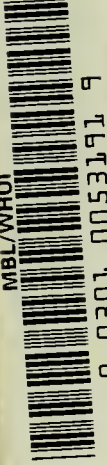




MBL/WHOI



0 0301 0053191 9

Expédition Antarctique Française

(1903-1905)

COMMANDÉE PAR LE

D^r Jean CHARCOT



**CARTE DES RÉGIONS PARCOURUES ET RELEVÉES
PAR L'EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE**

Membres de l'État-Major :

Jean CHARCOT — A. MATHA — J. REY — P. PLÉNEAU — J. TURQUET — E. GOURDON

OUVRAGE PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

SOUS LA DIRECTION DE

L. JOUBIN, Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle

C. H. O.
E. B.
Spec. Col.

EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE

(1903-1905)

COMMANDÉE PAR LE

D^r Jean CHARCOT

SCIENCES NATURELLES : DOCUMENTS SCIENTIFIQUES

SPONGIAIRES et CŒLENTÉRÉS

Alcyonaires

PAR

L. ROULE

Professeur à l'Université de Toulouse.

Méduses

PAR

le D^r Otto MAAS

Professeur à l'Université de Munich.

Animal Pélagique

PAR

M. BEDOT

Spongiaires

PAR

E. TOPSENT

Chargé de Cours à l'Université de Caen.

PARIS
MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain, 120

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.

Made in France



LISTE DES COLLABORATEURS

Les mémoires précédés d'un astérisque sont publiés.

MM.	★ TROUËSSART	<i>Mammifères.</i>
	★ MENEGAUX	<i>Oiseaux.</i>
	★ ANTHONY	<i>Documents embryogéniques.</i>
	★ VAILLANT	<i>Poissons.</i>
	★ SLUITER	<i>Tuniciers.</i>
	★ VAYSSIÈRE	<i>Nudibranches.</i>
	★ JOUBIN	<i>Céphalopodes.</i>
	★ LAMY	<i>Gastropodes et Pélecypodes.</i>
	★ THIELE	<i>Amphineures.</i>
	★ BROLEMANN	<i>Myriapodes.</i>
	★ CARL	<i>Collemboles.</i>
	★ ROUBAUD	<i>Diptères.</i>
	★ DU BUYSSON	<i>Hyménoptères.</i>
	★ LESNE	<i>Coléoptères.</i>
	★ TROUËSSART et IVAR TRÄGÅRDH	<i>Acaréens.</i>
	★ NEUMANN	<i>Pédiculines, Mallophages, Ixodides.</i>
	★ SIMON	<i>Scorpionides.</i>
	★ BOUVIER	<i>Pycnogonides.</i>
	★ COUTIÈRE	<i>Crustacés Schizopodes et Décapodes.</i>
M ^{lle}	★ RICHARDSON	<i>Isopodes.</i>
	★ DE DADAY	<i>Ostracodes marins.</i>
MM.	★ CHEVREUX	<i>Amphipodes.</i>
	★ QUIDOR	<i>Copépodes.</i>
	★ OEHLERT	<i>Brachiopodes.</i>
	CALVET	<i>Bryozoaires.</i>
	★ GRAVIER	<i>Polychètes.</i>
	★ HÉRUBEL	<i>Géphyriens.</i>
	JÄGERSKIÖLD	<i>Nématodes libres.</i>
	★ RAILLIET et HENRY	<i>Némathelminthes parasites.</i>
	BLANCHARD	<i>Cestodes.</i>
	GUIART	<i>Trématodes.</i>
	★ JOUBIN	<i>Némertiens.</i>
	★ HALLEZ	<i>Polyclades et Tricladés maricoles.</i>
	★ KOEHLER	<i>Stellérides, Ophiures et Echinides.</i>
	★ VANEY	<i>Holothuries.</i>
	★ ROULE	<i>Acyonaires.</i>
	★ BEDOT	<i>Animal pélagique.</i>
	★ O. MAAS	<i>Méduses.</i>
	★ BILLARD	<i>Hydroïdes.</i>
	★ TOPSENT	<i>Spongiaires.</i>
	★ CARDOT	<i>Mousses.</i>
	★ HARIOT	<i>Algues.</i>
	★ PETIT	<i>Diatomacées.</i>
	★ HUE	<i>Lichens.</i>
	★ GOURDON	<i>Géographie physique, Glaciologie, Pétrographie.</i>
M ^{lle}	★ TSIKLINSKY	<i>Flore microbienne.</i>
	★ J-B. CHARCOT	<i>Journal de l'Expédition.</i>

ALCYONAIRES

Par LOUIS ROULE

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

La collection de ces Alcyonaires comprend cinq espèces, réparties en quatre genres : *Thouarella* sp. ; *Rhopalonella pendulina* nov. gen., nov. sp. ; *Mopsea dichotoma* L. ; *Mopsea elongata* nov. sp. ; *Primnoisis ramosa* Thoms. et Ritch.

Des quatre genres, l'un, *Rhopalonella*, est nouveau. Des cinq espèces, deux sont nouvelles, l'une dans le genre *Rhopalonella* (*Rh. pendulina*), l'autre dans le genre *Mopsea* (*M. elongata*). Les deux genres *Thouarella* et *Rhopalonella* appartiennent à la famille des *Primnoïdés* ; *Mopsea* et *Primnoisis* entrent dans la famille des *Isidinés*. Ces deux familles font partie du sous-ordre des Gorgonidés. Aucun autre sous-ordre des Alcyonaires n'est représenté dans la collection, bien que plusieurs Aleyonidés et Pennatulidés aient été signalés comme vivant dans les mers antarctiques.

Genre THOUARELLA.

1870. *Thouarella* Gray, *Cat. of Lith.*, p. 45.
1878. — Studer, *Mon. d. Konigl. Ak.*, p. 649.
1889. — Wright et Studer, « *Challenger* », vol. XXXI, p. 59.
1906. — Versluys, *Gorg. d. Siboga-Exp.*, p. 22.

Ce genre fut créé par Gray aux dépens de *Primnoa* pour la *Primnoa antarctica* de Valenciennes (*Zooph.*, *Voy. « Vénus »*, 1846) ; le nom fut établi d'après celui de l'amiral B. du Petit-Thouars, qui rapporta le premier échantillon décrit. Studer conserve ce genre sans changement. Wright et Studer précisent ses caractères. Versluys en modifie quelque peu la diagnose, lui ajoutant *Plumarella Hilgendorfi* St., qui devient, enlevée au genre *Plumarella*, *Thouarella Hilgendorfi*.

Thouarella sp.

N° 841. Quelques fragments de colonie. — Ile Anvers, baie Biscoe; drague, par 110 mètres; 11 février 1905.

Il est nécessaire, pour déterminer avec précision les espèces de *Thouarella*, d'avoir des colonies entières, ou tout au moins des fragments volumineux, capables de montrer le système complet de ramification. Or tel n'est pas le cas; aussi je laisse en suspens la détermination spécifique.

Pourtant il me semble que les échantillons se rapportent de préférence à *Th. antarctica* Val. Cette espèce a été recueillie aux îles Falkland par les premiers observateurs et aux îles Crozet par le « Challenger ». Wright et Studer ont trouvé dans les collections du « Challenger » une forme voisine, qu'ils décrivent comme espèce nouvelle sous le nom de *Th. affinis*; cette forme vient de l'île Inaccessible à Tristan da Cunha, par 55 à 70 brasses de profondeur. Tout porte donc à admettre que les exemplaires de l'Expédition Charcot, ayant même allure générale et même provenance antarctique, entrent dans ce cycle de types. En tout cas, il me paraît qu'ils ne se rapprochent point de *Th. Brucei* Thoms. et Ritch., caractérisée par son système de ramification, et qui a été draguée par la *Scottish National Antarctic Expedition* (« Scotia »).

Les espèces du genre *Thouarella* appartiennent surtout à la faune antarctique; dans ces parages, elles semblent fréquenter les régions littorales et sub-littorales. Elles remontent cependant jusque sous la zone équatoriale, vers l'océan Indien et l'océan Pacifique, mais descendent alors dans les régions abyssales. Thomson et Henderson, dans leur travail sur les Alcyonaires de l'« Investigator », ont publié (p. 38-41) un excellent tableau comparatif des caractères des espèces actuellement connues.

Genre **RHOPALONELLA** nov gen.

Étymologie : ῥόπαλον, massue, en raison de la forme habituelle des branches polypifères.

Diagnose. — Colonie ramifiée suivant plusieurs plans, composée d'un tronc principal, dressé et vertical, portant de nombreuses branches horizontales ou pendantes, fines et de faible longueur, indivises ou ramifiées.

Les branches s'attachent au tronc suivant une disposition alterne assez irrégulière. L'ensemble de la colonie offre l'aspect d'un écouvillon, ou mieux d'une brosse rince-flacon.

Polypes rapprochés les uns des autres, attachés aux branches suivant une disposition alterne assez confuse. Espacés vers la base des branches, ils deviennent plus nombreux et plus serrés vers le milieu et le sommet libre. Aussi la plupart des branches ont-elles une forme de massue. Armature spiculaire composée de grandes écailles, dont les supérieures, sur les polypes, s'arment d'une épine médiane d'autant plus longue qu'elles sont placées plus haut.

Substance de l'axe cornée et souple, sauf à la base élargie et servant à la fixation, qui est encroûtée de calcaire.

Observations. — Ce genre se rapproche beaucoup de *Thouarella*. Il en a la conformation des polypes et leur armature spiculeuse. Il en a également l'allure générale d'écouvillon, allure que certaines espèces de *Thouarella*, surtout *Th. antarctica* Val., montrent de remarquable façon.

Il en diffère par la disposition de ces polypes sur les branches. Ceux de *Thouarella* sont distants ; leur arrangement demeure identique de la base au sommet du rameau. Ceux de *Rhopalonella* sont plus serrés. En outre, les polypes attachés à la partie moyenne et au sommet libre de chaque branche se rapprochent souvent et se tassent de manière à former une sorte d'empatement élargi, qui manque à la base fixée au tronc. Aussi la plupart de ces rameaux, plus larges en leur milieu qu'à leur base, offrent-ils une allure caractéristique de massue, que leurs similaires de *Thouarella* ne montrent pas. La plupart de ces branches sont indivises ; quelques-unes se bifurquent ; une faible minorité porte plusieurs ramifications. Malgré leurs différences de longueur suivant leur niveau d'attache au tronc, toutes s'interrompent à des distances coordonnées, de manière à laisser à l'ensemble de la colonie un contour régulier de brosse cylindrique ou longuement ovalaire.

Ce genre est remarquable par le fait que, tout en ayant le port de *Thouarella*, il a des polypes plus gros, semblables à ceux de *Stenella*, et plus nombreux, plus serrés. La disposition spiralaire qui résulte de l'alternance s'atténue ainsi, et il suffirait d'un faible déplacement pour faire naître le groupement verticillaire de *Calligorgia* ou de *Primnoella*.

Rhopalonella pendulina nov. sp.

(Fig. 5, 6, 7, 8.)

N° 638. Deux grands échantillons, dont un complet.

N°s 639 et 640. Fragments de colonie. — Ile Booth-Wandel. Ces exemplaires et les précédents furent recueillis frais dans des nids de Cormorans.

Diagnose. — Voir la diagnose générique.*Observations.* — Cette curieuse forme mérite une description complémentaire d'après l'échantillon le mieux conservé. Il est à regretter que sa provenance exacte reste inconnue ; on peut supposer toutefois que les Cormorans l'ont pêché non loin du littoral.

Cet exemplaire compte 345 millimètres de hauteur. Il mesure 60 millimètres de plus grande largeur, au niveau où les branches sont le plus fournies.

L'axe est souple, de teinte brun clair, finement strié dans le sens de la longueur. La base d'adhésion, blanchâtre et encroûtée de calcaire, mesure 5-6 millimètres de diamètre. Au-dessus, l'axe offre un diamètre moyen de 2 millimètres.

Les branches, fort nombreuses, se disposent régulièrement suivant une alternance de $\frac{3}{1}$ à $\frac{6}{1}$. Leurs points d'attache au tronc se séparent par des intervalles variant de 1 à 3 millimètres. Elles commencent depuis la base même du tronc ; seulement les inférieures, plus courtes et plus épaisses, ressemblent à des épines, de manière à mimer la disposition des Antipathaires. Dans les régions les mieux fournies, les branches mesurent 40 à 42 millimètres de longueur. Leur teinte, qui est celle de leurs polypes, est jaune clair. Leur axe de soutien est ténu, filiforme, souple. Aussi leur direction, d'abord horizontale, s'infléchit-elle pour devenir pendante.Les polypes mesurent 1 millimètre à 1^{mm},5 de longueur. Leur longueur égale deux à trois fois leur diamètre. Leur colonne, d'abord cylindrique à sa base, devient tronconique au sommet, à cause du léger élargissement de la région péristomiale. Ils se disposent, sur les branches, suivant une alternance irrégulière de $\frac{3}{1}$ à $\frac{5}{1}$. Les spires sont encore assez nettes

vers la base des branches, car les polypes y ont de l'espace; mais elles sont moins visibles vers le milieu et le sommet, où les polypes se tassent davantage.

Genre **MOPSEA**.

1816. *Mopsea* Lamouroux, *Hist. Pol. Cor. flex.*, p. 465.

1889. — Wright et Studer, « *Challenger* », vol. XXXI, p. 33.

Le genre *Mopsea* fut créé par Lamouroux aux dépens du genre *Isis* de Linné. Wright et Studer ont précisé ses caractères, le considérant comme type d'une sous-famille, à laquelle ils ont rapporté quelques genres nouveaux.

Mopsea dichotoma.

1758. *Isis dichotoma* Linné, *Syst. nat.*, ed. X, p. 779.

1816. *Mopsea dichotoma* Lamouroux, *Hist. Pol. Cor. flex.*; p. 467.

1889. — Wright et Studer, « *Challenger* », vol. XXXI, p. 41, Pl. IX, fig. 10.

N° 641. Un échantillon. Ile Booth-Wandel (?).

Observations. — L'exemplaire consiste en une colonie entière, mesurant 18-20 centimètres de hauteur. Les rameaux inférieurs, tordus et dénudés, s'orientent d'après plusieurs directions. En revanche, les branches supérieures, munies de leurs polypes, s'étendent suivant un même plan.

Mopsea elongata nov. sp.

(Fig. 1, 2, 3, 4.)

N° 641. Un échantillon. Ile Booth-Wandel?

Diagnose. — Branches grêles, longues et peu nombreuses; polypes petits, espacés; spicules minimales, irréguliers, très épineux.

Observations. — L'échantillon consiste en un fragment de colonie. La base adhérente manque. Il mesure 20-21 centimètres de hauteur.

Cette espèce se rapproche beaucoup de *M. dichotoma* L. Elle appartient à son cycle. Elle s'en écarte, pourtant, par diverses particularités, qui autorisent à l'en distinguer.

Le fragment, bien que détaché d'une colonie, est cependant volumineux; les dimensions totales de la colonie doivent donc être assez considérables. Les branches sont plus longues, moins nombreuses,

moins serrées que celles de *M. dichotoma*. Aussi le port de *M. elongata* est-il plus élevé, moins étalé, que celui de l'espèce précédente. Les plus longues branches mesurent 130-150 millimètres, sans offrir de ramification.

Le diamètre de l'axe, à la base du fragment, est de 1 millimètre. Les articles calcaires mesurent environ 2^{mm},5 de hauteur, et les articles cornés 0^{mm},3 à 0^{mm},6.

Les polypes sont un peu plus petits, en moyenne, que ceux de *M. dichotoma*, et se séparent par des intervalles plus grands. Ils mesurent (contractés) 1 millimètre à 1^{mm},2 de hauteur, sur 0^{mm},4 à 0^{mm},5 de diamètre.

Les spicules ressemblent à leurs similaires de *M. dichotoma* et montrent une égale diversité de formes. Leurs dimensions habituelles sont de 0^{mm},15 à 0^{mm},20 de longueur, sur 0^{mm},4 à 0^{mm},8 de diamètre.

Genre **PRIMNOISIS.**

1889. *Primnoisis* Wright et Studer, « *Challenger* », vol. XXXI, p. 34.

Ce genre, créé par Wright et Studer, est adopté sans modifications par les auteurs subséquents.

Primnoisis ramosa.

1906. *Primnoisis ramosa* Thomson et Ritchie, *Trans. Roy. Soc. Edinb.*, vol. XII, part III, p. 1, Pl. I, fig. 2.

N° 841. Plusieurs échantillons. Ile Anvers, baie Biscoe ; drague, par 110 mètres. — 11 février 1905.

Cette espèce se rapproche fort de *Pr. antarctica* Wright et Studer (« *Challenger* », vol. XXXI). Elle n'en est, sans doute, qu'une mutation, caractérisée de ce fait qu'elle porte jusqu'à huit branches par article calcaire, alors que *Pr. antarctica* type ne dépasse guère le chiffre 4. La forme générale est la même dans les deux cas ; *Pr. ramosa* serait cependant plus étroite par rapport à la hauteur et plus touffue.

La collection de l'Expédition Charcot ne contient que des fragments et ne possède aucune colonie entière. Le plus volumineux de ces fragments mesure 152 millimètres de longueur ; certaines branches, mais non toutes, portent leurs polypes.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

DES AUTEURS CITÉS

1870. GRAY, Catalogue of Lithophytes. London.
1816. LAMOUROUX, Histoire des Polypiers Coralliaires flexibles. Caen.
1758. LINNÉ, *Systema naturæ*, ed. X.
1857. MILNE-EDWARDS et HAIME, Suites à Buffon ; Coralliaires. Paris.
1878. STUDER, Uebersicht der « Anthozoa Alcyonaria » welche während der Reise « S. M. S. Gazelle » um die Erde gesammelt werden (*Monatsber. d. Königl. Preuss. Akad. d. Wissensch. zu Berlin*).
1887. STUDER, *Archiv für Naturgesch.*, LIII, Bd. I.
1906. THOMSON et HENDERSON, On account of the Alcyonarians collected by the Royal Indian Marine Survey ship « Investigator » in the Indian Ocean. Calcutta.
1906. THOMSON et RITCHIE, The Alcyonarians of the Scottish National antarctic Expedition (*Trans. of the Roy. Soc. of Edinburgh*, vol. XII, part. III).
1846. VALENCIENNES, Voyage sur la « Vénus », Zoophytes (Atlas). Paris.
1906. VERSLUYS, Die Gorgoniden der Siboga-Expeditie. II, Primnoidæ ; Brill, Leiden.
1889. WRIGHT et STUDER, Report on the « Alcyonaria » collected by « H. M. S. Challenger » (*The Reports of « H. M. S. Challenger »*, vol. XXXI).

EXPLICATION DE LA PLANCHE I

Mopsea elongata.

Fig. 1. — Fragment de la colonie. Gross. : $\frac{1}{2}$.

Fig. 2. — Portion dénudée de l'axe. Gross. : $\frac{10}{1}$.

Fig. 3. — Portion de branche montrant les polypes. Gross. : $\frac{14}{1}$.

Fig. 4. — *a, b, c, d*, spicules. Gross. : $\frac{110}{1}$.

Rhopalonella pendulina.

Fig. 5. — Colonie entière. Gross. : $\frac{1}{2}$.

Fig. 6. — Une branche portant ses polypes. Cette branche, indivise, appartient au type le plus fréquent. Gross. : $\frac{2}{1}$.

Fig. 7. — Une branche portant ses polypes. Cette branche, rameuse, appartient au type le plus rare. Gross. : $\frac{2}{1}$.

Fig. 8. — Un polype. Gross. : $\frac{32}{1}$.



Audige, J Loup, L. Roule del.

Imp L. Lafontame, Paris

Bénard lith.

Alcyonaires

Masson & C^e Editeurs

MÉDUSES

Par le D^r OTTO MAAS

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE MUNICH, AVEC DEUX PLANCHES EN COULEUR

Le matériel de Cœlentérés planctoniques recueillis par le « Français » dans l'Antarctique n'est pas considérable, car il est constitué par deux espèces de Méduses et par un Cténophore. Il est néanmoins d'une certaine importance, d'abord parce que toutes les formes de cette région si peu explorée sont intéressantes au point de vue zoogéographique, et ensuite parce que, de ces deux Méduses, l'une appartient à un genre rare, observé jusqu'à présent dans ces mers notiales, l'autre à un genre entièrement nouveau, qui donne lieu à quelques remarques sur la classification et sur la morphologie générale des Acraspèdes. Le Cténophore est intéressant également pour la discussion de certaines questions spécifiques et à cause de sa distribution dans la région antarctique.

Je tiens à dire ici combien je suis reconnaissant d'avoir eu à ma disposition ce matériel de comparaison si précieux pour mes études générales des Cœlentérés.

Munich, 25 octobre, 1907.
Institut zoologique de l'Université.

CLASSE : *ACRASPEDA*

ORDRE : *SEMÆOSTOMATA*

FAMILLE : *CYANÉIDES*

Une très grande Méduse, malheureusement déchirée, indiquée par ses bras buccaux et surtout par les parties mieux conservées du bord marginal,

qu'elle appartient à la famille des Cyanéides, de l'ordre des Scmæostomes. On y voit clairement les tentacules disposés en huit groupes et les ramifications caractéristiques à la périphérie du système gastro-vasculaire (fig. 1).

J'ai discuté récemment à plusieurs reprises (1904, 1905, 1906, α , β) la systématique des Cyanéides; aussi puis-je me borner à en rappeler ici les points essentiels au sujet de la Méduse en question.

Hæckel (1879) a énuméré un certain nombre de genres différents; comme d'ordinaire, il a groupé ces genres dans une série phylogénétique, et l'ontogénèse de la forme la plus avancée parcourt, d'après lui, les stades divers des genres moins évolués. On pourrait penser, par analogie, qu'il ne s'agit que d'un seul genre avec ses stades de développement à gonades plus ou moins développées; mais ce serait aller trop loin: il y a au moins deux types différents, insuffisamment distingués par Hæckel même, corrigés déjà par Vanhöffen (1888) dans une description approfondie d'un *Desmonema*. Les différences entre ce genre et le genre typique *Cyanea* ont été précisées déjà, comme l'admet Vanhöffen, par L. Agassiz, lorsqu'il décrivait le genre *Couthouya* (1862). D'après mon opinion (1906), ce second genre doit être appelé *Couthouya*, d'autant plus que la notion de *Desmonema* a été fort obscurcie par les conceptions de Hæckel.

