

Éponges de Lamarck

conservées au Muséum de Paris

PAR E. TOPSENT

Professeur à la Faculté des Sciences de Strasbourg.

DEUXIÈME PARTIE (1)

Spongia vasculum Lamarck.

(Pl. I, fig. 3.)

51. Éponge creuset. *Spongia vasculum* (A. M., p. 385 et A. s. V., p. 364).

Calyx vasculum (Lamarck).

Le type, vraisemblablement, quoique les étiquettes qui le désignent ne datent pas du temps de Lamarck. Sa forme générale, l'épaisseur de ses parois, l'état de ses surfaces ainsi que de son rebord correspondent aux détails de la description originale.

La base, effilée, en est tachée de rouille et de peinture noire, traces d'essais anciens pour le planter sur un support. La cavité pénètre jusqu'à une distance au-dessus du niveau ainsi souillé à peu près égale à l'épaisseur des parois, qui est de 5 à 6 millimètres. Le calice, grisâtre, est ferme, presque sans souplesse. La face interne en est unie, imperforée et parfaitement lisse partout où des frottements ne l'ont pas endommagée. Un réseau ectosomique serré la revêt. Il s'en étendait un semblable sur la face externe, mais il n'existe plus que par places, à l'abri de dépressions légères, polyspiculé, adhérent, à trame épaisse de 40 μ environ, à mailles arrondies de 210 à 250 μ de diamètre. Ailleurs, mis à découvert, les pores se montrent, nombreux, assez étroits, et le squelette interne apparaît fibreux.

La charpente consiste essentiellement, en effet, en lignes polyspiculées, tenaces, longues et lâchement ramifiées, dont les unes gagnent obliquement la surface, tandis que les autres affectent une direction verticale. Ce sont ces dernières dont les terminaisons, libérées par usure au pourtour de la coupe, lui communiquent artificiellement un aspect laineux. De courts rameaux échangés par ces fibres consolident le squelette, qui est dense et résistant.

(1) La première partie a été publiée en 1930 (83), avec les numéros 1-45 de l'index bibliographique.
ARCHIVES DU MUSÉUM. 6^e Série. VIII.

Les fibres, où les spicules sont empaquetés en long par de la spongine non débordante, mesurent généralement 70 μ à 120 μ d'épaisseur, les plus fines pouvant n'en avoir que 40. Elles diffèrent, en somme, peu de grosseur entre elles.

Les spicules sont des *oxes* peu courbés, mesurant souvent 195 à 230 μ sur 6 ou 7. Mais leurs dimensions varient ainsi que la conformation de leurs extrémités. En principe, progressivement pointues, celles-ci s'émoussent la plupart du temps plus ou moins, à l'occasion, même, jusqu'à convertir des oxes en strongyles purs : ou bien l'une d'elles seulement s'efface et réduit le spicule en strongyloxe ayant un bout rond et l'autre en cône obtus. Quelques spicules, oxes ou strongyles, sans différer beaucoup de longueur, s'épaississent jusqu'à 8 ou 9 μ . Par contre, il en est de 5 et 4 μ d'épaisseur. A noter surtout l'existence dans le réseau dermique d'assez nombreux spicules courts, à bouts peu pointus ou entièrement arrondis, microxes et microstrongyles, variant entre 64 μ sur 4 et 40 μ sur 2 μ 5.

Par sa forme, par son squelette fait de lignes polyspiculées longues, de grosseurs peu différentes, densément entre-croisées, par son étroit réseau ectosomique et par ses spicules diactinaux, *Spongia vasculum* se révèle comme une espèce du genre *Calyx*. Les petits spicules dont son réseau dermique se parsème rappellent ceux de certaines *Petrosia*.

La provenance de *Calyx vasculum* est inconnue.

Spongia Othaitica Lamarck.

54. Éponge d'Othaïti. *Spongia Othaitica* (A. M., p. 386 et A. s. V., p. 365).

Phyllospongia (*Carterispongia*) *foliascens* (Pallas).

Trois spécimens. Une seule étiquette originale.

Lendenfeld a établi pour cette Éponge commune la priorité du nom *Spongia foliascens* Pallas (28, p. 395) sur celui de *Spongia Othaitica* Esper (11, p. 209, Pl. LXI, fig. 7 et 8), emprunté par Lamarck. Sans remonter aussi haut dans la littérature, on aurait trouvé, même parmi les Éponges de Esper, un nom plus ancien que *Othaitica*, puisque, d'après mes constatations (40, p. 317), *Spongia penicillata* Esper (10, p. 250, Pl. XXX), dont le type appartenait à Hermann, à Strasbourg, était déjà une *Spongia foliascens* Pallas, en forme d'éventail pédonculé. Esper lui-même a noté la ressemblance de sa *S. Othaitica* avec *S. penicillata* (11, p. 209).

La comparaison que Lamarck a faite de ses *Spongia brassicata*, *S. cyathina* et *S. Othaitica* entre elles permet de supposer que les deux premières, dont les types se trouvent égarés, sont aussi des *Phyllospongia*.

Spongia costifera Lamarck.

55. Éponge porte-côtes. *Spongia costifera* (A. M., p. 432 et A. s. V., p. 365).

Stelospongia costifera (Lamarck) Lendenfeld.

Le type, avec une étiquette de Lamarck, libellée « *Spongia costifera*, ép. porte-Costes, vieux individu ». Une autre étiquette, relativement récente, porte : « *Stelospongia costifera* Lk., baie des Chiens marins. Mrs. Péron et Lesueur ».

Le spécimen a la forme, la couleur et la hauteur indiquées. Il est entièrement macéré. Sa marge a été entaillée de coupures rectilignes pour prélèvement d'un fragment qui a dû mesurer de 35 à 50 millimètres de hauteur, près de 30 millimètres de largeur et 10 millimètres d'épaisseur en bas. C'est, peut-on supposer, celui que Lendenfeld dit avoir examiné et qui l'a conduit à identifier ses spécimens à *Spongia costifera* Lamarck.

L'Éponge appartient réellement au genre *Stelospongia*. Sa base manque. Sa forme, comparée à celle d'un verre à pied, est, en effet, plus infundibuliforme que celle décrite par Lendenfeld. Ses côtes externes, bien accusées et faites de touffes en séries longitudinales, courent à intervalles de 5 à 7 millimètres, mais les internes, plus rapprochées, paraissent en général comme usées et ne deviennent un peu saillantes que vers le fond de l'entonnoir.

Les détails des fibres diffèrent aussi quelque peu de ceux que Lendenfeld a consignés. Les fibres principales des fascicules sont épaisses de 100 à 210 μ . Au lieu de s'y disposer suivant une étroite bande axiale, des spicules brisés s'y répandent sans ordre, souvent sur toute leur largeur. Les fibres d'union intrafasciculaires, courtes et sans enclaves, ne sont épaisses que de 35 à 115 μ . Celles, enfin, du réseau conjonctif lâche, interfasciculaire, varient entre 55 et 140 μ d'épaisseur.

L'hypothèse de Ridley que *Spongia costifera* Lamarck serait un *Echinodictyum* (*E. costiferum*, 32, p. 455 et Pl. XLII, r) n'est pas à retenir.

Spongia labellum Lamarck.

(Pl. I, fig. 4, 8 et 9.)

56. Éponge cuvette. *Spongia labellum* (A. M., p. 432 et A. s. V., p. 365).

Adreissa labellum (Lamarck).

Deux spécimens avec étiquettes originales. L'un (Pl. I, fig. 4), haut de 8 centimètres environ, large de 10, figure une sorte d'entonnoir un peu plissé, à bords festonnés, limités par un bourrelet. Il a une ressemblance incontestable avec l'Éponge qu'a fait dessiner Turgot (84, Pl. XXIV, fig. c), savant dont Lamarck l'a tenu, mais on ne peut l'y trouver identique, leurs plis ne se superposant pas. Une grave mutilation en a supprimé tout un côté. Sa face inférieure, restée à l'abri des poussières, est jaune-paille. Sa cavité pénètre sa partie

conique, qui ne repose pas sur un pédicule. Ses nervures longitudinales font saillie sur ses deux faces ; les interstices en ont été dits en treillis, surtout sans doute parce que de nombreuses papilles claires, aplaties par la dessiccation, se tiennent couchées obliquement sur elles et de chaque côté d'elles, et les font paraître comme couvertes et accompagnées de cordelettes. Il arrive aussi que les papilles placées en série sur ces nervures mêmes restent dressées et les marquent d'une crête dentelée, plus ou moins en relief.

Ce spécimen correspondant au type de *Spongia labellum* de Lamarck, l'autre (Pl. I, fig. 8) en représente certainement la variété β , *amplior, parietibus undulato-plicatis*. Il est en cuvette sessile, haute seulement de 6 à 8 centimètres, mais large de 19 sur 5 à 12, mesures difficiles à évaluer, tant ses plis sont accusés. Il résulte peut-être d'une fusion d'individus, car une sorte de columelle centrale, compliquée, digitée, s'élève du fond de sa cavité jusqu'à 20 à 25 millimètres de hauteur. Il est encore remarquable du fait que ses bords n'ont pas de bourrelet et que les nervures s'y terminent comme autant de denticules plus ou moins dégagés. Enfin, mieux que le type, il laisse voir par transparence des anastomoses transversales, courtes et généralement obliques entre les nervures parallèles.

Ni l'un ni l'autre ne montre d'orifices aquifères. Nulle hispitation non plus. Leur consistance a été comparée à du carton. L'immersion dans l'eau les assouplit. On reconnaît alors que la chair vivante a dû être assez épaisse, probablement collenchymateuse, et que des papilles se dressaient sur sa surface glabre au niveau des touffes de spicules demeurant incluses. Les nervures étant plus dissimulées, l'aspect général pouvait rappeler alors celui des *Acanthella*.

Mais, pas plus que la spiculation, la disposition de la charpente en lignes robustes, compactes, bien définies, isodiamétriques et solidaires, dans un plan, ne permet de confondre *Spongia labellum* avec les *Acanthella*. On ne peut pas non plus la considérer comme une *Phakellia*. Les définitions que Dendy a données en 1921 (4, p. 116 et 119) des genres *Phakellia* et *Acanthella* sont par trop simplistes, puisqu'elles ne tiennent compte ni de la structure du squelette ni du type des mégasclères présents.

Il est facile de se rendre compte de l'état de la charpente de *S. labellum* en examinant le type de *Spongia sportella* Lamarck (Pl. I, fig. 9), qui est précisément une *S. labellum* entièrement macérée. Outre les lignes radiales et leurs anastomoses, il montre la base de l'Éponge, faite d'un paquet serré de bandes spiculeuses de même sorte.

Il n'existe d'autres spicules que des *styles*. Chaque nervure, comparable à l'axe d'un *Adreus*, est un cylindre compact de styles qui s'entre-croisent sans s'écarter beaucoup de leur direction principale et que relie de la spongine assez pâle. Le diamètre de ces cylindres est surtout compris entre 480 et 770 μ ; il atteint rarement 1 millimètre. Leur écartement peut n'être pas plus considérable ; tout au plus peut-il devenir deux fois plus grand. Ils sont nettement délimités. Sans perdre de leur substance, ils portent des touffes, extrêmement copieuses mais dépourvues de spongine, de styles serrés et placés bout à bout, qui, gagnant obliquement la surface et s'épanouissant un peu à son approche, sans la dépasser, servent de soutien aux papilles. L'examen par transparence des papilles qui s'alignent en crête dentelée sur les nervures montre dans chacune d'elles deux et même trois de ces longues touffes, convergentes en leur sommet. Entre ces touffes, la chair est claire et trans-

lucide et contient, clairsemés, des styles de taille assez faible, soit par faisceaux de deux à quatre unités, soit solitaires et, dans ce cas, surtout grêles et flexueux.

