II.—Spongiaires recueillis par la "Scotia" dans l'Antarctique (1903-1904). Supplément.

Par **Emile Topsent**, Professeur à la Faculté des Sciences de Dijon. *Présenté par le* Dr. W. S. Bruce.

(MS. received June 1, 1915. Read June 28, 1915. Issued separately September 22, 1915.)

Depuis la publication de mon mémoire sur les *Spongiaires de l'Expédition antarctique nationale écossaise* (9), j'ai reçu de M. le Dr. W. S. Bruce quelques Éponges antarctiques faisant aussi partie des collections de la *Scotia* mais dont le triage s'était trouvé retardé.

Indépendamment de fragments en double d'espèces mentionées dans mon mémoire, ce second lot contenait plusieurs formes qu'il me paraît utile de signaler ou de décrire.

Dendrilla arctica, Topsent.

Station 325, avril–août 1903 ; Scotia Bay, Orcades du Sud, 60° 43′ 42″ lat. S., 44° 38′ 33″ long. W. ; 9–10 brasses. Un rameau.

Cette Dendrocératide a été recueillie plus à l'ouest, aux Shetland du Sud et au-delà, dans les campagnes du *Français* (8, p. 11) et du *Pourquoi Pas?* Elle paraît être répandue dans la région américaine de l'Antarctique, au voisinage des terres et par des profondeurs médiocres.

Eumastia attenuata, n. sp. (Figs. 1 et 2.)

Janvier 1903, Port Stanley, îles Falkland, grève.

Un seul spécimen, incomplet, sans support, long de 7 centimètres, large de 3 centimètres en son milieu. Mince sur l'un de ses côtés qui, de contours doucement arrondis, représente son bord naturel intact, il est, sans compter les papilles, épais de 10 millimètres du côté opposé, qu'un instrument contondant a tranché nettement. L'outil a certainement laissé en place une partie plus ou moins étendue du corps, mais il a, pour ce qu'il en a détaché, suivi de très près le support. Le spécimen est donc un morceau d'une Éponge en plaque, à bords libres, et de quelque épaisseur en son milieu. Il revêt un aspect particulier parce qu'il soulève toute sa surface en processus digitiformes. Hautes de 5 à 9 mm., épaisses de 1·2 mm., en moyenne, ces papilles sont sensiblement cylindriques, droites ou un peu tordues ; généralement simples et indépendantes les unes des autres, elles deviennent souvent plus ou moins concrescentes par deux ou trois, tout en restant distinctes sur toute leur longueur ; quelques unes se divisent en deux branches. Leur nombre est tel que les intervalles qui les séparent restent étroits. Elles sont lisses, ainsi, d'ailleurs, que la surface générale à nu dans leurs intervalles. Aucune d'elles, de celles dont l'intégrité est

certaine, ne paraît percée d'un orifice à son extrémité ; toutes, au contraire, se montrent en ce point opaques et plus fortement teintées que le reste. L'absence de papilles ouvertes au sommet au moment où elle a été recueillie, n'empêche pas de considérer l'Éponge comme représentant une espèce du genre *Eumastia*. Outre que certaines des papilles peuvent avoir normalement joué le rôle d'oscules et se montrer contractées, il est évident que toutes ont fonctionné comme organes aquifères. Sous

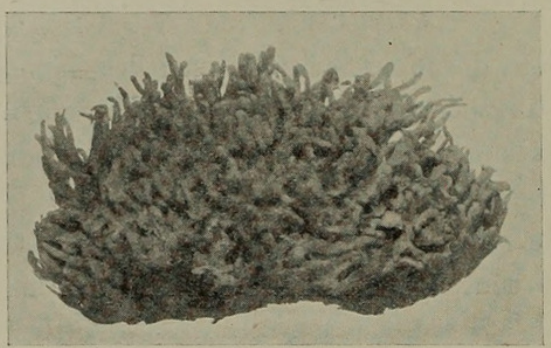

FIG. 1.—*Eumastia attenuata*, n. sp. $\times \frac{5}{6}$.

leur ectosome spiculeux, mince, transparent, rampe un système de canaux qui occupe la majeure partie de leur intérieur, le reste contenant un axe ramifié, irrégulier, de place en place relié aux parois par des brides ténues.

