

XVIII.—Les Holothuries de l'Expédition Antarctique Nationale Écossaise. Par Clément Vaney, Maître de conférences de Zoologie à la Faculté des Sciences de Lyon. Présentées par M. W. S. BRUCE, LL.D. (Avec cinq planches.)

(MS. received May 20, 1908. Read June 15, 1908. Issued separately October 15, 1908.)

La *Scotia* a rapporté de son expédition au pôle sud une très importante collection d'Holothuries ; nous remercions bien vivement M. W. S. BRUCE de l'honneur qu'il nous a fait en nous en confiant l'étude.

Cette collection ne renferme pas moins de trente-quatre espèces, dont vingt et une, c'est à dire près des deux tiers, sont nouvelles. Cette proportion aurait été probablement plus grande, mais par suite de l'action de quelques agents conservateurs employés (formaldéhyde et acide acétique glacial) certains échantillons sont indéterminables : leurs corpuscules calcaires ayant été complètement dissous par les liquides acides. Pour la même raison nous avons décrit quelques nouvelles espèces sans pouvoir fournir dans la diagnose les caractères de leurs spicules. Mais la majeure partie des exemplaires et surtout ceux de grandes profondeurs sont en bon état et très bien préparés.

Cette collection de l'expédition écossaise est actuellement une des plus importantes au point de vue des Holothuries de grandes profondeurs des mers antarctiques. Elle renferme deux espèces de Synallactidés et onze espèces d'Elasipodes, comprenant quatre Elpiidés et sept Psychropotidés, parmi lesquelles dix sont nouvelles.

La *Scotia* a recueilli un grand nombre de Cucumariidés, dont dix espèces nouvelles proviennent en majeure partie des Orcades du Sud. Nous avons déjà eu l'occasion* de signaler deux nouvelles Thyone de ces mêmes îles. Ces faits prouvent la grande variété de faune de cette région.

Certaines de ces nouvelles espèces de Cucumariidés : le *Psolidium Coatsi* et les *Cucumaria psolidiformis* et *C. conspicua*, constituent de curieux termes de transition entre les genres *Cucumaria* et *Psolidium*. Les deux *Cucumaria*, qui appartiennent à l'ancien genre *Semperia*, possèdent de gros pédicelles disposés suivant des rangées radiales et de nombreux petits pédicelles disséminés sur tout le corps ; leur trivium présente une ébauche de sole ventrale souvent mal délimitée. Ce dernier caractère les rapproche des *Psolidium convergens* (Hérouard), *Ps. panamense* Ludwig et *Ps. ornatum* (E. Perrier), dont la sole n'est pas limitée latéralement. Une autre forme de *Cucumaria*, la *C. armata*, présente de grandes affinités avec le genre *Colochirus*.

L'expédition antarctique nationale écossaise a retrouvé les *Cucumaria antarctica*, *C. grandis* et *C. lateralis*, rapportées pour la première fois par l'expédition du

* "Deux nouvelles Thyone des Orcades du Sud (*Thyone Scotiæ* et *Thyone turricatus*)," Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1906, p. 400.

Dr CHARCOT ; ces nouveaux exemplaires nous ont permis de compléter nos descriptions antérieures.

A son retour, la *Scotia* a recueilli au cap de Bonne Espérance une nouvelle espèce de *Thyone*, la *T. articulata*, et les *Cucumaria discolor* et *C. insolens* de THÉEL.

Nous indiquons dans le tableau suivant la répartition des différentes espèces d'Holothuries rapportées par la *Scotia*.*

	Lat. S.	Long. W.	Profondeur.	
SYNALLACTIDÉS—				
<i>Pseudostichopus villosus</i> , Théel	{ 69 33	15 19	Brasses. 2620	
<i>Synallactes Robertsoni</i> , nov. sp.		36 35	2500	
		40 35	2425	
ELPHIDÉS—				
<i>Scotoplanes globosa</i> , Théel	39 48	2 33 E.	2645	
<i>Peniagone Mossmanni</i> , nov. sp.	69 33	15 19	2620	
" <i>Piriei</i> , nov. sp.	66 40	40 35	2425	
" <i>Wiltoni</i> , nov. sp.	69 33	15 19	2620	
PSYCHROPOTIDÉS—				
<i>Benthodytes spuma</i> , nov. sp.	69 33	15 19	2620	
" <i>Browni</i> , nov. sp.	48 06	10 05	1742	
" <i>recta</i> , nov. sp.	67 39	36 10	2500	
<i>Euphronides Scotiae</i> , nov. sp.	62 10	41 20	1775	
<i>Psychropotes longicauda</i> , Théel, var. <i>antarctica</i> , nov. var.	71 22	16 34	1410	
<i>Psychropotes laticauda</i> , nov. sp.	{ 67 39	36 10	2500	
" <i>Brucei</i> , nov. sp.		39 48	2 33 E.	2645
		67 33	36 35	2500
CUCUMARIIDÉS—				
<i>Psolus antarcticus</i> (Philippi)	Port Stanley, Iles Falkland		5 à 10	
<i>Psolidium convergens</i> (Hérouard)	Baie de la Scotia "		...	
<i>Psolidium (Cucumaria) Coatsi</i> , nov. sp.	Baie de Saldanha, Afrique du Sud		9 à 10	
<i>Thyone articulata</i> , nov. sp.	Baie de la Scotia, Orcades du Sud		9 à 10	
<i>Cucumaria antarctica</i> , Vaney	{ 51° 7' S.	Port Stanley, Iles Falkland	3 à 4	
" <i>crocea</i> (Lesson)		9° 31' W.	2103	
" <i>discolor</i> , Théel	Baie de Saldanha, Afrique du Sud		rivage	
" <i>grandis</i> , Vaney	Baie de la Scotia, Orcades du Sud		9 à 10	
" <i>lateralis</i> , Vaney	Banc de "Burdwood "		9 à 10	
" <i>laevigata</i> , Verrill	Port Stanley, Iles Falkland		56	
" <i>leonina</i> , Semper	Baie de Saldanha, Afrique du Sud		...	
" <i>insolens</i> , Théel	Baie Jessie, Orcades du Sud		...	
<i>Cucumaria analis</i> , nov. sp.	Port William, Iles Falkland		6	
" <i>armata</i> , nov. sp.	Baie de la Scotia, Orcades du Sud		10	
" <i>aspera</i> , nov. sp.	Banc de "Burdwood "		9 à 10	
" <i>conspicua</i> , nov. sp.	Baie de la Scotia, Orcades du Sud		56	
" <i>croceoida</i> , nov. sp.	"		9 à 10	
" <i>perfidia</i> , nov. sp.	"		...	
" <i>periprocta</i> , nov. sp.	"		10	
" <i>psolidiformis</i> , nov. sp.	"		9 à 10	
" <i>secunda</i> , nov. sp.	"		...	
	"		10	
	"		9 à 10	

* Les espèces nouvelles sont en italiques.

ASPIDOCHIROTES.

SYNALLACTIDÉS.

PSEUDOSTICHOPUS, Théel.

Pseudostichopus villosus, Théel.

Station 420, 21 Mars 1904; lat. S. 69° 33', long. W. 15° 19'; profondeur 2620 brasses. Un exemplaire.

Station 291, 7 Mars 1903; lat. S. 67° 33', long. W. 36° 35'; profondeur 2500 brasses. Un exemplaire.

Cette espèce paraît avoir une répartition géographique assez grande : le *Challenger* l'a recueillie en une dizaine de stations comprises entre 62° 26' et 38° 6' de latitude sud et 2° 56' et 35° 22' de latitude nord, à des profondeurs variant de 1375 à 2900 brasses. THÉEL signale simplement que les exemplaires de l'hémisphère nord diffèrent peut-être un peu de ceux de l'hémisphère sud par les corpuscules calcaires et la forme des pédicelles. Nos exemplaires sont franchement antarctiques, puisqu'ils ont été recueillis entre 67° et 69° 33' de latitude sud ; par suite, il est intéressant d'en donner une description assez complète pour permettre ultérieurement les comparaisons avec les échantillons septentrionaux.

Leur corps est ovale, un peu aplati dorso-ventralement ; leur longueur est de 100 millimètres et leur plus grande largeur, située vers le milieu du corps, atteint 50 millimètres. La bouche est ventrale et est à 10 millimètres du bord antérieur. L'anus est ventral mais presque terminal ; il est encadré par les deux lobes latéraux, caractéristiques du genre *Pseudostichopus*, de forme hémisphérique et ayant 5 à 6 millimètres de diamètre.

Les téguments sont souples et minces ; leur coloration est marron, les côtés et les extrémités du corps sont de teinte plus foncée que les faces dorsale et ventrale. Les pédicelles ont leur extrémité brunâtre, ils sont très abondants et disséminés irrégulièrement sur les parties latérales du corps. Sur la face ventrale, ces appendices forment une double série de pointillés ; ils s'étendent, de part et d'autre de la ligne médiane, sur les deux quarts moyens du corps et laissent complètement nu le radius médian ventral. Les appendices de la face dorsale sont difficiles à observer, leur répartition paraît irrégulière.

Les corpuscules calcaires ont été complètement dissous par le liquide conservateur.

L'intérieur des téguments est blanchâtre ; les bandes musculaires longitudinales sont marron clair, elles ont toutes la même importance, et atteignent 5 à 6 millimètres de largeur. L'anneau calcaire est composé de dix pièces : les radiales sont massives, elles ont 5 millimètres de longueur et les interradianales, en forme de chevron, ont 3 à 4 millimètres. La vésicule de Poli unique est transparente et mesure 10 à 12 millimètres de

longueur. Le tube digestif a 10-12 millimètres de diamètre et présente un estomac différencié de 30 millimètres de longueur.

Vers le milieu du corps sont disposées deux grappes de follicules ovariens jaunâtres, embrassant plus ou moins le tube digestif; l'oviducte est long et mince.

Les organes arborescents sont brunâtres avec des ramifications brun foncé; ils affectent la forme d'un Y dont la branche commune a 15 millimètres de longueur et les branches latérales 35 et 45 millimètres.

SYNALLACTES, Ludwig.

Synallactes Robertsoni, nov. sp. (Pl. III. fig. 34, 35 et 36.)

Station 295, 10 Mars 1903; lat. S. 66° 40', long. W. 40° 35'. Un exemplaire.

L'état de conservation de cet exemplaire laisse beaucoup à désirer: il est en partie pelé et éviscéré; cependant malgré ces défauts nous pouvons en fournir une diagnose assez complète.

L'échantillon est de couleur blanc jaunâtre avec des pédicelles de teinte plus foncée. Son corps est aplati dorso-ventralement; sa longueur est de 75 millimètres et sa largeur atteint 15 à 18 millimètres. L'extrémité postérieure est légèrement atténuée et arrondie. La bouche et l'anus sont franchement terminaux.

La face ventrale est légèrement convexe; elle présente suivant ses radius des pédicelles brunâtres. Sur les radius latéro-ventraux, nous trouvons une seule rangée composée de trente à quarante pédicelles, très rapprochés les uns des autres vers la région anale mais assez écartés dans la région antérieure. On constate en quelques points l'indication d'une double rangée. Suivant le radius médian, on trouve sur le quart postérieur une dizaine de pédicelles, irrégulièrement disposés sur deux rangées; les deux quarts médians paraissent dépourvus de pédicelles, mais sur le quart antérieur une dizaine de ces appendices sont disposés en une double rangée.

La face dorsale est en majeure partie pelée, mais dans les régions intactes on distingue des papilles peu élevées, à base élargie, réparties uniformément sur toute la face dorsale et au nombre d'une huitaine dans le sens de la largeur.

La couronne tentaculaire est plus ou moins recouverte par un repli péribuccal; elle comprend seize tentacules se terminant chacun par un disque muni sur son pourtour de six à huit digitations repliées sur elles-mêmes.

Les corpuscules calcaires des téguments sont constitués par des tourelles à base tétraradiée (fig. 34 et 35), dont chacune des branches a son extrémité distale aplatie, élargie et percée d'une grande ouverture centrale accompagnée d'une ou deux perforations plus petites. Au centre de la base s'élève une tige simple terminée en pointe et offrant quelques piquants disséminés sur toute sa longueur.

La paroi des pédicelles renferme des bâtonnets (fig. 36) à extrémités bifides portant latéralement quelques piquants.

Les muscles longitudinaux sont jaunâtres; ils ont deux millimètres de largeur. L'organisation interne semble indiquer l'existence d'une bordure latérale.

La vésicule de Poli unique a 6 millimètres de longueur et possède des parois transparentes. Les organes génitaux sont composés d'un faisceau d'une vingtaine de tubes simples, jaunâtres, qui atteignent 10 à 15 millimètres de longueur.

Dans le même flacon nous trouvons un tube digestif muni à l'une de ses extrémités de deux organes arborescents, presque égaux, mesurant 20 millimètres de longueur et offrant chacun deux séries longitudinales de cœcums latéraux. Il est très probable que ces viscères sont ceux de cette Synallactidé.

Rapports et Différences.—L'ensemble de l'organisation et la forme des corpuscules calcaires nous amènent à considérer cet échantillon comme appartenant au genre *Synallactes*.

Les Synallactidés recueillies dans la région antarctique comprennent actuellement les *Pseudostichopus mollis* Théel et *Ps. villosus* Théel, les *Mesothuria bifurcata* Hérouard, *M. magellani* (Ludwig) et *M. Thomsoni* (Théel), les *Synallactes Challengeri* (Théel) et *S. Carthagei* Vaney, le *Bathyplores Moseleyi* (Théel).

Le *Synallactes Robertsoni* et le *Synallactes Challengeri* (Théel) offrent entre eux quelques points communs par suite de la répartition des pédicelles et de la forme des corpuscules; mais dans notre espèce les rangées de pédicelles médians ventraux ne sont pas continues et la tige centrale des corpuscules est élancée et présente une série de piquants sur toute sa longueur.

ELPIDIIDÉS.

SCOTOPLANES, Théel.

Scotoplanes globosa, Théel. (Pl. III. fig. 25, 26, 27 et 28.)

(?) Synonyme : *Sc. Murrayi*, Théel.

Station 468, 29 Avril 1904; lat. S. 39° 48', long. E. 2° 33'; profondeur 2645 brasses. Quatre exemplaires.

Ces exemplaires sont très bien étalés et conservés, quoiqu'une grande partie des corpuscules calcaires aient été dissous par le liquide conservateur (formol à 2½%). Les téguments sont minces et transparents, les tentacules et les appendices sont légèrement rosés. La longueur du corps est comprise entre 70 et 120 millimètres et la largeur oscille entre 30 et 55 millimètres; ces échantillons sont donc de plus petite taille que ceux rapportés par le *Challenger*. Comme dans le type décrit par THÉEL on trouve, sur la face dorsale, trois paires de papilles dont les deux premières sont très développées et dissymétriques et la troisième, très postérieure, est rudimentaire.