Les styles sont inégaux, en général peu courbés, à pointe courte, à base habituellement toute simple, rarement cerclée d'un bourrelet léger, complet ou non. Leur inégalité est absolue dans les colonnes axiales, où ils varient entre 915 μ de longueur sur 22 μ d'épaisseur et 265 μ seulement sur 6 μ , ceux des tailles extrêmes s'y trouvant, d'ailleurs, en minorité. Dans les touffes puissantes qui se portent vers la surface de l'Éponge, s'établit une répartition plus nette des spicules suivant leur taille ; ceux qui en forment la base sont grands et épais de 12 à 15 μ , tandis que ceux qui les terminent, plus courts, n'ont pour la plupart que 7 à 8 μ d'épaisseur. Les styles qui parsèment la chair ne mesurent guère que 285 à 160 μ de longueur pour une épaisseur de 4 à 2 μ seulement ; ceux d'entre eux qui se tiennent solitaires demeurent surtout très fins et se montrent presque constamment flexueux.

Avec ces caractères, *Spongia labellum* devient le type d'un genre nouveau d'Axinellides, ainsi nommé et défini :

Genre *Adreissa*. Axinellides sans microscières, lamelleuses, cratériformes, plus ou moins plissées, se donnant pour charpente des cylindres radiaires compacts, continus, isodiamétriques, disposés dans un plan avec de brèves anastomoses, bien délimités et composés de styles entre-croisés que de la spongine unit. La chair, collenchymateuse, est traversée par des touffes puissantes et denses de spicules, appuyées sur les cylindres axiaux et soulevant, d'autre part, les deux faces en papilles nombreuses qui restent glabres ; elle se parsème, en outre, de spicules de taille assez faible, groupés par petits faisceaux ou solitaires, grêles ou flexueux. Les mégascières sont uniquement des styles,

Lamarck ignorait l'habitat de *Spongia labellum*, mais il a été mieux renseigné au sujet de sa prétendue *Spongia sportella* et, d'après cela, on sait que *Adreissa labellum* (Lamarck) est une Éponge de Madagascar.

***Spongia calyciformis* Lamarck.**

57. Éponge caliciforme. *Spongia calyciformis* (A. M., p. 432 et A. s. V., p. 365).

Axinella arctica (Vosmaer).

Un spécimen typique, avec étiquette autographe. La description originale indique bien la différence d'aspect des deux faces, imprimée par la structure phakellioïde de la charpente fondamentale. Mais les spicules sont des oxes et des styles, et il n'en existe pas de flexueux. Il s'agit, en somme, d'un spécimen infundibuliforme de l'Éponge polymorphe et à spicules assez variables dans leurs dimensions que Vosmaer a appelée *Phakellia arctica* (85).

Lamarck s'est mépris en l'identifiant à *S. calyciformis* Esper, puisque, d'après Ehlers (7, p. 21), il faut voir en celle-ci *Tragosia infundibuliformis* (Johnston). C'est sans soupçonner cette distinction que Lamouroux a substitué (21, p. 45) le nom de *Spongia pocillum* à celui dont s'est servi Lamarck.

Spongia venosa Lamarck.

58. Éponge veineuse. *Spongia venosa* (A. M., p. 433 et A. s. V., p. 366).

? *Phakellia ventilabrum* (Johnston).

Ce que Lamarck a dit de *Spongia venosa* semble s'appliquer à quelque *Phakellia ventilabrum*. Il en est une, montée sur socle, étiquetée à tort *Spongia cyathina* de la baie des Chiens marins, un peu plus petite que le type non retrouvé de *S. venosa* et sans pédicule, à qui, sans cela, conviennent les détails de la description.

Si *Spongia venosa* est bien *Phakellia ventilabrum*, il était naturel de la comparer à *Spongia sportella* (soit *Spongia labellum*). Par dessiccation, le retrait d'une chair peu abondante perfore les intervalles entre les rameaux de plus en plus fins des nervures arborescentes de *P. ventilabrum*. La chair, épaisse et papilleuse, des *Adreissa labellum* bien conservées recouvre, au contraire, en se desséchant les mailles de leur réticulum grossier, mais on ne saurait méconnaître la parenté de ces Éponges.

Spongia sportella Lamarck.

(Pl. I, fig. 9.)

59. Éponge corbeille. *Spongia sportella* (A. M., p. 433 et A. s. V., p. 366).

Adreissa labellum Lamarck.

Il s'agit d'un spécimen complètement macéré de la *Spongia labellum* (Voir p. 64) que Lamarck avait méconnu. L'hypothèse en a été formulée dans la deuxième édition de l'*Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres* (20, p. 556). L'examen des spicules en fait une certitude.

Haut de 6 à 10 centimètres, large de 12 dans son plus grand sens, pédiculé et plissé, le spécimen a, dans cet état, la valeur d'une préparation fort belle de la charpente de l'espèce. La terminaison brusque, sans le moindre amincissement, des bandes spiculeuses radiaires se remarquait déjà sur le bord du représentant de la variété ? Le pédicelle, qui manquait aux deux *Spongia labellum*, a une structure fort intéressante.

Le squelette d'Éponges ainsi constituées est capable de résister longtemps à la macération. La figure 6 de la planche XCV de Séba (38) en représente vraisemblablement un, comme Lamarck l'a supposé.

Une étiquette indiquant l'Éponge corbeille comme rapportée de Madagascar par Commerson, en 1769, renseigne sur la provenance autrement ignorée de *Adreissa labellum*.

***Spongia bursaria* Lamarck.**

(Pl. I, fig. 2.)

60. Éponge bursaire. *Spongia bursaria* (A. M., p. 433 et A. s. V., p. 366).*Spinoseilla villosa* (Pallas).

Deux spécimens étiquetés par Lamarck lui-même représentent sa *Spongia bursaria*. Composés de tubes évasés, distincts mais plus ou moins concrets et tous comprimés dans le même plan, ils ont la structure et les tubercules acuminés caractéristiques des *Spinoseilla*.

Le spécimen le plus petit (Pl. I, fig. 2), à trois tubes, est haut de 14 centimètres et large de 18. L'autre, où Lamarck a compté cinq bourses inégales, mesure 16 centimètres de hauteur et en atteint 30 de largeur. Les tubercules en sont un peu moins espacés.

Minces, foliacées, leurs parois à tous deux se laissent, par transparence, sur une bonne partie de leur hauteur, voir parcourues par des bandes longitudinales sombres, nervures internes dont la terminaison vient rendre leur marge denticulée. Les tubercules s'élèvent de ces nervures à des intervalles inégaux, et leur origine explique qu'ils se placent parfois en séries longitudinales apparentes. Ils s'inclinent généralement un peu vers le haut, les supérieurs plus fortement que les autres, jusqu'à servir de transition aux denticules marginaux. Un réseau dermique très fin tapisse la surface externe, même sur les tubercules, et tamise l'eau d'inhalation. Rien de semblable n'existe sur la face cloacale, lisse. Les orifices exhalants, épars, nombreux, mais petits et dépassant rarement 1 millimètre de diamètre, y sont simplement encerclés par de la charpente générale, un peu condensée.

Cette charpente a pour lignes fondamentales des fibres jaunâtres, épaisses de 40 à 70 μ , peu densément pourvues d'oxes suivant leur axe. Dans l'ensemble, elles dessinent un réseau assez lâche, mais ce sont elles qui, se rapprochant par faisceaux, constituent par places les nervures internes ainsi que l'axe des tubercules. A la périphérie, où leur grosseur atteint souvent 110 μ , elles rayonnent autour de la base des tubercules. Dans les mailles du réseau principal se tend un réseau secondaire à mailles diversiformes, de 100 μ de diamètre environ, fait de fibres plus claires, seulement épaisses de 10 à 25 μ , ne contenant que des spicules solitaires, clairsemés, souvent même aspiculeuses. Quant au réseau dermique, ses fibres pâles, pauvres en spicules et n'ayant guère que 5 à 10 μ d'épaisseur, dessinent des mailles de 30 à 50 μ dans leur plus grande dimension.

Les oxes, doucement courbés, non fusiformes, à pointes brusquement produites, sont longs de 90 à 100 μ et généralement épais de moins de 5 μ .

Fait surprenant, Lamarck n'a pas vu la ressemblance de ce qu'il a appelé *Spongia bursaria* avec une Éponge figurée par Esper (10, Pl. VII, A) sous le nom de *Spongia aculeata* Linné. C'est un individu à un seul tube qui appartenait à Hermann. Il a été dessiné de façon reconnaissable. Comme il est conservé au Musée zoologique de Strasbourg, j'ai eu l'occasion d'en donner une description détaillée (40, p. 315). Ses caractères sont en tout

conformes à ceux des *S. bursaria* de Lamarck. Linné a appliqué à plusieurs Éponges douces le nom de *Spongia aculeata*. Pallas, au contraire, avait si clairement caractérisé sa *Spongia villosa* (28, p. 242) que, sachant fort bien avoir affaire à elle, Esper a inscrit *villosa* Pallas, en sous-titre de sa planche.

C'est à *Spongia foliacea* Esper (11, Pl. LVI) que Lamarck a comparé *S. bursaria*. Peut-être Esper a-t-il créé cette espèce pour une moitié de tube détachée ou pour un spécimen anormal, gêné dans son développement et empêché de s'enrouler en cornet, de *Spongia villosa*. En tout cas, la priorité reste à *S. villosa*. Ehlers, qui a étudié le type de *S. foliacea*, a établi d'après lui le genre *Platyhalina* (7, p. 21), maintenu par Lendenfeld (23, p. 792) et qui, remarquons-le, se trouve être très antérieur à *Spinoseella* Vosmaer (43, p. 342). Mais, si légèrement qu'ait agi Vosmaer au sujet de ce genre *Platyhalina* (43, p. 394), il serait peut-être raisonnable de s'entendre pour le laisser de côté, puisqu'il a une compréhension inexacte.

Plaçant dans leur genre *Tuba* (de nom préoccupé) la *Spongia bursaria* de Lamarck, Duchassaing et Michelotti ont fait savoir (6, p. 48) qu'elle vit aux Antilles. Leur *Tuba megastoma* n'en serait pas distincte si, comme il semble, ce qu'ils en ont dit a trait à ses variations de forme.

Lendenfeld, qui a cité d'autres *Tuba*, n'a fait mention parmi ses Chalinines (23) d'aucun des noms précités. Il est étonnant que, pas rare dans les musées et d'aspect si particulier, *Spinoseella villosa* Pallas ait occupé si peu de place dans la littérature. Croyant la découvrir, de provenance inconnue, Lendenfeld l'a inutilement nommée *Spinoseella infundibulum* n. sp., en 1912 (69). La photographie qu'il en a donnée n'est guère plus expressive que les dessins d'Esper. Huit ans avant Esper, Guettard lui avait consacré une planche (13, p. 149, Pl. XII), sans lui donner de nom spécifique.

***Spongia bilamellata* Lamarck.**

61. Éponge bilamellée. *Spongia bilamellata* (A. M., p. 436 et A. s. V., p. 266).

Cribrochalina bilamellata (Lamarck).

Le type se compose de deux lames en éventail, hautes de 27 centimètres, larges de 33, très rapprochées l'une de l'autre, en continuité d'un court entonnoir porté sur un pédicule évidemment incomplet, haut de 3 à 5 centimètres, épais d'autant. La face externe en est entièrement scrobiculée par des bourrelets irréguliers, plus saillants en bas qu'en haut ; l'interne est à peu près unie.

La collection contient en outre une lame détachée, qu'une étiquette de Lamarck dit être un « petit fragment de l'éponge bilamellée ». D'autres étiquettes indiquent l'île King comme lieu de provenance.

Des lignes concentriques d'accroissement plus ou moins marquées s'observent sur la face interne des spécimens.

Carter a retrouvé cette Éponge sur la côte sud de l'Australie et, la reconnaissant au

texte de Lamarck, l'a redécrite sous le nom de *Cavochalina bilamellata* Lam., en 1885 (3, p. 287). C'est, en effet, une Chalinine.