A part cela, comme chez *Eumastia sitiens*, la structure est celle des *Halichondria*, tant dans le choanosome que dans l'ectosome. Le choanosome est assez dense, quoique fragile ; l'ectosome se laisse détacher en lambeaux translucides. Le tout,

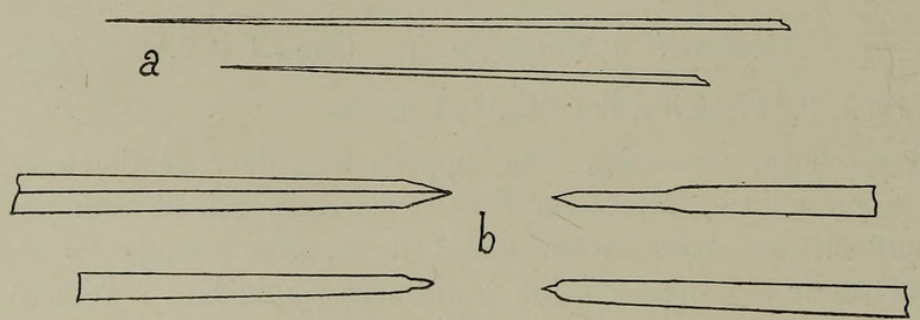

FIG. 2.—Extrémités des oxes de *Eumastia attenuata*. ×540.

après un long séjour dans des alcools renouvelés, dont le dernier est incolore, a conservé une teinte orangée généralement pâle, assez vive pourtant, comme il a été dit, au bout des papilles. La coloration était due à un pigment diffus, car je note, en fait de cellules sphéruleuses, des éléments sphériques de 0·008 mm. à 0·012 mm. de diamètre, incolores, très brillants, composés de sphérules indistinctes avec un noyau central sombre.

Eumastia attenuata a pour spicules uniquement des oxes, courbés, fusiformes, inégaux ; les plus faibles mesurent 0·33 mm. de longueur sur 0·003 mm. d'épaisseur et les plus forts 0·48 mm. sur 0·01 mm. Les spicules grêles ont les bouts pro-

gressivement amincis en deux pointes fort longues et acérées (fig. 2, *a*) ; mais tous ceux, et c'est l'immense majorité, qui dépassent 0·004 mm. d'épaisseur, se terminent au contraire, d'une façon singulière : un amincissement soudain leur forme une sorte de mucron (fig. 2, *b*) où l'on voit pénétrer le canal axial. C'est comme une atrophie dont tous se trouvent frappés aux deux bouts. En présence d'un spécimen unique, il est difficile d'affirmer que cette curieuse disposition ne résulte pas d'une aptitude toute individuelle. Toutefois, si ce caractère manquait de constance, la spiculation de *E. attenuata* se distinguerait encore de celle de *E. sitiens* Schmidt par les dimensions plus faibles de ses éléments et de celle de *E. Schmidti* Dendy (**1**, p. 240), par l'inégalité de leur taille.

Homœodictya microchela, n. sp.

Station 346, 1er décembre 1903 ; Banc de Burdwood, 54° 25′ lat. S., 57° 32′ long. W. ; profondeur, 56 brasses.

Un spécimen blanc, dressé, simple, haut de 105 mm., épais de 10 mm. au plus, progressivement élargi depuis la base, qui mesure 7 mm. à peine, jusqu'au voisinage du sommet, où il atteint 30 mm. de largeur. Dépourvu d'axe compact, il est très flexible. Sa charpente interne consiste en un réseau lâche de fibres très riches en spongine, fort résistantes, épaisses et malgré tout incolores. Les fibres secondaires qui s'élèvent de ce système sont plus tenaces que dans la plupart des autres *Homœodictya*, la spongine les accompagnant jusqu'à leur terminaison. Il n'existe pas de membrane ectosomique distincte à la périphérie du corps. La surface, assez égale, a une hispidation nette, courte et serrée ; ses orifices inhalants s'ouvrent au fond de dépressions sinueuses, plus ou moins profondes et plus ou moins rapprochées, qui la découpent en des sortes de villosités irrégulières. Les deux faces portent quelques oscules non surélevés, de 1 mm. à 2 mm. de diamètre ; mais c'est surtout le long des bords du corps linguiforme que les orifices exhalants se localisent, disposés en série longitudinale, au nombre de 6 à 8 de chaque côté.