La différence principale consiste dans l'arrangement des tentacules, mais non, comme le dit Hæckel, parce que ces derniers forment des faisceaux compacts chez *Cyanea* et une file seulement chez l'autre type; car l'arrangement en une file de simples tentacules se trouve réalisé aussi chez *Cyanea* comme stade ontogénétique. La différence consiste plutôt en ce que ces files forment chez *Cyanea* des arcs ou des croissants, correspondant au découpage du lobe marginal, tandis que, chez l'autre type *Couthouya*, il y a une simple file droite ou même un peu circulaire. D'autres différences consistent dans la lobation du bord marginal, beaucoup plus prononcée chez *Couthouya* (Voy. ci-dessous) que chez *Cyanea*, et dans l'absence de muscles radiaires chez *Couthouya*, muscles s'étendant dans les lobes et si distincts chez *Cyanea*.

Le genre original *Cyanea* est très répandu, mais connu surtout dans les mers boréales et arctiques. (Quant aux espèces énumérées avant et après Hæckel, voir les réductions critiques de mes publications de 1904 et

de 1906.) L'autre genre *Couthouya* (*Desmonema*) semble appartenir à la zone notiale et antarctique et n'est connu jusqu'à présent seulement que par un petit nombre d'exemplaires. C'est pourquoi la trouvaille en question ici, à laquelle se joindront certainement celles d'autres expéditions, — on a mentionné déjà de telles Acalèphes très grandes dans une description préliminaire de voyage, — est de quelque importance pour la morphologie du groupe.

Couthouya L. Agassiz.

Cyanéide à 8 rhopalies, 8 simples files droites de tentacules, 8 lobes tentaculaires incisés, et 2×8 lobes rhopalaires, sans muscles radiaires dans les lobes.

Couthouya L. Agassiz, 1862.

Medora L. Agassiz, 1862.

Stenoptycha Agassiz (non Hæckel).

Desmonema Agassiz *partim*.

— Hæckel —

— Vanhöffen, 1888.

Couthouya Maas, 1906.

Il est très difficile d'indiquer nettement la position systématique de la forme en question ici, puisque la plupart des descriptions appartiennent à la littérature ancienne, de sorte que probablement les « espèces » de ces auteurs resteront *nomina nuda*. Vanhöffen, en créant une nouvelle espèce de *Desmonema* (*D. Chierchiana*), a déjà remarqué que les descriptions de *Desmonema Gaudichaudi* (et d'autres) sont tellement insuffisantes et peu explicites qu'on ne pourra probablement jamais identifier une Méduse avec elles; c'est pourquoi, malgré quelques ressemblances avec *D. Gaudichaudi* et *D. pendula*, il a créé une espèce nouvelle décrite d'une manière plus complète, différente un peu pourtant de ce qu'on voit ici.

Il est en tout cas très invraisemblable qu'il existe autant de formes ou d'espèces différentes d'un *seul* genre planctonique dans une même région limitée qu'on en a mentionné du genre *Desmonema* dans le voisinage du cap Horn. Mais il faudrait avoir plus de matériaux d'études pour savoir si toutes les formes du second type, se groupant autour de *Desmonema* (*Couthouya*), comprenant aussi *Medora* et *Stenoptycha partim*, ne consti-

tuent qu'un seul genre. Dans un mémoire sur les Méduses de l'Expédition antarctique belge, j'ai exprimé l'opinion (1906, p. 20) que, hors la *Chierchiana* Vanhöffen bien décrite, on pourrait admettre, dans une liste antarctique, un autre genre, dont le principal caractère serait le nombre limité — et restant limité — des tentacules. On peut trouver d'autres caractères en passant en revue autant que possible les spectres des descriptions anciennes et en comparant la forme en question ici avec l'espèce de Vanhöffen.

Medora reticulata (comprenant aussi *capensis*) Agassiz a été caractérisée d'après des notes et des esquisses de l'explorateur Couthouy. Cette description a passé telle quelle dans les mémoires de L. Agassiz et de Hæckel, qui n'eurent pas de leur côté d'exemplaires de ce « genre ».

Il ne possède que trois tentacules, mais il est impossible de dire si c'est un stade très jeune, puisque l'auteur ne donne pas une note de taille. En aucun cas, il ne semble être le stade jeune de la forme de Vanhöffen, les tentacules étant groupés d'une manière caractéristique, un dans le centre, les deux autres aux extrémités d'un lobe tentaculaire. En outre, ces lobes sont divisés, et cela ne peut pas être dû à une rupture artificielle, puisque ce caractère se rencontre aussi chez la Méduse en question ici.

Stenoptycha, dans le sens de L. Agassiz (*St. rosea* d'après la figure de *Cyanea rosea* de Quoy et Gaimard, 1824) appartient aussi au genre notial. Les tentacules, au nombre de 5, dans chaque antimère, sont arrangés en une simple file droite, et la musculature consiste seulement en fibres circulaires. C'est une supposition sans fondement de Hæckel que les muscles radiaires des lobes soient omis seulement dans les figures des auteurs français. En réalité, leur absence est un caractère très distinctif, et l'autre *Stenoptycha*, avec ses muscles radiaires, que Hæckel veut ajouter, appartient au genre *Cyanea* comme stade larvaire (Voy. aussi Maas, 1906a, p. 505). Les lobes tentaculaires de la vraie *Stenoptycha (rosea)* sont légèrement incisés, comme chez *Medora reticulata* et chez notre Méduse.

En outre, *Desmonema Gaudichaudi* est à considérer ici ; elle ne possède que cinq tentacules par antimère, à un diamètre avancé dans la figure originale de Lesson (1829). Il n'est pas justifié alors que Hæckel lui attribue

des « faisceaux » consistant en tentacules nombreux. Les lobes tentaculaires semblent légèrement incisés.

Desmonema Chierchiana de Vanhöffen possède des tentacules beaucoup plus nombreux (10-14) à chaque faisceau, dans un stade de 14 centimètres seulement. Les lobes tentaculaires ne sont pas divisés du tout; les bras buccaux sont comparativement courts.

La dernière forme à comparer ici, *Desmonema (Couthouya) pendula* Agassiz (les mêmes remarques de l'auteur comme pour *Medora*, voy. ci-dessus) est peu caractérisée, si ce n'est par une extrême longueur des bras buccaux.

Il y a donc, dans le type notial, malgré les caractères communs et distinctifs de *Cyanea*, deux types différents: l'un à lobes tentaculaires non divisés, à tentacules nombreux déjà à un stade peu avancé; l'autre avec des lobes nettement divisés, à tentacules en nombre limité, même quand la Méduse est très grande (80 centimètres de diamètre et plus). A la première, appartient *Chierchiana* et une des formes peut-être de la littérature ancienne; à la seconde, notre Méduse antarctique et la plupart des formes notiales de la littérature ancienne. On irait trop loin en séparant ces formes génériquement, même quand on connaîtra d'autres distinctions accessoires. Il est donc très difficile de choisir un nom spécifique. Vanhöffen, dans son cas, a préféré créer un nom nouveau, eu égard à l'insuffisance des descriptions d'il y a quatre-vingts ans; moi, je préférerais conserver ou faire revivre au moins une de ces désignations anciennes, et, quoiqu'on ne puisse pas être sûr de l'identité, je range la Méduse en question sous le nom de *Couthouya* à tentacules en nombre limité (5-7 par antimère), à lobes tentaculaires incisés.

Couthouya Gaudichaudi.

Chrysaora Gaudichaudi Lesson, 1829.

Desmonema Gaudichaudi Hæckel, 1878.

— — — Vanhöffen, 1888.

(N° 449, 29 avril.)

Ici même il est difficile de donner une description satisfaisante, à cause de l'état imparfait de l'exemplaire. Pour éviter des erreurs, il vaut mieux ne rien dire des parties buccales et des gonades, qui sont d'ail-

leurs bien connues chez les formes voisines, et d'ajouter seulement quelques points très nets chez l'exemplaire étudié ici.

La grandeur doit être considérable, d'après les parties marginales conservées (Voy. leur figure en grandeur naturelle); le diamètre total de la Méduse a au moins 50 à 60 centimètres.

La couleur semble être d'un brun pourpre accentué surtout dans les gonades et quelques parties du système gastrique, tandis que la musculaire est plus claire et que la mésoglée a une transparence bleuâtre.

Les gardines buccales doivent atteindre une certaine longueur, lorsqu'elles pendent perpendiculairement à l'état naturel, au moins d'après ce que l'on peut inférer de leur plissement compliqué chez l'exemplaire conservé.

Les gonades présentent une complication correspondante dans les plis de leurs mésentères; mais elles ne semblent pas aussi serrées et aussi compliquées que chez le genre *Cyanea*.

Les lobes du bord marginal sont très caractéristiques. On compte 8 lobes principaux ou rhopalaires, qui sont incisés profondément au radius du statocyste; il y en a 16, en réalité, de taille allongée et un peu pointue, et 8 lobes tentaculaires, divisés aussi mais légèrement et beaucoup plus larges. Les proportions relatives des lobes tentaculaires et rhopalaires sont à peu près les mêmes que chez *Chierchiana*. L'incision entre un lobe tentaculaire et le lobe voisin rhopalaire n'est pas profonde non plus, au moins extérieurement; mais ces incisions se montrent plutôt « du côté interne », par la souplesse de la mésoglée à cette place; une sorte de « palmure » radiale est ainsi formée (Voy. fig. 1, *in c*).

Le système gastro-vasculaire montre de son côté cette incision intralobulaire « interne », par le mode de ramifications périphériques, ici et entre deux lobes tentaculaires (Voy. fig. 1).

A la périphérie extrême, il n'y a pas de canal circulaire, dans le sens ordinaire, les ramifications se terminant en cul-de-sac. Mais on peut se demander si les anses des poches radiaires, descendant dans les lobes et remontant, ne forment pas un canal « circulaire » modifié, une guirlande festonnée dont les ramifications ne sont que les dernières divisions.

Ces ramifications sont certainement secondaires et produites par

l'agrandissement périphérique secondaire du bord marginal. Cela se reconnaît aussi à l'incision, dans les « palmures », et surtout à la position des tentacules.

Les tentacules ne sont pas insérés à la périphérie du bord marginal actuel, mais à la face inférieure ou sous-ombellaire, à un niveau correspondant à la périphérie phylogénétiquement originelle, peut-être accentuée aussi dans l'ontogenèse. Le simple tentacule est très long, même à l'état contracté (60 centimètres et plus), et son diamètre est à peu près de 5 millimètres chez l'exemplaire conservé; oblong, non circulaire en section transversale; une entaille marquée se montre à son insertion. A un certain âge, les tentacules s'accroissent en dimensions, mais non en nombre.

La musculature circulaire est très développée, dans quatre radius principaux; elle s'étend vers le centre, et alors l'arrangement des fibres devient un peu triangulaire (Voy. fig. 1), tandis qu'elle est régulièrement parallèle à la périphérie. Les incisions vraies entre les lobes « palmures » se prolongent aussi centralement dans la musculature, de sorte qu'elles forment des panneaux séparés. La mésoglée porte des saillies correspondant aux fibres de la musculature forte, et il n'est pas difficile de s'imaginer qu'une telle structure peut se conserver dans les empreintes paléontologiques, comme il en a été décrit à plusieurs reprises (Voy. Maas, 1902). Les fibres radiaires, prononcées déjà fortement chez les jeunes *Cyanea*, font ici absolument défaut dans les lobes.

Les rhopalies sont situées dans des niches profondes; celles-ci sont formées par les incisions sous-ombellaires, beaucoup plus profondes que les ex-ombellaires; il se forme ainsi une cavité avec un toit. Quant à leur structure spéciale, il faut attendre d'autre matériel pour l'indiquer.

Ulmariidæ s. str.

Sous-famille : *UMBROSIDÆ* Hæckel, 1879.

Famille : *Discomedusidæ* Claus, 1883.

Une autre Méduse, dont deux exemplaires ont été capturés, mais de taille différente, est à enregistrer aussi comme *Sémæostome*, à cause de l'absence de la fosse coronaire de l'ex-ombrelle et de la configuration

générale du système vasculaire et du bord marginal. Trois caractères néanmoins sont plus saillants et constituent une certaine difficulté pour fixer la position précise de cette Méduse dans le système. Ce sont : 1° la brièveté de la partie buccale, qui rappelle certaines des *Cannostomes* ainsi dites, ou *Ephyropsidæ*, et qui est aussi due à l'état jeune des exemplaires ;

2° Le redoublement des organes marginaux. On compte 16 rhopalies et 16 tentacules, qui alternent avec 32 lobes bien incisés ;

3° Le système du canal périphérique ressortant du *Kranzdarm* (espace coronaire, qu'il ne faut pas confondre avec le canal circulaire, *Ringcanal*) ne consiste pas en poches larges aux radius des incisions des rhopalies, mais en canaux étroits ramifiés d'une façon caractéristique (Voy. ci-dessous, et Pl. II, fig. 2 et 3).

Les deux premières de ces particularités, le manubrium court et les 16 rhopalies, se retrouvent aussi chez une Semæostome remarquable, décrite (1886) par Gœtte comme *Sanderia malayensis* et reconnue par Vanhöffen dans le matériel de la « Valdivia » (1902) ; mais cette forme est une Pélagide, car elle possède des poches radiaires larges et non, comme la forme en question ici, des canaux étroits avec des ramifications.

Ces ramifications, en leur ensemble avec les parties cathamnales, peuvent être homologuées avec les poches radiaires ; mais elles ont une formation différente, au premier abord, déjà dans le stade *Ephyra*, comme l'ont démontré les belles recherches de Claus (Voy. 1878 et 1883).

De telles ramifications se trouvent généralement combinées à une structure plus compliquée du bord marginal, comme chez *Aurelia*, avec ses tentacules nombreux et ses lobes intercalés, et chez les Rhizostomes à tentacules réduits et à lobes encore plus développés ; mais elles se rencontrent ainsi, d'après Claus, chez une *Discomedusa* avec un bord marginal primitif, comme chez l'*Ephyra* à 8 rhopalies, 8 tentacules et 16 lobes. Cette forme n'est pas néanmoins un simple stade jeune, mais suffisamment distinct pour établir une famille spéciale au sens de Claus (sous-famille au sens de Hæckel, qui l'a enrichie de deux autres genres). Les canaux radiaires de la *Discomedusa* de Claus (*Ulmaris*) Hæckel sont situés dans les radius des 8 rhopalies et des tentacules (comme ici

dans les radius des 16), et les ramifications et leur réunion avec le canal circulaire sont disposées ici (fig. 2) exactement comme dans les figures de Claus (1878, fig. 37; 1883, fig. 85); de sorte que nous possédons ici une forme correspondante à antimères doublées. Nous trouvons dans la famille *Discomedusidæ* (*Ulmaridæ*, sous-famille *Umbrosidæ*), en dehors de cette *Discomedusa* :

Ulmaris à 8 rhopalies, 8 tentacules, 16 lobes ;

Umbrosa à 8 rhopalies, 3×8 tentacules, 32 lobes ;

Undosa à 8 rhopalies, 5×8 tentacules, 48 lobes ;

Et la forme nouvelle à 16 rhopalies, 2×8 tentacules, 32 lobes.

C'est alors une série parallèle comme dans la famille *Pelagidæ* :

Pelagia à 8 rhopalies, 8 tentacules, 16 lobes ;

Chrysaora à 8 rhopalies, 3×8 tentacules, 32 lobes ;

Dactylometra à 8 rhopalies, 5×8 tentacules, 48 lobes ;

Sanderia à 16 rhopalies, 2×8 tentacules, 32 lobes.

La nouvelle espèce remplirait ainsi une lacune dans cette série de formes à antimères correspondantes dans deux familles de structure interne différente. J'ai déjà signalé de telles analogies et leur signification pour la théorie de mutation en général (1907, p. 200).

Un genre apparenté au même genre, *Phacellophora*, possède aussi le nombre doublé de rhopalies, mais l'arrangement des lobes et des tentacules est différent (Voy. Hertwig, 1878, fig. 16, Taf. X); les derniers sont groupés en faisceaux et insérés à la partie inférieure (sous-ombrelle) du bord marginal; cette forme représente un groupe parallèle aux Cyanéides. Ainsi, la Méduse en question ici ne peut être identifiée avec *Phacellophora*, ni même interprétée comme un stade jeune de cette dernière, mais elle forme un genre nouveau. Ni dans la littérature ancienne, ni parmi les *Cannostomes* à antimères variées des expéditions récentes (Voy. 1907), il n'y a une espèce analogue. Il lui faut trouver alors un nouveau nom; et, parce qu'elle représente exactement un redoublement d'antimères d'*Ulmaris* (*Discomedusea*), je choisis le mot :

Diplulmaris n. g.

Ulmaride (Semæostome à canaux étroits, ramifiés à la périphérie et

communiquant avec un canal circulaire), à 16 rhopalies, 16 tentacules et 32 lobes, alternant régulièrement.

Il est impossible d'émettre une opinion ferme sur la manière dont s'effectue la duplication, puisque le stade le plus jeune ici a déjà ses 32 lobes. Il est vrai que, des 16 tentacules, 8 sont plus petits; mais les 16 rhopalies sont également développées, et les petites différences entre les lobes ne peuvent servir comme témoins d'une interpolation secondaire ou post-larvaire, en considérant l'état de conservation de ce jeune exemplaire unique. Il n'est pas invraisemblable que déjà l'*Ephyra* possède 16 antimères au lieu de 8. En tout cas, l'interpolation de lobes tentaculaires accessoires entre les 8 lobes principaux et permanents, comme elle a été décrite par Claus et discutée par Hæckel, est une chose fondamentalement différente de la duplication des lobes rhopalaires mêmes, comme c'est ici le cas.

N° 146. — L'exemplaire le plus jeune, d'environ 45 millimètres de diamètre, rappelle encore beaucoup le stade Ephyroïde et pourrait être signalé dans la terminologie comme *Metephyra* aux organes marginaux doublés. Le manubrium est remarquablement court; une Pélagide de ce stade montrerait le caractère de « Semæostome » beaucoup plus frappant. Ici la partie basale quadrangulaire est plus développée que les lèvres buccales, formant le *Fahnenmund* des auteurs, et ces lèvres sont peu incisées, de sorte que l'ensemble rappelle plutôt la bouche d'un « Cannostome ». Les arcs interradiaux portant les filaments gastriques sont bien visibles, indiquant aussi les radius des gonades, qui sont signalés d'ailleurs par une encoche de la zone sous-ombrelle avec ectoderme et entoderme.

Le système gastro-vasculaire ne consiste pas en poches, mais en vrais canaux, dus à la largeur des cathannes soudantes.

S'étendent à partir du basigaster coronaire, distinctement séparés à leur origine:

a. Des canaux dans les radius des 16 rhopalies (poches originelles?), séparées à peu de distance de leur origine par des cathannes: α . en un canal principal radiaire plus large; β . deux canaux latéraux, réunis tous les trois par un étroit canal circulaire;

b. Des canaux dans les radius des tentacules: α . 8 plus larges, comme

ceux des rhopalies pour les 8 tentacules plus grands ; β . 8 plus étroits pour les tentacules moins développés, tous réunis avec les branches latérales desdits canaux rhopalaires par une continuation du canal circulaire.

Le canal circulaire ne s'étend pas (à ce stade) dans les lobes mêmes (Voy. fig. 2), ce qui est significatif pour la genèse du bord marginal.

Les statocystes sont des massues du type connu ; ils semblent également développés tous les 16 et sont disposés régulièrement.

Des 16 tentacules, 8 sont distinctement plus grands et égaux entre eux ; les autres sont plus petits et inégaux. de tailles graduées, ce qui montre leur origine plus tardive. Les incisions les plus profondes sont celles des radius des 8 grands tentacules, entre les 8 lobes primaires (*Stammlappen*) ; les 8 autres incisions pour les 8 tentacules plus petits sont moins profondes et inégales ; quelques-unes ne sont presque pas marquées à la base du tentacule. Les 16 incisions aux radius des statocystes sont moins profondes, mais distinctes et égales entre elles.

N° 2, 6 février. — L'exemplaire plus grand compte 35-40 millimètres de diamètre. Le nombre exact des tentacules et des lobes ne peut être précisé à cause des déchirures, mais il semble le même que dans le précédent, puisque, dans un quadrant bien conservé se trouvent 4 rhopalies, 4 tentacules, 8 lobes. Les incisions sont à peu près égales maintenant : aussi les différences de grandeur entre les tentacules sont atténuées.

Le disque a grandi surtout dans les parties situées entre l'estomac proprement dit et la périphérie des lobes. C'est pourquoi les canaux ont été particulièrement allongés et sont devenus de simples voies de communication entre le sinus central et un réseau périphérique. Ce réseau résulte d'une complication desdites branches de canaux sans beaucoup d'accroissement (Voy. fig. 3). Les mailles deviennent irrégulières, ce qui rappelle les figures de jeunes Rhizostomides ou Aurélides. La figure d'après nature le représentera mieux qu'une longue description.

Les gonades sont plus distinctes à ce stade. Quant aux lèvres buccales, il n'y a rien à ajouter, étant donné l'état imparfait de l'exemplaire.

Les changements ultérieurs ne consistent probablement que dans une complication progressive du réseau périphérique et dans l'accroissement des gonades ; le nombre des antimères et des appendices marginaux ne

semble plus s'augmenter. On peut alors accepter la description ci-contre du genre comme valable aussi pour l'espèce; je lui donne le nom d'*antarctica*, lors même qu'elle serait trouvée aussi dans les mers tempérées.

Diplulmaris antarctica n. g., n. sp.

Augmente alors la liste peu étendue des Acalèphes vraiment antarctiques, qui restent après une revision critique (Voy. Maas, 1906, *a* et *b*).

Les Anthoméduses et Leptoméduses de cette liste consistent, pour la plupart, en une collection des îles Falkland, et leur caractère vraiment antarctique est encore à constater. Je me borne alors ici à signaler les Trachoméduses, les Narcoméduses et les Acraspèdes les mieux définies de cette région (Voy. 1906, *b*).

Trachoméduses et Narcoméduses.

1. Gonlonemus Conantii Browne.

(*Aglauropsis Conantii*) Browne, 1902.

Position générique à préciser; peut être le correspondant antarctique aux espèces arctiques du même genre.

2. Vallentinia falklandica Browne, 1902.

Forme larvaire de position systématique douteuse.

3. Isonema amplum Vanhöffen.

Homóionema amplum Vanhöffen, 1902.

Près de l'île Bouvet.

Isonema amplum Maas, 1906.

Expédition antarctique belge.

3 a. Isonema macrogaster Vanhöffen.

Homóionema macrogaster Vanhöffen, 1902.

Subantarctique. Différence spécifique encore à établir.