Lendenfeld l'a revue et bien figurée en 1887 (23, p. 791, Pl. XXI, fig. 38 et 39), mais il l'a appelée *Placochalina pedunculata* n. sp., var. *dura* et var. *poculum*, en écartant délibérément la dénomination dont Carter s'était servi et en risquant de *Cribrochalina injundibulum* O. Schmidt, des Antilles, avec sa prétendue nouvelle espèce une fusion à laquelle il ne tarda d'ailleurs pas à renoncer (24, p. 91).

Les genres *Cavochalina* Carter et *Placochalina* Lendenfeld n'ont pas la priorité sur le genre *Cribrochalina* O. Schmidt, auquel *Spongia bilamellata* peut fort bien être rapportée, car un fin réseau couvre ses orifices, sur ses deux faces, partout où celles-ci sont encore en bon état de conservation.

Le genre *Pachychalina* O. Schmidt, où Dendy était d'avis de l'inscrire (56, p. 292), n'est plus tenu pour valable.

***Spongia bilamellata* Lamarck, var. β .**

Echinodictyum bilamellatum (Lamarck) Ridley.

Haut de 28 centimètres, le spécimen a un pédicule comprimé, rectiligne sur près de 4 centimètres, puis progressivement étalé avant de dresser deux lames parallèles, très rapprochées, hautes par elles-mêmes de 15 à 16 centimètres environ et larges de 29 à 32 centimètres. Sa forme générale comme sa taille, l'épaisseur de ses lames et les bourrelets en réseau que porte seule leur face externe expliquent fort bien que Lamarck l'ait confondu spécifiquement avec *Cribrochalina bilamellata*. Pour l'état lisse de sa vaste expansion pédiculaire, il l'a seulement considéré comme représentant une variété β , *lamellis intus sublaevigatis*.

Il vaut beaucoup plus, ayant été, en 1881 (72, p. 493), promu par Ridley type du genre *Echinodictyum* et de l'espèce *E. bilamellatum* (Lamarck).

A même d'en étudier un fragment offert au British Museum, cet auteur en a fait connaître les caractères microscopiques et figuré les spicules (*l. c.*, Pl. XXVIII, fig. 1 et 3-5), sous ces réserves que les acanthostrongyles groupent un amas de petites épines en leur bout libre et que les deux tailles d'oxes ne sont pas sans intermédiaires.

Echinodictyum bilamellatum est une Éponge très répandue sur les côtes d'Australie. Hentschel (64, p. 385) estime que *Echinonema vasiplicatum* Carter ne s'en distingue pas, et Hallmann (61, p. 267) a émis la même opinion au sujet des *Kalykenteron elegans* et *K. silix* de Lendenfeld.

En définitive, les auteurs ont, avec raison, fait de *Spongia bilamellata* et sa variété deux Éponges très différentes : *Cribrochalina bilamellata* (Lamarck) Carter et *Echinodictyum bilamellatum* (Lamarck) Ridley. Ainsi doivent se dissiper des hésitations comme celles que Whitelegge a manifestées (45, p. 456).

Spongia calyx Lamarck.

(Pl. II, fig. 1.)

62. Éponge calice. *Spongia calyx* (A. M., p. 434 et A. s. V., p. 366).*Thorecta calyx* (Lamarck).

Lamarck a donné à *Spongia calyx* 7 à 14 centimètres de hauteur, parce qu'il pensait en avoir deux spécimens. De ces Éponges, en état de macération complète, l'une (Pl. II, fig. 2), coupe pédiculée, blonde, haute de 7 centimètres, à face externe décomposée en alvéoles de 5 à 8 millimètres de diamètre et à charpente assez faible et assez serrée, est, en réalité, une forme de *Thorecta erecta* (Hyatt) Whitelegge.

L'autre, type de *Spongia calyx* (Pl. II, fig. 1), haute de 14 centimètres, de couleur assez sombre, est cette coupe pédiculée dont la cavité, sans oscules, a été dite rétrécie par les gibbosités irrégulières de sa paroi interne. Deux d'entre elles, particulièrement accentuées, résultent de plissements de la paroi entière. Pas d'alvéoles à l'extérieur.

La charpente étant fort robuste, le corps, de consistance ferme, est très peu compressible.

La régularité du réseau corné a fixé l'attention des auteurs de la deuxième édition de l'*Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, qui ont essayé de la décrire (20, p. 556). Les fibres primaires, épaisses de 175 à 260 μ dans l'eau, contiennent seulement suivant leur axe une bande continue de débris de spicules, auxquels se mêlent par places et en faible proportion de petits grains de sable. Leur écartement est de 1^{mm},3 à 1^{mm},8, de sorte que leurs terminaisons composent, avec les fibres secondaires qui les reliait, un réseau superficiel à mailles carrées ou pentagonales d'une grandeur peu ordinaire. Les fibres conjonctives, sans enclaves, sont simples et mesurent 75 à 160 μ d'épaisseur. Elles prennent, par rapport aux primaires, une disposition scalariforme et, au voisinage de la surface, où elles se répètent à des intervalles de 560 à 660 μ seulement, cette disposition est très apparente. Les fibres des deux ordres sont jaunes et stratifiées. Elles diminuent beaucoup de calibre en se desséchant : c'est ainsi que des fibres conjonctives successives, mesurant respectivement 168, 154 et 119 μ dans l'eau, n'ont plus que 133, 126 et 98 μ d'épaisseur dans le baume.

Thorecta calyx (Lamarck) ne se confond avec aucune des autres *Thorecta* à grosses fibres. Le type en a été rapporté d'Australie par Péron et Lesueur.

Spongia lacunosa Lamarck.

(Pl. I, fig. 5.)

63. Éponge lacuneuse. *Spongia lacunosa* (A. M., p. 434 et A. s. V., p. 366).*Aplysina lacunosa* (Lamarck).

Le type, grand tube simple, de 7 à 8 centimètres de diamètre, entièrement macéré, accompagné d'une étiquette de l'auteur.

C'est une *Aplysina* à caractères spécifiques bien accusés. Lendenfeld en a fait *Aplysina spengelii* n. sp. (25, p. 421, Pl. XXVI, fig. 1 et Pl. XXXV, fig. 4) pour n'avoir tenu compte ni de la description originale, pourtant éclairée d'un renvoi de Lamarck à un dessin bien reconnaissable publié par Séba (38, Pl. XCV, fig. 7), ni de cette note de la deuxième édition de l'*Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres* (20, p. 557) indiquant la nature du squelette de l'Éponge : « Réseau corné composé de gros filaments anastomosés ayant chacun une ligne centrale obscure. »

L'ensemble de ces documents rend *Aplysina lacunosa* valable. Le type ne diffère de ce qui en a été figuré ailleurs qu'en ce qu'il se compose d'un seul tube et non de deux ou de trois. Ses proportions, la disposition de ses vallécules superficielles, l'épaisseur et la hauteur de leurs parois mitoyennes, la forme et la largeur de l'orifice apical, la profondeur de la cavité cloacale sont telles que Lendenfeld les a décrites en détail.

Une discordance n'existe qu'au sujet des dimensions des fibres et de la grosseur relative de leur moelle. Lendenfeld les a vues dans ses *A. spengelii* plus épaisses (280 μ) qu'elles ne le sont ici. Sauf quelques-unes qui, à la partie inférieure du corps, atteignent 210 à 220 μ d'épaisseur dans l'eau, les fibres du type de *A. lacunosa*, de couleur ambrée, n'en mesurent guère que 150. Celles qui gagnent la surface s'amincissent même un peu progressivement, et les terminaisons libres de leurs rameaux ultimes n'ont plus guère que 50 μ d'épaisseur. Quant à leur moelle, représentée par une ligne sombre, finement granuleuse, elle ne compte jamais que pour 1/9 ou 1/10 de leur épaisseur (ex. : moelle de 16 μ dans une fibre de 145 μ de diamètre, ou moelle de 20 μ dans une fibre de 200 μ), alors que Lendenfeld la déclare former les 7/10 des fibres de *A. spengelii*. Seulement, en désaccord avec le texte, la figure 4 de la planche XXXV de l'ouvrage de Lendenfeld rend invraisemblable l'exactitude de cette proportion. Elle rappelle, au contraire, ce qui se voit chez *Aplysina lacunosa*, où, toutefois, la moelle ne subit pas souvent un élargissement aux points de ramification des fibres.

Lamarck ignorait la provenance de sa *Spongia lacunosa*. Au dire de Lendenfeld, on la trouverait à la Jamaïque et à Ceylan. Duchassaing et Michelotti, qui l'ont recueillie en divers points des Antilles, en faisaient, d'après le dessin de Séba rappelé par Lamarck, une espèce nouvelle et la nommaient *Luffaria Sebæ*, en 1864 (6, p. 59).

Personne n'a fait allusion à la figure 1 de la planche XX de Guettard, qui représente pourtant un beau spécimen à deux branches de *Aplysina lacunosa*, non dénommé mais fort reconnaissable (13, p. 155).

***Spongia tubæformis* Lamarck.**

(Pl. III, fig. 7.) *

64. Éponge en trompe. *Spongia tubæformis* (A. M., p. 435 et A. s. V., p. 367).

Aplysina fistularis (Pallas).

Lamarck n'a pas douté d'avoir affaire à la *Spongia fistularis* Pallas « *extus tuberculosa* » 28, p. 385) ainsi qu'à celle dont, en 1794, Esper (10) a, sous ce nom, composé sa plan-

che XX. C'est pour opposer des Éponges «*tubis simplicissimis, extus tuberculosis*» à d'autres *S. fistularis* d'Esper (Pl. XXI, A) sans tubercules qu'il a créé une espèce, *S. tubæformis*; l'opposition s'accroissant, à son sens, du fait que ses spécimens, desséchés avec leur chair, différaient davantage d'aspect des autres entièrement macérés. Régulièrement, ce sont plutôt ces derniers qu'il aurait dû songer à séparer de *Spongia fistularis* Pallas.

A défaut du type, long de plus d'un mètre, la collection contient, étiqueté *Spongia tubæformis* et rapporté de Porto Rico par Maugé, un spécimen composé de deux tubes droits de 55 millimètres de diamètre, hauts de 32 et de 40 centimètres, parallèles et reliés par des anastomoses épaisses dans leur partie moyenne. Desséché avec sa chair, maintenant noire et luisante, il porte en relief sur presque toute sa hauteur de nombreux plis inégaux, longitudinaux, souvent obliques, qui lui donnent de la ressemblance avec la figure 2 de la planche XX d'Esper.

Il est bien de la même espèce que la *Spongia fistularis* en question. Ses fibres, de teinte foncée, sont épaisses de 135 à 160 μ , avec une moelle granuleuse large de 25 à 30 μ , mesures qui correspondent à celles notées par Ehlers (7, p. 13) sur le spécimen d'Esper.

C'est peut-être à cause de lui que Lamarck a dit *subaggregata* sa *Spongia tubæformis*, les figures de Séba et d'Esper et la description de Pallas (*Spongia tubulosa simplex*) ayant présenté des Éponges de forme simple.

***Spongia fistularis* Lamarck.**

65. Éponge fistulaire. *Spongia fistularis* (A. M., p. 435 et A. s. V., p. 367).

Aplysina fistularis (Pallas), var. *aggregata* n. var.

Composés de tubes à peu près d'égal diamètre (4 à 5 centimètres), à surface sans plis ni tubercules, se tenant seulement par la base ou aussi à différentes hauteurs, ou enfin entièrement concrescents en une masse comprimée, le spécimen figuré par Esper (10, Pl. XXI, A) et ceux étudiés par Lamarck diffèrent réellement d'aspect, indépendamment de leur état de macération, de ceux dont Lamarck a voulu faire *Spongia tubæformis* et qui sont des *Aplysina fistularis* (Pallas) typiques. La grandeur de leur réseau, l'épaisseur de leurs fibres, la largeur relative de leur moelle n'autorisent pas la création pour eux d'une espèce à part, mais il n'est pas impossible qu'ils représentent une variété de *A. fistularis*.