Les oxes, longs de 0·4 mm., épais de 0·013 mm., sont courbés, acérés, à pointes assez longues. Ils partagent ce dernier caractère avec les mégasclères de *Homœodictya kerguelenensis* Ridley et Dendy (**5**, p. 110) et se distinguent par cela même de ceux des Éponges de la *Discovery* appelées par Kirkpatrick *Desmacidon* (*H.*) *kerguelenensis* var. *antarctica* (**2**, p. 37) et qui, pour moi, représentent une espèce à part. Leur épaisseur est moindre que celle notée jusqu'ici des oxes de *H. kerguelenensis*, mais, comme on sait déjà que les dimensions de ceux-ci sont variables, on ne peut attacher d'importance à cette légère différence.

Ce qui, dans sa spiculation, distingue le mieux *Homœodictya microchela*, ce sont ses isochèles, de même type que ceux de *H. kerguelenensis*, mais bien plus faibles. Très abondants, ils n'ont que 0·017 mm. à 0·018 mm. de longueur, rarement 0·02 mm. Ils sont donc notablement plus courts que ceux même des spécimens de la collection

du *Français*. Ils sont, en outre, beaucoup plus minces que tous ceux que j'ai vus chez des *H. kerguelenensis* de provenances diverses. Leur tige, sans tubercules aux extrémités, dessine une courbe assez forte et assez régulière ; leurs ailes ne s'aperçoivent presque pas de profil ; enfin, leurs dents, aux replis généralement étroits, ont une courbure assez simple.

Esperiopsis Scotiæ, n. sp. (Figs. 3 et 4.)

Station 417, 18 mars 1904 ; 71° 22′ lat. S., 16° 34′ long. W. ; profondeur, 1410 brasses.

Un spécimen. C'est, fixée sur un petit galet, une Éponge ficiforme, grise surtout sans doute à cause de la vase qui la souille. D'une base d'insertion étroite, dont elle est actuellement presque détachée, elle s'élève en un pied qui bientôt se renfle en un corps massif, comprimé. Vere le haut, un peu latéralement, s'ouvre un oscule unique, entouré d'un cône membrano-spiculeux translucide, assez haut. Le partie renflée du corps est lisse, marquée de nombreuses dépressions circulaires ou ovales, petites et très peu profondes, pareilles à celles de beaucoup de *Grayella* et autres *Myxillinæ* et

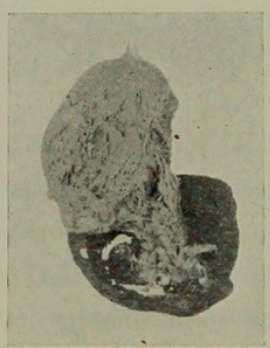

Fig. 3.—*Esperiopsis Scotiæ*, n. sp. × $\frac{5}{6}$.

représentant comme elles des aires inhalantes. Le pied s'est trouvé très endommagé, dépouillé de son revêtement et en partie effiloché. La hauteur totale de l'animal est de 37 mm., dont 10 mm. pour la longueur du pied. Celui-ci n'a guère que 5 à 6 mm. de diamètre. Le corps atteint 20 mm. de largeur, mais n'a pas plus de 5 à 8 mm. d'épaisseur. Sa consistance est assez élastique.

La portion dénudée du pied montre la structure du squelette interne. C'est, dans cette région tout au moins, un paquet de fibres ascendantes, polyspiculées, blanches, assez fortes mais sans spongine et, par suite, mal délimitées. Dans le corps, ces fibres se divisent en faisceaux spiculeux de plus en plus grêles à mesure qu'ils gagnent la périphérie, où ils se terminent juste au-dessous de l'ectosome. Comme d'habitude, les éléments de ces faisceaux centrifuges tournent leur pointe vers l'extérieur. L'ectosome est une membrane assez résistante quoique très mince, percée d'orifices microscopiques nombreux, et pourvue seulement de microsclères, mais en quantité considérable.

Spiculation.—I. Mégasclères : 1. *Subtylostyles* presque droits, un peu fusiformes ; base peu renflée, allongée, rarement marquée d'un bourrelet annulaire situé assez loin de son extrémité, suivie d'un cou peu rétréci mais assez long ; tige doucement polytylote, atteignant son maximum d'épaisseur en son milieu ; pointe brève, mucronée. Ils ont, pour la plupart, 0·9 mm. de longueur sur 0·012 mm. de largeur de base et 0·015 mm. d'épaisseur de tige, mais leur longueur peut osciller entre 0·75 mm. et 1·25 mm. et leur épaisseur entre 0·013 mm. et 0·02 mm.