Ces échantillons ne présentent que six pédicelles sur chaque radius latéro-ventral : le deuxième, le troisième et quelquefois le quatrième sont les plus grands, les cinquième et sixième sont les plus petits. Ce nombre invariable de six paires de pédicelles latéro-ventraux sépare la plupart de nos exemplaires de l'espèce type, qui présente toujours sept paires de ces appendices. En nous basant sur cette différence nous pensions tout d'abord que les exemplaires de la *Scotia* représentaient les types d'une nouvelle variété de la *Scotoplanes globosa* Théel, à laquelle nous aurions donné le nom de *sexpedata*. La création de cette nouvelle variété pouvait aussi être basée sur ce que les corpuscules calcaires sont de plus petite taille que ceux décrits par THÉEL. Les téguments renferment des corpuscules en C (fig. 27) de 0·08 millimètres, des corpuscules mamelonnés (fig. 28) et des bâtonnets très épineux dont les plus grands (fig. 25) atteignent 0·40 millimètres de longueur, tandis que les petits (fig. 26), généralement moins épineux, n'ont que 0·15 millimètres. THÉEL avait observé dans sa *Sc. globosa* des corpuscules en C de 0·16 millimètres et des bâtonnets épineux de 0·92 millimètres, c'est à dire des corpuscules qui sont deux fois plus grands que ceux que nous trouvons dans nos échantillons. Les tentacules de nos exemplaires offrent aussi quelques particularités : leur disque terminal a une dizaine de prolongements périphériques et comme dans l'espèce type deux sont plus importants, mais leur surface externe présente une série de papilles.

Tout cet ensemble de caractères différentiels nous autorisaient à créer la variété *sexpedata* de la *Sc. globosa*, mais un exemplaire, qui nous a été communiqué récemment, a modifié notre opinion. Cet échantillon est dissymétrique ; il présente sur la face ventrale sept pédicelles à droite et six seulement à gauche ; il sert d'intermédiaire entre les types du *Challenger* et la plupart des exemplaires de la *Scotia*. Il est donc inutile d'établir une variété spéciale pour les exemplaires à six paires de pédicelles. Nous en déduisons simplement que la *Sc. globosa* peut subir des réductions dans le nombre de ses pédicelles : tous les échantillons du *Challenger* ont sept paires de ces appendices, presque tous ceux de la *Scotia* n'en ont que six paires. Il est très probable que la *Sc. Murrayi*, établie par THÉEL sur un unique exemplaire, correspond à une variété de la *Sc. globosa* qui n'aurait que cinq paires de pédicelles, car ses corpuscules calcaires sont presque semblables à ceux de la *Sc. globosa*.

Les nombreux exemplaires de la *Sc. globosa* rapportés par le *Challenger* avaient été recueillis : les uns à 1950 brasses de profondeur par 53° 55' de lat. S. et 108° 35' de long. E., les autres à 2160 brasses par 33° 31' de lat. S. et 74° 43' de long. W. Les échantillons de la *Scotia* ont été recueillis à une profondeur plus considérable et à une latitude intermédiaire. Le type de la *Sc. Murrayi* provenait de 60° 52' lat. S. et de 1260 brasses de profondeur.

PENIAGONE, Théel.

Peniagone Mossmani, nov. sp. (Pl. I. fig. 10 et 11 ; Pl. II. fig. 19 ;
Pl. III. fig. 32 et 33.)

Station 420, 21 Mars 1904 ; lat. S. 69° 33', long. W. 15° 19' ; profondeur 2620 brasses. Un exemplaire.

L'exemplaire est en mauvais état de conservation : il est pelé et recouvert de vase. Son corps, ovale et allongé, mesure 70 millimètres de longueur et 25 millimètres de plus grande largeur vers le tiers antérieur. La face dorsale est légèrement convexe ; la face ventrale (fig. 10) est aplatie et présente, en avant, un disque buccal saillant de 8 à 9 millimètres de diamètre. Au centre de ce disque se trouve l'ouverture buccale, qui est probablement entourée d'une dizaine de tentacules. Une rangée de pédicelles, bien visible sur le côté gauche, est disposée de chaque côté de la sole ventrale. La première paire de ces appendices est à 20 millimètres du bord antérieur, la deuxième à 15 millimètres de la première ; quant aux autres, au nombre de cinq à six, ils sont plus petits et très rapprochés les uns des autres ; ils semblent former par leur ensemble une bordure périanale. Sur la face dorsale (fig. 11) le disque buccal est surmonté d'un capuchon ou voile étalé en éventail et s'insérant à 10 millimètres du disque suivant toute la largeur du corps. Ce capuchon présente (fig. 19) trois paires de pointes latérales ; sa plus grande hauteur est de 8 millimètres. Les téguments dorsaux étant en partie enlevés, nous n'avons pu distinguer s'il y avait d'autres appendices.

Les corpuscules calcaires ont été altérés par la formaldéhyde, leurs contours sont devenus crénelés. Ces corpuscules sont des croix à quatre branches (fig. 32 et 33) plus ou moins incurvées ; vers le centre de la croix et à la base de deux branches opposées, se trouvent deux courts mamelons coniques. La plupart de ces corpuscules cruciformes paraissent lisses, pourtant quelques-uns offrent quelques denticulations à l'extrémité des bras. Il existe deux vésicules de Poli inégales ayant l'une 7 et l'autre 4 millimètres de longueur. Les organes génitaux sont formés de deux glandes en grappe de couleur brunâtre.

Rapports et Différences.—La *Peniagone Mossmani* se rapproche de la *Kolga furcata* Hérouard (*Periamma furcatum* d'après R. PERRIER) provenant des Açores. Ces deux espèces ont un voile formé de trois paires de papilles, mais chez l'espèce d'HÉROUARD elles sont plus nettement séparées les unes des autres que dans notre espèce et le voile ne s'étend pas sur toute la largeur du corps. Les corpuscules calcaires sont différents dans les deux espèces.

La seule forme d'Elpiidé antarctique qui puisse être comparée avec notre *Peniagone Mossmani* est la *Peniagone Challengeri* Théel recueillie à 50° 1' de latitude sud et à 1800 brasses de profondeur ; mais cette espèce est plus allongée que notre *Peniagone* et son voile est formé par la coalescence d'une paire de papilles dorsales ; d'ailleurs ses corpuscules calcaires sont épineux et bien différents de ceux de notre espèce.

Peniagone Piriei, nov. sp. (Pl. I. fig. 4 et 5.)

Station 295, 10 Mars 1903; lat. S. 66° 40', long. W. 40° 35'; profondeur 2425 brasses. Un exemplaire.

Cet exemplaire est bien épanoui, mais malheureusement, par suite de l'action de la formaldéhyde, tous les corpuscules calcaires ont été dissous.

Le corps est ovale et mesure 100 millimètres de longueur; sa plus grande largeur se trouve au niveau du tiers postérieur et atteint 40 à 45 millimètres. La face ventrale (fig. 4) est aplatie et présente en avant la bouche entourée de dix tentacules placés sur un cercle de 15 millimètres de diamètre. L'anus est nettement terminal. A 40 millimètres en arrière de l'ouverture buccale commencent les rangées latéro-ventrales de pédicelles; celles-ci sont disposées en un fer à cheval dont chaque branche se compose d'une seule série de huit pédicelles. La taille de ces appendices va en décroissant d'avant en arrière: les antérieurs ont 5 millimètres de longueur, les pédicelles de la dernière paire sont de petite taille et réunis l'un à l'autre par une sorte de crête transversale. La distance entre les appendices latéro-ventraux d'une même rangée va aussi en diminuant d'arrière en avant: les antérieurs sont à 10 millimètres les uns des autres, les postérieurs à 5 millimètres seulement.

La face dorsale (fig. 5) est fortement convexe et la plus grande hauteur du corps atteint 40 millimètres. Sur le côté dorsal et à 15 millimètres du bord antérieur émerge un gros appendice conique dirigé d'arrière en avant et ayant 20 millimètres de longueur; il est légèrement aplati dans le sens frontal; sa base a 15 millimètres de largeur et 10 millimètres d'épaisseur. Ce gros appendice dorsal se termine en une pointe bifide et à une petite distance de son sommet se trouve de chaque côté une petite papille latérale: il semble être formé par la fusion de quatre papilles dorsales. A 20 millimètres en arrière de ce gros appendice se trouve, sur la face dorsale, une paire de petites papilles de 3 à 4 millimètres de longueur et distantes l'une de l'autre de 10 millimètres.

Les tentacules, au nombre de dix, sont composés chacun d'un pédoncule de 3 millimètres de longueur et de 4 millimètres de diamètre terminé par un disque plus ou moins convexe de 5 millimètres de diamètre et dont la surface externe est recouverte de nombreuses petites papilles.

La vésicule de Poli, unique, est brunâtre et a 20 millimètres de longueur. La glande génitale est située à droite; elle est en grappe compacte et a une longueur de 25 millimètres.

Rapports et Différences.—La *Peniagone Piriei* peut être rapprochée de la *Peniagone vitrea* Théel, recueillie par le *Challenger* par 42° 43' de latitude sud et à 1450 brasses de profondeur, et de la *P. intermedia* Ludwig provenant de l'océan Pacifique. Toutes ces espèces ont un voile dorsal avec deux lobes médians saillants, mais notre *Peniagone* a la bouche moins infléchie vers la face ventrale que chez les deux autres formes. D'ailleurs

la forme subantarctique, *P. vitrea*, s'en distingue par la présence de deux paires de papilles dorsales et d'une collerette périanale.

Comme autre *Peniagone* subantarctique pouvant être comparée à la *P. Piriei*, nous avons la *P. purpurea* Théel, recueillie par le *Challenger* par $46^{\circ} 16'$ et $53^{\circ} 55'$ de latitude sud, à une profondeur de 1950 brasses. Cette forme de THÉEL est de petite taille et présente un voile dorsal composé par deux appendices très grêles et séparés l'un de l'autre sur une grande partie de leur longueur.

Nous devons aussi comparer la *P. Piriei* avec la *Scotoplanes robusta* THÉEL, recueillie par le *Challenger* par $53^{\circ} 55'$ de latitude sud et à 1950 brasses de profondeur. Cette *Scotoplanes* est une Elpiidé de grande taille, mesurant 133 millimètres de longueur et dont les pédicelles latéro-ventraux, au nombre de onze paires, ont une disposition assez semblable à celle observée dans notre espèce ; mais son voile dorsal est bien différent de celui de la *Peniagone Piriei* : il est composé par deux paires de papilles de taille presque identiques et ayant 10 millimètres de longueur.

Peniagone Wiltoni, nov. sp. (Pl. I. fig. 6 et 7 ; Pl. III. fig. 29, 30 et 31.)

Station 420, 21 Mars 1904 ; lat. S. $69^{\circ} 33'$, long. W. $15^{\circ} 19'$; profondeur 2620 brasses. Un exemplaire.

Cet échantillon est en partie pelé ; les téguments blanc grisâtre se détachent en certains points et sont recouverts de vase sur presque toute leur surface.

Le corps (fig. 6) est obovale, il mesure 85 millimètres de long et sa plus grande largeur, qui se trouve vers le quart antérieur, atteint 40 millimètres. La face ventrale est aplatie et la face dorsale légèrement bombée. L'extrémité postérieure du corps est arrondie ; l'extrémité antérieure présente une région buccale de 10 millimètres de diamètre, assez bien séparée du reste du corps et portant sur sa face ventrale l'ouverture buccale.

Les pédicelles ne semblent pas avoir été conservés dans leur intégrité : sur la face ventrale, nous en trouvons un plus grand nombre à droite qu'à gauche. A droite, ces appendices, au nombre de quatre, sont disposés en une rangée le long du radius latéro-ventral ; le premier est à 20 millimètres de la région buccale, le deuxième à 12 millimètres du premier, le troisième et le quatrième à 20 millimètres des appendices les précédant immédiatement. Chacun de ces appendices a 8 à 10 millimètres de longueur et 4 à 5 millimètres de diamètre. Sur le côté gauche, nous ne trouvons plus que deux pédicelles correspondant aux appendices moyens du côté droit. L'anais, qui est terminal mais légèrement dorsal, paraît bordé par une petite collerette.

Nous observons une semblable dissymétrie sur la face dorsale (fig. 7). On trouve tout d'abord en avant et sur la région buccale une sorte de petit capuchon triangulaire de 5 millimètres de hauteur en mauvais état de conservation. A 10 millimètres en arrière se présente une paire de gros appendices coniques, très rapprochés l'un de l'autre et mesurant 20 millimètres de longueur et 7 à 8 millimètres de diamètre à la base.

A 10 millimètres en arrière de cette paire d'appendices dorsaux et un peu sur le côté gauche, on distingue une unique papille de 10 millimètres de longueur et de 3 millimètres de diamètre.

La couronne tentaculaire paraît se composer d'une dizaine de tentacules qui ont tous disparus.

Les téguments renferment des bâtonnets épineux sur toute leur surface (fig. 31) et des corpuscules étoilés à quatre branches. Tantôt ceux-ci ont des bras simples recouverts de nombreux piquants (fig. 30), tantôt les branches sont surmontées vers leur base d'un petit mamelon épineux (fig. 29).

Les organes génitaux constituent deux glandes en grappe à parois transparentes.

Rapports et Différences.—Il est difficile de préciser la place générique de cette nouvelle Elpiidé ; mais par suite de la présence d'un voile très réduit et de corpuscules tétraradiés nous pouvons la considérer comme appartenant au genre *Peniagone*.

Nous devons comparer cette *P. Wiltoni* à la *Kolga nana* Théel. Le *Challenger* avait recueilli cette dernière espèce, soit dans les régions arctiques soit dans les régions antarctiques, mais il est très probable que la forme antarctique est simplement *analogue* à celle des régions arctiques ; d'ailleurs THÉEL indique qu'elle n'était représentée que par un seul individu incomplet recueilli à 60° 52' de latitude sud et à 1260 brasses de profondeur. Sa longueur est de 28 millimètres et ses pédicelles latéro-ventraux sont au nombre de neuf paires : ils sont donc plus nombreux que dans notre espèce. La face dorsale de la *K. nana* présente quatre papilles disposées en une rangée transversale, les médianes étant les plus larges. Les corpuscules calcaires sont aussi différents dans les deux espèces.

PSYCHROPOTIDÉS.

BENTHODYTES, Théel.

Benthodytes spuma, nov. sp. (Pl. I. fig. 1 ; Pl. II. fig. 20.)

Station 420, 21 Mars 1904 ; lat. S. 69° 33', long. W. 15° 19' ; profondeur 2620 brasses. Un exemplaire.

Cet unique échantillon a un aspect gélatineux ; il nous a rappelé à ce point de vue le *Pelopatides gelatinosus* (Walsh). La coloration est grisâtre sur la face dorsale et d'un noir violacé sur la face ventrale. Le corps est légèrement aplati sur la face ventrale, mais le radius médian est assez saillant, surtout dans sa région moyenne ; l'aplatissement est bien marqué dans les régions antérieure et postérieure du corps. La face dorsale est un peu convexe ; les téguments ont un aspect plus gélatineux dans cette région que dans les autres parties de l'animal. Cet exemplaire mesure 155 millimètres de longueur et 45 millimètres de plus grande largeur.

L'anüs est terminal ; la bouche est nettement ventrale, et est située à 20 millimètres du bord antérieur. Elle est entourée de seize tentacules noir violacé munis de courts pédoncules ; le disque terminal de ces tentacules a 4 millimètres de diamètre, il est convexe et présente de nombreuses petites papilles périphériques.