La collection en renferme trois, complètement macérés, brunâtres. L'un, haut de 24 centimètres, large de 22, épais de 4, est fait de quatre tubes dressés dans un plan, mais un peu divergents, longuement unis à la base, et d'un cinquième plus court et moins libre, s'étant plus ou moins intercalé entre deux des autres. Un second, étiqueté par Lamarck « Éponge à canons, *Spongia fistularis* », haut de 17 à 22 centimètres, large de 16, épais de 5 à 6, se compose de trois tubes dressés dans un plan, parallèles et reliés entre eux à divers niveaux. Le troisième, rapporté de Porto Rico par Maugé, haut de 22 centimètres, large de 24, épais de 4 à 9, consiste en un amas un peu comprimé de cinq tubes dirigés dans un plan, mais concrescents sur toute leur hauteur et même empâtés sur les deux faces.

Leurs fibres, pareilles à celles de *A. fistularis* typique, sont épaisses, suivant les points, de 120 à 180 μ , 120 à 130 μ , 140 à 170 μ , et ont une moelle large de 25 et le plus souvent de 30 μ .

Lendenfeld (25, p. 422) a attribué aux fibres d'*Aplysina fistularis* une épaisseur de 500 μ , dont moitié (5/10) pour la moelle. De telles différences avec ce qui précède ne s'expliquent que si ces mesures ont été prises sur un représentant d'une autre espèce. Or, Lendenfeld paraît avoir décrit *A. fistularis* d'après une *Verongia fistularis* figurée par Hyatt (15, Pl. XIII, fig. 19 et 20), impossible à rapprocher des spécimens précités.

Lendenfeld a même repris à son compte des erreurs de synonymie et de bibliographie commises par Hyatt (*l. c.*, p. 402). Il a admis, contre toute évidence, l'identité de *Spongia fistularis* Esper (10, Pl. XXI, A) et de *Spongia rigida* Esper (10, Pl. XXVII), et cité en synonymie certaine *Spongia rigida* Lamarck qui ne se trouve nulle part dans les mémoires de Lamarck. Par contre, il n'a fait nulle mention de *Scyphia fistularis* Schweigger, nom retenu par de Blainville (1, p. 537) avec renvoi à la *Spongia fistularis* de la planche XX d'Esper.

Tout porte à croire que *Aplysina fistularis*, sous ses diverses formes, n'est pas rare dans la mer des Antilles. Pourtant, Duchassaing et Michelotti, qui l'ont appelée *Luffaria fistularis* (6, p. 60), ont dit ne l'avoir rencontrée que deux fois, à la Guadeloupe.

Guettard, en 1886, a consacré une planche à une Éponge qu'il a dite provenir des « Indes » et qui semble être un spécimen de la variété *aggregata* de *Aplysina fistularis* (13, p. 156, Pl. XXII).

***Spongia plicifera* Lamarck.**

(Pl. II, fig. 3.)

66. Éponge plicifère. *Spongia plicifera* (*A. M.*, p. 435 et *A. s. V.*, p. 367).

Spinoseilla plicifera (Lamarck).

Dendy (55, p. 363) a douté que *Tuba plicifera* Duchassaing et Michelotti (6, p. 53, Pl. I, fig. A et Pl. X, fig. 2) et *Spongia plicifera* Lamarck fussent de même espèce, peut-être à cause de la ressemblance indiquée par Lamarck de son Éponge avec une autre de Séba (38, Pl. XCV, fig. 7).

Lamouroux (68, p. 351) n'avait recopié ce renvoi qu'avec hésitation. Il surprend, en effet, Lamarck ayant, quelques lignes plus haut, noté aussi la ressemblance, que maintenant nous savons réelle (p. 71), de sa *Spongia lacunosa* avec cette même Éponge de Séba.

C'était un lapsus, que corrigera (Pl. II, fig. 3) la photographie d'un spécimen de *Spongia plicifera* étiqueté de la main de Lamarck. En mauvais état, il a le bord de l'orifice cloacal, qu'on eût désiré connaître, particulièrement endommagé. Ses fibres sont, ainsi que Schmidt et Dendy l'ont constaté, dépourvues de spicules.

Un autre spécimen de la collection a été aussi étiqueté *Spongia plicifera* par Lamarck (Pl. II, fig. 4). Haut de 21 centimètres, un peu comprimé, large de 10 centimètres au plus,

il est gris jaunâtre, à bord cloacal aminci, non denticulé. Ses vallécules, très nombreuses, sont irrégulières et profondes ; il en est deux seulement, d'ailleurs sinueuses, à s'étendre assez longuement en direction transversale sur la face non photographiée. Comme il possède qualitativement, quantitativement et distributivement les spicules de *Spinosella scrobiculata*, c'est à cette autre espèce qu'il convient de le rapporter.

Lendenfeld n'a inscrit *Spongia plicifera* ni dans sa revision des Chalinines, ni dans sa monographie des Éponges cornées.

***Spongia scrobiculata* Lamarck.**

(Pl. II, fig. 10 et 11.)

67. Éponge à fossettes. *Spongia scrobiculata* (A. M., p. 436 et A. s. V., p. 367)

Spinosella scrobiculata (Lamarck).

Deux spécimens. L'un (Pl. II, fig. 10), renflé, haut de 13 centimètres, large de 7^{cm},5, étiqueté par Lamarck et provenant de son cabinet, a provoqué le renvoi à une figure de l'ouvrage de Turgot (84, Pl. XXIV, fig. F) (1). L'autre (Pl. II, fig. 11), plus élancé, un peu comprimé, est haut de 17 centimètres. L'étiquette affirme qu'il a reçu de Lamarck sa dénomination. Ce sont des Éponges tubuleuses, peu compressibles, fort bien reconnaissables aux fossettes dont toute leur surface est creusée. Subégales, polygonales et non pas rondes comme les représente le dessin de Turgot, celles-ci ont des cloisons mitoyennes assez minces, soutenues par des faisceaux de fibres verticales visibles par transparence, équidistants et reliés entre eux par un réseau conjonctif. La surface du corps, intacte et unie au fond de ces fossettes, s'y montre limitée par un réseau dermique fin. La paroi cloacale est marquée de dépressions nombreuses mais inégales et qu'il est généralement inexact d'assimiler aux fossettes externes.

A ces spécimens, il en faut sans doute ajouter un troisième, qui possède leurs fibres et leur spiculation. Bien moins typique d'aspect (Pl. II, fig. 4), il a été pris par Lamarck pour une *Spongia plicifera*. Son orifice cloacal à bord aminci, simple, rappelle celui du premier spécimen cité.

Chez tous, les fibres primaires, épaisses de 100 à 140 μ , contiennent, n'occupant que leur axe, un cordon ininterrompu de trois ou quatre spicules de front. Les fibres secondaires varient entre 40 et 100 μ d'épaisseur. Elles n'ont de spicules que sur un seul rang et plus ou moins espacés. Ces fibres, qui sont raides après dessiccation, forment entre elles un réseau à mailles de 500 à 600 μ . Le réseau dermique, fait de fibres de 15 à 30 μ d'épaisseur, unispiculées, a des mailles de 175 à 70 μ et moins encore.

Les spicules sont des baguettes droites ou peu courbées, isodiamétriques, à bouts tronqués, des *strongyles*, longs, suivant les individus, de 65 à 75 μ , 70 à 75 μ , 75 à 80 μ . Leur épaisseur dépasse généralement 1 μ , mais n'atteint que rarement 2 μ .

(1) Lamarck aurait pu renvoyer aussi à la figure 1 de la planche XVII du mémoire de Guettard (13, p. 152), autre aspect de l'Éponge « en nid d'oiseau » du cabinet de Turgot.

Duchassaing et Michelotti ont fait de *Spongia scrobiculata* une *Tuba*. Ils ont rendu le service de signaler son existence à la Guadeloupe, à Tortole et à Saint-Thomas (6, p. 53).

Spongia vaginalis Lamarck.

68. Éponge vaginale. *Spongia vaginalis* (A. M., p. 436 et A. s. V., p. 368).

Spinosella sororia (Duchassaing et Michelotti) var.

Le type, avec étiquette de Lamarck! Haut de 12 centimètres, il se compose de cinq tubes égaux, coalescents, debout dans un même plan, d'un sixième pareil à eux, mais dressé à part et presque libre, et de deux ou trois autres, plus courts, en voie de formation. Les grands, tous un peu comprimés, ont leurs tubercules acuminés actuellement très usés. Les nombreux « trous ronds » qui parsèment leur surface ont été pratiqués par autant de Zoanthides dont ils contiennent le vestige sous forme d'un anneau blanc, riche en calcaire.

La charpente, ferme et incompressible, sans rien de commun avec celle des *Aplysina*, doit sa couleur à un dépôt abondant de granules ferrugineux.

Duchassaing et Michelotti (6, p. 52) n'ont pas hésité à reconnaître en *Spongia vaginalis* une *Tuba* (*id est Spinosella*) vivant aux Antilles. Ils l'ont considérée comme une espèce distincte, mais il semble préférable de la tenir pour une simple variété de leur *S. sororia*, difficile à séparer de *S. sororia* var. *elongata* Dendy (55, p. 362). Ses oxes mesurent 90 à 100 μ . sur 3 à 4 μ .

Spongia digitalis Lamarck.

(Pl. III, fig. 1.)

69. Éponge digitale. *Spongia digitalis* (A. M., p. 436 et A. s. V., p. 368).

Spinosella digitalis (Lamarck).

Un seul spécimen de la collection porte, sur une étiquette de Lucas, les noms d'Éponge digitale et de *Spongia digitalis*. Sa forme générale ne les justifie guère, et cependant les détails de la description de Lamarck s'appliquent bien à lui. Il est simple mais tubuleux, blanchâtre, en cornet comprimé (ce qui en explique la comparaison avec *Spongia villosa* Pallas), raide et hérissé de petites aspérités, non fermé en bas parce que sa partie inférieure manque, coupée net. Il est haut de 9 centimètres, large de 8, épais de 25 à 30 millimètres. Ses parois, épaisses de 6 millimètres au niveau de sa section elliptique, s'amincissent progressivement jusqu'au pourtour de l'orifice cloacal.

Sa ressemblance est grande avec les *Tuba digitalis* de Nassau examinées par Carter (51, p. 277), du fait qu'il est dépourvu de fin réseau dermique et que sa surface se soulève en processus fibreux, obliques, équidistants (*lacinulis rigidis muricata*), entre lesquels elle se perce d'orifices égaux, assez larges.

Des nervures verticales profondes, en léger relief et distantes de 1^{mm},5 à 2 millimètres à la face interne de sa moitié supérieure, rappellent celles des *Spinosella villosa*. L'idée que cette Éponge représenterait une *Spinosella villosa* (*Spongia bursaria* de Lamarck) macérée, dépouillée de réseau dermique, à tubercules réduits à leur charpente et fragiles, ne peut quand même pas s'imposer, à cause de la taille de ses spicules et de la constitution de ses fibres.

La charpente forme un réseau plutôt lâche de fibres inégales, à spongine incolore, assez fragiles, presque entièrement remplies d'oxes plus ou moins serrés en long. Leur épaisseur dans l'eau varie entre 25 et 250 μ . Par places, les plus grosses se disposent en faisceaux réticulés assez denses dont les terminaisons libres constituent les processus superficiels.

Les oxes, presque doubles de taille de ceux de *S. villosa*, sont comme eux doucement courbés, non fusiformes, à pointes coniques brèves. Ils mesurent pour la plupart de 175 à 195 μ de longueur sur 7 à 9 μ d'épaisseur. De plus grêles, dont l'épaisseur peut se réduire à 2 μ , se rencontrent épars entre les fibres.

Le renvoi à la figure 2 de la planche XC de Rumph (34) porte à croire la variété β , *tubulis elongatis*, de *Spongia digitalis*, dont rien n'a été retrouvé au Muséum, établie aussi pour une *Spinosella*. Ce peut être d'après elle que Duchassaing et Michelotti ont tenu *S. digitalis* Lamarck comme espèce de leur genre *Tuba* (6, p. 49, Pl. VIII, fig. 2). Leur description est cependant, comme celle de Carter, insuffisante à prouver l'identité d'espèce de toutes les *Spinosella digitalis* citées. A retenir le dessin de Carter (*l. c.*, Pl. XI, fig. 5) montrant qu'il eut affaire à des Éponges à oxes assez grands, comme *S. digitalis*.

