU.

VOLUMES III ET IV.

MÉTÉOROLOGIE.

RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES HORAIRES, par H. ARCTOWSKI.
RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS DES NUAGES, par A. DOBROWOLSKI.
LA NEIGE ET LE GIVRE, par A. DOBROWOLSKI.

*PHÉNOMÈNES OPTIQUES DE L'ATMOSPHÈRE, par H. ARCTOWSKI Frs 6,00
*AURORES AUSTRALES, par H. ARCTOWSKI Frs 11,00
DISCUSSION DES RÉSULTATS MÉTÉOROLOGIQUES, par A. LANCASTER.

VOLUME IV.

OCÉANOGRAPHIE ET GÉOLOGIE.

RAPPORT SUR LES SONDAGES ET LES FONDS MARINS RECUEILLIS, par H. ARCTOWSKI et A.-F. RENARD.
RAPPORT SUR LES RELATIONS THERMIQUES DE L'OCÉAN, par H. ARCTOWSKI et H. R. MILL.
*DÉTERMINATION DE LA DENSITÉ DE L'EAU DE MER, par J. THOULET. Frs 7,50
*RAPPORT SUR LA DENSITÉ DE L'EAU DE MER, par H. ARCTOWSKI et J. THOULET. Frs 3,00
NOTE SUR LA COULEUR DES EAUX OCÉANIQUES, par H. ARCTOWSKI.

LES GLACES ANTARCTIQUES (*Journal d'observations relatives aux glaciers, aux icebergs et à la banquise*), par H. ARCTOWSKI.
NOTE RELATIVE A LA GÉOGRAPHIE PHYSIQUE DES TERRES ANTARCTIQUES, par H. ARCTOWSKI.
LA GÉOLOGIE DES TERRES ANTARCTIQUES, par A.-F. RENARD.
NOTE SUR QUELQUES PLANTES FOSSILES DES TERRES MAGELLANIQUES, par M. GILRINET.

VOLUMES VI, VII, VIII ET IX.

BOTANIQUES ET ZOOLOGIE.

Botanique.

DIATOMÉES (moins *Chaetocérés*), par H. VAN HEURCK.
PÉRIDIINIENS ET CHAETOCÉRÉS, par FR. SCHÜTT.
ALGUES, par E. DE WILDEMAN.
CHAMPIGNONS, par M^{mes} BOMMER et ROUSSEAU.
LICHENS, par E. A. WAINIO.

*HÉPATIQUES, par F. STEPHANI } Frs 28,00
*MOUSSES, par J. CARDOT }
CRYPTOGRAMES VASCULAIRES, par M^{me} BOMMER.
PHANÉROGAMES, par E. DE WILDEMAN.

Zoologie.