4. Crossota brunnea Vanhöffen, 1902.

Antarctique (et abyssale, dans mers plus chaudes), correspondant de l'arctique (*Cr. norvegica*).

5. Ptychogastria antarctica Hæckel.

Pectis antarctica Hæckel, 1879, 1881.

S.-E. des îles Kerguelen.

6. Homœonema album Vanhöffen.*Haliscera alba* Vanhöffen, 1902.

42° 18' S., 14° 1' O. ; 2000 mètres de profondeur.

7. Homœonema Racovitsæ Maas, 1906.

70° 09' S., 82° 35' O.

8. Solmundella mediterranea Joh. Müller, 1851.*Æginopsis mediterranea* Joh. Müller, 1851.

Très répandu ; s'avancant australement.

ACRASPEDA

1. Periphylla regina Hæckel, 1879.

S.-O. des Kerguelen.

Periphylla regina Maas, 1897.

Abyssale dans l'océan Pacifique.

Periphylla regina Vanhöffen, 1902.

Abyssale dans l'océan Indien.

Abyssale et antarctique.

2. Atolla Wyvillei Hæckel, 1879.*Atolla Wyvillei* Vanhöffen, 1902.

Zone notiale froide de tous les océans.

2 a. Atolla Achillis Hæckel.*Collaspis Achillis* Hæckel, 1879.

Différence spécifique ? Voisin des Kerguelen.

2 b. Atolla Chuni Vanhöffen, 1902.

42° 18' S., 14° 1' E.

3. Chrysaora plocamia Lesson, 1829.*Cyanea plocamia* Lesson.

Sud-Amérique, Pacifique.

Chrysaora plocamia Hæckel, 1879.*Chrysaora plocamia* Vanhöffen, 1878.

Patagonie.

Chrysaora plocamia Princessin Therese von Bayern Perou.

Subantarctique.

4. Couthouya Chierchiana Vanhöffen.*Desmonema Chierchiana* Vanhöffen, 1888.

Patagonie.

4 b. Couthouya (1) pendula L. Agassiz, 1862.

Couthouy, cap Horn.

5. Couthouya Gaudichaudi Lesson, 1829.

Chrysaora Gaudichaudi Lesson, 1829.

Iles Falklands.

Stenoptycha rosea (?).

Cyanea rosea Quoy et Gaimard, 1824.

Australie.

Couthouya Gaudichaudi Maas, 1908.

Antarctique (« Français »).

5 b. Medora reticulata, M. capensis L. Agassiz, 1862.

Terre de Feu, cap Horn.

6. Diplulmaris antarctica Maas.

Antarctique (« Français »).

J'ai récemment discuté la distribution des Méduses des régions polaires (1906, *a* et *b*). Le matériel connu jusqu'à présent de l'Antarctique ne suffit pas pour prendre une décision définitive dans les questions de bipolarité ou pour une comparaison avec les formes abyssales de ce groupe, mais permet néanmoins quelques remarques générales (Voy. 1906, β , p. 22). Il y a une ressemblance remarquable pour une série de formes antarctiques et arctiques, qui ne sont représentées hors des régions polaires que dans les eaux profondes. Mais cette ressemblance ne va pas jusqu'à une identité spécifique; elle ne résulte pas d'une région commune pour les formes d'eau froide. Elle dérive plutôt d'une descendance commune d'une faune d'eau tempérée, anciennement plus resserrée dans les régions sub-tropicales. Maintenant encore, on peut constater une tendance d'extension de formes thermophiles jusque dans les régions polaires; les récoltes de toutes les expéditions récentes en fournissent des preuves pour les animaux planctoniques.

En discutant ces questions, il faut toujours discerner entre les formes benthoniques et les formes planctoniques, et même, entre ces dernières, il y a des gradations, puisque quelques-unes (exemple: Polypoméduses) sont planctoniques seulement pendant leur vie adulte, d'autres (Trachoméduses)

(1) Je profite de l'occasion pour corriger ici une faute typographique de ma liste de 1906, page 21, où les deux noms sont confondus.

le sont durant toute leur vie. Ces questions de distribution ne peuvent jamais être décidées que pour un seul groupe, et l'ensemble du tableau sera toujours compliqué. Puisque nous avons donné des tableaux pour les Méduses récemment, et comme nous nous trouvons dans une période de transition de notre savoir, grâce à ces nouvelles expéditions en marche, il vaut mieux attendre une occasion ultérieure pour une nouvelle discussion de ces problèmes de biologie marine.

CTÉNOPHORES

FAMILLE *BEROIDÆ*

Exemplaires de quatre localités :

145. Environ 1^{cm},5 de hauteur, ratatiné et bruni comme par l'acide chromique.
 765, 766. Opalins, comme conservés au formol, 4 à 5 centimètres de hauteur.
 754. Des lambeaux, reconnaissables par la mésoglée et les restes des palettes mobiles.

Malgré la conservation défectueuse, la détermination de la famille devient certaine à cause de l'absence totale de l'appareil tentaculaire. L'incertitude de la classification en genres, existante dans les œuvres des auteurs anciens, a été levée par Chun, qui a réduit les formes au seul genre *Beroë* avec plusieurs espèces. Il est allé peut-être trop loin (Voy. Delage et Fanny Moser), et il y a quelques formes « aberrantes », hors le *Beroë* type. Mais c'est à celui-ci certainement que se rattache la forme en question.

Beroë (Browne, 1756).

(Pour les synonymes, voy. Chun, 1880.)

Dans son travail sur les Cténophores du « Siboga », Fanny Moser (1903) a donné un tableau très utile pour la classification des espèces.

La forme ici est beaucoup comprimée latéralement, conique en général, le pôle apical pointu. Les huit bandelettes méridionales sont rapprochées deux à deux, égales en longueur et s'étendent presque jusqu'à l'ouverture buccale. Cette dernière partie (les « lèvres ») est très développée, courbée en demi-cercle.

Quant à la disposition des gonades (ou en follicules spéciaux ou s'attachant directement aux canaux méridionaux), il est difficile de s'exprimer catégoriquement avec le matériel en question ici; mais il semble que la première hypothèse soit la bonne. Ce qui se voit clairement, c'est qu'il y a un réseau vasculaire entre les canaux méridionaux latéraux et buccaux formant des anastomoses compliquées, voisines aussi de la surface (Voy. Pl. II, fig. 4). Tous ces caractères, surtout le dernier, sont regardés comme distinctifs pour

Beroë forskåli Chun, 1880.

(Pour les synonymes, voy. Chun, 1880; Moser, 1903.)

A cette forme se rattache aussi *B. australis* A. Agassiz and A.-G. Mayer, 1899, dont la figure montre la ressemblance avec l'exemplaire en question ici.

Quant à la distribution géographique, Römer et d'autres prétendent qu'il existe une certaine différence entre les Cténophores arctiques et les formes des latitudes tempérées. F. Moser a signalé récemment la trouvaille de *B. cucumis*, forme regardée comme arctique, dans la mer de l'Inde et même plus notiale, et aussi antarctique. En contraste avec la plupart des animaux pélagiques, qui sont généralement limités à certaines températures froides ou chaudes, ces formes seraient alors cosmopolites, et la distribution de *B. forskåli* n'aurait rien d'étonnant.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

En général, les travaux cités dans le texte sont seuls énumérés; pour la bibliographie complète, voyez Hæckel, Delage, Maas (1902-1907).

- AGASSIZ (A.), North-American Acalephæ. *Illustrated Catalogue of the Museum of Comp. Zool.* Cambridge, 1865
- and MAYER (A.-G.), On some Medusæ from Australia. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, vol. XXXII, n° 2, p. 15-19, Pl. I-III. Cambridge, 1898.
- — Acalephs from the Fiji-Islands. *Ibid.*, vol. XXXII, n° 9, p. 157-189, Pl. I. XVII. Cambridge, 1898.
- — Reports on the scientific results of the Expedition to the Tropical Pacific, ... 1899-1900, III, Medusæ. *Mem. Mus. Comp. Zool.*, vol. XXVI, n° 3, p. 139-175, Pl. I-XIV. Cambridge, 1902.
- AGASSIZ (L.), Contributions to the Natural History of the United States, vol. III. Boston, 1860.
- *Id.*, vol. IV. Boston, 1862.
- BRANDT (J.-Fr.). Ausführliche Beschreibung der von C. H. Merlens auf seiner Weltumsegelung beobachteten Schirmquallen. *Mém. Acad. St.-Petersb.* [VI], vol. IV, Sc. nat., t. II, 1838.
- BROWNE (E.-T.), A Preliminary Report on Hydromedusæ from the Falkland Islands. *Ann. and Mag. Nat. Hist.*, 7^e série, vol. IX, p. 272-284.
- CHUN (C.), Die Ctenophoren des Golfes von Neapel, etc. *Fauna und Flora des Golfes von Neapel.* Monogr. I, p. 1-313, tab. I-XVIII. Leipzig, 1880.
- Die Beziehungen zwischen dem arktischen und antarktischen Plankton. Stuttgart, 1897.
- CLAUS (C.), Studien über Polypen und Quallen der Adria. I. Acalephen. *Denkschr. Naturv. Math. Classe Kais. Akad.-Wiss.* Bd. XXXVIII, Wien, 1878.
- Untersuchungen über Organisation und Entwicklung der Medusen. Prag und Leipzig, 1883.
- Expédition Charcot.* — MAAS. — Méduses.
- DELAGE (Y.) et HÉROUARD (E.), Traité de zoologie concrète, II, 2, les Cœlentérés. Paris, 1901.
- ESCHSCHOLTZ (Fr.), System der Akalephen. Berlin, 1829.
- FORSKÅL (P.), Descriptiones animalium quæ in itinere orientali observavit. Hauniæ, 1775.
- GEGENBAUR (C.), Versuch eines Systems der Medusen; mit Beschreibung neuer und wenig gekannter Formen. *Zeitschr. f. wiss. Zool.*, vol. VII, p. 202-273, Pl. VII-X. Leipzig, 1857.
- GOETTE (A.), Verzeichniss der Medusen, welche von Dr Sander, Stabsarzt auf S. M. S. Prinz Adalbert gesammelt wurden. *Sitzungsber., K. Preuss. Akad. Wiss.*, vol. XXXIX, p. 831-837. Berlin, 1886.
- HAAECKE (W.), Die Scyphomedusen des St-Vincent Golfes. *Jena. Zeitschr. f. Naturw.*, vol. XX, Jena, 1887.
- HÆCKEL (E.), Das System der Medusen; mit Atlas. Jena, 1879.
- The deep-sea Medusæ. « *Challenger* » Reports, *Zool.*, vol. IV. London, 1881.
- HARTLAUB (C.), Hydroiden in Résultats du Voyage du « S. Y. Belgica ». Anvers, 1903, p. 1-19, Pl. I-IV.
- HERTWIG (O. und R.), Das Nervensystem und die Sinnesorgane der Medusen. Leipzig, 1878.
- KISHINOUE (K.), Some new Scyphomedusæ of Japan. *Journ. Coll. Sc. Imp. Univ. Tokyo*, vol. XVII, n° 7, p. 17, 2 Pl., 1902.
- LENDENFELD (R. v.), The Australian Hydromedusæ. Part V. The Hydromedusinae-Hydrocorallinae and Trachomedusæ. *Proc. Linn. Soc. New. South Wales*, vol. IX, p. 581 ff., 1884.
- Descriptive Catalogue of the Medusæ of the Australian Seas, Pt. 1 and 2. Sydney, 1887.
- LESSON (R.-P.), Centurie zoologique. Paris, 1830.

- LESSON Histoire naturelle des Zoophytes acalèphes. Paris, 1843.
- MAAS (O.), Die craspedoten Medusen der Plankton-Expedition. *Ergebn. Plankton-Expedition K. c.* Kiel und Leipzig, 1893, 108 p., 12 Taf.
- Die Medusen, in Reports on an Exploration..... by the U. S. Steamer « Albatross », etc. *Mem. Mus. Comp. Zool.*, vol. XXIII, 1897, p. 1-92, 15 Pl.
- Ueber Medusen aus dem Solenhofer Schiefer und der unteren Kreide der Karpathen. *Palæontographica*, vol. XLVIII, p. 297-321, 9 fig., tab. XXII-XXIII, 1902.
- Die Scyphomedusen der Siboga-Expedition, in *Res. Siboga-Exped.*, Nr. XI, p. 1-91, tab. I-XII, 1903.
- Medusen provenant des campagnes des Yacht « Hirondelle » et « Princesse-Alice » (1886-1903). *Camp. scient. Albert 1^{er}, prince de Monaco*, fasc. XXVIII, p. 1-71, 6 tab., 1904.
- Die craspedoten Medusen Siboga Expedition. *Res. Siboga Exped.*, n° 10. Leiden, 1905, 84 p., tab. I-XIV.
- Die arktischen Medusen (ausschliessl. der Polypomedusen), in *Fauna Arctica*, vol. IV, p. 479-526, 1906 a.
- Medusen, in *Res. Voyage « S. Y. Belgica »* p. 1-30, tab. I-III, 1906 b.
- Die Scyphomedusen, in *Spengels Ergeb. Fortschr. Zool.*, Bd. 1, 1907, p. 189-238.
- MOSER (F.), Die Ctenophoren der « Siboga » Expedition. *Res. « Siboga » Exped.*, n° 12. Leiden, 1903, 34 p., tab. I-IV.
- Neues über Ctenophoren. *Zool. Anz.*, Bd. XXXI, p. 786-790, 1 fig., 1907.
- MÜLLER (Jou.), Ueber eine eigentümliche Meduse des Mittelmeeres und ihren Jugendzustand. *Arch. Anat. und Phys.*, p. 272, Taf. XI. Leipzig, 1854.
- RÖMER (F.), Die Ctenophoren. *Fauna Arctica*, Bd. III, p. 67-90. Jena, 1903.
- PERON (F.) et LESUEUR (C.-A.), Tableau des caractères génériques et spécifiques de toutes les espèces de Méduses connues jusqu'à ce jour. *Ann. Mus. Hist. Nat.*, vol. XIV. Paris, 1810.
- QUOY et GAIMARD, Voyage de l'« Astrolabe », *Zool.*, [IV], *Zoophytes*. Paris, 1883.
- STEENSTRUP (J.-J.), Acta et Catalogus Musei Hafniensis. Haunia, 1837.
- VANHÖFFEN (E.), Untersuchungen über Semæostome und Rhizostome Medusen. *Bibl. Zool.*, vol. I, Heft 3. Cassel, 1888-1889.
- Die Akalephen der Plankton-Expedition. *Ergeb. Plankt.-Exp.* [II], k. d. Kiel und Leipzig, 1892.
- Die acraspeden Medusen der deutschen Tiefsee Expedition 1898-1899. *Ergebn. deutsche Tiefsee Exp.*, vol. III. Jena, 1902.
- Die craspedoten Medusen der deutschen Tiefseeexpedition, I, Trachymedusen. *Ibid.* Jena, 1902.

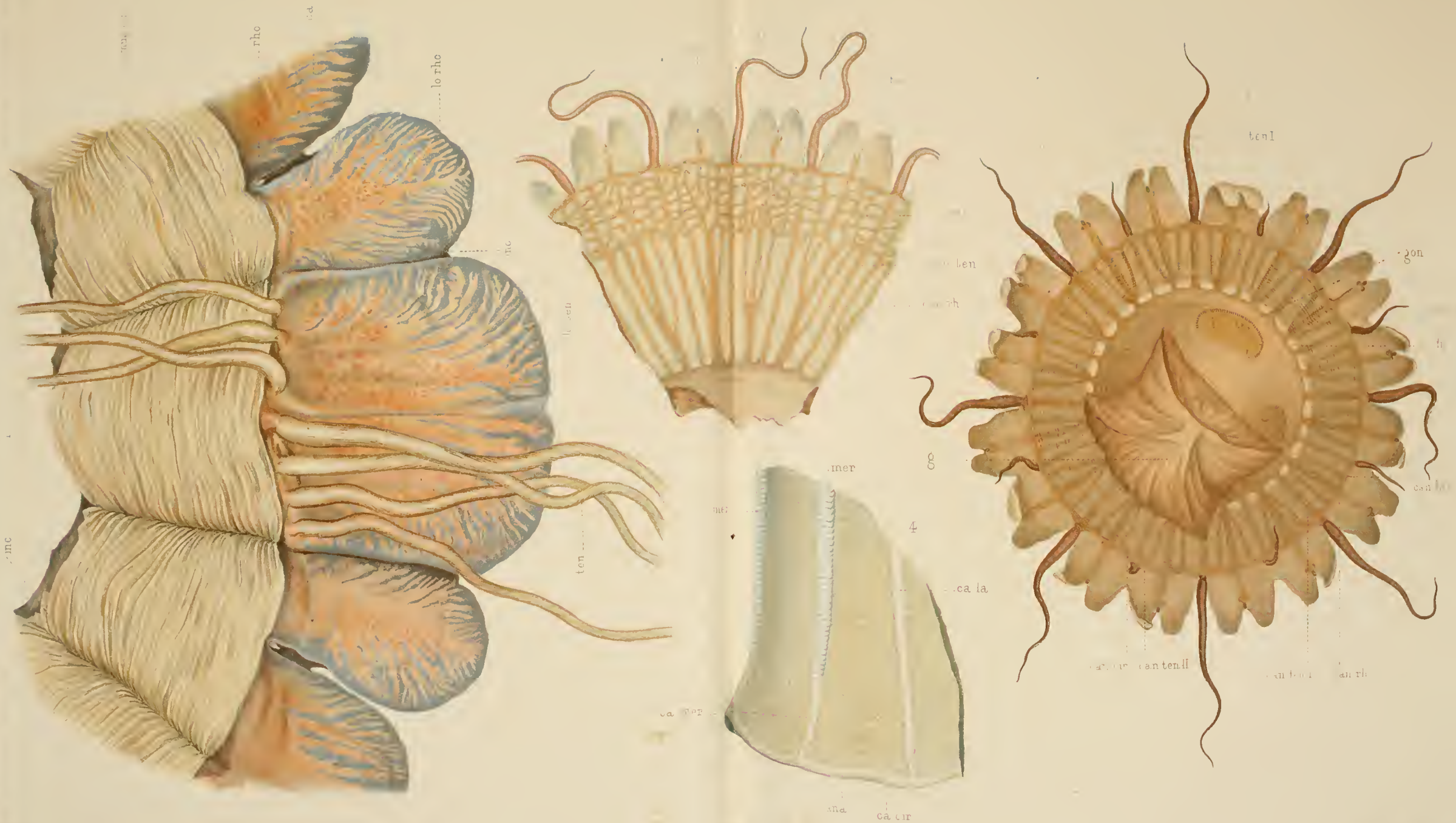
EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I

- Fig. 1. — Bord marginal de *Couthouya Gaudichaudi*. Grandeur naturelle.
ten, tentacule.
rh, rhopalie.
lo. ten, lobe tentaculaire.
lo. rh, lobe rhopalaire.
mus. cir, musculature circulaire.
ca, canaux périphériques.
in, incision marginale.

PLANCHE II

- Fig. 2. — Jeune *Diplulmaris antarctica* n. g., n. sp. (vue totale, 6 × 1).
rh, rhopalie.
ten, tentacule : I, de premier ordre ; II, de second ordre.
g, estomac.
fil, filaments gastriques.
gon, futures gonades.
can, canaux.
- Fig. 3. — La même, plus avancée (Gr. 2 × 1).
ana, can. anastomosiques.
- Fig. 4. — *Beroë forskāli*, partie buccale, surface.
mer, bandelettes méridionales.
ca. la, tube latéral.
ca. mer, canal méridional.
ana, canaux d'anastomose.
-



Müller-Mann del.

A. Müller lith.

Paris - Laboulaye

Meduses

Masson & Co. Éditeurs

SUR UN ANIMAL PÉLAGIQUE DE LA RÉGION ANTARCTIQUE

Par M. BEDOT
(AVEC UNE PLANCHE)

L'Expédition antarctique française a rapporté de l'île Wandel un organisme pélagique fort intéressant, mais dans un état de conservation si mauvais qu'il n'est pas possible d'établir avec certitude sa position systématique.

Nous nous bornerons donc à en donner une description sommaire, laissant aux zoologistes qui auront l'occasion de le retrouver et de l'étudier en vie le soin de combler les lacunes de cette note.

Le flacon qui nous a été remis renfermait les restes de quatre individus plus ou moins complets, d'autres en très mauvais état, et un très grand nombre de tentacules et fragments d'organes divers.

Les quatre spécimens les mieux conservés semblaient, à première vue, appartenir à deux espèces distinctes, mais c'est peu probable, et la différence d'aspect tient surtout au fait que deux d'entre eux étaient complètement dépourvus de tentacules et avaient la partie inférieure de leur corps en bon état (fig. 8 et 10), tandis que cette région était très détériorée chez les deux autres, qui, en revanche, avaient conservé une partie de leur couronne de tentacules (fig. 1 et 2). En outre, ces individus étaient probablement de sexes différents.

Le spécimen A (fig. 1 à 3), qui est le mieux conservé, a une forme discoïdale et mesure environ 4 millimètres de diamètre sur 1 millimètre de hauteur au centre. Sa face supérieure ou aborale (fig. 1 et 3) est plane, à peu près circulaire, et bordée d'une frange de tentacules qui, malheureusement, sont presque tous détachés.

Ces tentacules sont de deux sortes. Le bord de la face aborale est garni d'une rangée de petits tentacules, mesurant environ 1 millimètre de longueur (fig. 6 et 7) et portant sur leurs côtés deux rangées longitudinales de boutons urticants. Le spécimen représenté par les figures 1 à 3 n'avait plus, au moment où il a été dessiné, que deux de ces tentacules en place (t^1); mais on voit encore, sur le pourtour du disque, la base de ceux qui se sont détachés. Au-dessous de ces tentacules s'en trouvent d'autres (t^2), d'un aspect différent (fig. 4), et disposés également en cercle. Ils mesurent en moyenne 1^{mm},5 de longueur et ont la forme d'un cylindre dont l'extrémité libre, un peu élargie, est terminée par un disque épais et aplati.

L'axe du tentacule est occupé par un canal communiquant avec le canal circulaire et terminé en cul-de-sac; il ne présente aucune ouverture à son extrémité. Il n'y a pas de boutons urticants sur les côtés de ces tentacules, mais, près de leur point d'insertion, on remarque toujours une accumulation de nématocystes (fig. 5, n).

La face inférieure ou orale de l'animal (fig. 2) est en très mauvais état. On y distingue cependant, au centre, un gros tube buccal et une bouche. Dans l'espace compris entre la couronne de tentacules et le tube buccal, on voit des masses sphériques, qui sont les organes sexuels.