***Spongia bullata* Lamarck.**

(Pl. II, fig. 8 et 9.)

70. Éponge bullée. *Spongia bullata* (*A. M.*, p. 437 et *A. s. V.*, p. 368).

Siphonochalina bullata (Lamarck).

Trois spécimens, avec étiquettes attestant leur identité et leur provenance de l'île aux Kanguroos : l'un, droit, haut de 13^{cm},5 (Pl. II, fig. 8) ; un autre, arqué mais long, en réalité, de près de 20 centimètres ; le troisième (Pl. II, fig. 9), à l'état de tronçon long de 8 centimètres, fendu longitudinalement. Tous sont de même grosseur (20 à 30 millimètres de diamètre), noueux (bullés), jaunâtres avec taches de rouille, lisses, très fermes, pourvus d'un seul oscule, terminal, large, plus ou moins marginé, issue d'une cavité cloacale spacieuse, continue, où s'ouvrent des orifices exhalants nombreux et inégaux. Leurs parois sont épaisses. Les deux spécimens entiers sont, surtout le spécimen arqué, d'abord minces à leur partie inférieure et portent là des corps étrangers divers qu'ils ont dû envelopper pour se fixer.

Leur charpente réticulée, assez dense, se compose de fibres à spongine foncée, tenace. Les primaires, longuement continues et, par suite, faciles à suivre à l'œil nu, gagnent la surface suivant une direction oblique vers le haut. Polyspiculées, elles localisent cependant les spicules en bande ininterrompue n'occupant que leur axe. Épaisses, dans l'eau,

de 60 μ , rarement un peu davantage, elles cheminent écartées de 160 à 210 μ . Leurs terminaisons portent des bouquets de spicules dressés, qui dissimulent les pores. Il n'existe pas de membrane dermique détachable. Les fibres secondaires, épaisses de 20 à 60 μ , souvent aussi fortes que les primaires, ne contiennent que deux ou trois spicules espacés. Elles croisent les primaires à angle droit et dessinent ainsi sur elles des mailles quadrangulaires, dont, par suite de leur écartement inégal, la hauteur varie entre 100 et 300 μ environ.

Les oxes sont peu courbés, assez courts, à pointes brèves mais acérées. Comme chez beaucoup d'Éponges de ce groupe, ils offrent des variations individuelles. Ceux du spécimen droit mesurent généralement de 55 à 65 μ sur 2 μ 5 dans les fibres ; et, hors des fibres, il s'en observe quelques-uns de 70 μ sur 4 μ . Un peu plus forts dans l'ensemble, ceux du tronçon ont de 58 μ sur 3 à 75 μ sur 5 μ ; une déformation médiane affecte quelquefois les plus robustes d'entre eux. Une sorte de fantaisie s'exerce sur ceux du troisième spécimen : les plus petits γ mesurent 58 μ sur 3 μ , mais il en est qui atteignent 80 μ sur 8 et 90 μ sur 5 μ ; beaucoup présentent en leur milieu une série de bourrelets pressés les uns contre les autres ; d'autres, en petit nombre, perdent une de leurs pointes et deviennent des strongyloxyes ou, par perte des deux, des strongyles purs, courts et épais, de 53 μ sur 8 μ .

La dernière partie de la description originale se trouve seule conforme à ce qui vient d'être consigné. Cela tient à ce que Lamarck y a introduit sur le développement de l'Éponge des notions complètement erronées du fait d'une confusion entre elle et celle, très différente, qu'il a considérée comme sa variété β .

En 1864 (6, p. 56, Pl. X, fig. 5), Duchassaing et Michelotti ont cité comme *Callyspongia bullata* (Lamarck) une *Siphonochalina* des Antilles, mais non sans réserves, à cause de la provenance australienne de *Spongia bullata* Lamarck.

Pensant revoir l'Éponge de ces auteurs, O. Schmidt l'a placée, en 1870 (75, p. 33), dans le genre *Siphonochalina* et l'a nommée *S. bullata*.

Puis, Carter, en 1882, a fait connaître, des Antilles (51, p. 365), *Patuloscula procumbens*, une *Siphonochalina*, dont Dendy a complété la description en 1980 (55, p. 355, Pl. LVIII, fig. 4 et Pl. LXII, fig. 1). Il se peut qu'elle se confonde avec celles de Duchassaing et Michelotti et de Schmidt. Dans l'ensemble, elle ne paraît guère différer de la *Spongia bullata* de Lamarck que par son réseau dermique de fibres contenant sur un seul rang des oxes épars.

Aussi, Carter attribua-t-il, en 1885 (3, p. 286), le nom de *Patuloscula procumbens* à des Éponges sud-australiennes. Dendy, les ayant examinées au British Museum, les déclara d'espèce différente (*l. c.*, p. 356), sans toutefois donner leurs caractéristiques. Ce sont peut-être des *Siphonochalina bullata* (Lamarck), et l'on aurait ainsi à opposer aux *S. bullata* (Lamarck) d'Australie les *S. procumbens* (Carter) des Antilles.

Il est difficile de comprendre que Ridley (32, p. 399) ait hésité à reconnaître la *Spinossella* du Queensland qu'il a appelée *Tuba bullata* différente de la *Spongia bullata* Lamarck, dont la diagnose ne contient cependant nulle mention d'épines. Lendenfeld en a, à cause de ses épines, fait une *Siphonochalina* (23, p. 802), à la suite de *Siphonochalina procumbens* (Carter), à laquelle il se trouve avoir ainsi prêté une surface conuleuse.

Spongia bullata Lamarck, var. β .

(Pl. II, fig. 7.)

Siphonochalina tubulosa (Esper).

La prétendue variété β de *Spongia bullata*, « *tubulis diffusis, obsolete nodosis, fibroso-reticulatis* », que Lamarck trouvait ressembler à l'Éponge figurée par Esper sous le nom de *Spongia tubulosa* (11, Pl. LIV), comprenait, en réalité, des *Siphonochalina* fort distinctes de *S. bullata*. Les trois lignes finales qui lui sont particulièrement consacrées l'indiquent bien. Il s'agissait d'Éponges de l'Océan Indien, plus molles, moins encroûtées, plus fibreuses, à tubes courts, très nombreux et diffus.

Lamarck n'a fait du tout qu'une seule espèce pour s'être d'abord imaginé voir dans l'une d'elles, de forme particulière (Pl. II, fig. 6), l'état jeune de *S. bullata*. C'est ce qu'exprime, sous son socle, une étiquette que Lucas avait libellée « Éponge bullée, jeune », d'accord avec le texte original. Mais les deux derniers mots en ont été raturés et remplacés de la main de Lamarck (1) par « *peronii* ».

D'après cela, Lamarck aurait ensuite reconnu, au moins en partie, sa méprise. Les observations judicieuses de Lamouroux, ébauchées dès 1816 (21, p. 51), puis précisées en 1924 (68, p. 352), n'y ont peut-être pas été étrangères.

Pour Lamouroux, la variété β de *S. bullata* serait la *S. tubulosa* d'Esper, « qui pourrait bien être le même que le *S. fastigiata* de Pallas ».

Assimilation exacte en partie. La collection contient deux spécimens étiquetés par Lamarck et par Lucas : « Éponge bullée, *Spongia bullata*, var. β ». Valenciennes en a appelé un : « *Halichondria tubulosa* Val. L'un des exemplaires confondus par Lamarck sous son *Spongia bullata*. »

Vérification faite, Lamouroux a eu raison. Ces deux Éponges ont la structure et les oxes (longs de 115 à 130 μ , épais de 10 à 12 μ) décrits par Ehlers (7, p. 19) d'après le spécimen d'Esper.

Il serait peut-être téméraire d'affirmer que celui-ci corresponde à l'Éponge de Séba (38, Pl. XCVII, fig. 2), à *Spongia tubulosa* Linné et à *S. fastigiata* Pallas, et le plus sûr est, en combinant le dessin d'Esper et le texte d'Ehlers, d'appeler l'espèce *Siphonochalina tubulosa* (Esper), comme l'a fait récemment Burton.

Mais *Spongia bullata* var. β ne comprenait pas que ces deux *Siphonochalina tubulosa* (Esper). Il se trouve que la *Spongia Peronii*, qui en faisait partie, représente encore une autre espèce.

(1) Une inscription du socle porte : « Le mot *Peronii* corrigé par Lamarck ». C'est, en effet, son écriture.

Spongia bullata Lamarck, var. β (pars).

(Pl. II, fig. 6.)

Siphonochalina Peroni (Lamarck), espèce inédite.

C'est évidemment d'après le spécimen ici figuré que Lamarck avait cru pouvoir dire de *S. bullata* : « Elle commence par former une masse turbinée, un peu pédiculée, aplatie en cime au sommet, et composée de bulles demi-transparentes, d'un tissu fibreux extrêmement fin. Chaque bulle est percée en dessus par un trou rond. »

Il mesure 73 millimètres de longueur, 50 millimètres de largeur et 35 à 40 millimètres de hauteur en comptant son curieux pédicule, bien différencié sur 10 à 12 millimètres avant de s'épanouir en un plateau portant directement les lobes médians. En tout, il compte une quinzaine de lobes globuleux, concrescents et, par suite, plus ou moins nettement délimités, les périphériques surtout bien individualisés. Tous ont en leur centre un oscule de 2^{mm},5 à 4^{mm},5 de diamètre, ouverture d'un cloaque axial de même calibre qui occupe toute la hauteur du lobe.

On peut, d'après cela, considérer l'Éponge comme une *Siphonochalina* à tubes courts et concrescents. Elle est singularisée, en outre, par son pédicule, réticulé mais ferme et contrastant par sa couleur brunâtre avec le reste du corps, d'un blond clair.

L'aspect des lobes et leur consistance diffèrent à peine de ceux des tubes de *S. tubulosa* (Esper), la charpente en étant réticulée, lâche, translucide, avec lignes principales très apparentes. Il n'est donc pas surprenant que Lamarck ait fait aussi de cette Éponge une de ses *Spongia bullata* var. β .

Les fibres primaires se montrent un peu sinueuses, de grosseur inégale entre 60 et 80 μ sur leur longueur et souvent dédoublées par places. Elles sont polyspiculées, à spongine largement débordante, mais les spicules ne s'alignent pas très régulièrement suivant leur axe, et souvent ils s'y disposent en deux bandes parallèles. Leur écartement varie entre 420 et 560 μ .

Les fibres secondaires, plus régulières, ont de 25 à 35 μ d'épaisseur. Suivant leur grosseur, elles contiennent une simple alignée de spicules ou une bande axiale plurispiculée. Leur écartement variant de 200 à 560 μ , elles dessinent avec les primaires, auxquelles elles s'attachent à angle droit, des mailles rectangulaires souvent très grandes.

A la surface du corps a persisté par places, l'y rendant blanchâtre et lisse, un réseau dermique non détachable, dense, à mailles diversiformes variant de 40 à 80 μ de diamètre. Les fibres en sont fines ; quelques-unes ont 25 μ d'épaisseur, mais la plupart sont beaucoup plus minces, jusqu'à 4 μ seulement. Elles restent paucispiculées ou même ne contiennent que des spicules épars.

Les spicules sont des oxes faibles, presque droits, à pointes brèves, ne mesurant que 55 à 60 μ de longueur sur 1 μ à 1 μ 3 d'épaisseur. Sans que Lamarck ait pu le soupçonner, ils diffèrent donc beaucoup de ceux de *Siphonochalina tubulosa*. Ils sont comparables par leur taille à ceux de l'Éponge du golfe de Manaar, que Dendy (58, p. 155) a tenue pour une variété *tenuispiculata* de *Siphonochalina communis* (Carter).

Spongia syphonoides Lamarck.

(Pl. III, fig. 5.)

71. Éponge siphonoïde. *Spongia syphonoides* (A. M., p. 437 et A. s. V., p. 368).*Siphonochalina tuba* (Lendenfeld).