La région antérieure du corps (fig. 1) offre une collerette péribuccale de 30 millimètres de largeur, composée d'une quarantaine de petites papilles en forme de festons à bords arrondis. Entre la collerette péribuccale et le cercle tentaculaire, les téguments de la face ventrale sont recouverts de nombreuses petites verrucosités ou plissements. A la collerette buccale, fait suite, de chaque côté du corps, une rangée longitudinale de petits appendices noir violacé, nettement séparés les uns des autres et ne constituant pas par leur ensemble de bordure latérale. On retrouve de semblables petites papilles noir violacé disséminées sans ordre sur toute la face dorsale (fig. 20). Dans la région postérieure, on distingue une collerette périanale, s'arrêtant au niveau de l'anüs et formée d'un certain nombre de festons plus ou moins turgescents.

A 15 millimètres en arrière de la bouche commencent les rangées de pédicelles du radius médian ventral qui s'arrêtent à 10 millimètres en avant de l'anüs. Ces appendices sont au nombre de quatre-vingt-cinq disposés en deux rangées plus ou moins alternantes et ils sont très rapprochés les uns des autres.

Malgré toutes nos recherches nous n'avons pu trouver de corpuscules calcaires soit dans les parois du corps soit dans les tentacules et les organes génitaux. Il est très probable qu'ils ont été dissous par les liquides conservateurs.

La vésicule de Poli unique a 20 millimètres de longueur.

Les organes génitaux sont constitués par deux glandes de 40 millimètres de longueur présentant chacune un canal central grisâtre portant de distance en distance des faisceaux de cæcums plus ou moins arborescents.

L'intestin est de coloration grisâtre, le rectum est noir violacé et il présente un petit cæcum sur la moitié de sa longueur.

Rapports et Différences.—Nous ne pouvons guère rapprocher la *Benthodytes spuma* que de la *B. abyssicola* Théel ; mais celle-ci s'en distingue facilement parce qu'elle a quinze tentacules, des processus dorsaux de petite dimension mais répartis au nombre d'une dizaine par radius dorsal ; elle possède aussi une bordure latérale composée de pédicelles plus développés que ceux du radius médian ventral.

On a déjà signalé dans les régions antarctiques deux espèces de *Benthodytes* : la *B. sanguinolenta* Théel et la *B. sordida* Théel. La *B. sanguinolenta* a dix-huit tentacules, une bordure latérale formée de nombreux appendices et elle est pourvue de minuscules papilles dorsales. Le *B. sordida* a quinze tentacules, une bordure latérale formée de nombreux appendices et des appendices dorsaux de différentes tailles. Les deux espèces antarctiques de *Benthodytes* déjà décrites sont donc bien distinctes de notre *B. spuma*.

Benthodytes Browni, nov. sp. (Pl. I. fig. 2 et 3.)

Station 451, 13 Avril 1904; lat. S. 48° 06', long. W. 10° 05'; profondeur 1742 brasses. Un exemplaire.

Le corps de cet exemplaire est plus ou moins cylindrique, avec les régions antérieure et postérieure arrondies. La face ventrale est légèrement aplatie, surtout dans sa région médiane, tandis que la face dorsale est fortement bombée. La longueur de cet individu est de 200 millimètres, sa largeur est de 50 millimètres et sa hauteur 35 millimètres. Les téguments sont plissés et fortement pigmentés, leur coloration est d'un noir uniforme.

La bouche (fig. 3) est ventrale et située à 10 millimètres du bord antérieur, l'anus est terminal. La bouche est entourée de quatorze tentacules, tous de même grandeur. Chaque tentacule se compose d'un pédoncule d'une dizaine de millimètres de long, surmonté d'un disque convexe de 10 millimètres de diamètre, à surface terminale papilleuse et présentant sur son pourtour quelques digitations assez fortement rétractées.

Les radius dorsaux (fig. 2) sont très saillants et ils sont nettement séparés l'un de l'autre par une région déprimée, surtout dans la moitié postérieure du corps. Sur presque toute la longueur de chaque radius sont disposés, en une seule rangée, une vingtaine d'appendices coniques, à peu près tous identiques et ayant une base d'une dizaine de millimètres de diamètre. Dans la région antérieure ces papilles sont de taille plus petite et, sur le radius droit, nous en trouvons deux au même niveau. Une rangée de seize pédicelles s'étend sur toute la longueur de chaque radius latéro-ventral (fig. 3); chacun de ces pédicelles présente une base élargie conique, dont le diamètre atteint 12 millimètres; cette partie est plus ou moins plissée et elle est surmontée d'un petit mamelon cylindrique et rétractile de 5 millimètres de longueur et de 2 millimètres de diamètre. Les deux rangées ambulacraires latéro-ventrales sont parallèles et ne sont reliées par aucune bordure postanale.

Le radius médian ventral est marqué par deux bandes longitudinales, en dépression sur le reste de la sole, et sillonnées par de nombreux traits transversaux. A un premier examen externe nous ne trouvons aucun appendice sur ce radius, mais l'étude interne décèle dans le quart postérieur une huitaine de pédicelles disposés sur deux rangées plus ou moins alternantes.

Les téguments sont épais; leur coloration est noirâtre à l'extérieur et violacée à l'intérieur. Ils ne renferment aucune trace de corpuscule, mais cela est très probablement dû à l'action du formol.

Les organes génitaux sont constitués de deux houppes de très nombreux tubes grêles de 20 à 35 millimètres de longueur et de couleur rouge violacé. L'unique vésicule de Poli mesure 30 millimètres de longueur; elle est de couleur gris violacé.

Rapports et Différences.—La *Benthodytes Browni* est nettement caractérisée par la

forme de ses gros appendices latéro-ventraux et dorsaux et par la localisation des pédicelles médio-ventraux sur le quart postérieur du corps.

Dans le groupe des *Benthodytes* pourvues de quatorze tentacules, la *B. curiosa* doit être comparée à la *B. Janthina* Marenzeller trouvée dans l'Atlantique nord ; mais celle-ci se distingue de notre espèce par des différences de taille entre les diverses papilles dorsales et par le grand nombre de pédicelles de la région marginale et du radius médian ventral. La *B. curiosa* s'éloigne aussi de la *B. mamillifera* Théel, espèce qui peut n'avoir aussi que quatorze tentacules, mais dont le pourtour est bordé par de nombreux pédicelles de petite taille et dont le radius dorsal offre cinquante petits processus coniques disposés suivant deux rangées plus ou moins alternantes.

Benthodytes recta, nov. sp. (Pl. II. fig. 23 ; Pl. III. fig. 37 et 38.)

Station 291, 7 Mars 1903 ; lat. S. 67° 33', long. W. 30° 35' ; profondeur 2500 brasses. Trois exemplaires.

Parmi ces trois exemplaires un est complètement pelé, les deux autres, quoique en assez mauvais état, peuvent pourtant servir à caractériser cette nouvelle espèce. Les dimensions respectives de ces deux échantillons sont : pour l'un, 150 millimètres de longueur et 30 millimètres de largeur, et, pour l'autre, 110 millimètres de longueur et 20 millimètres de largeur. Leur corps est plus ou moins aplati, la face ventrale quoique légèrement convexe est beaucoup moins bombée que la face dorsale.

La coloration générale est rouge violacé, mais la face ventrale est de teinte plus foncée que la face dorsale. La bouche est franchement ventrale et plus ou moins saillante ; elle est entourée par seize tentacules grisâtres, dont le disque terminal est convexe et à surface externe pustuleuse. L'anus est plutôt ventral que terminal.

On distingue une collerette péribuccale qui se continue de chaque côté du corps par une bordure peu saillante formée d'une cinquantaine de papilles ou festons. En arrière, ces bordures latérales se réunissent l'une à l'autre par une collerette périanale formée de deux lobes se séparant au niveau de l'anus.

Le radius médian ventral possède un grand nombre de pédicelles disposés en deux rangées longitudinales, alternant irrégulièrement l'une avec l'autre et s'étendant sur toute la longueur du radius.

Chaque radius dorsal (fig. 23) peut posséder au plus quatre papilles ; les trois antérieures sont de plus petites dimensions que la postérieure ; elles atteignent, chez le petit exemplaire, 2 à 4 millimètres de longueur, tandis que la papille postérieure a 10 millimètres. Le petit échantillon présente la première papille à 14 millimètres du bord antérieur, la seconde papille à 8 millimètres de la première, la troisième à 23 millimètres de la deuxième et la dernière à 40 millimètres de la précédente. Chez le grand exemplaire ces distances respectives sont 30 millimètres, 20 millimètres, 25 (?) millimètres et 45 millimètres.

Les téguments sont minces et renferment des corpuscules calcaires en forme de croix (fig. 37) à quatre branches inégales et incurvées, présentant sur leur longueur quelques piquants massifs. Dans les tentacules sont des bâtonnets arqués (fig. 38), quelquefois à extrémités bifides ; leur taille varie beaucoup.

Rapports et Différences.—La *Benthodytes recta* est une espèce de *Benthodytes* à seize tentacules, qui se sépare nettement des espèces déjà décrites. Parmi les espèces antarctiques, elle a quelques affinités avec la *B. sordida* Théel, mais cette dernière a quinze tentacules, trois paires de grands processus dorsaux entre lesquels sont des papilles plus petites, et une bordure latérale bien différente de celle de notre espèce.

EUPHRONIDES, Théel.

Euphronides Scotiæ, nov. sp. (Pl. I. fig. 8 et 9 ; Pl. III, fig. 39 et 40.)

Station 313, 18 Mars 1903 ; lat. S. 62° 10', long. W. 41° 20' ; profondeur 1775 brasses. Un exemplaire.

Cet exemplaire a une longueur de 140 millimètres et une largeur de 45 millimètres environ. La face dorsale est légèrement bombée, sa coloration est blanc grisâtre avec quelques reflets rosés. La face ventrale est aplatie ; sa coloration générale est brunâtre, mais son pourtour et sa portion médiane sont verdâtres. La bouche est ventrale et se trouve située à 10 millimètres du bord antérieur ; l'anus est aussi compris dans la sole ventrale et est aussi à 10 millimètres du bord postérieur.

La sole ventrale (fig. 9) est entourée, sur tout son pourtour, par une bordure festonnée. La partie circumorale comprend une vingtaine de festons de faible épaisseur et très peu échancrés ; les portions latérales sont composées, de chaque côté, par une quarantaine de festons faisant peu de saillie et infléchis du côté ventral ; mais à 30 millimètres environ, en avant de l'anus, la bordure s'étale à nouveau pour constituer la collerette périanale ; cette dernière est formée par une trentaine de festons peu découpés.

Le radius médian ventral fait légèrement saillie sur une largeur de 10 millimètres environ et, suivant toute sa longueur, se trouvent répartis soixante-cinq pédicelles disposés en deux rangées plus ou moins irrégulièrement alternantes. De chaque côté de ce radius, la sole ventrale présente toute une série de paires de stries transversales.

Le cercle tentaculaire est entouré par un repli brunâtre ; il comprend seize tentacules brunâtres. Chaque tentacule se termine par un disque offrant à sa surface un grand nombre de petites verrucosités.

La face dorsale (fig. 8) est fortement plissée et présente à 105 millimètres du bord antérieur un gros appendice impair de 20 millimètres de largeur à sa base et de 15 millimètres de hauteur ; son extrémité libre est arrondie. En avant de ce gros appendice se trouve, vers le milieu du corps, une paire de petites papilles de 2 millimètres de longueur, plus ou moins cachées par les replis des téguments. Ces petites papilles sont

à 15 millimètres l'une de l'autre. L'ouverture génitale est à 20 millimètres du bord antérieur.

Les téguments sont minces et flexibles ; ceux de la face dorsale sont légèrement rugueux, ils renferment des corpuscules tri- et tétraradiés (fig. 39 et 40) dont les branches, souvent un peu incurvées, offrent quelques piquants ; ils sont de différentes tailles et présentent tous un piquant central.

L'organisation interne montre bien que le gros appendice dorsal provient de la soudure de deux papilles. Des fragments calcaires, en mauvais état de conservation placés autour de la bouche, semblent être les restes d'un anneau calcaire. La vésicule de Poli unique est de couleur rose violacé et mesure 30 millimètres de longueur.

Les ovaires sont constitués par deux petites grappes s'étendant sur 20 millimètres de longueur.

Rapports et Différences.—Notre *Euphronides Scotiæ* doit être comparée d'une part avec les *E. Tanneri* Ludwig et *E. depressa* Théel, espèces à un seul grand appendice dorsal, mais qui s'en distinguent par la présence de dix-huit tentacules, et d'autre part, avec les *E. verrucosa* Ludwig et *E. bifurcata* Koehler et Vaney, qui possèdent comme elle seize tentacules, mais dont les téguments sont fortement verruqueux.

L'*Euphronides Scotiæ* est plus antarctique que l'*E. depressa* proprement dite* recueillie par le *Challenger* sur les côtes de Patagonie.

PSYCHROPOTES, Théel.

Psychropotes longicauda, Théel, var. *antarctica*, nov. var.

Station 417, 18 Mars 1904; lat. S. 71° 22', long. W. 16° 34'; profondeur 1410 brasses. Un exemplaire.

Cet exemplaire diffère de l'espèce type de THÉEL par quelques caractères secondaires, cependant nous n'avons pas cru devoir l'en séparer complètement par suite du manque de corpuscules calcaires ; ceux-ci ont été probablement dissous par la formaldéhyde.

Cet échantillon a 280 millimètres de longueur et seulement 50 millimètres de largeur ; il est donc plus allongé que le type de THÉEL, dont la largeur est environ le tiers de la longueur. Le corps est plutôt cylindrique, sa largeur reste constante suivant toute la longueur ; les extrémités antérieure et postérieure sont légèrement arrondies. La face ventrale est aplatie, la face dorsale est convexe, mais elle n'offre pas en arrière la surélévation indiquée par THÉEL dans son *Ps. longicauda*. La coloration est gris violacé, les bords marginaux sont brun foncé.

La région caudale s'insère à 4-5 millimètres en avant de l'extrémité postérieure ; elle est conique et mesure 100 millimètres de longueur et 25 millimètres de largeur à sa base d'insertion. Son extrémité libre se termine par deux digitations presque égales :

* Voir R. PERRIER, *Holothurians: Exp. Sc. du "Travailleur" et du "Talisman,"* 1902, p. 434.

l'une de 8 millimètres de longueur, l'autre de 6 millimètres seulement. La bouche et l'anus sont tous deux dans la sole ventrale; la bouche est à 15 millimètres du bord antérieur et l'anus à 5 millimètres du bord postérieur. Le radius médian ventral renferme une cinquantaine de pédicelles brunâtres, rétractés et répartis en deux rangées alternantes. Sur le pourtour de la sole ventrale, on trouve, en avant, une collerette péribuccale de faible épaisseur, formée par quinze petits festons, qui se continue de chaque côté par une simple rangée d'une quarantaine de pédicelles assez distants les uns des autres. En arrière, ces deux rangées se réunissent l'une à l'autre par une sorte de collerette périanale à festons mal définis.

La face dorsale présente, comme le type de *Ps. longicauda*, quatre paires de petites papilles situées successivement à 50, 60, 80 et 100 millimètres du bord antérieur.

Les téguments sont minces mais malheureusement complètement débarrassés de leurs corpuscules calcaires.

Les glandes génitales sont composées de deux glandes en grappe de 60 millimètres de longueur, formée chacune d'une série de vésicules de couleur gris violacé. La vésicule de Poli unique est blanc grisâtre et mesure 70 millimètres de longueur.