II. Microsclères : 2. *Isochèles* arqués, extrêmement nombreux ; tige fortement

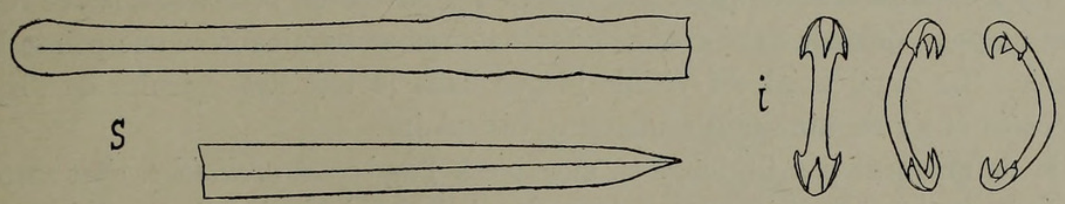

Fig. 4.—Spicules de *Esperiopsis Scotiæ*. *S*, extrémités d'un subtylostyle ; *i*, isochèles. × 540.

courbée, surtout dans sa partie médiane, à peine moins large qu'épaisse (0·0029 mm. de face pour 0·003 mm. de profil ou 0·0035 mm. pour 0·0038 mm.) et d'égales dimensions sur toute sa longueur ; dent courte, crochue, triangulaire de face avec tubercule large et pointe acérée ; ailes courtes, repliées en dehors, dentiformes. La longueur totale est de 0·04 mm. à 0·043 mm. ; l'écartement des ailes n'est guère que de 0·01 mm., leur longueur de 0·008 mm.

Suberites montiniger, Carter.

Station 346, 1er décembre 1903 ; Banc de Burdwood, 54° 25′ lat. S., 57° 32′ long. W. ; 56 brasses.

Un seul spécimen, complet, sans la moindre trace d'attache à un support, par conséquent libre ; globuleux, avec un enfoncement, cependant, correspondant peut-être au côté par lequel il reposait sur le fond. Diamètre moyen, 16 mm. Coloration brunâtre à la surface, jaunâtre intérieurement. Consistance assez ferme. Surface lisse portant de très nombreuses papilles surbaissées, inégales et irrégulièrement distribuées. Les plus grandes, qui peuvent atteindre 1·2 mm. de diamètre, ont la forme d'un bourrelet circulaire en saillie autour d'une dépression centrale peu profonde ; les plus petites apparaissent comme de simples verrues minuscules sans perforation distincte. Il y en a partout, sauf sur la partie la plus bombée du corps, opposée à son enfoncement ; elles sont généralement dispersées ; les plus grandes, au nombre d'une vingtaine, sont cependant groupées d'un côté et séparées par des intervalles étroits ; la face concave en porte une quinzaine de petites.

Par ces papilles, l'Éponge doit avoir une certaine ressemblance avec *Suberites crelloides* Marenzeller (**4**, p. 4). Sa structure est la même : les spicules, assez lâchement entrecroisés dans l'intérieur, forment à la surface une couche plus dense où

beaucoup se tiennent tangentiels tandis que d'autres se placent debout, la pointe vers le dehors. Le rapprochement est d'autant plus indiqué due les spicules ont, de part et d'autre, une forme rare chez les *Suberites*: ce sont des tylostyles à tête allongée. Ceux de *S. crelloides* atteignent, d'après les mesures des dessins qui en ont été publiés, 0·275 mm.; ceux de l'Éponge du Banc de Burdwood varient entre 0·32 mm. et 0·4 mm. de longueur sur 0·008 mm. d'épaisseur. Indépendamment de leur taille, il y aurait une différence de forme entre ces spicules, la tête de ceux du *S. crelloides* des parages de Jan Mayen n'atteignant que loin en arrière son maximum d'épaisseur. Pour le reste, il y a similitude remarquable, la tige étant souvent un peu onduleuse, se renflant doucement pour devenir aussi épaisse que la tête et se terminant en une pointe brève, mucronée. Le canal axial est visible jusque dans la tête des spicules de l'Éponge de la *Scotia* et s'y termine sans renflement vésiculaire.