Trois spécimens hauts de 18 à 25 centimètres, tous accompagnés d'une étiquette de Lucas. Ils se composent de trois ou quatre tubes continuant en éventail une tige commune, grêle, et s'évasant souvent un peu en leur terminaison. Deux d'entre eux ont conservé, comme un encroûtement blanchâtre, leur réseau dermique; l'autre, représentant de la variété β , *fibris subnudis*, n'en montre, au contraire, que des vestiges.

Bien caractérisée extérieurement par Lamarck, mais sans indications propres à la classer, l'espèce a été décrite correctement et figurée par Lendenfeld sous le nom de *Chalinopsilla tuba* (25, p. 133, Pl. I, fig. 4, et Pl. III, fig. 5). Mais cet auteur a fait avec raison remarquer qu'elle occupe dans le genre *Chalinopsilla* une place à part.

Quoique dénuée de spicules, elle appartient, en effet, plus naturellement au genre *Siphonochalina*. Deux des spécimens, l'un surtout, présentent même les bourrelets annulaires si fréquents chez ces Chalinines. C'est une *Siphonochalina* aspiculeuse, de même que *Spongia plicifera* est une *Spinoseella* ayant perdu toute spiculation.

D'après cela, *Reniera scyphonoides* Ridley (32, p. 407), qui parut à son auteur correspondre à *Spongia syphonoides* Lamarck, n'a aucun rapport avec elle.

Siphonochalina tuba (Lendenfeld) est une Éponge australienne avec laquelle Lendenfeld n'aurait pas dû fusionner *Velinea gracilis* Vosmaer (82). Les spécimens de Péron et Lesueur étudiés par Lamarck provenaient des îles Saint-Pierre et Saint-François.

Spongia colus Lamarck.

(Pl. II, fig. 5 et Pl. III, fig. 2.)

72. Éponge quenouille. *Spongia colus* (A. M., p. 437 et A. s. V., p. 369).*Thorecta erecta* (Hyatt) Whitelegge.

Deux spécimens macérés, l'un gris, l'autre roux, accompagnés d'étiquettes calligraphiées de Lucas, représentant la forme typique de *Spongia colus*. Ce sont eux qui l'ont fait comparer à une quenouille. Il est facile de reconnaître en eux ce que Hyatt a déjà figuré (16, Pl. XVII, fig. 12 et 13) sous le nom de *Spongelia rectilinea* var. *erecta*. Leur forme est plus élancée. Ils mesurent 24 et 25 centimètres de hauteur, dont 13 et 14 pour leur pédicule, qui, dans sa partie moyenne, a environ 8 millimètres de diamètre. Leur corps se creuse, à sa surface, d'alvéoles très apparents et se perce, au sommet, d'un oscule unique de 10 millimètres de diamètre, livrant accès dans une cavité axiale profonde (75 millimètres dans le spécimen figuré). Il est assez souple, au contraire du pédicule, rigide.

Les fibres primaires, épaisses de 90 à 110 μ , ont suivant leur axe une bande de corps étrangers divers, de petite taille. Leur écartement varie de 560 à 1 millimètre et davantage. Des fibres conjonctives sans enclaves, simples, épaisses de 55 à 80 μ , distantes de 350 à 770 μ , dessinent en les unissant des mailles quadrangulaires.

Laissant de côté le nom spécifique *exemplum* créé sans motif par Lendenfeld (25), Whitelegge a repris le nom *erecta* employé par Hyatt, mais qui, dans l'esprit de son auteur, ne devait désigner qu'une variété.

Le type de la variété β , *dilatato-spatulata, fibris laxioribus*, de *Spongia colus*, étiqueté par Lucas, est haut de 15 à 16 centimètres. Il est comprimé dans toutes ses parties, et ses calices, principal et accessoire, ouvrent plusieurs oscules inégaux dans l'entre-bâillement de leurs lèvres. Il est souple, et ses fibres diffèrent peu de ce qui vient d'être noté. D'après les variations dont, au dire de Whitelegge, l'espèce se montre susceptible, Lamarck a été bien inspiré dans son rapprochement. Il avait implicitement désigné ses *Spongia colus* comme des *Thorecta* en indiquant leur parenté avec ses *S. pala*.

Il l'avait établie aussi avec ses *S. calyx*, mais, décrivant ces dernières, il n'avait pas prêté attention aux alvéoles externes, cependant nombreux, profonds et bien délimités, de la plus petite des deux, en coupe pédiculée, haute de 7 centimètres seulement, ni remarqué que la structure en est beaucoup plus délicate que celle de la grande. Un peu plus ferme que ses *S. colus*, ce spécimen en a pourtant les fibres et peut, au même titre, être considéré comme une forme de *Thorecta erecta*.

Toutes ces Éponges sont australiennes.

Spongia tubulosa Lamarck.

73. Éponge tubuleuse. *Spongia tubulosa* (A. M., p. 438 et A. s. V., p. 369).

Hyattella intestinalis (Lamarck) Lendenfeld.

Le type, en arborisation rampante, irrégulière et très lâche, est lesté en dessous de quelques petits cailloux et débris de coquilles. Il répond de tout point à la description originale.

C'est une *Hyattella*, impossible à distinguer spécifiquement de *H. intestinalis*. Il en représente tout au plus une variation, à lignes un peu plus écartées et à fibres un peu plus fines que dans d'autres individus. Ses tubes, à perforations rondes ou allongées, mesurent 14 millimètres de diamètre ; quelques-uns, terminaux, n'en atteignent que 8.

Les fibres primaires, contenant un mélange de sable et de spicules brisés, ont de 50 à 60 μ d'épaisseur seulement et se tiennent écartées de 0^{mm},8 à 0^{mm},9. Les fibres conjonctives, sans enclaves, épaisses de 55 à 20 μ , forment un réseau à mailles inégales, variant de 10 à 560 μ . Par places, leurs attaches sur les primaires, se répétant à de courts intervalles, imitent le long de celles-ci des plaques perforées.

Ces mesures concordent avec celles données par Lendenfeld (25, p. 117), sauf pour

la grosseur des fibres primaires, trouvée par lui plus forte que dans les diverses *H. intestinalis* soumises à mon examen.

Habitat. — L'océan Indien.

Lamouroux a remarqué très justement (21, p. 53) que l'Éponge *tubulis subsecundis, arrectis*, dont Lamarck a fait une variété β de *Spongia tubulosa*, la trouvant semblable à la *Spongia tubulosa* figurée par Solander et Ellis (9, Pl. LVIII, fig. 7), ne doit pas prendre place ici. Sans perforations pariétales, elle n'est pas, en effet, une *Hyattella*. Elle manque actuellement dans la collection. Il y a quelques raisons de supposer qu'il s'agissait d'une *Siphonochalina* se rapportant soit vraiment à *Siphonochalina tubulosa* (Ellis et Solander), dont on ne peut rien dire de précis, soit à *Siphonochalina tubulosa* (Esper), dont Lamarck a fait la variété β de sa *Spongia bullata*.

D'aucune façon, *Spongia tubulosa* Lamarck n'est à retenir comme espèce. Son droit de priorité sur *S. intestinalis* (*Spongia* 76), si l'on songeait à l'invoquer, tomberait devant celui de *S. cariosa* (*Spongia* 5).

***Spongia muricina* Lamarck.**

(Pl. III, fig. 10.)

74. Éponge muricine. *Spongia muricina* (A. M., p. 438 et A. s. V., p. 369).

Spinoseilla muricina (Lamarck).

Le type, avec étiquette de Lamarck. Il est actuellement haut de 18 centimètres, mais il a été brisé et sa moitié inférieure a subi de graves dommages. Ses tubercules acuminés sont nombreux et hauts.

De cette Éponge australienne Lendenfeld a figuré un tube (23, p. 803, Pl. XXV, fig. 60). Il l'a nommée *Siphonochalina confæderata* par suite d'une confusion avec *Tuba confæderata* Ridley, qu'il n'aurait pas dû commettre, Ridley ayant particulièrement insisté (32, p. 401) sur ce fait que, par ses oxes dépassant 6 μ d'épaisseur, son espèce se distingue de congénères des Antilles à oxes épais seulement de 2 à 4 μ .

Ici, nombreux au point de presque remplir les fibres, les oxes sont, au contraire, remarquables par leur gracilité. Lendenfeld leur a trouvé 93 μ sur 0 μ 9. Courbés, effilés vers les deux extrémités, quoique avec pointes mal accusées, ils sont légèrement plus forts dans le type de Lamarck et y varient entre 90 et 110 μ de longueur sur 1 μ 3 et quelquefois 2 μ d'épaisseur.

D'après Lendenfeld, Ridley aurait dénoncé l'identité spécifique de *Tuba confæderata* et de *Tuba muricina* Lamarck. Cependant, aucune allusion à *Spongia muricina* ne se lit dans le mémoire en question de Ridley. Et, chose curieuse c'est l'Éponge incorrectement déterminée de Lendenfeld qui se confond avec l'espèce de Lamarck, dont le nom conserve ainsi la priorité.

Spongia muricina Lamarck, var. 3.

(Pl. III, fig. 9.)

Spinoseella longissima (Duchassaing et Michelotti).

Deux spécimens étiquetés par Lucas « Éponge muricine, *Spongia muricina* var. » sont aussi des *Spinoseella*, mais d'autre espèce que *S. muricina*. Fistules simples, longues et droites, fermes, brunâtres, elles mesurent 21 et 25 centimètres de hauteur et 21 et 33 millimètres de diamètre. Coupées net en bas, elles ne fournissent aucune indication sur le mode de croissance de leur partie inférieure et, telles quelles, elles ne rappellent par leur forme générale que *Tuba longissima* Duchassaing et Michelotti (6, p. 51, Pl. IX, fig. 3) des Antilles.

Le plus grand des spécimens répond à la brève diagnose donnée par Lamarck de ce qu'il a considéré comme variété 3 de *Spongia muricina*: « *aculeis minoribus et crebrioribus* ». Les extrémités libres de nervures internes longitudinales rendent denticulé le bord de son orifice cloacal. L'autre (Pl. III, fig. 9) a les tubercules acuminés plus robustes et plus espacés et l'orifice cloacal sans découpures.

Tous deux, cependant, ont produit mêmes fibres et mêmes spicules. Les fibres primaires ont 70 à 125 μ d'épaisseur et contiennent suivant leur axe, mais non serrés, jusqu'à trois ou quatre spicules de front. Les fibres secondaires ont de 70 à 25 μ d'épaisseur avec, d'habitude, des spicules axiaux solitaires. Un réseau dermique continu, généralement unispiculé, a ses spicules unis par de la spongine incolore abondante plutôt qu'enfermés dans de véritables fibres; ses mailles, triangulaires ou trapézoïdiformes, sont de diamètre inférieur à la longueur d'un spicule.

Les oxes, longs de 100 à 115 μ et de 115 à 120 μ , épais de 7 à 8 μ , sont un peu courbés, non fusiformes, à bouts courts, coniques, bien pointus.

Spongia confæderata Lamarck.

(Pl. III, fig. 8.)

75. Éponge confédérée. *Spongia confæderata* (A. M., p. 438 et A. s. V., p. 369).

Chondropsis confæderata (Lamarck).

Deux spécimens, dont l'un (Pl. III, fig. 8), haut de 9 centimètres au plus, répond parfaitement à la description originale et représente vraisemblablement le type de l'espèce. Il portait une étiquette ne lui convenant pas, et c'est de l'autre spécimen, haut de 13 centimètres, plus volumineux, plus massif par concrescence plus longue de ses tubes entre eux, qu'une étiquette très ancienne a conduit à identifier le tout en même temps.

Spongia confæderata appartient au genre *Chondropsis* Carter, remanié par Dendy en 1895 (56, p. 251). Elle est voisine de *C. Kirki* (Carter), espèce commune, d'après Dendy, au sud-ouest de l'Australie, et de port variable, et s'en distingue par les détails de son squelette.