Cet exemplaire appartient au *Ps. longicauda* Théel, car il possède, comme cette espèce, dix-huit tentacules, quatre paires de papilles dorsales, mais ici la région caudale se termine par deux digitations presque égales, le corps est plus élancé et il ne présente ni bordure latérale ni surélévation postérieure.

Les exemplaires rapportés par le *Challenger* avaient été recueillis en trois stations différentes: l'une située à 62° 26' lat. S. et 95° 44' long. E. et à 1975 brasses de profondeur, l'autre à 53° 55' lat. S. et 108° 35' long. E., à 1950 brasses de profondeur, et enfin la troisième à 34° 7' lat. S. et 73° 56' long. W., à 2225 brasses de profondeur.

THÉEL avait déjà séparé, parmi les exemplaires de la deuxième station, deux variétés: la variété *monstrosa* et la variété *fusco-purpurea*.

Quoique la taille de notre échantillon et la longueur de sa région caudale atteignent presque celles du type de la variété *monstrosa*, il en diffère par la forme générale du corps et l'absence de bordure latérale. Notre exemplaire est beaucoup plus antarctique que cette variété et par ses divers caractères il paraît être le type d'une nouvelle variété à laquelle nous donnons le nom d'*antarctica*.

Psychropotes laticauda, nov. sp. (Pl. II. fig. 14 et 24.)

Station 290, 6 Mars 1904; lat. S. 67° 39', long. W. 36° 10'; profondeur 2500 brasses. Un exemplaire.

Station 468, 29 Avril 1904; lat. S. 39° 48', long. E. 2° 33'; profondeur 2645-2900 brasses. Un exemplaire.

Les deux exemplaires, quoique provenant de deux stations assez distantes l'une de l'autre, appartiennent sans aucun doute à la même espèce. L'un des échantillons est

rempli de vase et semble avoir conservé sa forme primitive ; c'est sur celui-ci que nous établirons les caractères de la nouvelle espèce. Comme le *Ps. longicauda* Théel, notre nouveau *Psychropotes* est surélevé en arrière, où sa hauteur atteint 45 millimètres, tandis qu'il offre en avant un aplatissement très marqué. La largeur du corps est sensiblement la même sur toute la longueur et est comprise entre 50 et 55 millimètres ; la longueur atteint de 185 à 190 millimètres. La coloration générale des téguments est violet rougeâtre ; la teinte est foncée sur la face ventrale et grisâtre sur la face dorsale ; les pédicelles ont leurs extrémités brunâtres.

La face ventrale (fig. 14) est aplatie et forme une sole aux extrémités de laquelle sont la bouche et l'anus ; la bouche est à 30 millimètres du bord antérieur et l'anus à 10 millimètres du bord postérieur ; chacune de ces ouvertures est entourée d'une collerette. La collerette péribuccale se compose d'une vingtaine de pédicelles très élargis à la base et terminés par une digitation de 4 à 5 millimètres de long ; elle s'infléchit assez fortement en arrière de la bouche. La collerette périanale comprend quatorze festons très larges à contours presque arrondis ; seules les papilles postérieures offrent un petit mamelon. Les extrémités correspondantes de ces collerettes sont réunies l'une à l'autre par une rangée d'une dizaine de pédicelles latéro-ventraux de grosse taille et bien séparés.

Le radius médian ventral présente une trentaine de pédicelles répartis irrégulièrement sur deux rangées alternantes. Dans la moitié postérieure les pédicelles sont très rapprochés ; il en est de même vers le voisinage immédiat de la bouche ; mais dans le reste de ce radius médian, ils sont très largement espacés.

Sur la face dorsale se trouvent deux paires de petites papilles ; la première est à 80 millimètres du bord antérieur, l'autre à 100 millimètres de cette extrémité. L'appendice caudal est placé tout à fait à l'arrière, il est aplati dorso-ventralement et est terminé par une pointe arrondie semblant provenir de la soudure intime de deux papilles égales. La queue a une longueur de 60 millimètres et une largeur à la base de 35 millimètres.

Le cercle tentaculaire est composé de dix-huit tentacules brunâtres. Chacun de ceux-ci présente un pédoncule violet de 10 millimètres de long, terminé par un disque violet brunâtre de 8 millimètres de diamètre dont la partie distale est convexe, à surface rugueuse et porte, sur son pourtour, une vingtaine de papilles plus ou moins rétractées.

Les téguments sont plus minces sur la face dorsale que sur la face ventrale ; ils renferment des corpuscules étoilés (fig. 24) à quatre ou six branches plus ou moins incurvées, sur lesquelles sont disposées de distance en distance quelques piquants. Au centre du corpuscule s'élève toujours un piquant plus développé que les autres et à pointe mousse.

Les muscles longitudinaux sont marron brunâtre, l'intestin est grisâtre. La vésicule de Poli unique est grisâtre et mesure 40 millimètres de longueur.

Les organes génitaux sont constitués par deux grappes d'une vingtaine de vésicules blanc jaunâtre, placées à l'extrémité d'un canal de 35 millimètres de longueur.

Rapports et Différences.—Le *Psychropotes laticauda* se rapproche du *Ps. longicauda* Théel ; il s'en distingue par le petit nombre et la taille des pédicelles latéro-ventraux, par la répartition hétérogène des pédicelles médio-ventraux et par la forme et la terminaison de la région caudale.

Cette nouvelle espèce rappelle aussi le *Ps. raripes* Ludwig, car tout deux ont des pédicelles latéro-ventraux bien séparés les uns des autres ; mais dans le *Ps. raripes*, les corpuscules calcaires sont beaucoup plus épineux que dans notre *Ps. laticauda*, d'ailleurs les pédicelles du radius impair sont répartis différemment dans ces deux espèces, de plus notre *Ps. laticauda* a des appendices dorsaux alors que le *Ps. raripes* en est dépourvu.

La répartition inégale des pédicelles médio-ventraux, le petit nombre d'appendices dorsaux et l'absence de toute bordure latérale reliant les pédicelles latéro-ventraux sépare le *Ps. laticauda* du *Ps. buglossa* Perrier ; les corpuscules calcaires sont d'ailleurs différents dans ces deux espèces.

Psychropotes Brucei, nov. sp. (Pl. I. fig. 13 ; Pl. II. fig. 21 et 22 ; Pl. III. fig. 41 et 42.)

Station 291, 7 Mars 1903 ; lat. S. 67° 33', long. W. 36° 35' ; profondeur 2500 brasses. Un exemplaire.

Le corps est allongé et de coloration gris jaunâtre ; sa longueur est de 170 millimètres et sa largeur de 50 millimètres environ. La face ventrale aplatie (fig. 21) est de couleur plus foncée que la face dorsale, celle-ci est légèrement bombée. La bouche et l'anus sont nettement ventraux. En avant, l'exemplaire présente une collerette péribuccale de 40 à 44 millimètres de diamètre formée de vingt-six papilles assez saillantes. Autour de l'anus, on trouve une série de huit paires de petites papilles jaunâtres disposées sur un cercle de 30 millimètres de diamètre. Sur le côté, le corps présente une bordure latérale qui déborde d'un centimètre environ vers la région antérieure et de quelques millimètres seulement vers la région postérieure. Sous cette bordure s'étend, de chaque côté du corps, de la collerette péribuccale à la collerette périanales, une rangée d'une huitaine de pédicelles bien séparés entre eux, dont les trois premiers sont assez distants les uns des autres. Le radius médian ventral est fortement rétracté et plissé ; malgré nos recherches faites en étalant cette région ou en examinant la face interne, nous n'avons pu distinguer aucun appendice.

La bouche est située à 22 millimètres du bord antérieur ; elle est entourée de dix-huit tentacules brun rougeâtre disposés un peu irrégulièrement. Chaque tentacule se termine par un disque de 7 millimètres de diamètre, à surface externe convexe, papilleuse et bordée de festons périphériques plus ou moins rétractés ; leur pédoncule est court et blanc jaunâtre.

Vu de côté (fig. 22), le corps se termine, dans sa région postérieure, par une sorte de talon surmonté d'une région caudale très saillante, aplatie latéralement, terminée en

pointe, cintrée en avant et offrant une double inflexion telle que la pointe est reportée presque au-dessus du talon. La hauteur de cette région caudale est de 60 millimètres et sa longueur à la base atteint 35 millimètres. Sur la face dorsale (fig. 13) se trouvent l'ouverture génitale, située à 40 millimètres du bord antérieur et, plus en arrière, deux paires de petites papilles. La première paire est à 5 millimètres de l'ouverture génitale et présente un écartement de 10 millimètres ; la deuxième paire est à 15 millimètres plus en arrière et offre un écartement de 20 millimètres.

Les téguments renferment des corpuscules cruciformes (fig. 41 et 42) dont les branches sont fortement épineuses. Au centre du corpuscule s'élève toujours un piquant.

Le tube digestif est marron clair, mais le rectum est noirâtre. Les muscles longitudinaux des radius sont de couleur marron.

Les organes génitaux sont composés de deux faisceaux d'une dizaine d'ampoules. Chaque faisceau aboutit à un canal de 20 millimètres de longueur. Les plus grosses ampoules sont ovales et ont 10 millimètres de plus grand diamètre.

Rapports et Différences.—Si réellement le radius médian ventral du *Psychropotes Brucei* est dépourvu de pédicelles, cette espèce se rapprocherait du *Ps. Grimaldii* Hérouard de l'Atlantique, qui possède aussi dix-huit tentacules. Mais notre nouveau *Psychropotes* se sépare très nettement de la forme décrite par HÉROUARD par sa bordure périanale et par l'absence de bordure latérale festonnée. D'ailleurs le *Ps. Grimaldii* ne possède pas de papilles dorsales et a une queue très développée. De plus les corpuscules calcaires sont différents dans les deux espèces.

Si notre espèce possède des pédicelles sur le radius médian, nous devons la rapprocher des *Psychropotes raripes* Ludwig, *Ps. buglossa* R. Perrier, *Ps. fucata* R. Perrier et *Ps. longicauda*.

Le *Ps. raripes* a une disposition des pédicelles latéro-ventraux et une structure des corpuscules calcaires assez semblables à celles de notre espèce, mais il ne possède aucune papille dorsale et ses pédicelles latéro-ventraux sont bien plus développés que ceux du *Ps. Brucei*.

Les *Ps. buglossa* et *Ps. fucata* se distinguent du *Ps. Brucei* par la forme et le nombre des pédicelles latéro-ventraux, l'allure de la région caudale, le nombre des papilles dorsales et la forme des corpuscules calcaires.

Le *Ps. longicauda* a un plus grand nombre de papilles dorsales, de quatre à cinq paires, de nombreux pédicelles latéro-ventraux, et sa région caudale se termine par deux prolongements digitiformes. Cet ensemble de caractères l'éloigne donc de notre nouvelle espèce.

DENDROCHIROTES.

CUCUMARIIDÉS.

PSOLUS, Oken.

Psolus antarcticus (Philippi).

Pour la bibliographie voir :

1905. R. PERRIER, "Holothuries antarctiques du Muséum d'histoire naturelle de Paris," *Ann. Sc. nat. : Zoologie*, 9^e S., t. i., p. 55.
 1907. C. VANEY, *Holothuries : Expédition antarctique française*, p. 21.

Port Stanley, Iles Falkland ; profondeur 4 brasses. Un exemplaire.

Ce petit exemplaire est de forme elliptique ; son plus grand axe atteint 15 millimètres de longueur et le plus petit axe a 10 millimètres. La coloration est blanchâtre. Les plaques péribuccales sont beaucoup plus développées que les périanales. Le pourtour de la sole a deux rangées d'ambulacres. On distingue de petites granulations sur les grandes écailles dorsales.

PSOLIDIUM, Ludwig.

Psolidium convergens (Hérouard).

1905. R. PERRIER, "Holothuries antarctiques du Muséum d'histoire naturelle de Paris," p. 38.
 1906. E. HÉROUARD, *Holothuries : Expédition antarctique belge de la "Belgica"*, p. 13.

Janvier 1903, Port Stanley, Iles Falkland ; profondeur 4 brasses. Un exemplaire.

Cet unique exemplaire est blanchâtre ; il mesure 22 millimètres de longueur et 7 millimètres de plus grande largeur ; son extrémité postérieure est conique et légèrement relevée du côté dorsal. La disposition des pédicelles et la forme des corpuscules calcaires correspondent exactement aux descriptions d'HÉROUARD et de R. PERRIER.

Psolidium (Cucumaria) Coatsi, nov. sp. (Pl. IV. fig. 47, 48, 49 et 50.)

Station 325, Baie de la Scotia, Orcades du Sud ; profondeur 9 à 10 brasses. Un exemplaire.

Le corps est presque cylindrique, mais faiblement incurvé ; l'extrémité postérieure est conique et l'extrémité antérieure est tronconique. La bouche et l'anus sont terminaux. Cet exemplaire mesure 25 millimètres de longueur et 10 millimètres de diamètre ; ses téguments sont blanc grisâtre. Les pédicelles du trivium sont localisés sur une sole ventrale aplatie mais encore un peu convexe et qui n'est pas nettement circonscrite.

Les rangées de pédicelles, bien visibles, ne semblent commencer qu'à 6 millimètres en arrière de l'ouverture buccale et se terminer qu'à 4 millimètres de l'anus, mais en réalité elles se prolongent plus en avant et plus en arrière par des rangées de pédicelles de plus petite taille. Le radius médian ventral est saillant et présente une cinquantaine de pédicelles répartis en deux rangées plus ou moins alternes; les radius latéro-ventraux offrent aussi une cinquantaine de pédicelles répartis en deux rangées: la rangée interne a parfois un plus grand nombre d'appendices que la rangée externe; celle-ci possède des régions dépourvues d'appendices et d'autres présentant de petits pédicelles.

La surface dorsale est plissée et les appendices s'y trouvent répartis sans ordre sur presque toute son étendue. Ces pédicelles ont la même importance que ceux du trivium. L'ouverture anale est bordée par cinq pédicelles.

Dans les téguments du corps sont de nombreuses plaques, plus ou moins imbriquées, ovales, à surface courbe et présentant de nombreuses perforations; l'une de leurs extrémités est pourvue d'un prolongement plus ou moins épineux. Les plaques de la sole (fig. 47) sont de plus grande taille que celles de la paroi dorsale (fig. 49). On trouve aussi des bâtonnets à ramification plus ou moins arborescente (fig. 48). Les corpuscules des pédicelles ventraux (fig. 50) sont des plaques allongées et même ramifiées, à surface courbe et offrant de nombreuses perforations.

L'anneau calcaire est composé de dix pièces triangulaires de 2 millimètres de hauteur et d'un millimètre de base; le sommet des parties radiales est tronqué, tandis que celui des interradianales est pointu. Les muscles rétracteurs s'insèrent vers le milieu du corps. La vésicule de Poli unique est vésiculeuse et a 5 millimètres de longueur. L'unique tube madréporique est court et terminé par une grande plaque madréporique. Les organes génitaux sont constitués par deux faisceaux d'une vingtaine de tubes simples, blanc jaunâtre, de 15 à 20 millimètres de longueur.