Lorsqu'on examine la face supérieure (fig. 1), on aperçoit par transparence, au centre, un espace sombre qui est la cavité gastrique. Ses bords sont irréguliers et donnent naissance à des diverticules radiaires de formes et de longueurs variables. Leur disposition apparaît très nettement sur la figure 3, dessinée d'après l'animal coloré au carmin boracique et placé dans de l'essence de bois de cèdre.

Entre la cavité gastrique et les bords de la face supérieure, on aperçoit vaguement les ramifications des canaux entodermiques, dont nous allons parler, et, au-dessous, les organes sexuels sphériques.

Le système des canaux entodermiques est bien visible sur un individu dont tous les organes de la région inférieure du corps (tube buccal, organes sexuels) s'étaient détachés. Il est représenté par la figure 9. Les cellules qui forment ces canaux renferment de nombreuses granulations foncées.

On distingue d'abord, près de la périphérie, un canal circulaire dans lequel viennent se jeter dix canaux radiaires. De nombreux canalicules ramifiés, sinueux, irréguliers, forment un réseau occupant la région intermédiaire entre les bords et le centre de la face dorsale, et viennent déboucher dans les canaux radiaires.

Des coupes verticales du spécimen A montrent, au-dessous de la couche ectodermique qui recouvre la face supérieure, une couche de substance hyaline, ayant la forme d'un disque dont l'épaisseur va en diminuant des bords, où elle mesure au maximum 150 μ , vers le centre. Elle semble même disparaître dans la région centrale du disque. La figure 5 représente schématiquement la disposition de ce disque.

Dans la partie renflée (*d*), on peut apercevoir, sous un fort grossissement, quelques stries irrégulières, mais aucune structure cellulaire. Contre la face inférieure du disque, se trouve une couche cellulaire dans laquelle sont logés les canaux entodermiques (*c.e.*) et le canal circulaire (*c.c.*) La position et la forme de ce disque rappellent un peu le pneumatocyste des Porpites, mais on n'y voit aucune trace de division en chambres concentriques. Cependant, lorsqu'on examine la face supérieure de l'animal, on remarque que l'espace central correspondant à la cavité gastrique est entouré par des festons dont l'ouverture est tournée vers la périphérie.

Dans le spécimen C, représenté par la figure 9, il ne reste plus que l'ectoderme de la face aborale, le disque hyalin et la couche cellulaire sous-jacente avec ses canaux entodermiques. Néanmoins, les festons sont bien visibles. Il se peut donc qu'ils soient formés par le disque hyalin.

Cette disposition, en effet, n'est pas sans présenter une certaine ressemblance avec celle que HÆCKEL a observée dans la région centrale du pneumatocyste de *Disconalia gastroblasta* (Voir : HÆCKEL, *Siphonophoræ*, Report « Challenger », vol. XXVIII, 1888, Pl. XLIX, fig. 9).

Nous avons dit que l'on pouvait considérer les masses sphériques que l'on voit dans la région inférieure de l'animal comme étant des organes sexuels. Leurs relations avec les tissus et organes voisins n'a malheureusement pas pu être établie. Quant à leur structure, elle est très simple.

En général, la paroi est formée d'une couche cellulaire mince et bien délimitée, et toute la sphère est remplie de cellules dont les contours ne sont pas visibles. Mais nous avons observé quelques-uns de ces organes sphériques, dans lesquels on pouvait voir distinctement un ovule avec une grosse vésicule et une tache germinative. Il s'agit donc bien d'organes sexuels.

Passons maintenant aux spécimens dont l'aspect général, ainsi que nous l'avons dit, est assez différent de celui qui vient d'être décrit. L'un d'eux (spécimen B) est représenté par les figures 8 et 10. Son corps n'a pas un contour circulaire ; il est elliptique et mesure 3×4 millimètres de diamètre.

Les tentacules font complètement défaut ; ils ne sont pas même représentés par des restes de leurs bases. A part cela, la face supérieure de l'animal ressemble beaucoup à celle du spécimen A, mais on n'y distingue pas d'organes sphériques. La face inférieure (fig. 8) montre, au centre, un tube buccal et une bouche en forme de fente allongée dans le sens du grand axe du corps.

Tout l'espace compris entre le tube buccal et le bord de la face orale est occupé par dix grosses masses lobées, de grandeurs et de formes irrégulières, mais serrées les unes contre les autres et séparées seulement pas d'étroits et profonds sillons.

Des coupes verticales d'un individu tout à fait semblable à celui qui est représenté par les figures 8 et 10 montrent que ces masses lobées sont des organes sexuels. Au centre de l'organe, se trouve une cavité tapissée par l'entoderme et se prolongeant, en haut, en un canal qui vient rejoindre le système des canaux entodermiques. La cavité et son canal sont entourés d'une épaisse couche cellulaire dont les petits noyaux sont si nombreux qu'ils paraissent se toucher : ce sont les produits sexuels. Dans certaines régions, ils paraissent même être arrivés à l'état de maturité, et il est facile de reconnaître qu'il s'agit de spermatozoïdes.

Au-dessus de ces organes sexuels, se trouve la couche cellulaire parcourue par les canaux entodermiques. Elle devait être recouverte par le disque hyalin, mais cet organe manquait, de même que l'ectoderme de la face supérieure.

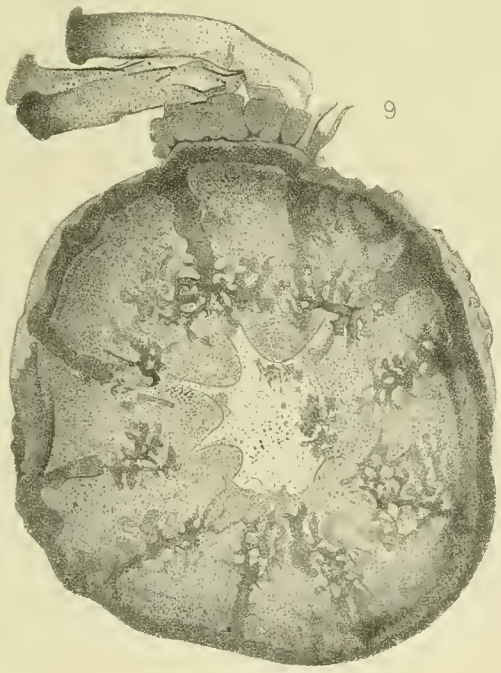
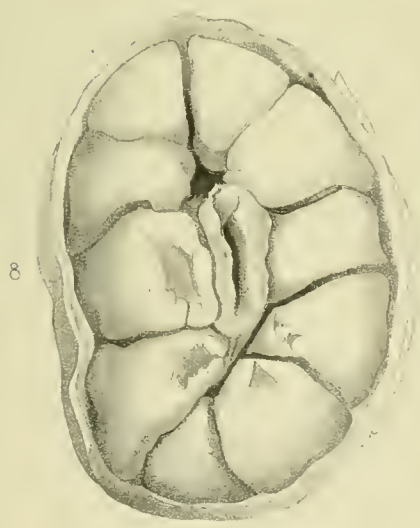
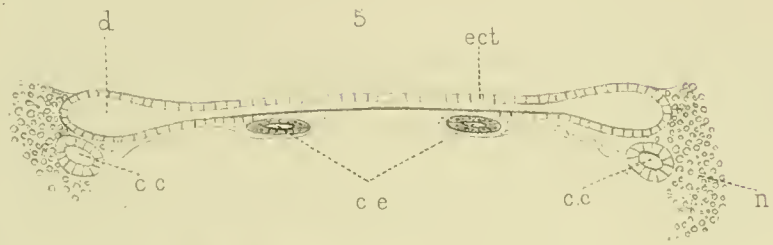
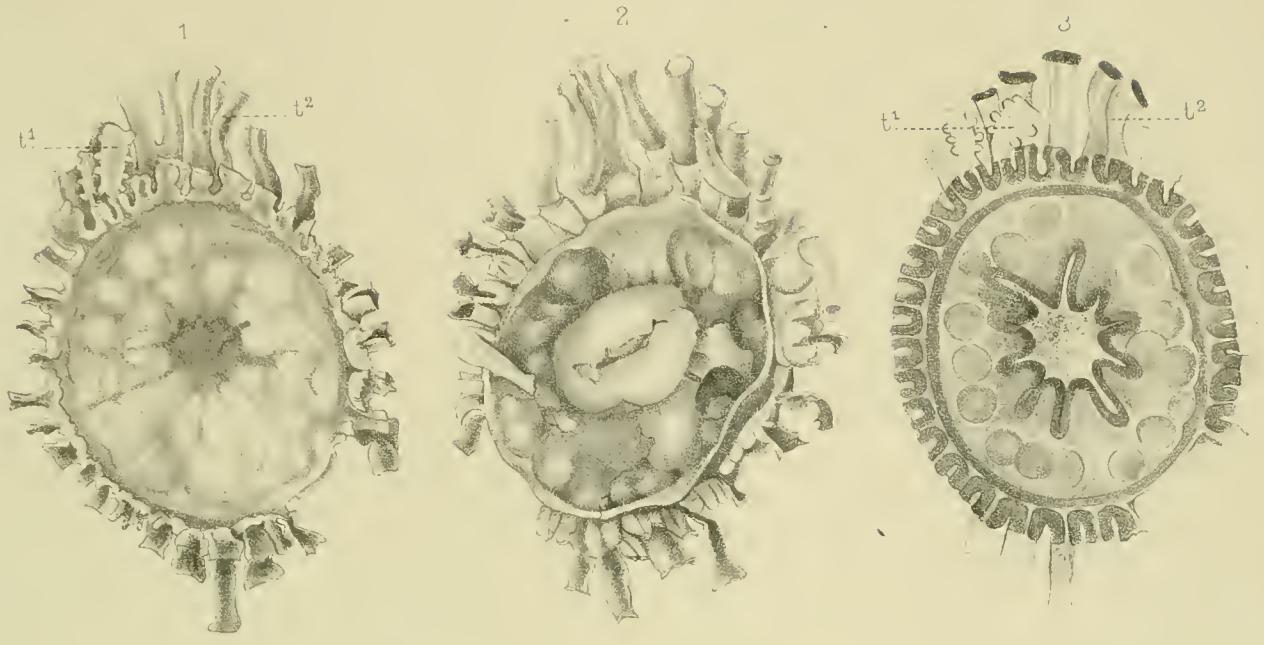
Malgré les différences qu'ils présentent, les spécimens A et B paraissent bien appartenir à la même espèce, le premier représentant le sexe femelle et le second le sexe mâle.

Nous avons dit qu'il ne nous semblait pas possible, pour le moment, d'établir la position systématique que doit occuper cet animal. Il est néanmoins certain que c'est avec les Méduses et les Siphonophores qu'il a le plus de rapports. A première vue, sa face supérieure circulaire, aplatie et entourée de tentacules armés de boutons urticants, rappelle beaucoup une jeune Porpité. Mais, s'il présente certains caractères qui permettraient de le rapprocher des Disconectes, d'autre part, nous n'avons trouvé aucune trace de blastostyles, et, en outre, il n'est nullement certain que le disque hyalin soit l'homologue d'un pneumatocyste.

Nous proposons de nommer cette animal : *Wandelia Charcoti* pour rappeler les noms de la localité où il a été trouvé et du voyageur qui l'a découvert.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

- Fig. 1. → Spécimen A. Vue de la face supérieure. Gr. $\times 12$. — t^1 et t^2 , les deux formes de tentacules.
- Fig. 2. — Spécimen A. Vue de la face inférieure. Gr. $\times 12$.
- Fig. 3. — Spécimen A. Vue de la face supérieure. L'animal coloré au carmin boracique était dans de l'essence de bois de cèdre. Gr. $\times 12$. — t^1 et t^2 , les deux formes de tentacules.
- Fig. 4. — Un tentacule de la première forme. Gr. $\times 35$.
- Fig. 5. — Coupe verticale schématique passant par le milieu de l'animal. — *ect*, ectoderme; *d*, disque hyalin; *ce*, canaux entodermiques; *cc*, canal circulaire; *n*, nématocystes.
- Fig. 6. — Un tentacule de la deuxième forme, vu de face Gr. $\times 25$.
- Fig. 7. — Un tentacule de la deuxième forme, vu de côté. Gr. $\times 25$.
- Fig. 8. — Spécimen B. Vue de la face inférieure. Gr. $\times 15$.
- Fig. 9. — Spécimen C. Vue de la face supérieure montrant la disposition des canaux entodermiques. Gr. $\times 14$.
- Fig. 10. — Spécimen B. Vue de la face supérieure. Gr. $\times 15$.



Nicolet hth.

Wandelia Charcoti.

Imp L. Lafontaine, Paris

Masson & C^{ie} Editeurs

SPONGIAIRES

Par E. TOPSENT

CHARGÉ DU COURS DE ZOOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE CAEN

Les Éponges rapportées de l'Antarctique par l'Expédition du D^r Charcot proviennent toutes de la partie sud du détroit de Gerlache. Elles ont été recueillies soit à marée basse, soit par de petites profondeurs (20 à 40 mètres), dans la baie des Flandres, à l'île Wiencke et surtout à l'île Booth-Wandel. Une opération par 110 mètres, au large de l'île Anvers, n'a fourni que des débris de Rossellides.

La récolte n'est peut-être pas tout à fait aussi abondante et variée qu'elle eût pu l'être sans beaucoup plus d'efforts. On remarquera, en effet, que des formes un peu volumineuses, arborescentes ou massives, forçant l'attention, ont seules été ramassées. Les types encroûtants ou perforants font, au contraire, complètement défaut, et, si la collection contient quatre *Calcarea*, représentant autant d'espèces différentes, c'est, semble-t-il, pour l'unique raison qu'elles vivaient sur de grosses Éponges, où je les ai découvertes.

Malgré tout, l'ensemble n'est pas sans valeur : il doit nous donner une assez bonne idée de la faune littorale de Spongiaires dans la région explorée.

Cette faune paraît assez terne. Comme cela a lieu dans la plupart des mers, le long des côtes, les Haplosclérides y sont prédominantes ; leurs espèces m'ont frappé, cependant, par la taille relativement élevée de leurs spicules. Les Chalinines, contrairement à ce que j'avais cru d'abord (1), n'en sont pas entièrement absentes : j'aurai l'occasion d'en faire

(1) TOPSENT (E.), Note sur les Éponges recueillies par le « Français » dans l'Antarctique ; description d'une *Dendrilla* nouvelle (*Bull. du Mus. d'Hist. nat.*, 1905, n° 6, p. 502).

connaître une, *Chalina spongiosissima*. Parmi les Pœcilosclérides, le genre *Iophon* se révèle comme particulièrement florissant dans les mers australes; j'en avais trouvé déjà une espèce, *I. radiatus*, dans la collection de la « Belgica » (1); le « Français » en a rapporté deux autres, et Kirkpatrick en a récemment décrit deux aussi (2), d'après les matériaux de l'Expédition antarctique anglaise (« Discovery »); toutes manifestent une curieuse tendance à produire des styles choanosomiques sans épines. Par sa fréquence au bord même de la mer, en des points qui doivent être battus par les vagues sinon frottés par les glaçons, l'Axinellide très rameuse, que j'ai nommée *Axinella supratumescens* (3), a excité mon étonnement; j'aurais aimé connaître les conditions dans lesquelles cette Éponge, commune au large, réussit à s'établir aussi sur la grève jusqu'au-dessus du niveau des basses mers, sans modifier son facies.

A en juger par ce que nous possédons, la grève ne sert probablement pas d'habitat à des formes spéciales. Des huit Monaxonides qui ont été détachées de ses pierres ou de ses Algues, deux seulement, *Reniera proletaria* et *Iophon pluricornis*, n'ont été rencontrées que là; quatre autres, *Pellina depellens*, *Desmacidon kerguelensis*, *Tedania Charcoti*, *Axinella supratumescens*, se sont retrouvées dans les dragages du « Français »; deux enfin, *Desmacidon setifer* et *Lissodendoryx spongiosa asigmata*, faisaient déjà partie de la collection réunie par la « Belgica » en eau profonde (400-569 mètres).

Soit hasard, soit pauvreté réelle de la faune, ni les *Tetractinellida*, ni les *Carnosa*, ni même les *Hadromerina*, parmi les *Monaxonida*, n'ont aucun représentant. Par contre, dans les *Keratoso*, l'ordre des *Dendroceratida* en compte un fort inattendu, *Dendrilla antarctica*; il peut passer, à ce que l'on sait de la distribution géographique de ses congénères, pour la meilleure trouvaille de tout le lot.

La liste suivante, énumérant toutes les espèces que j'ai étudiées, éta-

(1) TOPSENT (E.), *Expédition antarctique belge, Résultats du voyage du S. Y. Belgica en 1897-1898-1899* : Zoologie, Spongiaires, Anvers, 1901.

(2) KIRKPATRICK (R.), Preliminary Report on the Monaxonellida of the National Antarctic Expedition (*Annals and Magazine of Natural History*, sér. 7, vol. XX, p. 271, 1907).

(3) TOPSENT (E.), Pœcilosclérides nouvelles recueillies par le « Français » dans l'Antarctique (*Bull. du Mus. d'Hist. nat.*, 1907, n° 1, p. 69).

blit en même temps la richesse relative des groupes représentés dans la collection. Strictement, je ne devrais pas y inscrire celui des *Hexactinellida*, puisqu'il n'en a été obtenu aucune espèce, mais seulement des sortes d'ægagropiles, composés de spicules enchevêtrés ; l'accumulation de ces corps auprès de l'île Anvers, par des fonds de 110 mètres, constitue cependant, à mon avis, une des principales curiosités révélées par l'exploration de ces parages.

CALCAREA.

1. *Leucosolenia Lucasi* Dendy, dragage, 30 m.
2. *Grantia truncata* Topsent, dragage, 40 m.
3. *Leucandra hirsuta* Topsent, grève.
4. — *Joubini* Topsent, grève.

HEXACTINELLIDA.

5. *Rossella* sp., dragage, 110 m.

DENDROCERATIDA.

6. *Dendrilla antarctica* Topsent, dragages, 20 à 40 m.

MONAXONIDA.

7. *Chalina spongiosissima* nov. sp., dragages, 20 à 40 m.
8. *Pellina depellens* nov. sp., grève, dragages, 20 à 40 m.
9. *Reniera flaccida* nov. sp., dragage, 20 m.
10. — *proletaria* nov. sp., grève.
11. — *virens* nov. sp., dragage, 40 m.
12. — *penicillata* nov. sp., dragage, 25 m.
13. — sp.?, dragage, 40 m.
14. *Gellius bidens* Topsent, dragages, 30 à 40 m.
15. *Artemisina Dianae* Topsent, profondeur ?
16. *Desmacidon kerguelensis* Rdl. et D., grève, dragages, 30 à 40 m.
17. — *setifer* Topsent, grève.
18. *Lissodendoryx spongiosa* (Rdl. et D.), var. *asigmata* Topsent, grève.
19. *Iophon unicornis* Topsent, dragage, 25 m.
20. — *pluricornis* Topsent, grève.
21. *Tedania Charcoti* Topsent, grève, dragages, 20 à 40 m.
22. *Axinella supratumescens* Topsent, grève, dragages, 20 à 40 m.
23. *Hymeniacion* sp., dragage, 25 m.

Cette liste diffère beaucoup de celle des Spongiaires de la « Belgica », dont

elle est en quelque sorte le complément. Trois noms seulement s'y répètent : *Gellius bidens*, *Desmacidon setifer* et *Lissodendoryx spongiosa asigmata*. Deux Éponges anciennes, que l'on savait australes, y figurent en outre pour la deuxième fois, *Leucosolenia Lucasi* Dendy et *Desmacidon kerguelensis* Ridley et Dendy. Le reste est nouveau, si je ne me trompe, mais n'offre, en somme, qu'un intérêt médiocre, puisque tout s'y rapporte à des genres déjà connus.

CALCAREA

Leucosolenia Lucasi Dendy.

N° 750. — Ile Booth-Wandel. Dragage, 30 m., 21 décembre 1904.

Un petit échantillon blanc rosé, attaché à la base d'une *Dendrilla antarctica* et composé seulement de quelques tubes assez grêles, lâchement anastomosés entre eux.

Possédant comme *Leucosolenia complicata* (Montagu) des triactines à actine impaire plus longue que les autres, *L. Lucasi* s'en distingue par la possession d'une seule sorte de diactines.

La spiculation du spécimen recueilli par le « Français » ne diffère de celle du type de Port Phillip Heads (1) que par la taille un peu plus forte de ses polyactines, un peu plus faible de ses diactines.

Les *trirectines*, sagittales, ont des actines pointues, dont l'impaire, droite, plus longue, est souvent plus grêle que les autres, qui sont légèrement arquées, et mesurant, par exemple, sur un beau spicule, 0^{mm},15 de longueur sur 0^{mm},007 d'épaisseur à la base, au lieu de 0^{mm},11 à 0^{mm},12 sur 0^{mm},01. De petites triactines éparses montrent que l'inégalité est d'autant plus grande que le spicule est plus jeune; en outre, elles apprennent que les actines paires, qui sont les plus courtes, demeurent aussi les plus grêles.

Les *tétractines*, assez clairsemées, ne diffèrent des triactines que par la production d'une actine supplémentaire, plongeant dans la cavité cloacale; cette actine gastrique est, d'ailleurs, courte (0^{mm},03, par exemple), mince, comprimée et fortement courbée en crochet.

Les *diactines*, enfin, assez nombreuses, sont remarquablement petites et ne déterminent par conséquent qu'une hispitation presque imperceptible. Leur taille ordinaire est de 0^{mm},095 sur 0^{mm},005, mais j'en ai vu une d'un tiers environ plus forte que les autres. Elles présentent d'habitude, au bout proximal, la courbure brusque signalée par Dendy. Il en existe beaucoup

(1) DENDY (A.), A monograph of the victorian sponges, Part I, The organisation and classification of the Calcarea Homocoela, with descriptions of the victorian species (*Transact. roy. Soc. of Victoria*, vol. III, P. 1. Melbourne, 1891).

de plus courtes encore, en même temps plus fines et plus réfringentes. Mais les unes et les autres sont munies d'un fer de lance, lequel forme à peu près constamment un angle très prononcé sur la tige. A proportion, le fer de lance est même très développé. Sa longueur est encore plus considérable sur les spicules grêles, et il existe de toutes petites diactines où le tubercule basilaire du fer de lance occupe à peu près la longueur du spicule; le tubercule y est relativement gros et fait l'effet de représenter une actine avortée d'une triactine, dont les deux autres actines se développent inégalement.