Ses fibres de spongine incolore sont toutes chargées d'un mélange de petits grains de sable et surtout de débris de spicules. Il est difficile de les répartir en primaires et secondaires, car elles manquent de direction définie et, par leur calibre, passent les unes aux autres. Les plus grosses, bosselées par leurs enclaves, ont entre 110 et 140 μ de diamètre, et les plus grêles, à spongine débordante, seulement 30 à 45 μ . Les spicules libres sont des *strongyles* lisses, courbés ou flexueux, nullement rares, mesurant 140 à 160 μ de longueur sur 1 à 3 μ d'épaisseur, et des sigmates de forme banale, plus ou moins tordus et à bouts pointus, extrêmement nombreux, mesurant 15 à 19 μ de corde, et dont les plus grands sont épais de 1 μ . Ces microsclères surtout, identiques dans les deux spécimens, servent à caractériser *C. confæderata*.

L'hésitation de Lamarck au sujet de la similitude possible de sa *Spongia confæderata* et d'une Éponge figurée par Séba (38, Pl. XCVII, fig. 2), se conçoit bien. Au lieu d'orifices circulaires n'occupant pas toute leur extrémité, les tubes de cette dernière en paraissent avoir d'évasés et plissés, à bord mince. D'autre part, malgré la crainte qu'en eut son auteur, *Tuba confæderata* Ridley (32, p. 400) ne se confond nullement avec *Spongia confæderata* Lamarck. J'ai montré (77, p. 479) qu'il s'agit d'une *Spinoseilla*.

Dendy a inscrit en 1916 (59, p. 127) le genre *Chondropsis* parmi les *Desmacidonidae*, à côté du genre *Myxilla*. Sa place naturelle paraît être plutôt celle que Whitelegge lui avait assignée en 1906 (45, p. 464), parmi les *Gelliinae*. Ces Éponges, à mégasclères diactinaux lisses et à sigmates, auraient substitué par styloprothèse aux lignes polyspiculées des *Gelliodes* du matériel arénacé cimenté par de la spongine et disposé en fibres. Elles ne produiraient plus, de la sorte, qu'une petite quantité de mégasclères, libres et épars en dehors de la charpente réticulée fondamentale. Certaines espèces en deviennent très pauvres, et certaines cessent de produire des microsclères.

Comme tant d'autres de ses congénères, *Chondropsis confæderata* est australienne. Les spécimens en ont été recueillis par Péron et Lesueur.

***Spongia intestinalis* Lamarck.**

(Pl. III, fig. 6.)

76. Éponge intestinale. *Spongia intestinalis* (A. M., p. 439 et A. s. V., p. 369).

Hyattella intestinalis (Lamarck) Lendenfeld.

Quoique les noms spécifiques de *S. cariosa* et de *S. tubulosa* aient, dans la série des *Spongia* de Lamarck, précédé celui de *S. intestinalis*, c'est lui qui est à retenir, car c'est sous lui et d'après la description du spécimen qu'il désigne que Ridley a rendu l'espèce reconnaissable (32, p. 590, Pl. LIII, fig. D). Il en faisait une *Hippospongia*, mais Lendenfeld l'a, par la suite, placée dans le genre *Hyattella* (25, p. 116).

Du type ici figuré (Pl. III, fig. 6), les fibres sont pâles, raides, peu élastiques.

Les fibres primaires, distantes de 350 à 420 μ , sont épaisses de 50 à 80 μ , dans la glycérine. Des grains de sable mêlés de fragments de spicules occupent la majeure partie de leur diamètre. Elles forment par leurs terminaisons des conules extrêmement bas.

Dans leurs intervalles, les fibres conjonctives constituent un réseau fort irrégulier, à mailles polygonales, variant entre 80 et 500 μ . dans leur plus grande dimension. Elles dessinent rarement une sorte de petite plaque perforée de chaque côté des fibres primaires auxquelles elles s'attachent. Dépourvues d'enclaves, elles se montrent quelquefois nettement stratifiées. Leur épaisseur est de 70 μ . (soit aussi forte que celle des primaires) à 30 μ , exceptionnellement 10 μ . Le réseau en comprend principalement des grosses et des moyennes.

La collection Lamarck renferme un spécimen de plus grande taille que le type avec une étiquette de Lucas libellée « Éponge intestinale de l'Isle-de-France ».

Il s'y trouve, en outre, un morceau de *Stelospongia cavernosa* (O. Schmidt), long de 115 millimètres, étiqueté de la main de Lamarck « *Spongia intestinalis*, mauvais morceau ». Lamarck a donc confondu une Éponge méditerranéenne avec les *Hyattella intestinalis*, qui sont de l'océan Indien. Il a pu être influencé par la déclaration certainement erronée de provenance du type de *H. intestinalis* faite par M. Faujas, en l'offrant au Muséum. Sa mention « Habite la Méditerranée » devient de la sorte explicable.

Spongia coronata Lamarck.

77. Éponge couronnée. *Spongia coronata* (A. M., p. 439 et A. s. V., p. 370).

Sycon coronatum (Ellis et Solander).

Lamarck a certainement eu en vue l'Éponge calcaire dénommée *Spongia coronata* par Solander (9, p. 190, Pl. LVIII, fig. 8 et 9) et ne s'est pas arrêté aux hypothèses aujourd'hui risibles d'Esper à son sujet (11, p. 209).

L'impossibilité de vérifier l'exactitude de sa détermination ne cause aucun préjudice à la connaissance des *Calcarea Heterocœla* de nos mers.

Spongia perfoliata Lamarck.

(Pl. III, fig. 4.)

78. Éponge perfoliée. *Spongia perfoliata* (A. M., p. 439 et A. s. V., p. 370).

Caulospongia verticillata S. Kent.

Deux spécimens. L'un, qui mesure 60 centimètres de hauteur, atteint par l'expansion de certains de ses lobes aplatis 14 centimètres de diamètre. L'autre (Pl. III, fig. 4) est un fragment fendu en long, haut de 21 centimètres, large de 7 ou 8.

La singularité de leur forme a surpris Lamarck, mais la description qu'il en a tracée est insuffisante à rendre son espèce valable parce que, si rares qu'elles soient, d'autres Éponges, telles que *Foliolina peltata* O. Schmidt (75, p. 42, Pl. IV, fig. 4), à axes de 260 μ . sur 10 à 12, sont aussi faites d'un axe creux portant des lobes foliacés.

Saville Kent a donc pu décrire comme nouvelle *Spongia perfoliata* sous le nom de *Caulospongia verticillata* (67, p. 615, Pl. XLVIII), du nord de l'Australie. Fait inexplicable,

cinq ans plus tard, dans le même périodique, Bowerbank l'a redécrite, comme si elle n'avait jamais été signalée, sous le nom génériquement inexact de *Chalina verticillata* (48, p. 769, Pl. LXXIX), de Freemantle. Les deux auteurs en ont publié de bonnes figures. Hallmann en a cité deux spécimens conservés au Muséum de Sydney (61, p. 306). Ceux de Lamarck ont été recueillis par Péron et Lesueur « dans les mers de la Nouvelle-Hollande ». Il s'agit donc d'une Éponge répandue sur les côtes d'Australie.

Il reste peu à dire de ses particularités anatomiques. L'axe est ferme. Ses perforations, analogues à celles de l'Eurétide *Sarostegia oculata*, ont été prises à tort par S. Kent pour des oscules. Les lamelles, portions charnues et souples du corps, sont, en effet, pleines à leur base et possèdent en propre un système aquifère complet, l'une des faces étant inhalante, et l'autre, la supérieure, sauf erreur et contrairement à l'avis de Bowerbank, exhalante.

Le nom spécifique *verticillata* choisi par Kent et par Bowerbank apparaît ici assez impropre. Lamarck a fait remarquer très justement que les lobes foliacés s'insèrent en spirale sur la tige. Ils se relèvent autour d'elle. Leur attache, parfois très large, est souvent fort étroite et les rend pédiculés. Sur leurs deux faces, partout où elles sont intactes, s'étend, facile à détacher, une membrane ectosomique, mince et blanche à l'état sec, que personne n'a encore vue et qui revêt aussi l'axe malgré la compacité de sa structure. Elle est évidemment caduque, et Hallmann l'a cherchée en vain. Sa chute met à découvert les orifices aquifères, punctiformes. La face inférieure est généralement lisse, la supérieure sillonnée de façon variable.

La membrane ectosomique, lisse, contient un fin réseau tangentiel, d'une belle régularité, composé d'une trame de spicules serrés, large de 40 à 60 μ , limitant des mailles arrondies ou ovales de 70 à 140 μ de diamètre.

La charpente est, comme on sait, fibro-spiculeuse, à spongine blanche, très développée, enfermant la plupart des spicules. En principe, des fibres primaires, épaisses de 40 à 70 μ et polyspiculées, se portent d'une face à l'autre, croisées à angle droit par des fibres secondaires de 12 à 30 μ d'épaisseur et à peu de spicules.

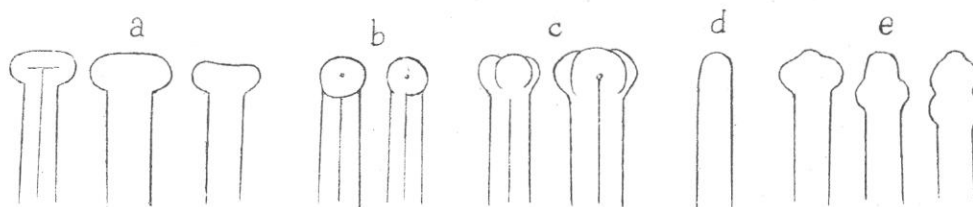
Les spicules sont des *tylostyles*, un peu fusiformes et courbés, à pointe bien produite. Leur base, remarquable, est habituellement large et aplatie, contenant une vésicule étirée en travers. Bowerbank, qui en a figuré un (48, Pl. LXXIX, fig. 2), les a dits *depresso-spinulate*. Il peut exister sur cette base une dépression centrale très légère qui la fait alors paraître bilobée en coupe optique. Au contraire, le renflement basal peut se montrer sous forme d'un manchon que surmonte un mucron obtus. Les variations habituelles des tylostyles peuvent donc s'observer ici. Inégaux, les tylostyles sont longs de 130 à 190 μ , épais de 3 à 7 μ .

Spongia pennatula Lamarck.

(Pl. IV, fig. 3 et fig. 1 du texte.)

79. Éponge pennatule. *Spongia pennatula* (A. M., p. 440 et A. s. V., p. 370).*Caulospongia pennatula* (Lamarck).

Spongia pennatula Lamarck a passé jusqu'ici, à tort, pour une *Phyllospongia*. Cette erreur n'est pas imputable à Ridley. C'est d'après un envoi du Muséum de Paris au British Museum que cet auteur a, en 1884 (32, p. 595), assimilé à l'Éponge de Lamarck des Éponges cornées des îles Glorieuses. Mais, se méprenant à une vague ressemblance, le donateur parisien avait offert une *Phyllospongia* au lieu d'un fragment du type de *Spongia pennatula*. Sa bonne foi ne peut être suspectée puisque la deuxième édition des *Animaux sans*

Fig. 1. — *Caulospongia pennatula* (Lamarck). Bases de tylostyles. $\times 970$.

vertèbres (20, p. 561) décrit sommairement une structure qui n'est pas celle de la véritable *Spongia pennatula*. Les *Phyllospongia pennatula*, au sens de Ridley et de Lendenfeld, sont des Dictyocératines de l'océan Indien. Australienne, *Spongia pennatula* Lamarck représente une espèce du genre *Caulospongia* Saville Kent. C'est merveille que, sans microscope, Lamarck ait imaginé un rapprochement entre elle et sa *Spongia perfoliata*, de même genre mais d'aspect bien différent.

Accompagné d'une étiquette autographe de Lamarck et d'une autre affirmant sa qualité de type et sa provenance de la baie des Chiens-Marins, le type de *Spongia pennatula* est une Éponge dressée stipitée, haute de 19 centimètres et large de 12 à 13 centimètres. Son pédicule, long mais arqué et tordu, porte aussi une petite étiquette avec numéro d'ordre de la collection de Péron et Lesueur. Dur et plein, il fait suite à une demi-douzaine de rhizines incomplètes. Il s'épanouit en un paquet de sept ou huit lobes plus ou moins foliacés, peu écartés les uns des autres, reliés qu'ils sont par des anastomoses.