Rapports et Différences.—Ce *Psolidium* (*Cucumaria*) *Coatsi* pourrait être classé indifféremment dans les genres *Psolidium* ou *Cucumaria*. Pourtant il offre beaucoup d'analogie avec le *Psolidium convergens* (Hérouard) et c'est pourquoi nous en faisons plutôt un *Psolidium* qu'une *Cucumaria*. Comme le *Ps. convergens*, notre nouvelle espèce présente une sole ventrale peu différenciée et des corpuscules calcaires de la face ventrale non semblables à ceux de la face dorsale; mais chez le *Ps. Coatsi*, les plaques sont toutes munies d'un prolongement à l'une de leurs extrémités et cette espèce ne possède que des corpuscules superficiels arborescents et aucune des cupules treillissées décrites chez le *Ps. convergens*; de plus les pédicelles de la région dorsale ont la même importance que ceux de la sole.

Parmi les *Cucumaria*, le *Ps. Coatsi* se rapproche de nos nouvelles *C. psolidiformis* et *C. conspicua*. Ses corpuscules calcaires présentent un prolongement épineux et ressemblent à ceux des *C. Steineni* Ludwig et *C. lavigata* Verrill, mais la disposition de ses pédicelles est bien différente de celle de ces deux espèces. Notre nouvelle espèce de *Psolidium* offre aussi quelques affinités avec la *C. parva*.

THYONE, Oken.

Thyone articulata, nov. sp. (Pl. IV. fig. 43 et 44.)

Mai 1904, Baie de Saldanha, Afrique du Sud; profondeur 9 à 10 brasses. Deux exemplaires.

Ces exemplaires sont fusiformes; leurs téguments sont marron brunâtre et présentent des taches plus foncées réparties sur tout le corps, mais principalement sur la face dorsale. La bouche et l'anus sont terminaux et sont entourés d'une aire blanchâtre. Les dimensions de ces deux échantillons sont les suivantes: 20 et 45 millimètres pour leur longueur, 10 et 15 millimètres pour leur plus grand diamètre.

Les pédicelles sont répartis sur toute la surface du corps et ne présentent pas de rangées radiales distinctes. Les tentacules sont au nombre de dix. Les téguments sont peu épais et renferment de nombreux corpuscules calcaires. Ceux-ci (fig. 43) sont des bâtonnets aplatis, dont les extrémités élargies présentent généralement une grosse perforation accompagnée quelquefois d'une ou deux ouvertures de plus petite dimension. Les pédicelles ont une plaque terminale avec de nombreuses petites perforations centrales et de grandes ouvertures rayonnantes placées à la périphérie.

L'anneau calcaire (fig. 44) est très développé et atteint jusqu'à 10 millimètres de longueur. Il est composé par un grand nombre de petits articles se poursuivant en arrière par dix prolongements grêles et contournés en spirale. Chacun de ces prolongements postérieurs est formé par deux séries alternantes d'articles, juxtaposées l'une à l'autre sur les deux tiers de leur longueur, mais se séparant bien nettement vers le tiers postérieur. Dans sa partie antérieure, l'anneau calcaire offre cinq prolongements coniques interradiaux et cinq prolongements radiaires biarticulés.

Les muscles rétracteurs s'insèrent au quart antérieur du corps. L'unique vésicule de Poli a 5 millimètres de longueur; le canal madréporique est infléchi en avant. Les tubes génitaux sont simples, jaunâtres et disposés en houppes vers le milieu du corps.

Rapports et Différences.—La *Thyone articulata* se rapproche de la *Thyone spectabilis* Ludwig par suite de ses corpuscules binoculaires, mais elle s'en sépare nettement par la forme de son anneau calcaire muni de longs prolongements postérieurs.

La structure de l'anneau calcaire rapproche notre espèce de la *Thyone sacellus* Selenka, mais les corpuscules calcaires sont bien différents dans ces deux formes.

CUCUMARIA, Blainville.

Cucumaria antarctica, Vaney.

1907. C. VANEY, *Holothuries : Expédition antarctique française*, p. 6.

Station 325, Baie de la Scotia, Orcades du Sud ; profondeur 9 à 10 brasses. Plusieurs échantillons.

Les différents exemplaires de cette espèce rapportés par la *Scotia* sont absolument identiques à ceux que j'ai déjà décrits dans les *Holothuries du Français*. Leur taille est très variable : les grands échantillons atteignent de 90 à 130 millimètres de longueur et 30 millimètres de diamètre ; les petits ont seulement une vingtaine de millimètres de longueur et une dizaine de millimètres de diamètre. La plupart sont marron brunâtre et ont les pédicelles blanchâtres. Leur couronne tentaculaire est composée de dix tentacules tous égaux, pourvus chacun d'un grand nombre de ramifications blanchâtres. Un unique exemplaire possède douze tentacules non ramifiés.

Les téguments ont une coloration qui peut varier du brun au blanc ; chez un échantillon jeune ils sont très rugueux.

Les corpuscules calcaires sont obovales avec une extrémité plus ou moins pointue, mais jamais ils ne présentent de véritable prolongement. Leurs contours sont profondément découpés ; leur surface est percée d'un grand nombre de perforations et est hérissée de petits tubercules coniques ou arrondis. Chez un échantillon de petite taille les corpuscules calcaires sont très allongés et présentent une surface hérissée d'un grand nombre d'aspérités.

Cucumaria crocea (Lesson).

Voir pour la bibliographie :

1898. H. LUDWIG, *Holothuries der Hamburger Magalhaensische Sammelreise*, Hamburg, p. 15-24.

1904. H. LUDWIG, " Brutpflege bei Echinodermen " ; Festschrift Aug. Weismann, *Zool. Jahrb. Suppl.* Bd. vii., p. 683-699.

17 Janvier 1905, Port Stanley, Iles Falkland ; profondeur $3\frac{1}{4}$ brasses. Nombreux exemplaires.

9 Avril 1904, lat. $51^{\circ} 7' S$, long. $9^{\circ} 31' W$. ; profondeur 2103 brasses. Nombreux exemplaires.

8 Janvier 1903, Port Stanley, Iles Falkland ; profondeur 4 brasses. Trois exemplaires.

Les dimensions de ces divers exemplaires sont très variables : certains sont de petite taille et atteignent seulement 5 à 6 millimètres de longueur ; tandis que d'autres ont 60 à 70 millimètres de longueur. Sur les échantillons de petites dimensions, les

pédicelles des radius du trivium sont seuls développés ; chez les grands les ambulacres dorsaux sont très petits et très nombreux, formant par leur ensemble une petite crête longitudinale.

Les téguments sont minces, translucides, de couleur blanc jaunâtre ou blanc rosé. La *Scotia* a recueilli un exemplaire de 50 millimètres de longueur auquel étaient fixés des jeunes de 8 millimètres de longueur.

Cucumaria discolor, Théel.

Synonyme : *C. australis*, Ludwig.

1886. THÉEL, *Reports of the Challenger : Holothurioidea*, ii., p. 64.

19 Mai 1904, Baie de Saldanha, Afrique du Sud, rivage. Deux échantillons.

L'aspect général de ces deux exemplaires les rapproche des *Colochirus*. Leur corps est fusiforme à contour vaguement pentagonal. Leurs longueurs respectives sont 40 et 50 millimètres et leur plus grand diamètre 15 millimètres. La face ventrale est blanchâtre mais tachetée de bandes longitudinales brunâtres ; la face dorsale et les parties latérales sont marron brunâtre et parsemées de petites punctuations. Tous les radius n'ont qu'une double rangée de pédicelles. Les corpuscules calcaires des téguments sont très nombreux : ce sont de gros ovules treillisés, dix fois plus gros que les autres corpuscules ; ceux-ci sont de deux sortes : les uns sont des coupes à quatre perforations et présentant une douzaine de gros tubercules, les autres, plus superficiels, sont des plaques perforées, très grêles avec de petites tubérosités. Dans les pédicelles sont des corpuscules allongés, quelquefois incurvés, présentant de nombreuses perforations et quelques prolongements médians. Tous ces corpuscules rappellent ceux décrits par THÉEL dans sa *Cucumaria discolor*.

L'anneau calcaire est composé de dix pièces coniques de 4 millimètres de hauteur ; les pièces radiales sont plus fortes que les interradianales.

L'échantillon décrit par THÉEL provenait de Simon's Bay.

Cucumaria grandis, Vaney. (Pl. IV. fig. 45 et 46.)

1907. C. VANEY, *Holothuries : Expédition antarctique française*, p. 12.

Station 325, Juin 1903 ; Baie de la Scotia, Orcades du Sud ; profondeur 9 à 10 brasses. Quatre exemplaires.

La *Scotia* a rapporté un assez grand nombre d'échantillons de cette espèce que nous avons établie sur un unique exemplaire recueilli par le *Français* et malheureusement traité à la formaldéhyde. Il nous est maintenant possible de compléter notre première description.

Tous les échantillons de la *Scotia* sont de grandes dimensions : leur longueur oscille

entre 70, 100 et 120 millimètres et leur plus grand diamètre est compris entre 50 et 70 millimètres.

La face dorsale est marron foncé, mais sur les parties latérales la coloration s'atténue et passe insensiblement au gris clair, qui est la couleur de la face ventrale. Les pédicelles sont blanchâtres et localisés sur les radius où ils sont disposés suivant deux rangées placées à une petite distance l'une de l'autre. Les dix tentacules sont tous semblables et offrent de courtes ramifications. Dans les régions rétractées la peau est épaisse, mais dans les parties étalées les téguments sont beaucoup plus minces et paraissent tachetés en certains points.

Aucun échantillon ne présente d'anneau calcaire. La vésicule de Poli unique est très grande et atteint 45 millimètres de longueur.

Les téguments renferment une seule espèce de corpuscules calcaires (fig. 45 et 46) : ce sont des plaques ovales, incurvées et perforées ; leur contour est irrégulier ; elles sont munies, à l'une de leurs extrémités, d'un grand prolongement offrant quelques pointes vers son extrémité libre.

Cette *Cucumaria grandis*, par suite de ses corpuscules calcaires, appartient au groupe des *Cucumaria* antarctiques renfermant dans leurs téguments seulement des plaques perforées munies d'un prolongement épineux. A ce groupe appartiennent les *C. lævigata* Verrill et *C. Steineni* Ludwig, mais la forme des corpuscules calcaires caractérise bien notre nouvelle espèce.

Cucumaria lateralis, Vaney.

1907. C. VANEY, *Holothurians: Expédition antarctique française*, p. 15.

Station 325, Avril 1903 ; Baie de la Scotia, Orcades du Sud ; profondeur 9 à 10 brasses. Deux exemplaires.

Malgré quelques différences au point de vue des corpuscules calcaires, nous rapportons ces deux échantillons à notre *Cucumaria lateralis*, dont les exemplaires types avaient été recueillis par l'expédition antarctique française. La coloration des téguments et la répartition des pédicelles sont semblables à celles des types ; dans un échantillon nous retrouvons même les deux poches incubatrices, l'une latéro-dorsale droite et l'autre latéro-ventrale droite ; mais les corpuscules calcaires de ses téguments sont des plaques à nombreuses perforations mais dépourvues de tubercules. L'autre exemplaire possède de très grandes plaques ayant chacune de nombreuses perforations entre lesquelles sont placés des tubercules en grand nombre qui se développent et se rejoignent en certains points pour former les ébauches d'un second réseau de travées.

Ces deux échantillons ont respectivement 27 et 30 millimètres de longueur et 18 et 20 millimètres de diamètre.

Cucumaria laevigata, Verrill.

Voir pour la bibliographie :

1905. R. PERRIER, *Holothuries antarctiques du Muséum d'histoire naturelle de Paris*, p. 22.

1906. E. HÉROUARD, *Holothuries de l'Expédition antarctique belge*, p. 12.

Banc de Burdwood, lat. S. 54° 25', long. W. 57° 32' ; profondeur 56 brasses. Huit exemplaires.

Ces divers échantillons ont une longueur comprise entre 11 et 24 millimètres ; leur plus grand diamètre varie entre 5 et 9 millimètres. Les tentacules, au nombre de dix, sont tous semblables et les pédicelles sont disposés, sur chaque radius, suivant deux rangées plus ou moins alternantes. Les téguments sont rugueux et blanchâtres ; ils ne renferment qu'une seule espèce de corpuscules calcaires. Ces corpuscules sont des plaques ovales, allongées, munies à l'une des extrémités de leur grand axe d'un prolongement épineux, quelquefois très court et parfois bifide. La partie élargie du corpuscule présente un grand nombre de perforations entre lesquelles sont des tubercules ; les protubérances de la région moyenne de la plaque calcaire sont de plus grande dimension que ceux des extrémités.

Cucumaria leonina, Semper.

Voir pour la bibliographie :

1905. R. PERRIER, *Holothuries antarctiques du Muséum d'histoire naturelle de Paris*, p. 25.

1906. E. HÉROUARD, *Holothuries de l'Expédition antarctique belge*, p. 11.

Station 118, Port William, Iles Falkland ; profondeur 6 brasses. Sept exemplaires.

Station 118, Port Stanley, Iles Falkland ; profondeur 4 brasses. Un exemplaire.

Les exemplaires provenant de Port William ont l'apparence de *Thyone* ; ils sont blanc rosé, fusiformes ; leur longueur varie de 40 à 60 millimètres et leur plus grand diamètre est compris entre 12 et 18 millimètres. Les pédicelles semblent répartis uniformément dans toute la région médiane ; pourtant certains échantillons montrent encore de nombreuses rangées alignées suivant les radius, mais vers la région tentaculaire l'on observe, chez tous les exemplaires, que deux rangées de pédicelles par radius.

L'exemplaire de Port Stanley est de couleur grisâtre ; il a 22 millimètres de longueur et 7 millimètres de diamètre ; ses dix tentacules, tous semblables, sont brunâtres ; les pédicelles du trivium sont disposés sur chaque radius suivant deux rangées plus ou moins alternantes ; sur la face dorsale ces appendices sont disséminés.

Tous les échantillons renferment les corpuscules typiques de la *Cucumaria leonina* : des plaques ovales perforées, couvertes de forts tubercules et terminées à l'une des extrémités par un processus épineux simplement perforé et des boucles régulières à

quatre orifices et pourvues d'une dizaine de gros tubercules. Les pédicelles ont des bâtonnets aplatis, perforés, recourbés en arc, à contours irréguliers et offrant en leur milieu un prolongement plus ou moins épineux.

Cucumaria insolens, Théel.

1886. THÉEL, *Reports of the " Challenger " : Holothurioidea*, ii., p. 70.

Baie de Saldanha, Afrique du Sud ; profondeur 4 brasses. Quatre exemplaires.

Ces divers échantillons ont une longueur comprise entre 15 et 30 millimètres et leur diamètre varie entre 7 et 10 millimètres. Leur coloration est tantôt d'un blanc grisâtre uniforme ou bien elle est blanchâtre sur la face ventrale et d'un brun plus ou moins noirâtre sur la face dorsale. Le corps est parfois cylindrique avec les extrémités arrondies, quelquefois il offre une région ventrale aplatie en une sorte de sole rampante et une région caudale légèrement relevée vers la face dorsale.

La répartition des pédicelles est assez variable. Les trois radius du trivium possèdent toujours chacun une double rangée de pédicelles ; ceux-ci sont quelquefois de plus petite taille aux extrémités du corps que vers la région médiane. Sur la face dorsale ces pédicelles sont ou localisés sur les radius ou plus ou moins disséminés sur toute la surface.

Les gros corpuscules calcaires ovuliformes ne sont quelquefois surmontés que d'un très court prolongement épineux ; parfois celui-ci peut même faire complètement défaut. Nous constatons tous les termes de passage entre ces ovules et les coupes avec tubérosités.