Si je ne rapporte pas l'Éponge en question à l'espèce *S. crelloides*, c'est surtout à cause de la tête de ses spicules que je crois plus semblable à celle des tylostyles de *Suberites montiniger* Carter. Mais les dessins de Marenzeller et de Vosmaer concernant ces Éponges sont-ils d'une exactitude rigoureuse? Je ne suis pas absolument convaincu que *S. crelloides* diffère spécifiquement de *S. montiniger*. Marenzeller les a séparés en tenant compte avant tout de l'état de leur surface; mais il existait quand même des papilles chez *S. montiniger*, puisqu'il en est dit: "Vents, one large at the summit, fringed, the rest small, on the sides" (**10**, p. 31). Le nombre de ces éminences pourrait être plus élevé chez certains individus sans distinction spécifique possible.

J'ai vu, de l'Atlantique Nord, une Éponge que j'ai déterminée aussi *S. montiniger* (**7**, p. 130), qui n'a pas de papilles du tout et dont les spicules, par leur tête plus elliptique qu'ovale, ressemblent plus que tous les dessins à ceux du *Suberites* de la *Scotia*; ils sont de même grosseur qu'eux, mais plus courts et droits. Leur longueur (0·24 mm. à 0·295 mm.) est à peu près celle des tylostyles de *S. crelloides*.

Quant au *Suberites* de la côte occidentale de l'Amérique du Nord, appelé par Lambe (**3**, p. 128) *S. montiniger* Carter, il produit des tylostyles bien plus épais (0·016 mm.) que toutes les Éponges précitées et appartient peut-être à une espèce différente.

Latrunculia brevis, Ridley et Dendy. (Fig. 5.)

Station 346, 1er décembre 1903; Banc de Burdwood, 54° 25′ lat. S., 57° 32′ long. W.; 56 brasses.

Un spécimen assez grand, à papilles tout-à-fait semblables à celles du spécimen de *Latrunculia apicalis* Ridley et Dendy qui provient des Kerguelen (**5**, pl. xliv, fig. 4), mais à discasters constamment dépourvues de prolongement apical. Longues de 0·06 mm., ces discasters ressemblent beaucoup à celles de *L. brevis* Ridley et Dendy (**5**, pl. xliv, fig. 10): elles ont une base élargie, disciforme, à marge armée de fortes épines dirigées obliquement vers le bas; un verticille d'épines plus étroit la surmonte,

ordinairement régulier, assez écarté d'elle et nettement distinct, quelquefois diffus et plus ou moins confondu avec elle ; puis vient un verticille de 0·033 mm. de diamètre, le plus large de tous, bien perpendiculaire au grand axe du spicule, lamelleux, découpé par des incisures en trois lobes marqués en leur bord de plusieurs indentations ; puis encore un verticille semblable mais moins large et à lobes retroussés ; enfin, une couronne terminale composée de deux verticilles d'épines de plus en plus étroits, très rapprochés, emboités, l'inférieur fortement oblique vers le haut, le supérieur dressé. Sur les spicules imparfaits, cette extrémité se présente comme une dilatation ovoïde, simple ou déjà subdivisée par un léger bourrelet annulaire ; je ne l'ai vue qu'une seule fois, à cet état, surmontée d'une pointe apicale, longue et, naturellement, fort grêle.

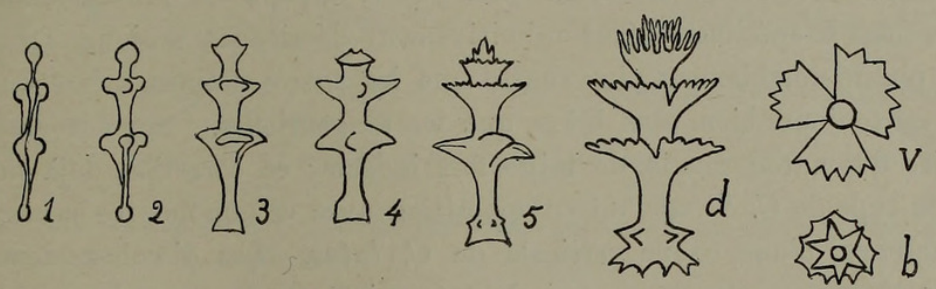

Fig. 5.—Discasters de *Latrunculia brevis*. × 540. 1-5, discasters imparfaites ; *d*, discaster parfaite ; *b*, sa base vue par dessous ; *v*, un grand verticille, de face.

Que cette exception devienne la règle chez certains individus et les discasters parfaites ressembleraient à celles de *Latrunculia apicalis*. C'est une possibilité que l'existence de *L. apicalis* var *biformis* Kirkpatrick (**2**, p. 14) rend admissible.