Grantia truncata Topsent.

(Pl. V, fig. 4.)

N° 256. — Ile Booth-Wandel. Dragage, 40 m. Sur une Algue, 8 avril 1904.

Le spécimen unique, type de cette espèce, blanc dans l'alcool, a la forme d'un cylindre coudé à angle presque droit à 3 millimètres au-dessus de son point d'attache, puis dressé, simple, diminuant seulement un peu de calibre, progressivement, dans son tiers supérieur. Il atteint 25 millimètres de hauteur et un peu plus de 2 millimètres de diamètre dans sa portion moyenne. Son orifice cloacal, complètement nu, est largement béant, sa marge se rétrécissant à peine. Vers le milieu du corps, les parois ont de 0^{mm},6 à 0^{mm},7 d'épaisseur. La surface générale de l'Éponge paraît un peu rude, à peine hispide, les pointes des diactines ne la dépassant que de 0^{mm},06 à 0^{mm},08. De même, la cavité cloacale présente une surface très faiblement hispide, car l'actine gastrique des tétractines, qui s'en élève, ne mesure pas plus de 0^{mm},05 à 0^{mm},06 de longueur. Les tubes rayonnants autour de cette cavité sont droits, simples, larges de 0^{mm},11 à 0^{mm},13; ils contiennent des œufs en état de segmentation. Leur squelette est inarticulé, composé des actines radiales, à peu près aussi longues qu'eux, des tétractines et de la portion interne des diactines.

Les spicules sont :

1° Des *diactines* à fer de lance, caractéristiques de l'espèce et remarquables en ce que le fer de lance affecte plutôt la forme d'une massue obliquement entaillée et diversement fissurée à son extrémité (Pl. V, fig. 4 a). Longues de 0^{mm},4, épaisses de 0^{mm},025, elles sont un peu cour-

bées et tournent leur massue dans la direction de l'orifice cloacal. J'ai observé par places dans la couche corticale des faisceaux de bâtonnets grêles, sans pouvoir décider si ce sont des spicules ;

2° Des *triacènes* superficielles. Tangentielles, elles se disposent sur plusieurs rangs dans l'ectosome et limitent entre elles des pores inhalants étroits. Sagittales, elles tournent pour la plupart leur actine impaire, qui est plus longue et droite, dans le sens aboral. Leurs actines paires, légèrement onduleuses, retroussent un peu leur pointe vers l'oscule (Pl. V, fig. 4 b). L'épaisseur de toutes ces actines est ordinairement de 0^{mm},013 à la base ; la longueur des actines paires varie de 0^{mm},16 à 0^{mm},17 ;

3° Des *tétractines*, à peu près de même force, mêlées de quelques triacènes, à actine basale allongée, perpendiculaires à la surface de la cavité cloacale, et envoyant dans cette cavité leur actine gastrique, qui est relativement courte et un peu plus mince (0^{mm},01) que l'actine basale (0^{mm},015) à son origine (Pl. V, fig. 4 c).

Leucandra hirsuta Topsent.

N° 719. — Ile Booth-Wandel. Plage, 10 décembre 1904.

Un seul spécimen, de petite taille, fixé sur *Iophon pluricornis*. Lagéni-forme, il ne mesure que 11 millimètres de hauteur et 3^{mm},5 de diamètre dans sa portion renflée. Par en bas, il s'amincit beaucoup jusqu'en son point d'attache. Une belle frange de soies longues et fines borde son orifice. De fortes diactines, implantées obliquement dans la direction de cet orifice avec leur moitié distale recourbée vers le corps, couvrent sa surface générale d'une hispidation haute, mais plutôt lâche. La coloration, légèrement brunâtre, s'éclaircit au voisinage du col. Les parois du corps sont souples, charnues. Une cavité axiale s'étend presque jusqu'en bas, avec un calibre assez régulier de 1 millimètre environ ; sa surface se montre criblée de trous très inégaux.

Un ectosome mince, chargé de triacènes tangentielles, forme au corps une limite externe nette et continue.

Le parenchyme est soutenu par un squelette articulé composé de triacènes assez faibles, sagittales, à rayon impair tourné vers l'ectosome. La

chair, d'aspect alvéolaire, forme un réseau de corbeilles de $0^{\text{mm}},1$ de diamètre.

Les spicules sont :

1° Des *diactines* acérées, droites, longues ($0^{\text{mm}},55$), mais ne dépassant pas $0^{\text{mm}},003$ d'épaisseur. Leur pointe distale est presque toujours brisée ; quand elle demeure entière, une petite protubérance annulaire s'observe à quelque distance de son extrémité. Ces diactines se localisent dans la frange cloacale ;

2° Des *diactines* beaucoup plus robustes et de taille assez uniforme, longues de $0^{\text{mm}},88$, épaisses de $0^{\text{mm}},035$ à $0^{\text{mm}},04$; droites dans leur moitié proximale, qui, graduellement effilée, plonge dans le parenchyme, elles sont, au contraire, fortement courbées en faux dans leur moitié exserte, avec accentuation de la courbure dans leur dernier tiers ; leur pointe libre, tantôt acérée et tantôt obtuse, est marquée, à quelque distance de son extrémité, d'un bourrelet mal accusé, mais qui permet encore de considérer ces spicules comme terminés en fer de lance. Ces diactines s'implantent isolément à une distance assez régulière de $0^{\text{mm}},22$ l'une de l'autre. Elles sont assez fortes pour qu'à la loupe on remarque bien qu'elles se relèvent vers le haut, puis s'incurvent du côté du corps. Elles servent de spicules de défense externe ;

3° Des *trialectines* de taille peu variable, plutôt grêles, leurs actines n'ayant en moyenne que $0^{\text{mm}},01$ d'épaisseur à la base. Les ectosomiques sont régulières, tangentiellles, sans orientation fixe. Les choanosomiques sont sagittales, à actine impaire plus longue que les deux autres, qui comprennent entre elles un angle ouvert du côté du cloaque. Partout les actines sont pointues, droites ou légèrement arquées, très rarement un peu flexueuses ;

4° Des *tétractines*, de même forme et de même type que les triactines, localisées à la limite de la cavité cloacale et des canaux qui y aboutissent. Sagittales, elles ont une actine basale plus longue que les autres ($0^{\text{mm}},24$, par exemple), à pointe tournée vers la base du corps, deux actines tangentiellles (de $0^{\text{mm}},19$), formant un angle ouvert vers l'oscule et une actine gastrique beaucoup plus courte que les précédentes ($0^{\text{mm}},065$), comprimée et toujours recourbée en crochet dans la direction de l'oscule.

Leucandra hirsuta tient de près à *L. aspera* (Schmidt) Hæckel, de la Méditerranée, et à *L. vaginata* Lendenfeld, de Port-Jackson (Est-Australie). Elle s'écarte de la première ; par les proportions de ses grosses diactines, moins de quatre fois plus épaisses que les triactines ; par la disposition sagittale de ses triactines choanosomiques et, d'une façon générale, par l'allure plus raide des actines de ses diverses polyactines. Elle se distingue bien aussi de *L. vaginata*, qui possède des triactines à actines à pointes mousses et des tétraactines à actine gastrique droite et à actine basale plus courte que les deux autres actines tangentielles.

On connaît encore d'autres *Leucandra* hispides des côtes d'Australie, assez voisines de notre espèce : *L. australiensis* (Carter) Dendy, dont toute la surface est couverte d'un mélange de soies fines et longues et de diactines grosses et courtes ; *L. hispida* Carter, qui porte des diactines assez faibles, disposées par touffes ; enfin *L. echinata* Carter, qui produit des triactines de taille fort inégale, les plus grandes avec des actines épaisses de 0^{mm},075.

Leucandra Joubini Topsent.

N° 707. — Ile Booth-Wandel, plage. A la base d'une *Axinella supratumescens*, 10 décembre 1904.

L'espèce me paraît être nettement caractérisée par la possession de trois sortes de diactines.

La collection n'en renferme qu'un seul spécimen, blanc dans l'alcool, haut de 28 millimètres, comprimé et tordu, très mince en haut, d'épaisseur inégale vers le bas à cause des bosselures dont il se charge, mais ne dépassant guère 2 millimètres dans ce sens, alors que sa largeur atteint 6 millimètres. L'orifice cloacal, à lèvres très fines et accolées, se présente comme une simple fente longue de 2 millimètres seulement, sans la moindre frange. La surface générale doit à de fortes diactines, qui la dépassent sur la moitié de leur longueur, une hispidation assez haute, mais peu serrée. La cavité cloacale est étroite, profonde, anfractueuse ; ses parois, soutenues par un squelette articulé, sans symétrie radiaire et composé d'éléments assez faibles, sont molles ; vers le milieu du corps, elles mesurent 0^{mm},6 d'épaisseur environ et contiennent, autant que j'ai pu m'en rendre compte, un système aquifère complexe.

Les spicules sont :

1° Des *trialectines* choanosomiques, constituant la majeure partie du squelette interne, sagittales, à rayon impair droit, pointu, plus long que les deux autres, qui sont un peu arqués récurvés ; ces spicules, en majorité, tournent leur rayon impair vers l'ectosome. Leurs dimensions sont assez uniformes : des actines, épaisses de $0^{\text{mm}},012$ à la base, l'impaire a $0^{\text{mm}},28$ et les autres $0^{\text{mm}},19$ de longueur ;

2° Des *trialectines* ectosomiques de même forme que les précédentes, peut-être moins nettement sagittales. Placées tangentiellement à la surface du corps, elles sont difficiles à voir en place parmi toutes les diactines qui traversent l'ectosome ;

3° Des *tétractines*, confinées à la surface de la cavité cloacale ; elles sont de même force que les triactines, mais leur actine gastrique, un peu crochue, demeure brève ($0^{\text{mm}},05$ - $0^{\text{mm}},08$) ;

4° Des *diactines* protégeant la surface du corps à distance et en déterminant l'hispidation. Ce sont des bâtonnets longs de $0^{\text{mm}},8$ à $0^{\text{mm}},9$, épais de $0^{\text{mm}},03$, un peu fusiformes, pointus aux deux bouts, assez fortement courbés dans leur moitié exserte, et offrant, à environ $0^{\text{mm}},1$ de leur bout distal, un bourrelet qui marque la base d'un fer de lance assez mal accusé. Bon nombre de ces spicules se couchent presque sur le corps, dont l'hispidation paraît d'autant moins serrée ;

5° Des *diactines* nombreuses, debout, pour la plupart, dans l'ectosome où elles représentent sans doute les *Stäbchen-Mörtel* de Hæckel. Ce sont des bâtonnets à fer de lance, droits, pointus aux deux bouts et mesurant de $0^{\text{mm}},08$ à $0^{\text{mm}},1$ de longueur sur $0^{\text{mm}},0015$ à $0^{\text{mm}},004$ d'épaisseur ;

6° Enfin des *diactines* longues et très grêles, dépassant $0^{\text{mm}},35$ de longueur, mais n'atteignant pas $0^{\text{mm}},002$ d'épaisseur, presque toujours fasciculées, plongées dans le parenchyme perpendiculairement à la surface, que souvent elles arrivent à dépasser. Elles m'ont paru porter un petit nodule, à environ $0^{\text{mm}},1$ de leur extrémité distale. Elles ressemblent beaucoup aux diactines sétiformes de *Leucandra phillipensis* Dendy ; mais elles font défaut autour de l'orifice cloacal, qui demeure ainsi parfaitement nu.

L'espèce est certainement voisine de *Leucandra phillipensis* Dendy, de Port Phillip Heads ; elle s'en distingue surtout par l'existence de *Stäbchen-*

Mörtel dans son écorce. Je la dédie à M. le D^r L. Joubin, professeur au Muséum, qui a bien voulu me charger de l'étude des Spongiaires du « Français ».

HEXACTINELLIDA

Rossella sp.

N^o 839, 840, 852. — Ile Anvers, baie Biscoe. Dragage, 110 m., 10 février 1905.

Le « Français » n'a recueilli en fait d'Hexactinellides que des débris de ces *Rossellidæ* dont la « Belgica » nous avait montré l'abondance en ces parages. Un dragage auprès de l'île Anvers lui a fourni plus d'une soixantaine de petites masses informes, sans chair, sans canaux et sans orifices, composées d'un feutrage compact de spicules, qui retiennent entre eux une vase grisâtre. Plutôt que des Éponges mortes, ces masses pourraient bien représenter des amas de spicules façonnés par des courants. La profondeur par laquelle elles étaient accumulées est beaucoup moindre que celles où vivaient les *Rossellides* de la « Belgica ». Mais, si ces phénomènes de transport sont réels, une observation ainsi isolée ne nous apprend pas les conditions dans lesquelles ils s'effectuent.

J'ai en vain cherché à reconnaître parmi les spicules enchevêtrés les éléments caractéristiques de quelque une des espèces rapportées par la « Belgica ». Au milieu de diacts innombrables, j'ai rencontré des mégasclères dermiques ou gastriques, sous forme d'hexactines, de pentactines et, quelquefois, de diactines, entièrement rugueuses. Les microsclères, clairsemés, sont des oxyhexasters, plus rarement des discohexasters. Je n'ai trouvé, et encore, incomplète, qu'une seule macrodiscohexaster, de 0^{mm},165 de diamètre. Les détails de ces divers organites ne m'ont permis de les rapporter ni à *Rossella nuda* ni à *R. Racovitzæ*.

DENDROCERATIDA

Dendrilla antarctica Topsent.

(Pl. III, fig. 2, et Pl. IV.)

N^o 139. — Ile Booth-Wandel. Dragage, 25 m., 15 mars 1904.

N^o 459. — — Dragage, 40 m., 29 avril 1904.

N° 750. — Ile Booth-Wandel. Dragage, 30 m., 21 décembre 1904.

N° 809. — Ile Wiencke. Dragage, 20 m., 6 février 1905.

N° 836. — Ile Anvers. Dragage, 29 m., 8 février 1905.

Éponge dressée, rameuse sans forme régulière, capable d'acquérir de belles dimensions. Ses rameaux peuvent, s'élevant ensemble d'une base étroite, être comme fasciculés ; ou bien ils se détachent les uns des autres à différentes hauteurs et sous des angles variables. Fréquemment, après être restés quelque temps indépendants, ils se rattachent entre eux au moyen d'anastomoses transversales, où leurs fibres se croisent et viennent à se souder. Ils sont pleins et portent, non en leur sommet, mais quelque part sur leurs flancs, des oscules rares, membraneux. L'ensemble rappelle souvent l'aspect d'un spécimen de *Dendrilla rosea* var. *typica* figuré par Lendenfeld (1). Des conules hauts et très écartés les uns des autres hérissent toujours la surface ; leur hauteur et leur écartement n'ont d'ailleurs rien de fixe, mais varient avec l'âge et la vigueur des individus. La couleur, d'après les notes de M. Turquet, est jaune avec des nuances diverses pendant la vie. Ce caractère a une réelle importance, car on ne connaissait encore d'autre *Dendrilla* naturellement jaune que *D. aerophoba* Lendenfeld. Toutes deux changent de coloration au contact des liquides conservateurs ; mais, tandis que *D. aerophoba* devient d'un bleu intense, à la façon d'*Aplysina aerophoba*, *D. antarctica* vire dans l'alcool au violet ou au rose, sans doute selon l'abondance relative de son pigment ; il se produit sur elle, dans ces conditions, les réactions qu'on est habitué à observer sur *Aplysilla sulfurea*.

Le squelette se compose de fibres ambrées, dendritiques, ne constituant pas le moindre réseau. Solides mais lâchement ramifiées, ces fibres assurent aux rameaux une assez grande résistance, tout en leur laissant beaucoup de souplesse et, par leurs ramuscules ultimes, simples et de nombre relativement restreint, soulèvent leur surface en des conules assez espacés. Elles ont la structure habituelle des fibres des *Darwinellidæ*, avec une épaisseur décroissante de 1^{mm},7 à 0^{mm},06, et moins encore, de la base au sommet. Leur moelle est généralement large, mais le rapport de son épaisseur à celle de l'écorce n'a rien de constant, même

(1) LENDENFELD (R.), *A monograph of the horny Sponges*, Pl. XLIV, fig. 7, London, 1889.

en des points divers d'une même fibre. Sur de grosses fibres épaisses de 1^{mm},65, je ne lui trouve pas plus de 0^{mm},33 de diamètre, soit un rapport de $\frac{2}{10}$ seulement. Des Thallophytes filamenteux se développent à l'intérieur

des fibres âgées, du vivant même de l'Éponge; un dépôt de Diatomées vient en outre encroûter celles que la mort met à découvert.

C'est de *Dendrilla rosea* var. *typica* que *D. antarctica* se rapproche le plus. Elle en affecte la forme générale; elle en a aussi la charpente. Elle n'en diffère vraiment que par sa coloration, et il semble qu'elle soit à cette espèce ce que *Aplysilla sulfurea* est à *A. rosea*.

Des six spécimens ou fragments que contient la collection, le plus beau est de beaucoup celui qui porte le n° 809. C'est, en effet, une Éponge haute de 32 centimètres, formée d'un paquet de sept ou huit gros rameaux, plus ou moins comprimés, larges de 25 à 30 millimètres, distincts sur la plus grande partie de leur longueur, mais reliés entre eux de distance en distance et maintenus assez serrés les uns contre les autres par des brides minces, presque membranenses, où les fibres pénètrent quand même et se soudent. Remarquable par sa taille, elle l'est aussi par sa coloration violet foncé (*atroviolaceus* de Saccardo) dans l'alcool et par la longueur et l'écartement de ses conules, qui, hauts de 4-14 millimètres, se dressent à 7-15 millimètres l'un de l'autre. L'ensemble figure une masse volumineuse, fusiforme, assez flasque malgré la grosseur des fibres dans sa région inférieure, et limitée par une peau luisante où ne se percent, sans ordre, que de rares oscules de 1 à 2 millimètres de diamètre. La chair, à une petite profondeur au-dessous de l'ectosome, apparaît décolorée.

L'individu adhère à son support par une lame mince mais résistante de spongine sans structure, qui s'est détachée d'un seul coup et presque intégralement; cette base, étroite, n'exède pas 25 millimètres de diamètre. Il s'en élève immédiatement dans sa région centrale un faisceau de fibres robustes dont la plupart, brèves et peu ramifiées, représentent le squelette de rameaux morts depuis longtemps sans s'être beaucoup allongés et dont les plus longues se continuent jusqu'au sommet du corps en constituant la charpente dendritique des grands rameaux saisis en pleine vie par l'alcool.

MONAXONIDA

Chalina spongiosissima nov. sp.

(Pl. I, fig. 4; Pl. V, fig. 12.)

N° 142. — Ile Booth-Wandel. Dragage, 20 m., 12 mars 1904. Un spécimen blanc.

N° 239. — — — — — Dragage, 40 m., 30 mars 1904. Un spécimen gris.

Les deux individus de cette espèce que renferme la collection, provenant tous deux de dragages par faible profondeur, diffèrent l'un de l'autre par leur teinte dans l'alcool. Celui que j'ai photographié (Pl. I, fig. 4) est d'un blanc-crème, l'autre d'un gris verdâtre. Aucune indication ne m'a été fournie sur leur coloration en vie. Pour le reste, ils offrent des caractères identiques.

Ce sont des Éponges ramenses, mais non dressées, car leur mollesse extrême n'a certainement permis leur accroissement qu'à la face inférieure d'un corps submergé. Malgré leur épaisseur, leurs rameaux, même les plus courts, fléchissent sous leur propre poids. Cette épaisseur se réduit d'ailleurs considérablement à la pression des doigts, et je ne connais guère d'Éponges aussi douces et compressibles que celles-ci. La spongine de leur charpente a seule garanti leur conservation. Comme on le voit, l'un des spécimens est entier. L'autre, plus court, a été déchiré, assez près, autant qu'il semble, de son point d'attache.

La surface est égale, douce au toucher. De profil, elle se montre très finement velue; de face, elle paraît grenue entre les orifices aquifères, chaque grain correspondant à une ligne squelettique dont la terminaison vient dépasser à peine la surface générale.

De larges oscules, relativement nombreux, se distribuent irrégulièrement tout le long des rameaux, tantôt un peu surélevés, tantôt non, rarement terminaux.

Les pores sont larges, étoilés, peu serrés. Une membrane très mince, criblée de stomions, les tamise souvent encore. Cette pellicule, qui s'étend non seulement au-dessus d'eux, mais dans leurs intervalles, représente l'ectosome. Fait assez rare chez les *Chalininae*, il est dépourvu de spicules.

En revanche, les oxes du choanosome atteignent des dimensions assez élevées, et c'est sans doute parce qu'ils composent des fibres longues relativement à leur grosseur que la charpente conserve sa souplesse remarquable. Les fibres principales ne présentent guère plus de trois spicules de front; les secondaires, qui les croisent, demeurent unispiculées; la spongine est incolore, peu débordante, juste assez solide pour maintenir les oxes en place. Vers le bas, les deux spécimens acquièrent, au moins dans leur axe, une consistance notablement plus ferme; il s'opère là une consolidation réelle de la charpente rappelant un peu celle du pédicelle de *Chalina oculata* par exemple. Pour cela, les fibres s'entourent d'un étui de spongine un peu plus épais que d'ordinaire; les spicules n'y augmentent presque pas de quantité.

Spiculation. — *Oxes* (Pl. V, fig. 12) peu acérés, courbés, de taille presque uniforme et variant pour la plupart entre $0^{\text{mm}},285$ sur $0^{\text{mm}},016$ et $0^{\text{mm}},315$ sur $0^{\text{mm}},013$.

***Pellina depellens* nov. sp.**

(Pl. II, fig. 1 et 5; Pl. V, fig. 9.)

- N° 142. — Ile Booth-Wandel, baie Carthage. Dragage, 20 m., 12 mars 1904.
 N° 239. — — — Dragage, 40 m., 30 mars 1904.
 N° 257. — — — Dragage, 40 m., 8 avril 1904.
 N° 719. — — — Plage, 4 décembre 1904.