Un des échantillons, par suite de l'esquisse d'une sole ventrale, a absolument l'allure d'un *Psolidium*, les autres se rapprocheraient plutôt des *Colochirus*.

Cucumaria psolidiformis, nov. sp. (Pl. II. fig. 17 et 18 ; Pl. IV. fig 51, 52 et 53.)

Station 325, Juin 1903, Baie de la Scotia, Orcades du Sud ; profondeur 10 brasses. Un exemplaire.

Cet unique exemplaire (fig. 17 et 18) mesure 35 millimètres de longueur ; il est presque cylindrique avec une face ventrale légèrement aplatie constituant une sole mal délimitée ; son plus grand diamètre est de 10 à 12 millimètres. L'extrémité postérieure est conique et présente l'anus à son sommet, l'extrémité antérieure est infléchie de telle sorte que l'ouverture buccale est tournée vers la région postérieure.

Le corps est couvert sur toute sa surface de petits pédicelles assez rapprochés les uns des autres. De gros pédicelles sont répartis le long de chaque radius ; leur disposition varie d'une région à l'autre. Sur le bivium, ces séries radiales s'étendent de la bouche à l'anus et renferment vingt-cinq pédicelles par radius disposés sur deux rangées alternantes.

Sur le trivium s'est constituée une sole : les rangées de gros pédicelles ne commencent qu'à 3 millimètres de la bouche et se terminent à 5 millimètres de l'anus ; suivant le radius médian, on compte vingt-quatre de ces appendices disposés sur deux rangées alternantes et sur chaque radius latéral on trouve une cinquantaine de pédicelles très rapprochés les uns des autres et placés sur une seule rangée ; pourtant cinq à six de ces appendices, échelonnés d'un côté de cette rangée, forment l'ébauche d'une rangée externe.

L'anus est bordé de cinq papilles. La couronne tentaculaire comprend dix tentacules jaunâtres munis de nombreuses arborescences ; les deux tentacules ventraux sont plus petits que les autres.

Les téguments sont minces, blanchâtres et transparents. Ils renferment d'assez nombreuses plaques calcaires (fig. 51), à contours irréguliers, percées de plusieurs ouvertures ; des tubercules arrondis sont disséminés sur les travées. Les petits pédicelles ont des plaques terminales réticulées et de petits bâtonnets incurvés (fig. 53). Les gros pédicelles possèdent des bâtonnets ramifiés (fig. 52) ou des plaques semblables à celles des parois du corps.

L'anneau calcaire est peu développé. Il se compose de dix pièces dont la hauteur est d'un millimètre et la largeur un demi-millimètre. Les radiales offrent une pointe médiane antérieure bifide ; les interradianes, légèrement plus petites, ont une pointe médiane simple. Les muscles rétracteurs s'insèrent vers le quart antérieur du corps.

L'unique vésicule de Poli est tubuleuse et mesure 3 à 4 millimètres de longueur. Les organes arborescents s'étendent jusqu'à la région antérieure du corps, ils se composent chacun d'un tube principal portant de distance en distance quelques ramifications de grande taille.

Rapports et Différences.—La présence de petits pédicelles disséminés sur tout le corps et la localisation de gros pédicelles suivant des rangées radiales, nous amène à considérer la *Cucumaria psolidiformis* comme se rattachant à l'ancien groupe des *Semperia*.

Cette espèce est intéressante, car, a priori, on pourrait la considérer comme un *Psolidium* par suite de la formation d'une sole ventrale à bords marqués simplement par les rangées latérales de pédicelles. Elle semble être un terme de transition entre les deux genres *Psolidium* et *Cucumaria*. Elle doit être comparée au *Psolidium convergens* (Hérouard) et à la *Cucumaria georgiana* Lampert.

La *C. psolidiformis*, ne possédant ni coupes treillisées, ni boucles à quatre mailles et son anus étant plutôt terminal, se sépare par suite des vrais *Psolidium*. Sa sole est encore moins marquée que chez le *Ps. convergens* (Hérouard), espèce dont elle se distingue d'ailleurs par la disposition des pédicelles et par la forme des corpuscules calcaires.

La forme des plaques calcaires des téguments peut permettre un rapprochement entre la *C. psolidiformis*, la *C. georgiana* Lampert et notre *C. lateralis* et *C. attenuata*, mais ces trois dernières espèces n'ont aucune sole ventrale.

Cucumaria conspicua, nov. sp. (Pl. II. fig. 15 et 16 ; Pl. V. fig. 67.)

Station 325, Mai 1903 ; Baie de la Scotia, Orcades du Sud ; profondeur 9 à 10 brasses. Un exemplaire.

Ce petit exemplaire a une coloration marron brunâtre, la face ventrale étant beaucoup plus claire que la région dorsale. Le corps (fig. 15 et 16) est ovale, avec une face dorsale fortement convexe et une région ventrale aplatie ; sa longueur est de 10 millimètres et sa plus grande largeur est de 6 millimètres. La bouche et l'anus sont terminaux.

A un premier examen, un peu superficiel, les pédicelles semblent seulement localisés sur les radius, certains atteignent un très grand développement et peuvent mesurer jusqu'à 5 millimètres de long. Ils présentent tous une plaque terminale de couleur foncée. Les pédicelles dorsaux sont moins nombreux et plus courts que les ventraux. Tandis que, sur chaque radius du bivium, nous comptons une dizaine d'appendices répartis sur deux rangées, alternant plus ou moins irrégulièrement l'une avec l'autre ; sur la face ventrale, le radius médian possède une vingtaine de pédicelles et chaque radius latéral en a une douzaine.

Un examen plus complet montre de nombreux petits appendices répartis sur tout le corps entre les pédicelles de grande taille ; mais ces appendices sont bien plus visibles sur la face dorsale que sur la face ventrale. Vers les extrémités anale et buccale, les papilles sont nombreuses et constituent des écailles s'imbriquant plus ou moins les unes sur les autres et terminée chacune par une petite pointe foncée.

Dans les parois du corps se trouvent des plaques calcaires (fig. 67) ovales, à contours irréguliers, à nombreuses perforations et présentant un prolongement muni de piquants. Dans les pédicelles nous n'avons jamais pu obtenir qu'un fragment de corpuscule.

Le pharynx est volumineux, ses muscles rétracteurs viennent s'insérer vers le tiers postérieur du corps. L'anneau calcaire est constitué par dix arceaux munis chacun d'un prolongement médian antérieur, plus fort dans les radiales que dans les interradianales.

L'unique tube madréporique est infléchi en avant. Les tubes génitaux simples brunâtres sont disposés en faisceaux.

Rapports et Différences.—La *Cucumaria conspicua* se rapproche de notre *C. psolidiformis*, car, comme celle-ci, elle est un terme de transition entre les *Psolidium* à sole ventrale peu différenciée et les *Cucumaria* du groupe des *Semperia*.

Les corpuscules calcaires de cette *Cucumaria* avec le prolongement épineux à l'une de leurs extrémités la rapprochent des *C. Steineni* Ludwig et *C. lævigata* Verrill, mais la présence de petites papilles entre les gros appendices l'en sépare complètement.

Cucumaria aspera, nov. sp. (Pl. I. fig. 12 ; Pl. IV. fig. 54, 55 et 56.)

Station 325, Avril 1903 ; Baie de la Scotia, Orcades du Sud ; profondeur 10 brasses. Un exemplaire.

Le corps (fig. 12) est légèrement incurvé ; il a une région centrale renflée et des extrémités légèrement atténuées. Il mesure 11 millimètres de longueur et 4 à 5 millimètres de plus grande largeur. Cet exemplaire est d'un marron jaunâtre avec une face dorsale plus foncée que la face ventrale. Toute la surface du corps est hérissée de piquants ayant l'aspect de villosités.

Les pédicelles sont localisés sur les radius en doubles rangées plus ou moins alternantes ; ils se détachent assez bien du fond par suite de leur coloration blanc jaunâtre ; dans certaines régions ils offrent deux tailles assez différentes. Le radius médian ventral renferme de vingt-trois à vingt-quatre pédicelles ; chaque radius latéral en possède une vingtaine et chacun des radius dorsaux un nombre beaucoup plus faible, une douzaine seulement. Les tentacules sont au nombre de dix ; ils sont blanc jaunâtre et présentent des ramifications très grêles ; les deux ventraux sont de plus petite taille que les autres.

Les téguments renferment de nombreux corpuscules calcaires s'imbriquant les uns sur les autres et disposés en deux couches. Ceux de la couche profonde sont des plaques ovales, à contours irréguliers (fig. 54) et à nombreuses perforations ; les corpuscules superficiels sont des tourelles (fig. 55). La base de ces tourelles est irrégulièrement ovalaire, percée d'un grand nombre d'ouvertures et supporte en son centre une tige massive présentant trois à quatre étages de perforations. Les pédicelles renferment des plaques (fig. 56) allongées, irrégulières, percées d'un grand nombre de perforations.

L'anneau calcaire est grêle et formé de dix pièces : les radiales sont quadrangulaires et échancrées en avant ; les interradianales sont triangulaires avec une pointe antérieure bien marquée.

Les muscles rétracteurs s'insèrent vers le milieu du corps ; l'extrémité fixée sur le pharynx est épaissie, celle fixée à la paroi est au contraire très grêle. La vésicule de Poli unique est tubulée et atteint 5 à 6 millimètres de longueur. Il n'existe qu'un canal madréporique qui est infléchi en arrière. L'intestin a un aspect moniliforme. Les organes génitaux sont formés de deux faisceaux d'une dizaine de tubes simples placés dans la région moyenne du corps.

Rapports et Différences.—La *Cucumaria aspera* se rapproche des *C. chiloensis* Ludwig et *C. tabulifera* R. Perrier par suite de ses corpuscules calcaires en forme de tourelles, mais la base irrégulière et la tige massive de ses corpuscules la distingue de ces deux espèces.

Cucumaria croceoïda, nov. sp. (Pl. V. fig. 64, 65 et 66.)

Station 346, 1^{er} Décembre 1903 ; Banc de Burdwood, lat. S. 54° 25', long. W. 57° 32' ; profondeur 56 brasses. Un exemplaire.

Cet exemplaire est en mauvais état, la majeure partie des téguments sont pelés. Il est ovoïde et de couleur blanchâtre. Il mesure 25 millimètres de longueur et 14 millimètres de diamètre. D'après l'examen des quelques parties intactes la répartition des pédicelles rappelle celle de la *Cucumaria crocea*. Les radius dorsaux paraissent avoir trois à quatre rangées de nombreux pédicelles très courts et peu saillants, tandis que les radius ventraux et peut-être les interradius du trivium possèdent des pédicelles de grande taille munis d'une plaque terminale. Les tentacules, au nombre de dix, sont tous semblables.

Les téguments renferment de nombreux corpuscules calcaires ayant des formes assez variées mais se rattachant les unes aux autres. Certains de ces corpuscules (fig. 66) sont des bâtonnets à surface épineuse ou mamelonnée et dont les extrémités aplaties et élargies ont un certain nombre de perforations, entre lesquelles sont disséminés quelques tubercules. D'autres (fig. 65) ont la forme de plaques ovales à contours irréguliers et présentant de nombreuses perforations dont les plus grandes sont situées dans la région médiane. On trouve tous les termes de passage entre ces deux sortes de corpuscules. Les plaques terminales des pédicelles ventraux (fig. 64) sont convexes, à nombreuses perforations, entre lesquelles sont disséminés un grand nombre de mamelons.

Les muscles longitudinaux sont légèrement jaunâtres et ont un millimètre de largeur. La vésicule de Poli unique a 10 millimètres de longueur. Le canal du sable offre quelques circonvolutions et est dirigé en avant. L'anneau calcaire est composé de dix pièces d'un millimètre de largeur et ne possédant chacune qu'un prolongement médian antérieur ; le prolongement des pièces interradiales est plus grêle que celui des parties radiales. Les organes génitaux se composent de deux faisceaux de nombreux tubes jaunâtres, simples et moniliformes. Les organes arborescents sont grêles et à parois minces.

Rapports et Différences.—La *Cucumaria croceoïda* rappelle beaucoup la *C. crocea* Lesson ; mais les pédicelles des radius dorsaux forment des rangées plus nombreuses que dans la *C. crocea*, les interradius paraissent posséder quelques pédicelles et de plus ses téguments renferment de nombreux corpuscules calcaires.

Cucumaria armata, nov. sp. (Pl. V. fig. 57 et 58.)

Janvier 1903, Port William, Iles Falkland ; profondeur 6 brasses. Un exemplaire.

Le corps est ovale, un peu incurvé, avec une face dorsale bombée et une face ventrale légèrement concave. La bouche et l'anus sont terminaux. Cet exemplaire

mesure 24 millimètres de longueur et 9 millimètres de plus grande largeur ; sa coloration est blanchâtre.

Le radius médian ventral fait saillie et sur toute sa longueur se trouvent répartis une cinquantaine de pédicelles, disposés sur une seule rangée dans la région antérieure et en deux rangées irrégulièrement alternantes sur la plus grande partie du radius. Les radius latéro-ventraux présentent une disposition des pédicelles à peu près semblable à celle du radius médian, mais peut-être un peu moins nette.

Toute la face dorsale est hérissée de papilles très nombreuses ; en certains points on distingue par transparence les muscles longitudinaux.

Les téguments sont minces et plus ou moins transparents ; ils renferment de grandes plaques épaisses à contours irréguliers et à nombreuses perforations (fig. 57). Dans les espaces interradiaux du trivium ces plaques sont imbriquées les unes sur les autres. Les corpuscules calcaires des pédicelles (fig. 58) sont des bâtonnets à extrémités ramifiées, pouvant se réunir parfois pour constituer des plaques binoculaires à nombreux tubercules.

L'anneau calcaire est grêle ; il se compose de dix pièces en arceaux présentant chacune en avant une pointe médiane échancrée ; les pièces radiales sont un peu plus fortes que les interradiales. Les muscles rétracteurs s'insèrent au tiers antérieur du corps. La vésicule de Poli est unique. Les organes génitaux se composent de deux faisceaux de tubes simples, noirâtres, placés dans le tiers antérieur du corps.

Rapports et Différences.—La *Cucumaria armata* rappelle le genre *Colochirus* par la disposition des pédicelles du trivium en rangées radiales, tandis que ceux du bivium sont disséminés sur toute la surface dorsale, mais elle ne possède pas une région buccale pentaradiée et elle n'a qu'une seule sorte de corpuscules dans ses téguments. La présence de grandes plaques calcaires à contours irréguliers la sépare de la *Cucumaria georgiana* Lampert et de nos *Cucumaria lateralis* et *attenuata*. Elle présente aussi quelques affinités avec les *Psolidium*.

Cucumaria analis, nov. sp. (Pl. V. fig. 63.)

Station 326, 5 au 26 Décembre 1904 ; Baie Jessie, Orcades du Sud ; profondeur 10 brasses. Six exemplaires.

Les dimensions de ces divers échantillons varient entre 5 et 25 millimètres de longueur et 3 à 15 millimètres de diamètre. Leur corps est ovale, blanchâtre. Les pédicelles sont localisés sur les radius, où ils sont disposés suivant deux rangées par radius. Chaque rangée comprend une vingtaine de pédicelles et vers le milieu du corps, en certains points, elle présente un dédoublement. Chez un jeune échantillon, nous ne trouvons dans certaines régions qu'une unique rangée radiale. L'anus est bordé de cinq ou dix petits pédicelles. Les tentacules, au nombre de dix, sont tous semblables et possèdent des ramifications latérales assez importantes.