- FORAMINIFÈRES, par A. KEMNA et VAN DEN BROECK.
 RADIOLAIRES, par FR. DREYER.
 TINTINOIDES, par K. BRANDT.
 *SPONGIAIRES, par E. TOPSENT. Frs 16,00
 HYDRAIRES, par C. HARTLAUB.
 HYDROCORAILLAIRES, par E. v. MARENZELLER.
 SIPHONOPHORES, par C. CHUN.
 MÉDUSES, par L. SCHULTZE.
 ALCYONAIRES, par Th. STUDER.
 PÉNNATULIDES, par H. F. E. JUNGENSEN.
 ACTINIAIRES, par O. CARLGREN.
 MADRÉPORAIRES, par E. v. MARENZELLER.
 CTÉNOPHORES, par C. CHUN.
 HOLOTHURIDES, par E. HÉROUARD.
 ASTÉRIDES, par H. LUDWIG.
 *ÉCHINIDES ET OPHIURES, par R. KÖHLER. Frs 17,50
 CRINOIDES, par J. A. BATHER.
 PLANAIRES, par L. BÖHMIG.
 CÉSTODES, TRÉMATODES ET ACANTHOCÉPHALES,
 par P. CERFONTAINE.
 NÉMERTES, par BÜRGER.
 NÉMATODES LIBRES, par J. D. DE MAN.
 NÉMATODES PARASITES, par J. GUIART.
 CHAETOGNATHES, par O. STEINHAUS.
 GÉPHYRIENS, par J. W. SPENGLER.
 OLIGOCHÈTES, par P. CERFONTAINE.
 POLYCHÈTES, par G. PRUVOT et E. G. RACOVITZA.
 BRYOZOAIRES, par A. W. WATERS.
 *BRACHIOPODES, par L. JOUBIN. Frs 5,00
 ROTIFÈRES ET TARDIGRADES, par C. ZELINKA.
 PHYLLOPODES, par HÉROUARD.
 OSTRACODES, par G. W. MÜLLER.
 COPÉPODES, par W. GIESBRECHT.
 CIRRIPEDES, par P. P. C. HOEK.
 CRUSTACÉS ÉDRYOPHTHALMES, par J. BONNIER.
 SCHIZOPODES ET CUMACÉS, par H. J. HANSEN.
- CRUSTACÉS DÉCAPODES, par H. COUTIÈRE.
 PYCNOGONIDES, par G. PFEFFER.
 ACARIENS LIBRES, par A. D. MICHAEL et D^r TROUESSART.
 ACARIENS PARASITES, par G. NEUMANN.
 ARANÉIDES, par E. SIMON.
 MYRIAPODES, par C. v. ATTEMS.
 COLLEMBOLLES, par V. WILLEM.
 ORTHOPTÈRES, par BRUNNER VON WATTENWYL.
 HÉMIPTÈRES, par E. BERGROTH.
 PÉDICULIDES, par V. WILLEM.
 DIPTÈRES, par J. C. JACOBS.
 COLÉOPTÈRES, par SCHOUTEDEN, E. ROUSSEAU, A. GROU-
 VELLE, E. OLIVIER, A. LAMEERE, BOILEAU, E. BRENSKE,
 BOURGEOIS et FAIRMAIRE.
 HYMÉNOPTÈRES, par C. EMERY, TOSQUINET, E. ANDRÉ et
 J. VACHAL.
 SOLÉNOCONQUES, par L. PLATE.
 GASTÉROPODES ET LAMELLIBRANCHES, par P.
 PELSENEER.
 CÉPHALOPODES, par L. JOUBIN.
 TUNICIERS, par E. VAN BENEDEN.
 POISSONS ET REPTILES, par L. DOLLO.
 BILE DES OISEAUX ANTARCTIQUES, par P. PORTIER.
 OISEAUX (*Biologie*), par E. G. RACOVITZA.
 OISEAUX (*Systématique*), par HOWARD SAUNDERS.
 CÉTACÉS, par E. G. RACOVITZA.
 EMBRYOCÉNIE DES PINNIPÈDES, par E. VAN BENEDEN.
 ORGANOGÉNIE DES PINNIPÈDES, par BRACHET et
 LEBOUCC.
 ENCÉPHALE DES PINNIPÈDES, par BRACHET.
 PINNIPÈDES (*Biologie*), par E. G. RACOVITZA.
 *PINNIPÈDES (*Systématique*), par
 E. BARRETT-HAMILTON Frs 4,00
 BACTÉRIES DE L'INTESTIN DES ANIMAUX ANT-
 ARCTIQUES, par J. CANTACUZÈNE.

VOLUME X.

ANTHROPOLOGIE.

- MEDICAL REPORT, par F.-A. COOK.
 REPORT UPON THE ONAS, par F.-A. COOK.
 A YAHGAN GRAMMAR AND DICTIONARY, par F.-A. COOK.

REMARQUES. — Par la suite plusieurs autres mémoires s'ajouteront à cette liste.

Il ne sera éventuellement mis en vente que cinquante collections complètes des mémoires. Ceux-ci pourront être acquis, séparément, aux prix indiqués sur la présente couverture :

- à ANVERS, chez J.-E. BUSCHMANN, éditeur, Rempart de la Porte du Rhin,
 à PARIS, chez LE SOUDIER, 174-176, Boulevard St-Germain,
 à BERLIN, chez FRIEDLÄNDER, 11, Carlstrasse, N. W. 6.
 à LONDRES, chez DULAU & C^o, 37, Soho Square, W.

Ces prix seront réduits de 20 % pour les personnes qui souscriront à la série complète des mémoires chez l'un des libraires désignés ci-dessus. Toutefois, lorsque la publication sera terminée, les prix indiqués sur cette liste seront majorés de 40 %, pour les mémoires vendus séparément, et de 20 %, pour les mémoires vendus par série complète.