Comme *Pellina semitubulosa* Schmidt, *P. depellens*, qui est commune dans les eaux de l'île Wandel, se montre polymorphe, quelquefois dressée, tubuleuse (Pl. II, fig. 5), le plus souvent irrégulière (pl. II, fig. 1). Blanes dans l'alcool ou légèrement rosés, les spécimens recueillis possèdent tous une abondante canalisation, de vastes oscules apicaux ou terminaux et de larges pores visibles à travers le derme. Celui-ci offre cette particularité remarquable de se détacher par plaques avec une extrême facilité, laissant à nu le choanosome criblé de canaux inhalants (Pl. II, fig. 1). A ce titre, l'espèce paraît devoir prendre place dans le genre *Pellina*. Ce rapprochement, toutefois, ne me satisfait qu'à moitié, parce que l'ectosome n'est pas une pellicule spiculeuse mince, lâchement adhérente et par places seulement au choanosome, mais une sorte d'écorce à structure réniéroïde, épaisse souvent de 1 millimètre et partout appliquée au choanosome. Elle

est soutenue par une charpente d'oxes nettement réticulée, assez haute pour présenter, entre les lignes tangentielles superposées à intervalles égaux, de petites lignes ascendantes dont les terminaisons rendent finement hispide la surface générale. La facilité avec laquelle elle s'exfolie dépend, d'une part, de ce que la multiplicité des canaux béants au-dessous d'elle ne lui permet pas de contracter de larges adhérences avec le choanosome et, d'autre part, probablement de ce que la charpente du choanosome, différant de la sienne, se met mal en continuité avec elle.

Nettement réniéroïde dans l'ectosome, la structure du squelette devient, en effet, plus irrégulière dans le choanosome, dense et vaguement réticulée, plus comparable à celle des *Petrosia* qu'à celle des *Halichondria*, et telle encore que la parenté de notre Éponge avec les *Renierinæ* ne fait aucun doute.

En l'absence de lignes de spicules suivant sur une certaine longueur une direction déterminée, le choanosome, quoique assez compact, est très cassant. La spongine fait défaut partout.

Spiculation. — Les oxes (Pl. V, fig. 9), tant ectosomiques que choanosomiques, mesurent 0^{mm},4 de longueur sur 0^{mm},013 d'épaisseur.

Reniera flaccida nov. sp.
(Pl. III, fig. 7; Pl. V, fig. 7.)

N° 794. — Ile Wiencke. Au filet, par 20 m., 5 février 1905.

En raison de sa mollesse, cette Éponge ne pouvait guère sortir de l'eau qu'en morceaux, et je ne saurais dire si les sept ou huit gros fragments que j'en ai reçus dans un même bocal proviennent de plusieurs spécimens ou d'un seul. J'ai choisi, pour donner une idée des caractères extérieurs de cette *Reniera*, non pas le plus volumineux, mais le moins endommagé de tous ; un autre atteignait 12 centimètres de hauteur.

L'échantillon photographié (Pl. III, fig. 7) est grandement déchiré par en bas, quelque peu détérioré aussi par en haut ; il a quand même l'avantage d'être complet sur sa longueur et d'exhiber intacte une portion assez étendue de surface. Seulement, je dois déclarer qu'on le voit aplati par son propre poids au fond d'un récipient, cela laissant à peine soupçonner l'existence en lui d'un vaste cloaque axial.

Ce cloaque, constant, fait de *Reniera flaccida* une espèce massive à gros lobes tuberculeux, où des parois épaisses de 7 à 15 millimètres limitent une cavité de 20 millimètres de diamètre.

La surface se montre très finement velue ou même, par places, complètement glabre, tendue qu'elle est d'une membrane pellucide sans spicules propres, que la terminaison des lignes squelettiques sous-jacentes ne traverse pas partout.

A travers cet ectosome s'aperçoivent les pores, fort nombreux, mais relativement petits, tamisés par des stomions microscopiques. Les oscules s'ouvrent dans la cavité cloacale; ils y sont grands, nombreux aussi, et séparés par des cloisons qui ne mesurent pas beaucoup plus de 1 millimètre d'épaisseur; de sorte que la surface du cloaque offre un aspect alvéolaire des plus remarquables.

La structure des parois est fort simple. Des lignes squelettiques parallèles se portent en droite ligne du cloaque vers l'extérieur. Composées, en moyenne, de trois spicules de front, elles sont trop longues pour assurer à la masse quelque solidité. Et, comme elles se relient entre elles par des spicules solitaires et que partout la spongine fait défaut, des déchirures perpendiculaires au cloaque peuvent se produire à la moindre traction. Il est heureux que les échantillons de la collection du « Français » ne me soient pas parvenus en plus piteux état.

Reniera flaccida contient en abondance des cellules sphéruleuses rondes, de 0^{mm},12 de diamètre, à sphérules petites. J'ignore si ces éléments communiquaient à l'animal vivant une coloration spéciale. Actuellement, les fragments sont tous blancs, jaunâtres; l'alcool qui les baigne a pris une teinte jaune un peu verdâtre. Souvent ces cellules forment des amas comparables à des sorites.

Spiculation. — *Oxes* de grande taille (Pl. V, fig. 7), un peu courbés, longs de 0^{mm},53 à 0^{mm},57, épais de 0^{mm},017 en moyenne.

***Reniera proletaria* nov. sp.**

(Pl. I, fig. 2; Pl. V, fig. 8.)

N° 582. — Ile Booth-Wandel. Marée basse, sur des galets, 29 octobre 1904.

Cette Éponge s'étend en plaques polymorphes sur les pierres. Il en a

été recueilli trois ou quatre (je ne sais au juste, car il en existe un nombre un peu supérieur de fragments dans le même boéal), en râclant leurs supports d'assez près pour enlever avec elles des *Spirorbis*, encore adhérents à leur face inférieure.

Toutes sont blanches, d'un blanc gris, dans l'alcool, et fragiles. Elles revêtent surtout l'aspect du spécimen photographié (Pl. I, fig. 2), celui de plaques minces présentant de grandes places unies d'où surgissent de longs tubes osculaires, cylindro-coniques. Un ectosome pellucide, continu, dépourvu d'autres spicules que ceux qui appartiennent aux bouts libres des lignes primaires du squelette, laisse parfaitement visibles par transparence, en sombre, les pores, nombreux et inégaux. La surface est quand même hispide, finement et de façon uniforme, par projection des derniers spicules de la charpente à travers la pellicule ectosomique : on ne peut détacher un lambeau de celle-ci sans entraîner en même temps quelques bouquets d'oxes correspondant à autant de fibres squelettiques.

L'une des plaques diffère un peu des autres par ses oscules moins surélevés et par sa consistance moins fragile. Le premier caractère dépend, je pense, de ce qu'elle a acquis plus d'épaisseur (15 à 20 millimètres), et le second, de ce que les fibres, en devenant plus longues, ont acquis une certaine souplesse. Pour le reste, la structure est partout identique. Les lignes primaires se composent de deux ou, plus souvent, de trois oxes de front unis, par endroits, par une faible quantité de spongine ; les lignes secondaires, unispiculées, les croisent à angles droits, sans spongine d'union.

Spiculation. — Les oxes, courbés au centre, mesurent de 0^{mm},47 à 0^{mm},6, soit, en moyenne, 0^{mm},55 de longueur sur 0^{mm},16 d'épaisseur. Celui de la figure 8, planche V, vu de face, est de taille un peu inférieure à la moyenne.

Ces spicules ressemblent fort à ceux de *Reniera flaccida* et, comme ils se disposent de la même manière qu'eux, ils imposent une comparaison plus détaillée des deux espèces. Or, de part et d'autre, l'ectosome aussi est pareil ; de part et d'autre, les cellules sphéruleuses assez belles ont des sphérules nombreuses. Il n'existe pas, en somme, de caractère distinctif absolu. Toutefois, les spécimens recueillis ne se trouvent ni assez nombreux ni assez variés pour permettre d'affirmer l'identité de ces *Reniera*.

Extérieurement, celles que j'appelle *R. proletaria*, en plaques et d'un blanc gris, diffèrent vraiment bien des *R. flaccida* (1), et le spécimen de *R. proletaria* plus épais que les autres, auquel je faisais allusion plus haut, ne semble pas avoir dû tendre par un accroissement ultérieur vers la forme lobée tubuleuse de *R. flaccida*, puisque ses oscules, au contraire, dépassent moins qu'à l'ordinaire la surface générale. En définitive, je ne me crois pas autorisé, pour le moment, à considérer *R. proletaria* comme l'état jeune ou la forme littorale de *R. flaccida*. Je me borne à appeler l'attention sur leur très haut degré de similitude.

Les *Reniera proletaria* renfermaient toutes des larves nombreuses en voie de développement dans leurs parties profondes. L'espèce se reproduit donc au printemps des régions australes.

Reniera virens nov. sp.
(Pl. V, fig. 10.)

N° 256. — Ile Booth-Wandel. Dragage, 40 m., 8 avril 1904.

Une Floridée portait, avec le prototype de *Grantia truncata*, trois spécimens de cette *Reniera*. Malgré leur taille exiguë (le plus grand ne dépasse pas 3 millimètres de diamètre), ils ont retenu mon attention en raison de leur couleur, qui, à supposer qu'elle soit constante, contribue dans une large mesure à caractériser l'espèce. De ces trois Éponges, deux se présentent à l'état de coussinets hémisphériques; la troisième, attachée seulement par un point de sa surface, est à peu près globuleuse; toutes ont une coloration verte assez foncée. Elles ne possèdent pas d'oscule, mais leurs pores sont visibles à la loupe. Leur surface, limitée par un ectosome aspicleux, laisse cependant dépasser un peu les terminaisons des lignes ascendantes du squelette. Celui-ci, régulièrement réticulé, se compose de lignes primaires trispiculées et de lignes secondaires unispiculées; un peu de spongine, établie aux entre-croisements de ses lignes, le rend assez tenace. La coloration est due à un pigment répandu dans toutes les cellules. Elle devient surtout intense vers la périphérie du corps, parce que des cellules sphéruleuses, de 0^{mm},01 de diamètre, à petites sphérules vert foncé, s'y tiennent en plus grande abondance.

(1) Comparer la fig. 7, Pl. III, et la fig. 2, Pl. I.

Spiculation. — Les *ores*, courbés, acérés, mesurent $0^{\text{mm}},215$ sur $0^{\text{mm}},008$ dans un spécimen, et $0^{\text{mm}},28$ sur $0^{\text{mm}},011$ dans un autre. Ces différences me portent à penser qu'il s'agit d'individus jeunes, inégalement développés.

***Reniera penicillata* nov. sp.**
(Pl. II, fig. 2 et 3; Pl. V, fig. 14.)

N° 798. — Ile Anvers. Dragage, 25 m., 6 janvier 1905.

Les cinq ou six morceaux obtenus de cette *Reniera* ont fait probablement partie d'un seul et même spécimen, maltraité, inévitablement, en raison de sa structure, par l'engin de pêche qui l'a recueilli à la profondeur assez considérable de 25 mètres. Ce devait être une Éponge massive, sans rameaux ni lobes, épaisse de 5 centimètres et plus, sans doute, à surface égale mais villose et rude. L'état de sa surface, exceptionnel pour une *Reniera*, résulte du groupement des lignes primaires de son squelette par faisceaux qui forment en leur terminaison autant de villosités. Ces villosités ne sont pas cylindro-coniques, mais comprimées, irrégulières, parce que les faisceaux se disposent en lames plutôt qu'en cylindres, afin de limiter par leur union latérale, où s'interposent des portions molles, des espaces vides représentant les canaux aquifères.

Dans les points de la surface que des frottements ont dénudés, les villosités se montrent dissociées en plusieurs lignes spiculeuses parallèles, et entre elles s'ouvrent béants des canaux aquifères verticaux, profonds. Mais là où l'Éponge demeure intacte, l'ectosome, membrane pellucide, aspiculense, couvre les villosités et dissimule leur charpente, puis passe, un peu en retrait, sur l'ouverture des canaux et y tend un taniis à trous de calibre variable selon les besoins.

La masse, assez ferme, est très cassante. Les cassures se font toujours verticalement, suivant la direction des lignes primaires. Celles-ci, en effet, jouissent seules de quelque solidité: continues, très longues, elles se composent d'habitude de six à huit spicules de front; dans les faisceaux, elles sont croisées par des lignes réduites à un seul axe en longueur et en épaisseur; dans les intervalles entre les faisceaux, un réseau unispiculé soutient la chair. Comme il n'y a nulle part de spongine, le corps se dis-

socie trop aisément suivant sa hauteur en de longs cordons parallèles, faisceaux de lignes primaires par paquets plus ou moins considérables. Il ne pouvait que se morceler quand l'engin vint à l'arracher de son support.

Spiculation. — Les *oxes* (Pl. V, fig. 14), peu courbés, à pointes assez brèves, mesurent $0^{\text{mm}},47$ à $0^{\text{mm}},5$ de longueur moyenne et $0^{\text{mm}},016$ à $0^{\text{mm}},018$ d'épaisseur.

Reniera sp.

(Pl. V, fig. 13.)

N° 239. — Ile Booth-Wandel, baie Carthage. Dragage, 40 m., 30 mars 1904.

La collection contient deux spécimens d'une *Reniera* à laquelle leur mauvais état m'empêche d'attribuer un nom spécifique. Ce sont deux Éponges sans support, assez souples, très finement hispides, longues, simples, subcylindriques, dont la plus grande atteint 15 centimètres de hauteur et 23 millimètres de diamètre aux points les plus épais. Celle-ci est morte, réduite à son squelette et remplie de corps étrangers, surtout des Diatomées ; des Bryozoaires encrent même çà et là sa surface. La plus petite, haute de 7 centimètres, était partiellement vivante, dans sa portion supérieure, jaunâtre dans l'alcool. Sur l'une et l'autre, les oscules, assez nombreux, forment des dépressions de 5 millimètres environ de diamètre et de 2 millimètres de profondeur. Les pores, chez le petit individu, se voient par transparence de l'ectosome, aspicleux. La charpente, riche en spongine et, par cela même, persistante après disparition de la chair, se compose d'un réticulum, à lignes primaires bi- ou trispiculées, à lignes secondaires unispiculées, d'oxes courbés, mesurant environ $0^{\text{mm}},33$ sur $0^{\text{mm}},015$.

Gellius bidens Topsent.

(Pl. I, fig. 1.)

N° 239. — Ile Booth-Wandel, baie Carthage. Dragage, 40 m., 30 mars 1904. Un spécimen.

N° 257. — Ile Booth-Wandel, baie Carthage. Dragage, 40 m., 8 avril 1904. Un spécimen.

N° 759. — Ile Wiencke. Dragage, 30 m., 29 décembre 1904. Un spécimen.

Le mauvais état dans lequel se trouvait le type de l'espèce rapporté par la « Belgica » (1) m'avait, je le crains bien, induit en erreur au sujet de la

(1) *Loc. cit.*, p. 14, Pl. II, fig. 8.

façon dont *Gellius bidens* se comporte vis-à-vis de son support. Le « Français » en a recueilli trois nouveaux spécimens, dans trois stations différentes, et, au lieu de présenter un pédicelle, tous se montrent épais et souples jusqu'en bas. Par une coïncidence curieuse, ils ont tous poussé sur des Floridées semblables à des *Chondrus*, et je remarque qu'ils n'ont pris sur elles qu'une insertion sans solidité; deux d'entre eux, en effet, se sont attachés seulement à l'une des faces d'un rameau foliacé d'Algue, et cela sur une faible longueur. Le troisième (Pl. I, fig. 1), composé de deux tubes concrescents par la base, enlace, il est vrai, complètement un de ces rameaux; mais un peu plus loin, par-dessous, il offre une aire unie assez étendue, portant visiblement les empreintes d'une colonie de Bryozoaires dont il a été arraché sans déchirures.

Tous sont bien, comme le type, creux, mous et fragiles, avec un grand oscule terminal et des pores inégaux; cependant, leurs pores ne sont réellement à découvert que dans les endroits qui ont subi des frottements; ailleurs, une membrane très délicate les revêt.

Je constate, en outre, des variations dans la coloration de ces *Gellius*. Dans l'alcool, l'un d'eux est devenu d'un blanc presque pur, un autre d'un brun très clair, le troisième d'un brun foncé.

J'observe chez tous, en abondance, d'assez belles cellules sphéruleuses, à sphérules vidées par l'alcool.

Artemisina Dianæ Topsent.

(Pl. III, fig. 4; Pl. V, fig. 1.)

Pas d'indications précises au sujet du spécimen unique. Le flacon qui le contenait portait simplement la mention : île Booth-Wandel.

Cette espèce est proche parente de *Artemisina Apollinis*; il est cependant aisé de l'en distinguer, d'autant que *A. Apollinis*, trouvée d'abord aux Kerguelen (« Challenger »), puis, plus récemment, à l'Est du Groënland (1), paraît avoir des caractères assez constants.

Le spécimen type de *A. Dianæ*, dans l'alcool, est une Éponge massive, de couleur *avellaneus* Saccardo, ferme, incompressible, cassante quand même, ce qui fait que des fragments s'en sont détachés soit au moment

(1) LUNDBECK (W.), *The Danish Ingolf-Expedition, Porifera*, vol. VI, p. 124; Copenhagen, 1905.

où on l'a recueillie, soit quand on l'a introduite dans le bocal à goulot trop étroit où je l'ai reçue.

Elle paraît n'avoir pas été attachée, si les fragments qui l'accompagnent proviennent, comme je le suppose, de la déchirure qu'on observe sur l'une de ses faces. Sa forme est absolument irrégulière; pourtant des oscules aident à la définir par à peu près. Elle peut être considérée comme une masse allongée horizontalement, longue d'environ 90 millimètres, épaisse de 35 millimètres et haute très inégalement de 20 à 70 millimètres. Sa face inférieure ou qui peut passer pour telle est à peine accidentée; ses côtés le sont bien davantage et portent, surtout vers le haut, des tubérosités très accusées; quant à sa face supérieure, c'est comme une crête épaisse découpée en lobes inégaux dont les deux extrêmes, les plus grands, cylindriques, se percent chacun à leur extrémité d'un oscule de 5 à 7 millimètres de diamètre. Ces oscules sont la terminaison de vastes canaux exhalants qui viennent de la profondeur du corps et rendent les lobes en question à proprement parler fistuleux.

Sur toute son étendue, aussi bien sur les lobes et les tubérosités que le long des faces uniformes, la surface se soulève en un système compliqué d'élevures qui se coupent à des intervalles très rapprochés et délimitent par suite autant de dépressions étroites ou de sillons capricieux. L'ensemble a cet aspect ridé, crevassé, qu'offrent tant d'Éponges, notamment parmi les Dendoricines. Au fond des vallécules s'ouvrent les stomions, microscopiques, percés à même une membrane ectosomique, mince, luisante, molle, pauvre en mégasclères. Mais, le long des petites élevures, l'ectosome n'est généralement plus détachable indépendamment du choanosome, sur lequel il s'applique intimement et dont la charpente, plus serrée là que partout ailleurs, le fait ondoyer et le traverse. A l'œil nu, les élevures apparaissent de la sorte raboteuses et un peu hispides.

Spiculation. — 1. Mégasclères: 1. *Styles* du choanosome (Pl. V, fig. 1 a) robustes, longs de 0^{mm},6, épais de 0^{mm},033, courbés, à base lisse, à pointe brève, acérée, comme mucronée; ils forment une réticulation confuse et, aux points de contact, s'unissent par de faibles liens de spongine incolore. — 2. *Styles* de l'ectosome et des parois des canaux (Pl. V, fig. 1 b), ordinairement droits, à base non renflée, ornée de petites épines toujours bien

marquées, longs de 0^{mm},43 à 0^{mm},52, épais de 0^{mm},007 à 0^{mm},009.

II. Microselères : 3. *Isochèles* (Pl. V, fig. 1 *c*) grêles, longs de 0^{mm},014 à 0^{mm},017, excessivement nombreux dans l'ectosome. — 4. *Toxes* de deux catégories. Les uns (Pl. V, fig. 1 *c*), très grands, dépassent ordinairement la longueur des styles choanosomiques ; ils mesurent, en effet, pour la plupart, de 0^{mm},7 à 0^{mm},8 d'envergure, et je n'en ai pas rencontré qui descendissent au-dessous de 0^{mm},44 ; mais ils sont en général très ouverts ; ils ont 0^{mm},005 à 0^{mm},006 d'épaisseur ; leurs bouts seuls, d'habitude, sur une assez courte étendue, sont épineux, quoique, à l'occasion, leur tige puisse encore montrer çà et là quelques épines perdues. Les autres (Pl. V, fig. 1 *d*), beaucoup plus petits, n'ayant que 0^{mm},18 et au-dessous d'envergure sur 0^{mm},0012 et bien moins encore d'épaisseur, sont tantôt épineux aux bouts et tantôt non. Cela dépend sans nul doute de leur gracilité relative, car j'ai vu un toxo de 0^{mm},46 d'envergure qui, n'ayant pas plus de 0^{mm},003 d'épaisseur, demeurerait absolument lisse. Il n'y a pas lieu, par conséquent, de distinguer deux sortes de toxes, mais simplement, d'après la taille, deux catégories d'une sorte unique. Elles appartiennent toutes deux au choanosome et s'y rencontrent assez clairsemées.

Desmacidon kerguelensis Ridley et Dendy.

N° 12. — Baie des Flandres. Par 2 m. d'eau. Spécimen dressé, rameux, sans support, 10 février 1904.

N° 100. — Baie des Flandres. Marée basse. Spécimens sur des branches basses d'une *Axinella supratumescens*, 15 février 1904.

N° 256. — Ile Booth-Wandel. Dragage 40 m. Spécimens sur une Ascidie, 8 avril 1904.

N° 707. — — — Plage. Parmi des branches basses d'une *Axinella supratumescens*, 10 décembre 1904.

N° 759. Ile Wiencke. Dragage, 30 m. Sur une *Axinella supratumescens*, 29 décembre 1904.

L'espèce n'était connue que par deux spécimens dragués par le « Challenger » (1) aux Kerguelen, par 25 brasses de profondeur. Elle est évidemment commune dans la partie méridionale du détroit de Gerlache ; le « Français » l'y a souvent trouvée fixée sur des Tuniciers ou sur des Éponges, surtout parmi les branches basses des *Axinella supratumescens*.

(1) RIDLEY (S.-O.) and DENDY (A.), *Report on the Monaxonida (The Voyage of H. M. S. « Challenger », Zoology, vol. XX, Edinburgh, 1887).*

Une telle récolte la fait mieux connaître. Polymorphe, parfois encroûtante, parfois massive déprimée, elle affecte le plus fréquemment une tendance à se dresser et à se diviser en branches grêles reliées entre elles par de fréquentes anastomoses. Le plus beau des spécimens réalisant cette forme atteint 75 millimètres de hauteur.

Tous, assez mous et fragiles, sont blancs dans l'alcool, sans qu'il ait été noté pour eux une autre coloration sur le vif.