Les corpuscules calcaires (fig. 63) sont des plaques ovales, à contours irréguliers et présentant de nombreuses perforations. Dans les grands échantillons, ces plaques sont incurvées. Leur réseau présente parfois à la surface quelques tubercules peu saillants.

L'anneau calcaire est composé de dix pièces en chevrons, à pointe médiane antérieure bifide; les parties radiales sont un peu plus fortes que les parties interradiales.

Les muscles rétracteurs s'insèrent vers le milieu du corps. L'unique vésicule de Poli a 5 millimètres de longueur. Les glandes génitales sont composées de deux faisceaux de tubes simples.

Rapports et Différences.—Cette *Cucumaria analis* est du groupe de la *C. georgiana* Lampert. La répartition des pédicelles le long des radius, la présence de cinq à dix pédicelles périanaux et la forme des corpuscules calcaires la séparent nettement des autres espèces de ce groupe. Par la disposition des pédicelles, la *C. analis* rappelle notre *C. antarctica*, mais elle s'en distingue par la forme des corpuscules calcaires.

Cucumaria periprocta, nov. sp. (Pl. V. fig. 62.)

Station 325, Avril 1903; Baie de la Scotia, Orcades du Sud; profondeur 9 à 10 brasses. Un exemplaire.

Le corps est obovale avec l'extrémité antérieure élargie et l'extrémité postérieure tronquée. Il mesure 10 millimètres de longueur et 5 millimètres de plus grande largeur. Sa coloration générale est marron jaunâtre; la face dorsale est de teinte un peu plus foncée que la face ventrale.

Les pédicelles sont localisés sur les radius, où ils sont disposés en deux rangées alternantes dans lesquelles on distingue de gros et de petits appendices, ces derniers étant quelquefois peu visibles. Des séries de cercles concentriques de petites papilles sont disposées de distance en distance autour de l'anus.

Les téguments renferment des plaques calcaires à contours irréguliers et à nombreuses perforations; sur les travées sont disséminés de distance en distance des tubercules ou des piquants. Dans les pédicelles nous trouvons des plaques terminales et de petites plaques latérales assez semblables à celles des parois du corps.

L'anneau calcaire est composé de dix arceaux simples. Les muscles rétracteurs s'insèrent vers le tiers antérieur du corps. On trouve une seule vésicule de Poli.

Rapports et Différences.—La *Cucumaria periprocta* appartient encore au groupe de la *C. georgiana* Lampert. Elle se distingue de cette espèce par le petit nombre de pédicelles de chaque radius et par ses plaques calcaires fortes et à grand nombre de perforations. La présence de cercles concentriques de petites papilles périanales et la disposition des pédicelles la caractérisent très nettement et la séparent de nos *C. lateralis*, *C. attenuata* et *C. analis*.

Cucumaria perfida, nov. sp. (Pl. V. fig. 59 et 60.)

Station 325, Avril 1903 ; Baie de la Scotia, Orcades du Sud ; profondeur 9 à 10 brasses. Un exemplaire.

Cet exemplaire est de petite taille : il mesure 6 millimètres de longueur et 2.5 millimètres de largeur. Sa coloration est blanchâtre. Son corps est ovale, presque cylindrique, il est légèrement incurvé.

La couronne tentaculaire est épanouie ; elle se compose de dix tentacules allongés, dont les deux ventraux sont réduits à l'état de moignons. Les pédicelles sont localisés sur les radius. Chaque radius en renferme de huit à dix, disposés suivant deux rangées plus ou moins alternantes ne commençant qu'à une certaine distance de la région antérieure. Les appendices du bivium paraissent de plus petite taille que la plupart de ceux du trivium.

Les téguments sont rigides ; ils renferment de nombreuses plaques imbriquées les unes sur les autres et présentant chacune un grand nombre de perforations (fig. 59). Les pédicelles possèdent des bâtonnets aplatis (fig. 60) n'ayant qu'une seule perforation.

L'anneau calcaire se compose de dix arceaux. Il nous a été impossible de voir d'autres détails de l'organisation interne.

Rapports et Différences.—La *Cucumaria perfida* appartient aussi au groupe de *Cucumaria* antarctiques dont le type est la *C. georgiana* Lampert. Elle se distingue de cette espèce par le petit nombre de pédicelles de chaque radius et par ses plaques calcaires percées d'un grand nombre d'ouvertures et dépourvues de tubercules.

Si on la compare à notre *C. attenuata*, on voit qu'elle s'en distingue par la disposition des pédicelles et par ses corpuscules calcaires pourvus d'un grand nombre de petites perforations.

Cucumaria secunda, nov. sp. (Pl. V. fig. 61.)

Station 325, Mai 1903 ; Baie de la Scotia, Orcades du Sud ; profondeur 9 à 10 brasses. Un exemplaire.

Cet exemplaire est bien épanoui. Il mesure 50 millimètres de longueur et 20 millimètres de plus grand diamètre. Le corps est cylindrique avec la région postérieure distendue et arrondie, tandis que la partie antérieure est plus ou moins plissée. La coloration générale est blanchâtre.

Les pédicelles sont localisés sur les radius en rangées qui ne débutent qu'à 10 millimètres en arrière de la couronne tentaculaire et qui s'arrêtent à 5 millimètres de l'anus. Le radius médian ventral renferme une cinquantaine de pédicelles répartis pour la plupart en deux rangées plus ou moins alternes ; quelques-uns de ces appendices sont placés en dehors de ces rangées. Dans les radius latéro-ventraux, les pédicelles sont

disposés, en avant et en arrière, suivant deux rangées ; mais dans la région moyenne ils sont placés sur quatre rangées.

Les radius dorsaux offrent quatre à six rangées de pédicelles sur la plus grande partie de leur longueur, sauf pourtant aux extrémités antérieure et postérieure. L'interradius dorsal est par suite couvert de pédicelles sur un centimètre de longueur dans sa région moyenne. L'anús est entouré par de petits pédicelles.

La couronne tentaculaire se compose de dix tentacules, dont les deux ventraux sont plus petits que les autres et ne présentent à leur sommet que deux branches terminales munies chacune de quelques ramifications. La papille génitale fait saillie dans le cercle tentaculaire.

Les téguments renferment des plaques (fig. 61) imbriquées les unes sur les autres, à contours irréguliers et présentant huit à dix perforations. Un petit mamelon se trouve au centre de certaines de ces plaques. Ces corpuscules calcaires sont surtout abondants dans les pédicelles.

L'anneau calcaire se compose de dix arceaux de 5 millimètres de largeur. Chaque arceau présente une pointe médiane, de 5 millimètres, dirigée en avant ; cette pointe est simple dans les pièces interradiales et bifide pour les radiales.

Les muscles rétracteurs sont grêles et s'insèrent sur le milieu du corps. La vésicule de Poli, unique, a 5 à 6 millimètres de longueur. Les organes génitaux sont formés de deux faisceaux de tubes simples, de couleur blanc jaunâtre, atteignant 20 à 30 millimètres de longueur.

Rapports et Différences.—La *Cucumaria secunda* appartient au groupe des *C. georgiana* Lampert, *C. lateralis* Vaney et *C. attenuata* Vaney, dont les corpuscules calcaires sont des plaques perforées sans prolongement épineux. Dans cette nouvelle espèce les plaques sont nombreuses et imbriquées les unes sur les autres ; elles ressemblent un peu à celles décrites chez la *C. pithacnion* Lampert (= *C. georgiana* Lampert), mais elles n'offrent qu'un seul tubercule central. D'ailleurs la disposition des pédicelles est différente de celle de la *C. georgiana* et l'anneau calcaire est bien plus fort que celui de cette espèce. Cette *C. secunda* présente quelques caractères communs avec notre *C. analis*, mais leurs corpuscules calcaires sont différents et la disposition des pédicelles n'est pas la même dans ces deux espèces ; d'ailleurs la *C. analis* a ses tentacules tous semblables, tandis que dans la *C. secunda* la couronne tentaculaire présente deux tentacules ventraux plus petits que les autres.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

Fig. 1. <i>Benthodytes spuma</i> , nov. sp.	Face ventrale. Réduct. = $\frac{1}{2}$ env.
Fig. 2. <i>Benthodytes Browni</i> , nov. sp.	Face dorsale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 3. " "	Face ventrale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 4. <i>Peniagone Piriei</i> , nov. sp.	Face ventrale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 5. " "	Vue de profil. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 6. <i>Peniagone Wiltoni</i> , nov. sp.	Face ventrale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 7. " "	Région antérieure de la face dorsale. Gr. = 1.
Fig. 8. <i>Euphronides Scotiæ</i> , nov. sp.	Face dorsale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 9. " "	Face ventrale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 10. <i>Peniagone Mossmani</i> , nov. sp.	Face ventrale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 11. " "	Région antérieure vue de profil. Gr. = 1.
Fig. 12. <i>Cucumaria aspera</i> , nov. sp.	Vue de profil. Gr. = 2 env.
Fig. 13. <i>Psychropotes Brucei</i> , nov. sp.	Région antérieure de la face dorsale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.

PLANCHE II.

Fig. 14. <i>Psychropotes laticauda</i> , nov. sp.	Face ventrale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 15. <i>Cucumaria conspicua</i> , nov. sp.	Face dorsale. Gr. = 2 env.
Fig. 16. " "	Face ventrale. Gr. = 2 env.
Fig. 17. <i>Cucumaria psolidiformis</i> , nov. sp.	Vue de profil. Gr. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 18. " "	Face ventrale. Gr. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 19. <i>Peniagone Mossmani</i> , nov. sp.	Région antérieure de la face dorsale. Réduct. = $\frac{3}{4}$.
Fig. 20. <i>Benthodytes spuma</i> , nov. sp.	Région antérieure de la face dorsale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 21. <i>Psychropotes Brucei</i> , nov. sp.	Face ventrale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 22. " "	Région caudale vue de profil. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 23. <i>Benthodytes recta</i> , nov. sp.	Face dorsale. Réduct. = $\frac{1}{2}$.
Fig. 24. <i>Psychropotes laticauda</i> , nov. sp.	Corpuscules cruciformes à quatre ou cinq branches. Gr. = 300.

PLANCHE III.

Fig. 25. <i>Scotoplanes globosa</i> , Théel.	Bâtonnet épineux de grande taille. Gr. = 180.
Fig. 26. " "	Bâtonnets épineux de petite taille. Gr. = 180.
Fig. 27. " "	Corpuscule en C. Gr. = 130.
Fig. 28. " "	Corpuscule mamelonné. Gr. = 180.
Fig. 29. <i>Peniagone Wiltoni</i> , nov. sp.	Corpuscule tétraradié muni de mamelon. Gr. = 300.
Fig. 30. " "	Corpuscule tétraradié, vu de face. Gr. = 300.
Fig. 31. " "	Bâtonnet épineux. Gr. = 300.
Fig. 32. <i>Peniagone Mossmani</i> , nov. sp.	Corpuscules cruciformes, vus de face. Gr. = 180.
Fig. 33. " "	Corpuscule cruciforme, vu de profil. Gr. = 180.
Fig. 34. <i>Synallactes Robertsoni</i> , nov. sp.	Base du corpuscule calcaire, vue de face. Gr. = 300.
Fig. 35. " "	Corpuscule vu de profil. Gr. = 300.
Fig. 36. " "	Bâtonnets des pédicelles. Gr. = 180.
Fig. 37. <i>Benthodytes recta</i> , nov. sp.	Corpuscule cruciforme. Gr. = 300.
Fig. 38. " "	Bâtonnets des tentacules. Gr. = 67.
Fig. 39. <i>Euphronides Scotiæ</i> , nov. sp.	Corpuscules tri- et tétraradiés vus de face. Gr. = 180.
Fig. 40. " "	Corpuscule vu de profil. Gr. = 180.
Fig. 41. <i>Psychropotes Brucei</i> , nov. sp.	Corpuscule vu de profil. Gr. = 180.
Fig. 42. " "	Corpuscules tétraradiés vus de face. Gr. = 180.

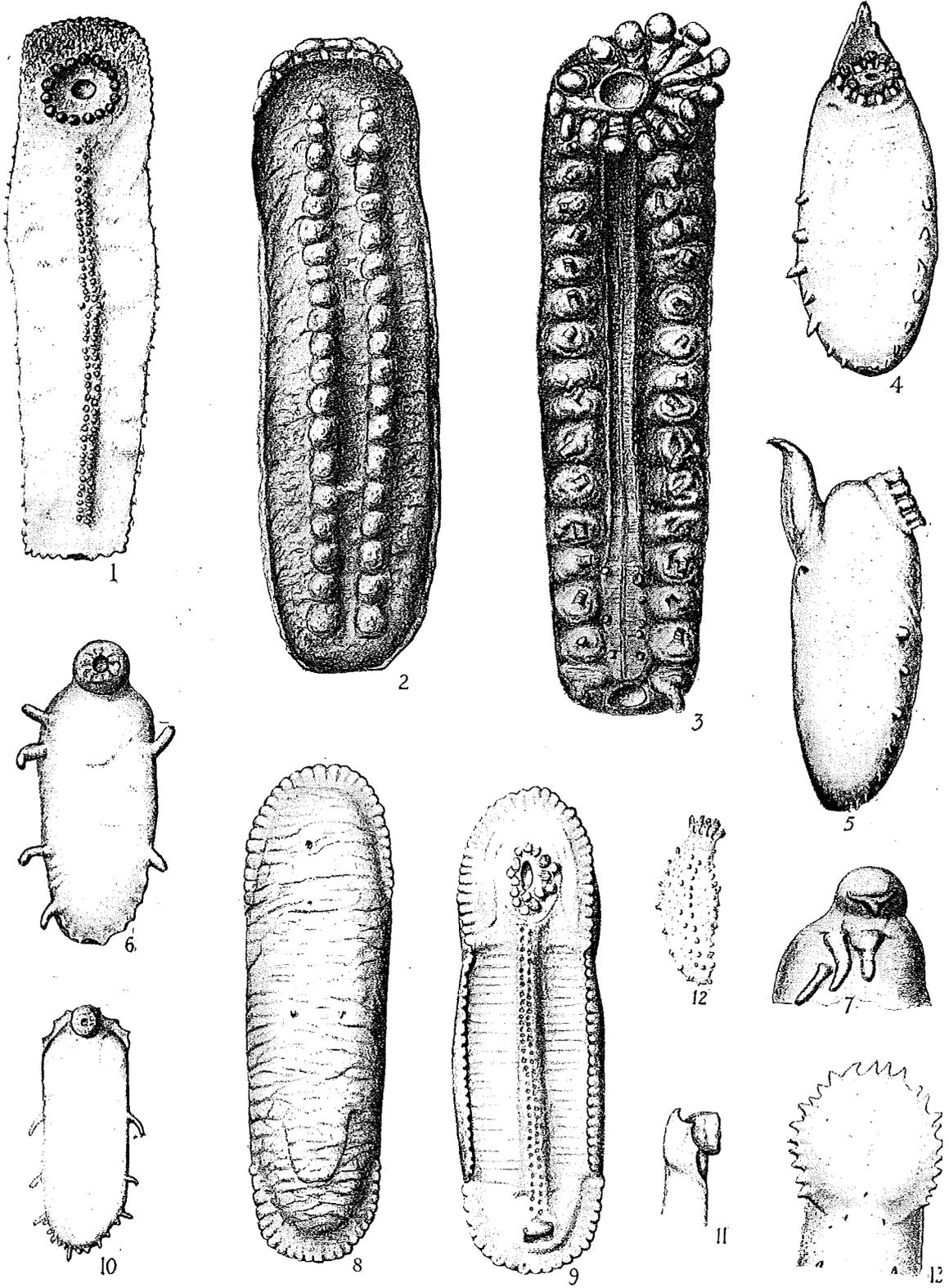
PLANCHE IV.