Les mégasclères sont des styles, legèrement polytylotes, souvent courbés ou flexueux, à pointe brève, à base simple, plus mince que la tige ; ils mesurent 0·5 mm. à 0·53 mm. de longueur sur 0·012 mm. environ d'épaisseur. Ils ressemblent, par conséquent, à la fois à ceux de L. *brevis* et à ceux de L. *apicalis*.

Il y a, en somme, quelques raisons d'admettre que ces deux espèces n'en forment qu'une seule, dont, par comparaison aux autres *Latrunculia*, L. *apicalis* ne serait pas la forme typique.

Caulophacus Scotiæ, Topsent.

Station 417, 18 mars 1904 ; 71° 22′ lat. S., 16° 34′ long. W. ; 1410 brasses. Un spécimen et un pédoncule détaché.

Le spécimen a le corps entier et le pédoncule brisé. Le corps, d'une très grande mollesse, est disciforme à contour sinueux et mesure près de 11 centimètres de diamètre ; épais de 4 à 5 mm. en son centre, il devient très mince sur les bords, qui se replient plus ou moins par dessous. La face supérieure (gastrique ou cloacale) n'est pas plane mais soulevée en une infinité de petites bosselures ; elle a son revêtement presque complet, formant sur ses orifices, inégaux, un tamis à mailles régulières. Le revêtement de la face inférieure (ou dermique) est moins bien conservé ; ses

déchirures laissent à nu deux sortes d'orifices, les uns grands mais de diamètre d'autant plus large qu'ils sont voisins du centre, les autres petits, distribués entre les premiers. Le pédoncule, cylindrique, épais de 9 mm., s'attache au milieu de la face inférieure ; il est creux, mais sa cavité n'aboutit pas à un orifice externe ; elle communique avec les lacunes creusées dans l'épaisseur du corps. Il n'en existe plus qu'un tronçon, long de 6 centimètres seulement, de calibre uniforme, assez souple et, au moins par places, finement hispide.

Par sa forme comme par ses dimensions, ce spécimen ressemble beaucoup plus au type de *Caulophacus latus* F. E. Schulze (6, p. 124, pl. xxiv) qu'à celui de *C. Scotiæ* Topsent (9, pl. ii, figs. 1–3). Pourtant, certains traits de sa spiculation sont caractéristiques de *C. Scotiæ*. Ses hexactines dermiques, quoique de dimensions un peu plus faibles que dans le spécimen géant primitivement décrit, ont toujours l'actine distale renflée en pinule notablement plus courte que les autres actines, même que la proximale, qui est toujours bien plus brève que les tangentielles. Ses autogastralia sont, au contraire des autodermalia, de taille fort inégale ; ce caractère, déjà noté d'après le spécimen type de *C. Scotiæ*, est en opposition avec ce que montre la reconstitution, d'après Schulze, d'une coupe verticale de *C. latus*. Les discohexasters, à rayons secondaires de même longueur que les primaires, portent des boutons terminaux petits et sans denticules distincts.

D'autre part, certains traits de la spiculation sont communs à celle du type de *C. latus*. Ainsi, il existe, parsemées dans le revêtement dermique, des hexactines à actine distale barbelée longue, que je n'ai point trouvées dans les portions examinées du type de *C. Scotiæ*. Puis, les autogastralia sont ici un mélange d'hexactines et de pentactines, avec prédominance de ces dernières. Enfin, les microsclères, de deux sortes seulement, sont d'une grande uniformité.

Les parties hispides du pédoncule doivent leur aspect à un revêtement composé de spicules pareils aux autogastralia, encore plus inégaux qu'eux de taille et presque toujours à l'état de pentactines, leur actine proximale se réduisant à un tubercule. Sa cavité longitudinale a une paroi lisse, sans spicules de revêtement et limitée simplement par un feutrage, sans synapticules, de diactines de longueur et de grosseur variables.

Le pédoncule détaché, provenant de la même station, est cylindrique, long de 13 centimètres, un peu moins gros que celui de l'Éponge précédente et solide. Il porte par places encore un peu de son revêtement sous forme de pentactines à actine distale longue et barbelée, de dimensions très inégales.

Topsent, Émile. 1915. "Spongiaires recueillies par la Scotia dans l'Antarctique (1903-1904). Supplement." *Transactions of the Royal Society of Edinburgh* 51, 35–43.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/130747
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/244606

Holding Institution
Natural History Museum Library, London

Sponsored by
Natural History Museum Library, London

Copyright & Reuse
Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 16 April 2022 at 19:31 UTC