Leur surface, irrégulière, se couvre d'une hispidation courte et lâche formée par de petits pinceaux de spicules vaguement comparables à des conules faibles et mous. Les orifices sont quelquefois difficiles à voir; dans les cas les plus favorables, les stomions, inégaux, s'aperçoivent entre les pseudo-conules par transparence de l'ectosome. Souvent on ne distingue pas d'oscules; mais, quelquefois, des orifices sans localisation, plus larges que la moyenne des stomions et découverts, paraissent leur correspondre.

La charpente, souvent mal définie, se compose plus nettement, chez certains individus, de fibres ascendantes grêles, ne présentant guère que 4 à 7 oxes de front, perpendiculairement coupées à des intervalles fréquents par des lignes uni- ou bi-spiculées. De la spongine tend à consolider ce squelette, mais elle est si pâle et si peu développée qu'elle ne devient guère apparente qu'aux entre-croisements des lignes et que son effet reste à peu près nul.

Spiculation. — I. Mégaselères : 1. *Oxes* légèrement courbés, à pointes douces, ni brèves ni longuement effilées, longs de 0^{mm},52 à 0^{mm},57, épais de 0^{mm},014 à 0^{mm},016 en leur milieu.

II. Microselères : 2. *Isochèles* caractéristiques du sous-genre *Homoeodictya*, longs de 0^{mm},022 à 0^{mm},025, abondants.

Il n'existe entre la description originale et celle qui précède de *Desmacidon kerguelensis* d'autres différences que les suivantes : les spécimens de la collection du « Français » ont des oxes plus longs mais plus minces que ceux du « Challenger » (0^{mm},35 sur 0^{mm},019, Ridley et Dendy), et leurs isochèles, larges de 0^{mm},007 au niveau des palmes, demeurent un tant soit peu plus courts (0^{mm},028, Ridley et Dendy). Je ne les considère pas comme suffisantes à autoriser la création d'une espèce à part.

Desmacidon setifer Topsent.

N° 100. — Baie des Flandres. Marée basse, 15 février 1904.

La note de provenance, concernant à la fois tout le contenu d'un boeal où se trouvaient deux spécimens de *Desmacidon setifer*, doit faire admettre que ceux-ci, de même que les Éponges diverses qui les accompagnaient, ont été recueillis en place, à marée basse. Ils sont en grande partie décharnés.

Comparés aux spécimens de la « Belgica », qui ont été dragués par une profondeur de 450 mètres, ils se font remarquer par la faiblesse relative de leur spiculation. Ainsi les oxes les plus beaux mesurent 0^{mm},74 de longueur sur 0^{mm},025 d'épaisseur, au lieu de 0^{mm},88 à 1 millimètre sur 0^{mm},023 à 0^{mm},03. De même, les isochètes ont 0^{mm},06 à 0^{mm},07 de longueur au lieu de 0^{mm},075 à 0^{mm},09 et 0^{mm},1, et leur largeur, mesurée sur ceux qui sont palmés, est de 0^{mm},016 à 0^{mm},018, au lieu de 0^{mm},018 à 0^{mm},02.

Mais, si les dimensions des mégasclères et des microsclères ne sont pas celles que nous connaissions, du moins ces organites conservent leurs proportions. En outre, je retrouve toutes les variations des isochètes que j'avais notées dans les spécimens de la « Belgica » : les isochètes palmés à un bout, dentés à l'autre, sont fréquents.

Ces détails prouvent bien qu'il s'agit d'une même espèce, représentée dans la collection du « Français » par des individus au développement desquels leur habitat a peut-être nui.

Lissodendoryx spongiosa Ridley et Dendy.

var. **asigmata** Topsent.

(Pl. III, fig. 1.)

N° 719. — Ile Booth-Wandel. Sur la plage, 4 décembre 1904.

Un spécimen en forme de plaque brunâtre, assez épaisse, conuleuse, laissant voir par transparence de l'ectosome de vastes canaux superficiels. Il est le troisième que l'on connaisse de l'espèce et le second de la variété *asigmata*.

Ses *styles* manquent d'uniformité et donnent, par exemple, les mesures suivantes : 0^{mm},495 sur 0^{mm},02, 0^{mm},53 sur 0^{mm},027, 0^{mm},585 sur 0^{mm},023,

0^{mm},65 sur 0^{mm},022; ils sont, en moyenne, plus courts et plus gros que ceux du spécimen de la « Belgica » et aussi que ceux de l'holotype du « Challenger »; mais ils se courbent de la même façon qu'eux. Ses *tornotes* également sont trapus : plus courts aussi que ceux du spécimen de la « Belgica » (ils varient entre 0^{mm},285 et 0^{mm},32); ils deviennent quand même aussi épais (0^{mm},01) que ceux de l'Éponge décrite par Ridley et Dendy. Quant à ses *isochètes*, variant entre 0^{mm},05 et 0^{mm},06, ils ont les dents moins longues et la tige moins nettement ailée que ceux des individus précédents.

L'Éponge était fixée sur un galet; elle en a été détachée à l'aide d'un instrument tranchant et plongée dans un bocal en même temps qu'une *Reniera depellens* et que deux plaques minces de *Iophon pluricornis*. Le bocal portait comme indications : Éponges sur galets (probablement trois espèces, une rouge, une jaune, une blanche, décolorées par le liquide fixateur). Je suppose que l'Éponge rouge était *Lissodendoryx spongiosa* var. *asigmata*, mais je ne l'affirmerais pas.

Iophon unicornis Topsent.

(Pl. V, fig. 3.)

N° 797. — Ile Anvers. Dragage, 25 m., 6 janvier 1905.

Pour rapporter au genre *Iophon* cette Éponge qui paraît manquer de bipocilles et dont les mégascèles choanosomiques peuvent passer pour lisses, je dois m'appuyer sur certaines particularités relevées précisément chez des espèces australes de ce genre : *Iophon abnormalis* Rdl. et D. ne possède point de bipocilles, et *I. radiatus* Tops. a des styles du choanosome épineux seulement à la base ou même sans épines du tout.

Iophon unicornis est représenté par un assez gros spécimen attaché à une touffe d'Algues. Il est brun, massif, dressé, haut de 7 centimètres, épais de 4 centimètres environ, mais de configuration irrégulière. La surface, fort inégale, est limitée par un ectosome lisse, qui, par places, tend de vastes cavités sous-dermiques. L'intérieur est caverneux, et ses grandes lacunes longitudinales se prolongent à sa partie supérieure en de longues fistules. Celles-ci, très fragiles, à parois minces et transparentes, ont une charpente complète, composée d'un simple réticulum de mégascèles choanosomiques étendu presque dans un seul plan et portant un

revêtement ectosomique externe et interne que soutiennent des mégasclères propres, épars ou fasciculés, toujours tangentiels.

L'Éponge est assez cassante. Sa chair renferme des cellules sphéruleuses de $0^{\text{mm}},008$ à $0^{\text{mm}},01$ de diamètre, à sphérules petites, brillantes, jaunes, pareilles à celles des *Iophon* de la Manche.

Spiculation. — I. Mégasclères : 1. *Styles* choanosomiques (Pl. V, fig. 3 *b*, 3 *c*), courbés ou un peu flexueux, légèrement fusiformes et mesurant $0^{\text{mm}},435$ à $0^{\text{mm}},47$ de longueur sur $0^{\text{mm}},015$ d'épaisseur en leur milieu. On pourrait, à un examen superficiel, les prendre pour des oxes à pointes brèves ou mieux peut-être pour des tornotes ; mais leur courbure éveille l'attention. Il est alors facile de reconnaître que leurs deux extrémités ne se ressemblent pas : constamment l'une d'elles apparaît comme un mucron véritable, se détachant soudain d'une base large ; l'autre est la pointe normale, peu effilée, d'un spicule. Le canal axial de ces mégasclères prouve d'ailleurs qu'on doit les tenir pour réellement monactinaux ; il pénètre dans leur pointe, tandis que, du côté opposé, il cesse brusquement à quelque distance de l'origine de leur mucron. On se trouve donc en présence de styles, qui seraient lisses sans leur mucron basilaire. Mais, pour moi, ce mucron est équivalent au groupe d'épines que les mégasclères correspondants de *Iophon radiatus* portent quelquefois sur leur base ; en lui se résume toute l'ornementation des styles de *I. unicornis*, qui sont décidément des *acanthostyles* modifiés. La production de ce mucron défensif, conique, long de $0^{\text{mm}},009$ à $0^{\text{mm}},01$, serait tardive ; des styles grêles se rencontrent en effet, qui n'en offrent pas de rudiment, tandis que d'autres, plus épais ($0^{\text{mm}},0045$) s'en montrent surmontés. Au cours de sa formation, le spicule s'amincit doucement vers le bout qui porte le mucron, et, devenu ainsi fusiforme, ne mesure plus que $0^{\text{mm}},011$ d'épaisseur au niveau de sa base. — 2. *Tylotes* ectosomiques (Pl. V, fig. 3 *a*). Les mégasclères de l'ectosome, gros et courts, ne causent aucune surprise ; leur tige lisse, un peu courbée, fusiforme, épaisse de $0^{\text{mm}},01$, s'atténue de part et d'autre de son milieu pour se renfler de nouveau en deux grosses têtes de $0^{\text{mm}},008$ de diamètre, dont l'extrémité seule se hérissé d'un bouquet d'épines ; leur longueur totale est, en général, de $0^{\text{mm}},24$.

II. Microsclères : 3. *Anisochèles* habituels (Pl. V, fig. 3 *d*) à lobe infé-

rieur prolongé en un éperon aigu à la façon de ceux de *Iophon radiatus*. Se rapportant tous à une seule catégorie, ils mesurent $0^{\text{mm}},018$ à $0^{\text{mm}},02$ de longueur. Je ne les ai pas vus réunis en rosettes.

Quant aux bipocilles, je n'ai pas réussi à les découvrir ; d'innombrables Diatomées gênaient, il est vrai, l'observation, mais je les ai assez patiemment cherchés pour me convaincre de leur absence.

Iophon pluricornis Topsent.

(Pl. III, fig. 5; Pl. V, fig. 5.)

N° 719. — Ile Booth-Wandel. A la grève, 4 décembre 1904.

C'est encore un *Iophon* à acanthostyles presque lisses, mais il possède, en abondance, des bipocilles. Il est en cela plus typique que *I. unicornis* ; il l'est, d'autre part, plus aussi que *I. radiatus* par le manque de rosettes d'anisochèles.

La collection en contient deux spécimens sous forme de plaques brun foncé, fragiles, larges d'environ 10 centimètres carrés, épaisses de moins de 2 millimètres. Leur surface, assez égale, se limite par un ectosome lisse, clair, facile à détacher par grands lambeaux. Par transparence de cette membrane, se voient en toute netteté de larges canaux aquifères exhalants, dont la course horizontale aboutit sans doute à des oscules membraneux, et, entre eux, comme des étoiles sombres, les pores, nombreux et presque équidistants.

Iophon pluricornis est l'une des deux Éponges recueillies en état de reproduction par le « Français ».

Spiculation. — I. Mégasclères : 1. *Acanthostyles* du choanosome (Pl. V, fig. 5 *a*, 5 *e*), longs de $0^{\text{mm}},4$, épais de $0^{\text{mm}},017$ à $0^{\text{mm}},018$, un peu courbés, non fusiformes, à pointe brève, souvent mucronée, à base à peine amincie ($0^{\text{mm}},016$), seule ornée en son sommet de quelques épines faibles. — 2. *Tylotes* de l'ectosome (Pl. V, fig. 5 *d*), très nombreux, tangentiels, un peu courbés, légèrement fusiformes, longs de $0^{\text{mm}},28$; épais de $0^{\text{mm}},01$ en leur centre, bien renflés en deux têtes elliptiques, dont l'ornementation, un peu variable, consiste en des épines tantôt confinées à leur extrémité et tantôt distribuées sur toute leur longueur.

II. Microsclères : 3. *Anisochèles* (Pl. V, fig. 5 *c*) à lobe inférieur prolongé

en éperon, disséminés dans l'ectosome et ses dépendances, jamais groupés en rosettes. Les plus beaux atteignent seulement $0^{\text{mm}},026$ à $0^{\text{mm}},03$ de longueur; les plus petits ne mesurent que $0^{\text{mm}},014$ et s'incurvent comme pour ressembler aux bipocilles. — 4. *Bipocilles* (Pl. V, fig. 5 b), très nombreux et de belles dimensions, leur longueur étant à peu près constamment de $0^{\text{mm}},011$.

Tedania Charcoti Topsent.

(Pl. I, fig. 3; Pl. III, fig. 3; Pl. V, fig. 6.)

N° 239. — Ile Booth-Wandel, Port-Charcot. Dragage, 40 m., 30 mars 1904. Deux spécimens.

N° 581. — Ile Booth-Wandel. Marée basse, 29 octobre 1904. Un gros spécimen massif.

N° 588. — — Dragage, 20 m., 28 octobre 1904. Fragments.

N° 707. — — Plage, 10 décembre 1904. Deux spécimens.

Cette Éponge est, à n'en pas douter, commune autour de l'île Booth-Wandel, car les explorateurs du « Français » l'y ont plusieurs fois recueillie, tant à la grève que dans les dragages.

Massive, irrégulière, elle a une structure assez dense; mais, comme elle est largement canalisée et que sa charpente manque de consistance, elle est quand même plutôt fragile.

Il ne m'a été donné aucune indication concernant la couleur que, vivante, elle pouvait avoir. Tous les spécimens conservés dans l'alcool sont incolores; le liquide n'est lui-même que légèrement jauni, mais j'ignore s'il n'a pas été renouvelé.

Par sa configuration générale et par l'étude de sa surface, l'Éponge offre une certaine ressemblance avec l'*Hymeniacidon caruncula* de nos grèves. Elle est mamelonnée, avec de larges oscules à bords membraneux, béants au bout des mamelons cylindro-coniques les plus hauts; de nombreux oscules plus petits parsèment en outre ses parties déclives. La surface porte en relief un réticulum irrégulier constitué par un système compliqué de nervures légèrement saillantes à anastomoses fréquentes; les mailles de ce réseau ont 1 à 2 millimètres de diamètre; elles sont tendues par une membrane ectosomique mince, percée de stomions microscopiques.

L'un des spécimens (du n° 581) donne sans doute une bonne idée de la taille que l'espèce est susceptible d'acquérir; il mesure, en effet, comme

dimensions extrêmes, 145 millimètres de longueur, 110 millimètres de largeur et 70 millimètres de hauteur. Les autres sont plus petits ou à l'état de débris.

Ses caractères extérieurs ne présentant rien de remarquable, c'est par sa spiculation que l'Éponge se distingue en tant qu'espèce nouvelle du genre *Tedania*. Tout d'abord, elle produit des tornotes, et c'est une remarque que je n'omettrai pas de faire en passant que les *Tedania* à tornotes n'ont encore été rencontrées que dans l'hémisphère austral, presque toutes dans les eaux de l'Amérique du Sud ; il n'y a d'exception, à ma connaissance, que pour un petit spécimen douteux de *Tedania massa* Rdl. et D. que le « Challenger » a recueilli sur la côte orientale de l'Australie (station 163 D). En second lieu, *Tedania Charcoti* est la seule qui possède deux catégories de microsclères.

Spiculation. — I. Mégasclères : 1. *Styles* choanosomiques lisses (Pl. V, fig. 6 a), un peu courbés, longs de 0^{mm},42 à 0,45^{mm}, épais de 0^{mm},013, disposés en réticulation irrégulière. — 2. *Tornotes* ectosomiques (Pl. V, fig. 6 b), droits ou un peu courbés, cylindriques, à pointes brusques souvent mucronées, longs de 0^{mm},305 à 0^{mm},34, épais de 0^{mm},01, tangentiels, solitaires dans les parties les plus minces de l'ectosome, ailleurs fasciculés.

II. Microsclères : 3. *Raphides* de la catégorie commune (Pl. V, fig. 6 d), bâtonnets à peu près droits, longs seulement de 0^{mm},09 à 0^{mm},12, épais au plus de 0^{mm},002, finement épineux, comme raboteux, pour mieux dire, sur les deux tiers de leur longueur. La division de la tige en deux portions inégales, remarquée par Thiele sur les microsclères correspondants d'autres espèces du genre *Tedania*, se trouve ici poussée à l'extrême : l'une des régions seule se développe, l'autre se réduit, à la suite d'un petit renflement (souvent mal marqué), qui paraît représenter le centre réel de la tige, en un court tronçon terminé tout d'un coup par une pointe brève et grêle, de sorte que le raphide a, au premier abord, un vague aspect d'acantho-style mince, singularisé par une pointe basale à direction un peu oblique en apparence. Ces raphides, excessivement abondants par tout le corps, sont en général dispersés sans ordre ; pourtant on les voit aussi quelquefois fasciculés. — 4. Les *raphides* de la seconde catégorie ne représentent pas une sorte à part de spicules, mais dérivent certainement

des précédents; il n'existe cependant pas entre eux d'intermédiaires de taille ni de forme. Droits ou légèrement courbés, ces autres raphides mesurent $0^{\text{mm}},25$ à $0^{\text{mm}},265$ de longueur sur un peu moins de $0^{\text{mm}},002$ d'épaisseur; un peu raboteux, ils s'effilent progressivement d'un côté; de l'autre, ils s'amincissent aussi, mais soudain se terminent comme en bec de flûte par une pointe brève et grêle; ils ne semblent jamais avoir de nodosité centrale distincte. Nombreux, mais beaucoup moins que ceux de la première catégorie, ils se rencontrent surtout dans l'ectosome et dans le revêtement membraneux des canaux qui en est la continuation, isolément.

***Axinella supratumescens* Topsent.**

(Pl. II, fig. 4; Pl. III, fig. 6; Pl. V, fig. 2.)

N° 40. — Ile Wiencke. 2 m., 20 février 1904.

N° 100. — Baie des Flandres. 2 m., 15 février 1904.

N° 256. — Ile Booth-Wandel. Dragage, 40 m., 8 avril 1904.

N°s 520, 535, 582, 707. — Ile Booth-Wandel. Plage, à marée basse.

N°s 759, 760. — Ile Wiencke. Dragage, 30 m., 29 décembre 1904.

N° 794. — Ile Wiencke. Dragage, 20 m., 5 février 1905.

A en juger par la collection du « Français », cette Axinelle serait à la fois la plus commune, la plus grande et la plus élégante des Éponges littorales de l'extrémité sud-est du détroit de Gerlache. Elle a été abondamment recueillie, et les spécimens qui m'en ont été remis m'ont probablement montré ses variations principales.

Bien développée, comme elle peut le devenir par des fonds de 20 à 30 mètres, c'est une belle Éponge rameuse, haute d'une trentaine de centimètres. Elle étend sur ses supports un système de stolons grêles d'où se dressent plusieurs tiges principales. En montant, chacune de ces tiges se divise à plusieurs reprises en de longs rameaux qui, s'ouvrant peu, s'entrecroisent et fréquemment s'anastomosent entre eux, l'ensemble figurant ainsi une sorte de buisson. Les tiges principales, les rameaux inférieurs aussi, sont ordinairement cylindriques et minces, leur diamètre variant entre 1 et 4 millimètres; un peu fermes, ils restent quand même bien flexibles. Bientôt, d'ailleurs, les rameaux s'épaississent et arrivent à mesurer de 6 à 10 millimètres de diamètre, sauf vers leur terminaison, où s'effectue surtout l'accroissement en hauteur. On constate qu'ils modifient

leur structure en même temps qu'ils se renflent : se creusant de vastes cavités que limite un ectosome mince, ils deviennent presque toujours translucides et laissent par transparence apercevoir leur axe. C'est cette particularité des rameaux supérieurs qui me paraît caractériser l'espèce et qui lui vaut son nom.

Les tiges et les rameaux inférieurs ont un axe épais fait de spicules cimentés entre eux par des liens de spongine faibles et pâles ; autour de l'axe s'applique l'ectosome finement épineux. L'axe s'amincit et perd encore de sa consistance dans les rameaux supérieurs ; l'ectosome s'en écarte, et des files radiales paucispiculées les relie, supportant la chair et servant de piliers aux spacieuses lacunes dont celle-ci est creusée. Il résulte de ces dispositions que les rameaux supérieurs sont mous, souples et fragiles ; aussi tous les spécimens recueillis sont-ils plus ou moins endommagés.

Il n'y a nulle part d'orifices visibles. L'ectosome dans les branches élevées des grands spécimens semble le plus souvent lisse ; pourtant il est soutenu par des bouquets de spicules établis au bout des lignes squelettiques radiales, mais ces touffes de styles affectent là une tendance à se coucher tangentiellement à la surface générale du corps. Au contraire, elles restent dressées sur toute la hauteur des individus jeunes et plus rarement aussi de certains individus âgés, d'où des différences sensibles d'aspect entre les spécimens.

Leur couleur est blanche dans l'alcool, ou grisâtre ; elle n'a point été notée à l'état de vie.

Je suppose *Axinella supratumescens* capable d'une croissance rapide. Mon opinion est basée d'abord sur la délicatesse de sa charpente ; ses rameaux compensent leur fragilité dans une certaine mesure par la faculté qu'ils possèdent de contracter des anastomoses avec ceux des tiges voisines ; à l'occasion, ils s'attachent de même à tous les corps qu'ils viennent à toucher, Algues ou petites pierres. En outre, de beaux spécimens ont poussé sur un support sans durée, une simple touffe d'Algues auxquelles se greffent leurs stolons. Enfin, des spécimens se rencontrent à la grève, soumis par conséquent à l'action destructive des vagues, à laquelle ils ne sont pas en état de résister bien longtemps. La présence d'une Éponge aussi rameuse et aussi délicate à la grève ou par 2 mètres seulement de

profondeur serait même invraisemblable si la liste des opérations zoologiques du « Français » n'en faisait foi. Je remarque que ceux qui sont mentionnés comme provenant de la grève ont quelque chose de chétif, dû sans doute à ce qu'ils se sont développés dans des conditions défavorables. Il est possible aussi que certains autres aient été rejetés par la mer; cela doit se produire fréquemment, car ces stolons grêles ne constituent pas à *Axinella supratumescens* une attache au support assez solide pour le nombre des rameaux qu'elle pousse et pour la longueur qu'elle atteint.

Il n'existe qu'une seule sorte de spicules, des *styles* (Pl. V, fig. 2) lisses un peu courbés, très légèrement fusiformes. Leurs dimensions ne sont pas fixes, leur longueur variant de 0^{mm},48 à 0^{mm},57 et leur épaisseur de 0^{mm},003 à 0^{mm},013. Mais d'aussi grandes différences de taille entre ces spicules ne s'établissent pas d'une façon capricieuse ou fortuite : les styles les plus petits forment l'hispidation des tiges principales et des rameaux compacts; les plus grands composent les lignes radiales et les touffes superficielles des rameaux renflés.