Fig. 43. <i>Thyone articulata</i> , nov. sp.	Corpuscules calcaires des téguments. Gr. = 300.
Fig. 44. " "	Anneau calcaire. Gr. = 3.
Fig. 45. <i>Cucumaria grandis</i> , Vaney.	Corpuscules des téguments vus de face. Gr. = 180.
Fig. 46. " "	Corpuscule des téguments vu de profil. Gr. = 180.
Fig. 47. <i>Psolidium Coatsi</i> , nov. sp.	Plaques calcaires de la paroi ventrale du corps. Gr. = 180.
Fig. 48. " "	Corpuscules arborescents de la paroi dorsale. Gr. = 180.
Fig. 49. " "	Plaque de la paroi dorsale du corps. Gr. = 180.
Fig. 50. " "	Corpuscules des pédicelles ventraux. Gr. = 180.
Fig. 51. <i>Cucumaria psolidiformis</i> , nov. sp.	Plaque des parois du corps. Gr. = 180.
Fig. 52. " "	Corpuscules des gros pédicelles. Gr. = 180.
Fig. 53. " "	Plaque terminale et bâtonnet des petits pédicelles. Gr. = 180.
Fig. 54. <i>Cucumaria aspera</i> , nov. sp.	Corpuscules de la couche profonde des téguments. Gr. = 180.
Fig. 55. " "	Corpuscules de la couche superficielle des téguments. Gr. = 180.
Fig. 56. " "	Corpuscules des pédicelles. Gr. = 180.

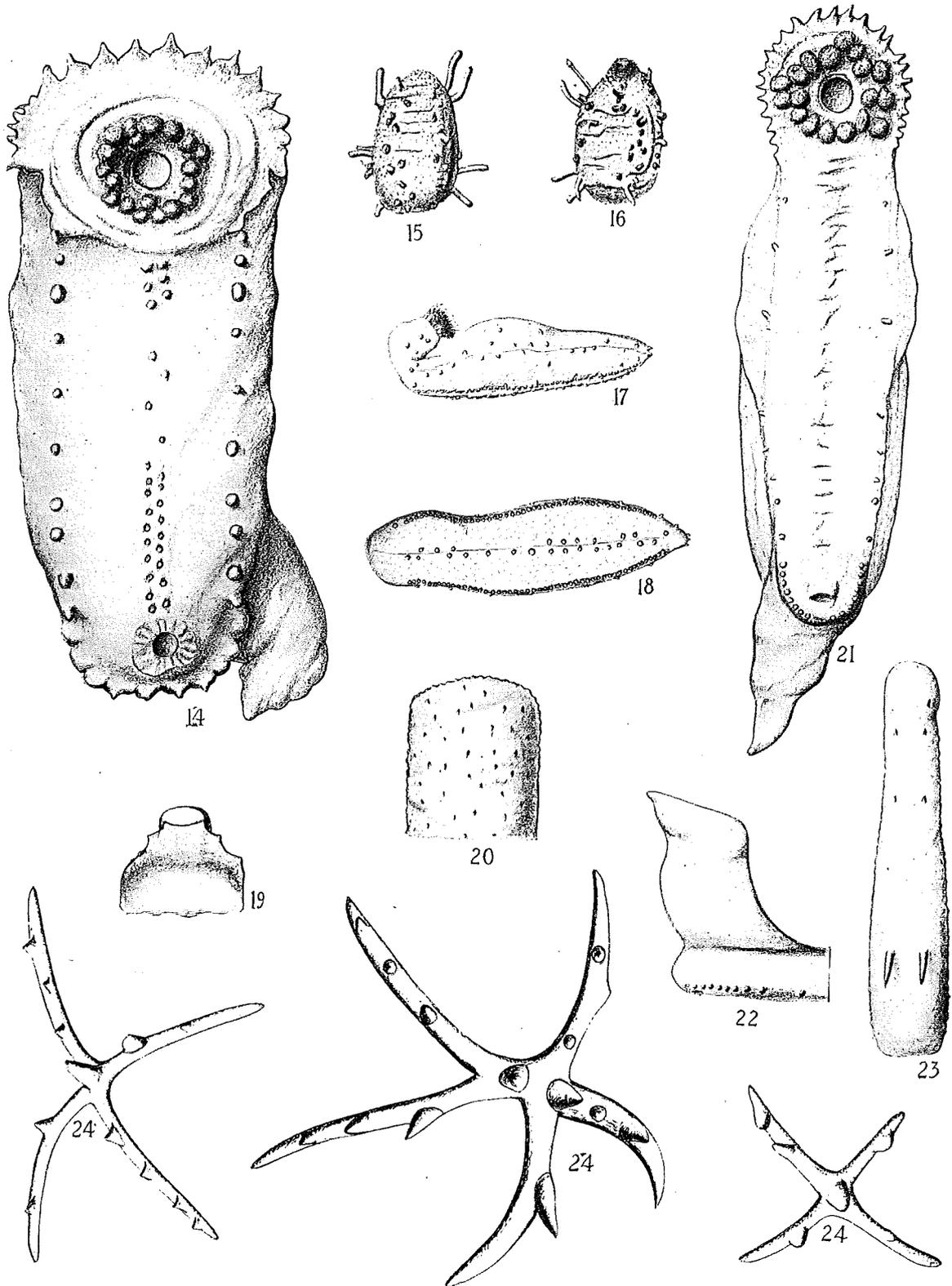
PLANCHE V.

Fig. 57. <i>Cucumaria armata</i> , nov. sp.	Corpuscules des téguments. Gr. = 180.
Fig. 58. " "	Corpuscules des pédicelles. Gr. = 180.
Fig. 59. <i>Cucumaria perfida</i> , nov. sp.	Corpuscules des téguments. Gr. = 180.
Fig. 60. " "	Corpuscule des pédicelles. Gr. = 300.
Fig. 61. <i>Cucumaria secunda</i> , nov. sp.	Corpuscules des téguments. Gr. = 180.
Fig. 62. <i>Cucumaria periprocta</i> , nov. sp.	Corpuscules des téguments. Gr. = 180.
Fig. 63. <i>Cucumaria analis</i> , nov. sp.	Plaques des téguments. Gr. = 180.
Fig. 64. <i>Cucumaria croceoida</i> , nov. sp.	Plaque terminale des pédicelles ventraux. Gr. = 180.
Fig. 65. " "	Plaque ovale et perforée des téguments. Gr. = 300.
Fig. 66. " "	Bâtonnets aplatis des téguments. Gr. = 300.
Fig. 67. <i>Cucumaria conspicua</i> , nov. sp.	Plaques des téguments. Gr. = 180.

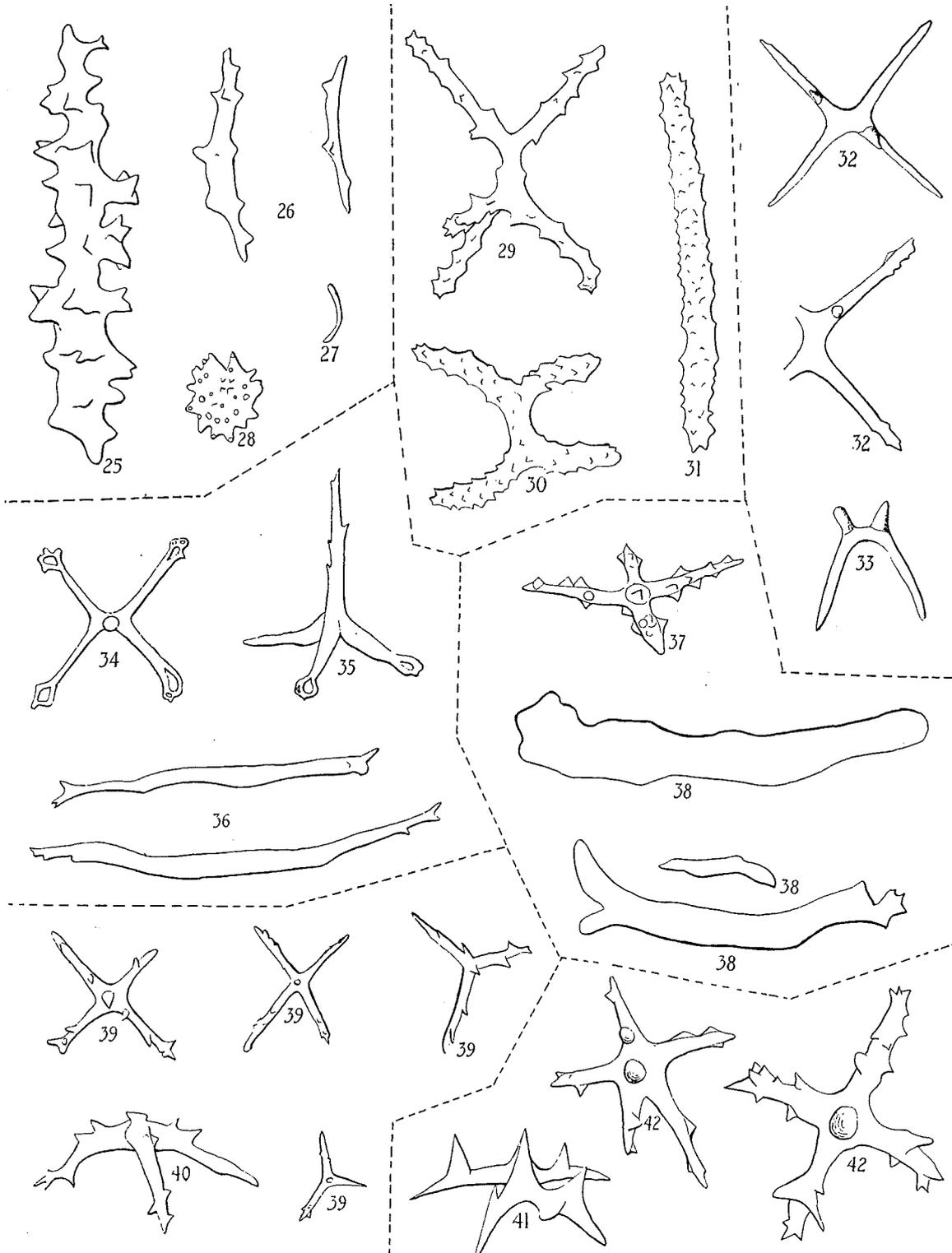
VANEY: Les Holothuries de l'Expédition Antarctique Nationale Écossaise.—PLANCHE I.



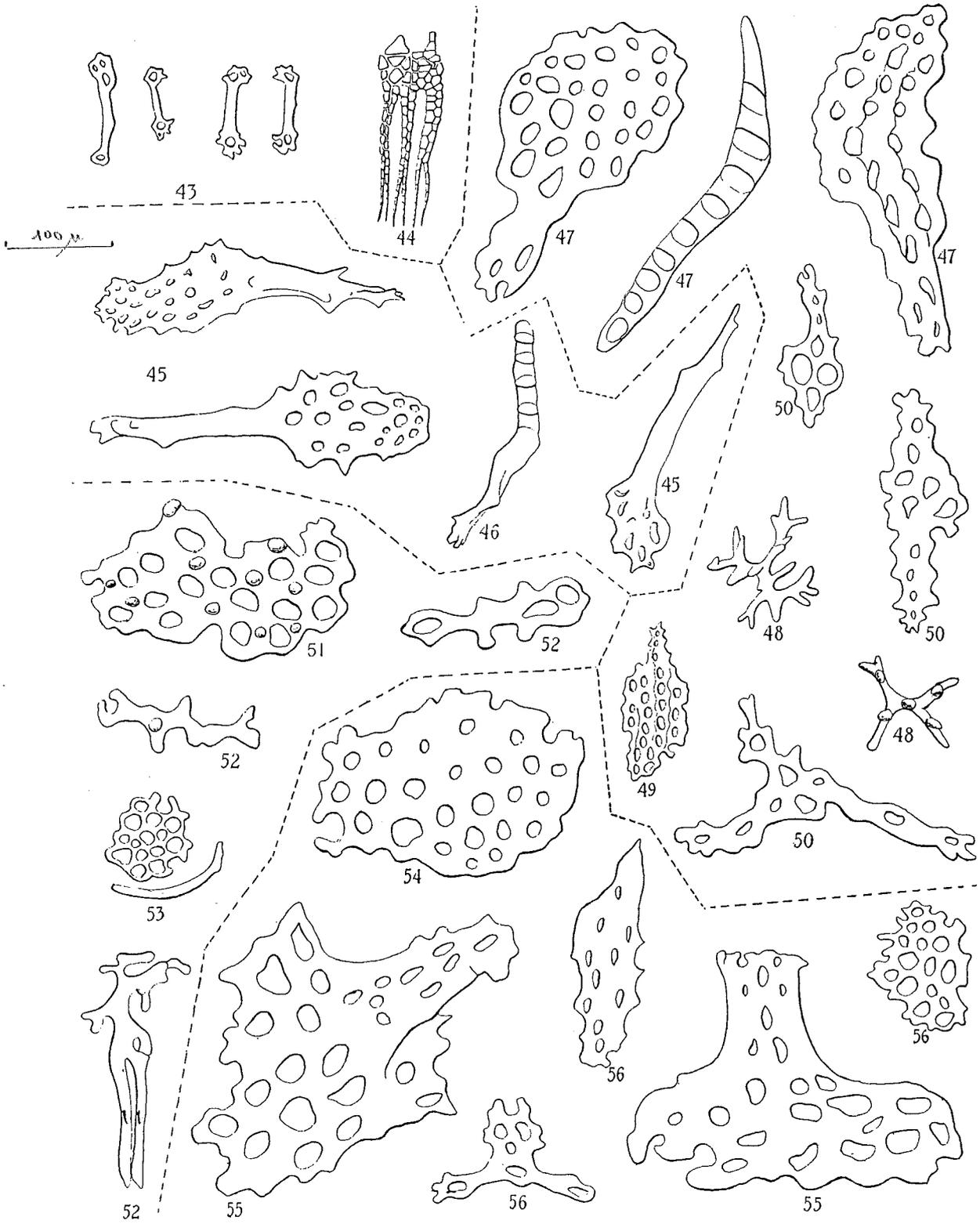
VANBY: Les Holothuries de l'Expédition Antarctique Nationale Écossaise.—PLANCHE II.



VANEY : Les Holothuries de l'Expédition Antarctique Nationale Écossaise.—PLANCHE III.



VANEY : Les Holothuries de l'Expédition Antarctique Nationale Écossaise.—PLANCHE IV.



VANEY: Les Holothuries de l'Expédition Antarctique Nationale Écossaise.—PLANCHE V.