Hymeniacidon nov. sp.
(Pl. V, fig. 11.)

N° 798. — Ile Anvers. Dragage, 25 m., 6 janvier 1905.

C'est un *Hymeniacidon* en touffe assez volumineuse. Ses branches, irrégulières, grêles, découpées, pour la plupart comprimées, assez fréquemment anastomosées, ont comme axe les rameaux d'une Floridée et d'un Bryozoaire, qu'elle a presque entièrement recouverts. Craignant d'avoir affaire au facies encroûtant, nullement caractéristique d'une espèce polymorphe, je m'abstiens de lui donner un nom. Il n'y a pas d'oscules, et les pores sont très fins. La surface, à la loupe, paraît un peu rude par projection partielle au dehors de quelques spicules, çà et là et sous des angles divers. L'ectosome ne se détache pas facilement du choanosome; il contient des spicules distribués sans ordre, assez lâchement, presque toujours tangentiels. Quant à la charpente choanosomique, quoique généralement diffuse, elle présente par places des lignes plurispiculées qui suivent d'une façon très nette une marche parallèle au grand axe du support.

Les spicules sont des styles offrant presque toujours, à quelque distance de leur base, un renflement annulaire à peine indiqué et non pas une tête dégagée comme la figure 11, planche V, porterait à le supposer. Ces *subtylostyles*, un peu inégaux, mesurent en moyenne $0^{\text{mm}},5$ sur $0^{\text{mm}},012$.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I

- Fig. 1. — *Gellius bidens* Topsent; deux spécimens. Gr. nat.
Fig. 2. — *Reniera proletaria* nov. sp.; spécimen en plaque mince. Gr. nat.
Fig. 3. — *Tedania Charcoti* Topsent; spécimen de forme massive, vu par la face supérieure. On l'avait malheureusement coupé en deux pour l'introduire dans un bocal à col étroit. Réduct. : 1/5 environ.
Fig. 4. — *Chalina spongiosissima* nov. sp. Le spécimen de teinte blanc-crème. Réduct. : 1/5 environ.

PLANCHE II

- Fig. 1. — *Pellina depellens* nov. sp.; spécimen irrégulier, en partie dépouillé de son ectosome. Gr. nat.
Fig. 2. — *Reniera penicillata* nov. sp.; spécimen vu en coupe longitudinale. Gr. nat.
Fig. 3. — — — — — spécimen vu de face. Gr. nat.
Fig. 4. — *Axinella supratumescens* Topsent; spécimen peu rameux, à branches souvent incomplètes; l'une d'elles, à gauche, montre bien la caractéristique de l'espèce: l'axe ferme entouré de parties molles, lacuneuses et transparentes. Réduct. : 1/5 environ.
Fig. 5. — *Pellina depellens* nov. sp.; spécimen dressé. Gr. nat.

PLANCHE III

- Fig. 1. — *Lissodendoryx spongiosa asigmata* Topsent. Gr. nat.
Fig. 2. — *Dendrilla antarctica* Topsent; fibres mises à nu par la potasse. Gr. nat.
Fig. 3. — *Tedania Charcoti* Topsent; spécimen dressé, digité, mamelonné. Gr. nat.
Fig. 4. — *Artemisina Dianae* Topsent; spécimen réduit de 1/4.
Fig. 5. — *Iophon pluricornis* Topsent. Gr. nat.
Fig. 6. — *Axinella supratumescens* Topsent; spécimen jeune. Gr. nat.
Fig. 7. — *Reniera flaccida* nov. sp. Gr. nat.

PLANCHE IV

Dendrilla antarctica Topsent; un beau spécimen. Un peu réduit.

PLANCHE V

- Fig. 1. — *Artemisina Dianae* Topsent. — *a*, styles du choanosome, $\times 180$; *b*, styles de l'ectosome, $\times 180$; *c*, grand toxo, $\times 180$; *d*, petits toxos, $\times 180$; *e*, isochèles, $\times 340$.
Fig. 2. — *Axinella supratumescens* Topsent. Styles, $\times 180$.
Fig. 3. — *Iophon unicornis* Topsent. — *a*, tyloles ectosomiques, $\times 180$; *b*, styles choanosomiques, $\times 180$; *c*, style choanosomique, $\times 340$; *d*, anisochèles, $\times 340$.
Fig. 4. — *Grantia truncata* Topsent. — *a*, diactines; *b*, triactine; *c*, tétractine; $\times 180$.
Fig. 5. — *Iophon pluricornis* Topsent. — *a*, bases d'acanthostyles, $\times 340$; *b*, bipocilles

× 340; *c*, anisochètes, × 340; *d*, tylotes ectosomiques, × 180, *e*, acanthostyles choanosomiques, × 180.

Fig. 6. — *Tedania Charcoti* Topsent. — *a*, style choanosomique, × 180; *b*, tornotes ectosomiques, × 180; *c*, *d*, raphides, × 340.

Fig. 7. — *Reniera flaccida* nov. sp. Oxe, × 180.

Fig. 8. — *Reniera proletaria* nov. sp. Oxe, × 180.

Fig. 9. — *Pellina depellens* nov. sp. Oxe, × 180.

Fig. 10. — *Reniera virens* nov. sp. Oxe, × 180.

Fig. 11. — *Hymeniacidon* sp. Styles, × 180.

Fig. 12. — *Chalina spongiosissima* nov. sp. Oxe, × 180.

Fig. 13. — *Reniera* sp. Oxe, × 180.

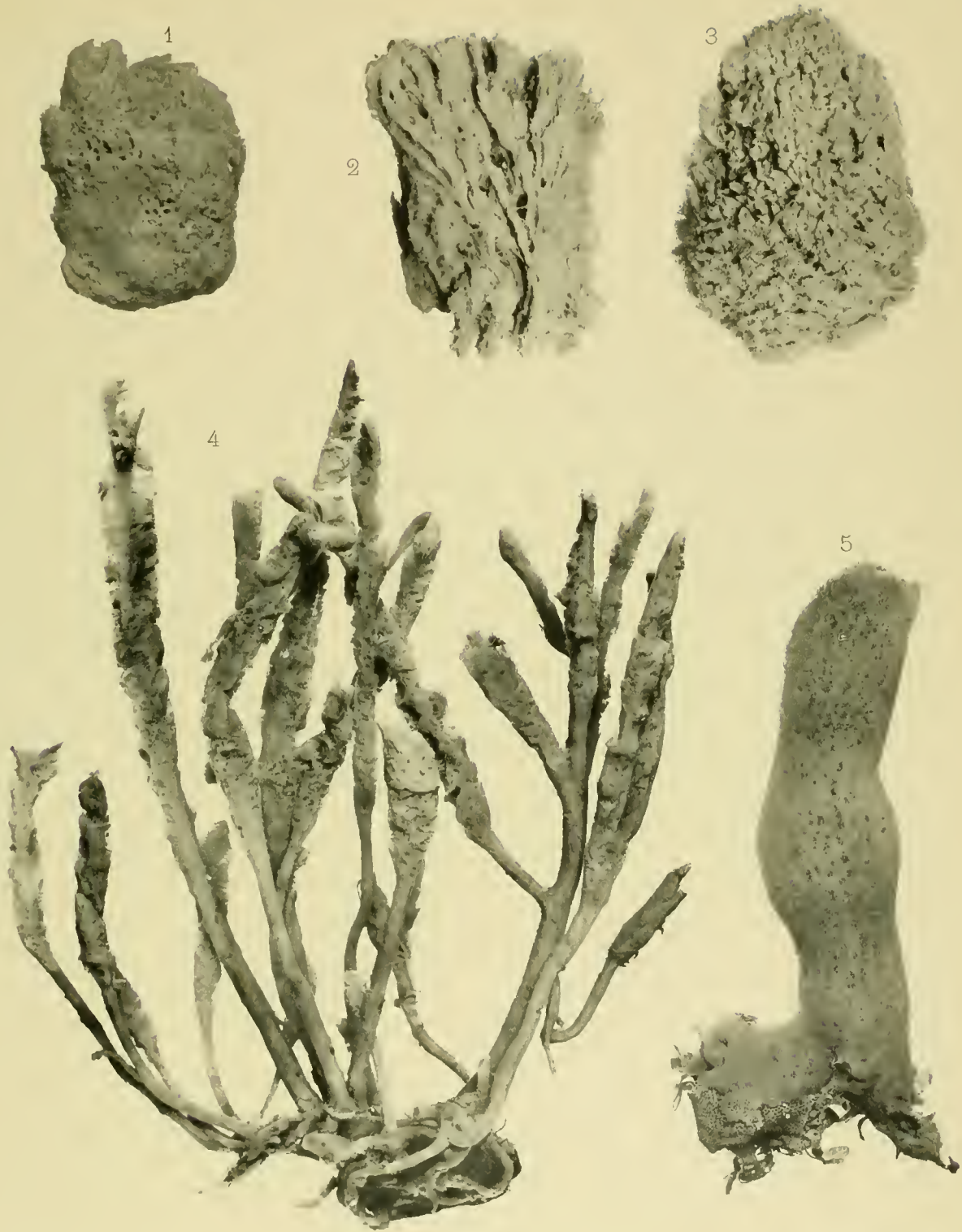
Fig. 14. — *Reniera penicillata* nov. sp. Oxe, × 180.



E. Topsent, phot.

Phototypie Berthaud.

Spongiaires.

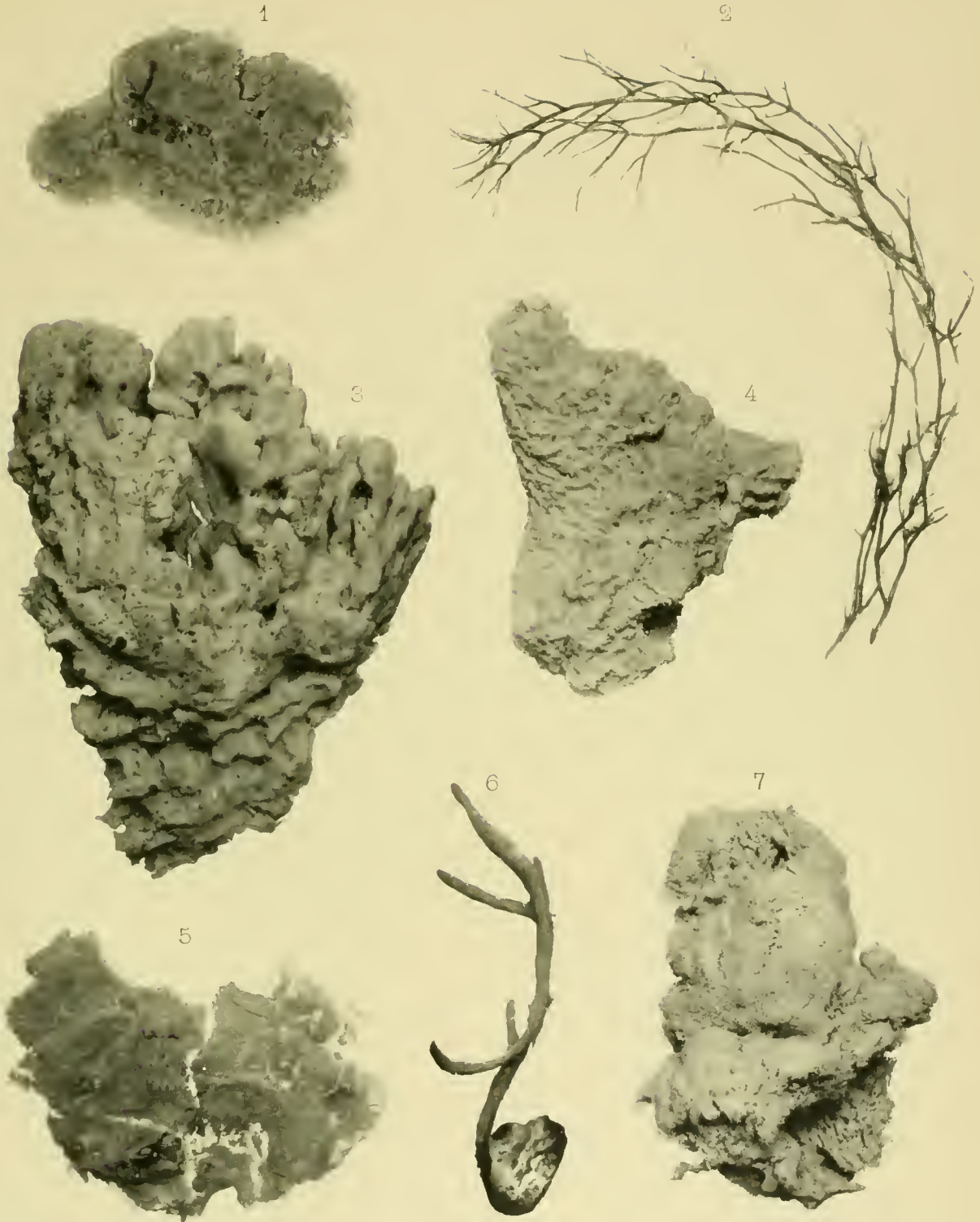


E. Topsent, phot.

Phototypie Berthaud.

Spongiaires.

Masson & Cie, Éditeurs



E. Topsent, phot.

Phototypie Berthaud.

Spongiaires.

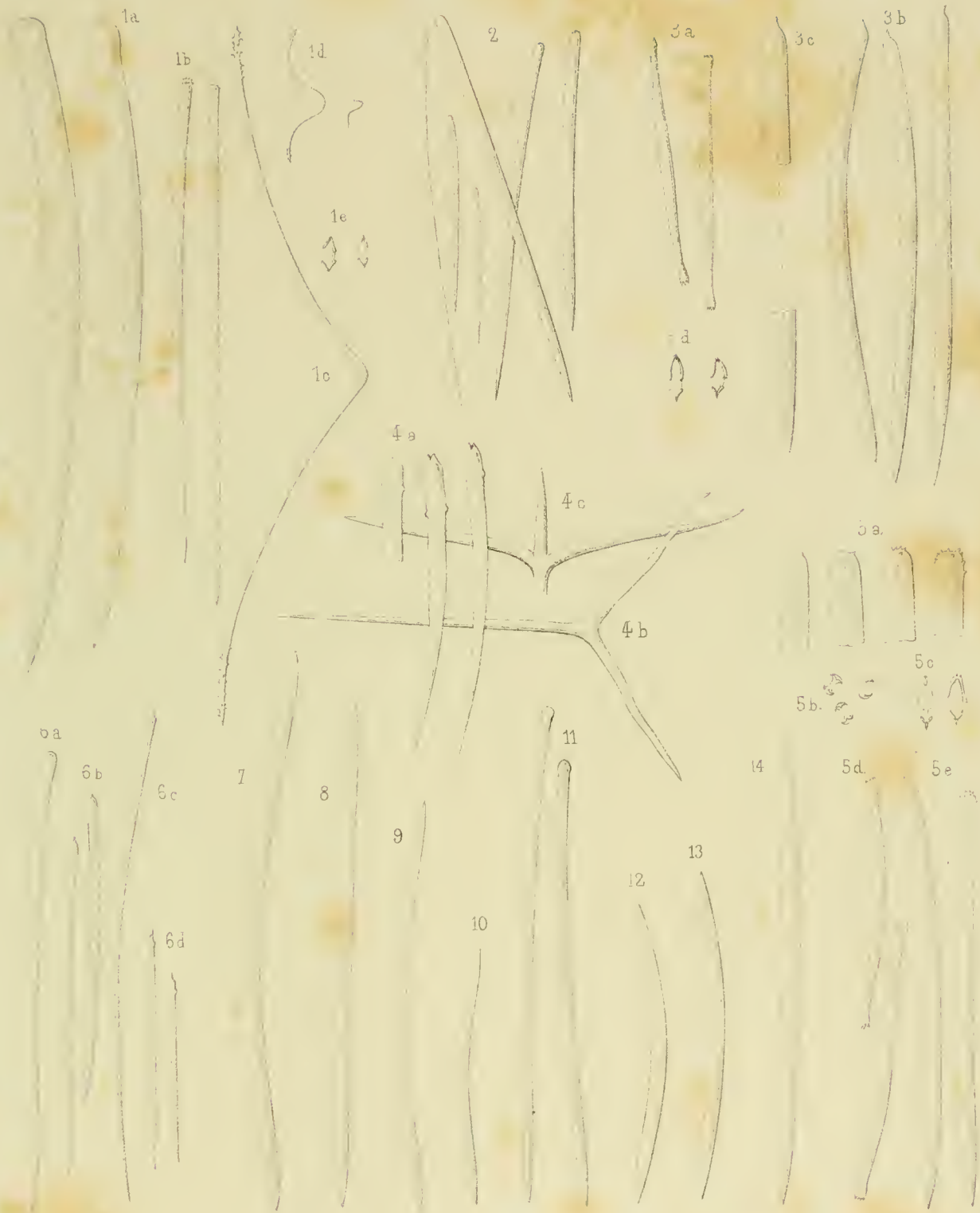


Requiere del

Spongiares
Masson & C^o Editeurs

Schutzenberger sc





E Topsent del

Imp. Lafontaine Paris

G Reignier lith

Spongiaires

Masson & C^{ie} Editeurs



OUVRAGE PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

SOUS LA DIRECTION DE

L. JOUBIN, Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle

EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE

(1903-1905)

COMMANDÉE PAR LE

D^r Jean CHARCOT

SCIENCES NATURELLES : DOCUMENTS SCIENTIFIQUES

SPONGIAIRES et CŒLENTÉRÉS

Alcyonaires

PAR

L. ROULE

Professeur à l'Université de Toulouse.

Méduses

PAR

le D^r Otto MAAS

Professeur à l'Université de Munich.

Animal Pélagique

PAR

M. BEDOT

Spongiaires

PAR

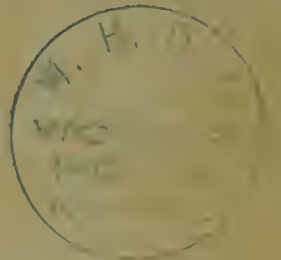
E. TOPSENT

Chargé de Cours à l'Université de Caen

PARIS
MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain, 120

1908



25 JANVIER 1927

PRIX SANS MAJORATION

30 FR.

MASSON & C^{ie}

EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE (1903-1905)

Fascicules publiés

Décembre 1906

- POISSONS Par L. VAILLANT.
1 fascicule de 52 pages : 5 fr.
- TUNICIERS Par SLUITER.
1 fascicule de 50 pages et 5 planches hors texte : 8 fr.
- MOLLUSQUES. *Nudibranches et Marséniadés*, par A. VAYSSIÈRE. — *Céphalopodes*, par L. JOUBIN. — *Gastropodes et Pélécy-podes*, par ED. LAMY. — *Amphineures*, par le D^r JOH THIELE.
1 fascicule de 90 pages et 6 planches hors texte : 12 fr.
- CRUSTACÉS *Schizopodes et Décapodes*, par H. COUTIÈRE. — *Isopodes*, par HARRIETT RICHARDSON. — *Amphipodes*, par ED. CHEVREUX. — *Copépodes*, par A. QUIDOR.
1 fascicule de 150 pages et 6 planches hors texte : 20 fr.
- ECHINODERMES .. *Stellérides, Ophiures et Échinides*, par R. KOEHLER. — *Holothuries*, par C. VANEY.
1 fascicule de 74 pages et 6 planches hors texte : 12 fr.
- HYDROIDES Par ARMAND BILLARD.
1 fascicule de 20 pages : 2 fr.

Juillet 1907

- BOTANIQUE *Mousses*, par J. CARDOT. — *Algues*, par J. HARIOT.
1 fascicule de 20 pages : 2 fr.
- VERS *Annélides polychètes*, par CH. GRAVIER. — *Polyclades et Triclades maricoles*, par PAUL HALLEZ. *Némathelminthes parasites*, par A. RAILLIET et A. HENRY.
1 fascicule de 118 pages, avec 13 planches hors texte : 22 fr.
- ARTHROPODES ... *Pycnogonides*, par E.-L. BOUVIER. — *Myriapodes*, H. BRÖLEMANN. — *Collemboles*, par Y. CARL. — *Coléoptères*, par PIERRE LESNE. — *Hyménoptères*, par R. DU BUYSSON. — *Diptères*, par E. ROUBAUD. — *Pédiculinés, Mallophages, Ixodidés*, par L.-G. NEUMANN. — *Scorpionides*, par EUG. SIMON. — *Acariens marins*, par TROUESSART. — *Acariens terrestres*, par IVAR TRÄGÅRDH.
1 fascicule de 100 pages, avec 3 planches hors texte : 10 fr.

Décembre 1907

- Mammifères pinnipèdes*, par E. L. TROUESSART. — *Oiseaux*, par A. MENEGAUX. — *Documents embryogéniques* (Oiseaux et Phoques), par le D^r ANTHONY.
1 fascicule de 132 pages avec 19 planches hors texte : 24 fr.

Voir page 3.

Fascicules publiés (suite)

Juillet 1908

- JOURNAL DE L'EXPÉDITION, par J.-B. CHARCOT.
1 fascicule de 120 pages : 7 fr.
- GÉOGRAPHIE PHYSIQUE, GLACIOLOGIE, PÉTROGRAPHIE, par E. GOURDON.
*1 fascicule de 214 pages, avec 11 planches et
1 carte hors texte 25 fr.*
- FLORE MICROBIENNE..... par Mlle TSIKLINSKY.
*1 fascicule de 34 pages, avec 2 planches hors
texte : 4 fr.*
- BOTANIQUE..... Lichens, par M. l'abbé HUE. — Diatomacées,
par M. PETIT.
*1 fascicule de 22 pages, avec 1 planche hors-
texte : 3 fr.*
- VERS et BRACHIOPODES..... Némertiens, par L. JOUBIN. — Géphyriens, par
MARCEL-A. HERUBEL. — Brachiopodes, par
D.-P. OEHLERT.
*1 fascicule de 28 pages, avec 1 planche
hors texte : 3 fr.*
- SPONGIAIRES et CÉLÉNTÉRÉS. Alcyonaires, par L. ROULE. — Animal péla-
gique, par M. BEDOT. — Méduses, par OTTO
MAAS. — Spongiaires, par E. TOPSENT.
*1 fascicule de 66 pages, avec 9 planches hors-
texte : 15 fr.*
- CRUSTACÉS Isopodes, par miss HARRIETT-RICHARDSON. —
Ostracodes marins, par E. DE DADAY.
1 fascicule de 22 pages : 2 fr.
-