Épaisses de 3 millimètres environ à la base, ces lamelles n'ont guère que 1^{mm},5 d'épaisseur au sommet. Lamarck a remarqué l'abondance de leurs orifices. Assez grands, ceux-ci se distribuent sur les deux faces, qui se ressemblent ainsi beaucoup. Par places, ils s'étirent en long et se superposent en rangées longitudinales imitant les sillons de certaines *Phyllospongia*. Ce que Lamarck a pris pour un encroûtement adventice de leur surface est leur ectosome, presque partout conservé.

La section d'une lame donne de chaque côté un revêtement ectosomique blanc, épais de 175 μ environ, fait d'un feutrage de tylostyles verticaux ou obliques. L'intérieur, lacu-

neux, a une charpente jaunâtre, reniéroidé, irrégulière, de fibres d'inégale grosseur, enfermant dans la spongine des tylostyles nombreux.

Ces *tylostyles*, longs de 160 à 210 μ , épais de 5 à 8, sont doucement courbés, un peu fusiformes, à pointe assez courte, à base déprimée, allongée dans un sens (fig. 1, *a*) avec vésicule étirée de même. La base peut se présenter par l'une de ses extrémités (*b*), la section canaliculaire de la vésicule visible en son centre, et, en cette position, elle se montre à peine plus épaisse que le cou du spicule. Une dépression apicale tend souvent à la bilobé, et il n'est pas rare de la voir nettement trilobée (*c*). Il lui arrive aussi de rester aussi simple que la base d'un style (*d*) ou de se marquer d'un bourrelet qu'un mucron surmonte (*e*).

L'association de fibres à spongine bien développée et de tylostyles à base ainsi particulière caractérise le genre *Caulospongia*. Il est en cela de nature à embarrasser quelque peu les nomenclateurs partisans du groupe des *Cornacuspongia*. S. Kent, son auteur, lui a attribué (67, p. 615) deux espèces, *C. verticillata* et *C. plicata*, peut-être réductibles à une seule, à lobes foliacés, insérés en spirale autour d'une tige creuse. Hallmann a montré (61, p. 306, Pl. XVIII, fig. 1) que, réticulée dans un plan au bout d'un pédoncule, *Plectodendron elegans* Lendenfeld lui appartient cependant aussi. Il s'enrichit de *Caulospongia pennatula* (Lamarck), qui affecte encore une autre allure et se revêt d'un ectosome d'agencement différent. La constitution du squelette de toutes ces Éponges étant fondamentalement la même, on ne peut qu'admirer la variété des formes que ce genre naturel est parvenu à réaliser dans les eaux d'Australie.

***Spongia cactiformis* Lamarck.**

(Pl. IV, fig. 4.)

80. Éponge cactiforme. *Spongia cactiformis* (A. M., p. 440 et A. s. V., p. 370).

Rhaphidophlus typicus (Carter), var. *cactiformis* (Lamarck).

Le type, large de 30 centimètres, avec étiquette de Lamarck.

Ridley (32, p. 451, en note) avait déjà pu constater qu'il s'agit d'un *Rhaphidophlus*. Sa surface se trouve encore en majeure partie chargée d'un encroûtement blanchâtre fait de mégasclères dermiques.

Il se rapporte sans doute possible à *Rhaphidophlus typicus* (Carter), espèce très répandue, dont Hallmann a distingué déjà huit variétés (14, p. 185). Il en possède les traits essentiels, mais plusieurs considérations invitent à l'en tenir pour une neuvième variété, à laquelle il est légitime de conserver le nom de *cactiformis*.

Ses caractères extérieurs sont très particuliers. Les variétés flabelliformes déjà connues (*anchoratus* et *stellifer*) de *R. typicus* restent, comme les autres, dépourvues d'oscles, à moins que les sillons par groupes radiés de *R. t. stellifer*, comparables aux orifices exhalants de *Axinella polyptoides*, par exemple, n'aient cette signification. En tout cas, *R. t. cactiformis* se singularise en en portant de très apparents. Ses lames, épaisses de 5 millimètres au plus, souvent moins, sont nettement bifaciales. Une face se crible exclusivement de pores

assez grands, visibles partout où le revêtement dermique qui leur tamisait l'eau les a laissés à découvert. L'autre se perce en plus d'oscles nombreux, à ouverture souvent composée, généralement allongée, oblique vers le haut, avec lèvre supérieure revêtue d'un tapis de spicules dermiques. Il en existe de marginaux. Tous commencent peut-être par occuper en série cette situation ; l'accroissement un peu plus rapide de la face inhalante les refoulant sur l'exhalante provoquerait leur étirement en hauteur. Ainsi conformés, ils ne se confondent pas avec des empreintes de Cirrhipèdes, dont plusieurs sont logés dans l'Éponge. Les lames n'affectent d'ailleurs pas toutes la même orientation. Il en est deux larges qui tournent leur face osculifère d'un côté, tandis que les deux autres, étroites et longues, la présentent en sens opposé.

Un deuxième spécimen porte sous le socle une étiquette erronée qui le désigne comme *Spongia appendiculata* Lamarck, du port du Roi-George. Lamarck n'en a pas fait mention à propos de *Spongia cactiformis*, et aucune étiquette de lui ni de Lucas ne l'accompagne. Il est à prendre en considération quand même, car il contribue à caractériser la variété. De taille plus modeste que le type, il ne mesure que 15 centimètres de largeur sur 10 à 12 de hauteur, mais il a tout à fait son allure, se composant aussi de lobes foliacés et de lobes étroits comprimés, épais de 3 à 4 millimètres, à surface encroûtée. Surtout, il se montre nettement bifacial, ses lobes, disposés dans un seul plan et orientés tous dans le même sens (Pl. IV, fig. 4), ayant une face toute semée de grands oscles obliques vers le haut et ne se perçant, sur l'autre, que de pores, de 0mm,5 à 0mm,8 de diamètre.

Le squelette offre assez peu d'intérêt. Toutefois, il faut remarquer que ses fibres secondaires ou conjonctives ne demeurent pas constamment sans styles internes ; on leur en voit assez souvent un ou deux. Les primaires, continues, à spongine abondante, atteignent 70 à 80 μ de diamètre, dans le baume. Les *subtylostyles* dermiques, à renflement basal très léger et orné, quand il l'est, d'épines excessivement fines, mesurent de 112 à 140 μ de longueur sur 4 à 6 μ d'épaisseur. Ils se modifient accidentellement en oxes. Les spicules principaux sont des *styles* purs, un peu fusiformes, courbés, longs de 175 à 240 μ , épais de 5 à 9 μ . Les spicules accessoires, assez peu nombreux et peu distincts des principaux, restent cependant un peu plus minces (5 à 6 μ) et acquièrent une faible indication de renflement basal. Les *acanthostyles*, à portion subapicale longuement lisse, ont quelques fortes épines basales, de même taille que celles de la tige, et se terminent en pointe conique nue. Longs de 72 à 75 μ , ils ont le cou épais de 6 à 7 μ et la base épaisse de 11 μ , épines comprises. Ils existent en grand nombre, puisqu'on en peut compter six sur une longueur de fibre de 80 μ . Les *isochèles palmés* sont nombreux et de deux sortes. Les grands, longs de 16 μ , sont ordinairement réguliers. Les petits, longs de 10 μ , subissent la curieuse torsion que l'on sait. Les *toxés*, lisses, grêles, fasciculés, peuvent dépasser 200 μ .

Rhaphidophylus typicus var. *cactiformis* provient des récoltes de Péron et Lesueur.

Spongia crispata Lamarck.

(Pl. IV, fig. 5.)

81. Éponge bouillonnée. *Spongia crispata* (A. M., p. 440 et A. s. V., p. 370).*Chalinopsilla crispata* (Lamarck).

Le type, avec étiquette calligraphiée de Lucas, La photographie éclaire la description originale de ses caractères extérieurs.

Les lamelles mesurent 1 millimètre d'épaisseur, en général, ou jusqu'à 2 millimètres, par endroits seulement. Elles sont nettement bifaciales. Les orifices exhalants s'y localisent sur la face concave, qui se trouve, d'ailleurs, diversement orientée ; béants, circulaires, non marginés, inégaux, ils atteignent rarement 1 millimètre de diamètre.

L'Éponge est fragile et a été très endommagée.

C'est une *Chalinopsilla*. Sa surface, lisse, sans croûte arénacée, se limite de part et d'autre par un réseau dermique distinct, reposant, sans interposition de lacunes, sur les terminaisons des lignes primaires du squelette. Celui-ci se compose de fibres principales rectilignes unies transversalement par des fibres conjonctives sans ramifications.

Le réseau superficiel de la face convexe est fait de fibres tangentielles épaisses de 10 à 15 μ pour la plupart, ou un peu plus, jusqu'à 25 μ , et dessine des mailles de 40 à 60 μ , plus rarement de 80 μ , de diamètre. Celui de la face concave a des fibres de 10 à 35 μ d'épaisseur, et, parmi ses mailles, dans l'ensemble un peu plus larges, s'en voient assez fréquemment de 120 sur 200 μ environ.

La charpente interne a toutes ses fibres exemptes d'enclaves. Les principales ont de 45 à 50 μ d'épaisseur, quelquefois 60, rarement 80. Les conjonctives, relativement grosses, en mesurent de 25 à 30, quelquefois jusqu'à 50 μ . Toujours simples et croisant les primaires à angle droit, celles-ci constituent avec elles un réseau régulier à mailles le plus souvent rectangulaires, plus larges que hautes, assez fréquemment carrées, toutefois, et, suivant les écartements de leurs composantes, de dimensions assez variables, entre 80 μ sur 100 et 160 μ sur 230, par exemple.

Chalinopsilla crispata est la seule espèce connue du genre qui réalise une forme foliacée.

Spongia basta Lamarck.

(Pl. IV, fig. 8.)

82. Éponge panache noir. *Spongia basta* (A. M., p. 441 et A. s. V., p. 371).*Pseudobasta Hermannii* (1) n. g., n. sp.

Deux spécimens. L'un, ici figuré, haut de 13 centimètres, large de 9, épais de 1^{cm},5 à 4 centimètres, est seul accompagné d'une étiquette autographe de Lamarck. L'autre,

(1) En mémoire de J. Hermann, fondateur du Musée Zoologique de Strabourg, où est conservé le type de *Spongia basta* Esper.

un peu plus petit, est déclaré nommé par lui. A les voir, on comprend que la figure donnée par Esper (10, Pl. XXV) de ce qu'il appela *Spongia basta* ait été jugée «*fig. bona*». Le spécimen de la collection Hermann ainsi déterminé par Esper et ceux de Lamarck appartiennent sans doute possible à la même espèce.

Mais, contrairement à ce qu'a supposé Esper, il ne s'agit pas de la *Spongia basta* établie par Pallas d'après la *Basta marina* de Rumph. Celle-ci est une *Ianthella, I basta* (Pallas) Gray, et nous savons (83, p. 50) que *Spongia striata* Lamarck lui correspond.

Spongia basta Esper ne lui ressemble, vaguement, d'ailleurs, que par sa coloration noire. Elle en diffère tant par la forme que par la structure.

La description de Lamarck la dit fort justement faite de lobes subfoliacés, contournés, comme frisés, entassés et superposés. En raison de leur état de macération presque complète, ils laissent très bien distinguer dans leur épaisseur, qui est de 3 à 5 millimètres, plusieurs plans de fibres principales, en contraste avec le plan unique de grosses fibres de *Ianthella basta*. D'autres fibres, croisant les premières, le plus souvent à angle droit, donnent à la charpente une disposition réticulée des plus nettes. Les deux individus se dilatent au bout d'une sorte de pédicule («*Spongia substipitata*») subcylindrique, réticulé, pastres dense. Dans quelques lobes, un peu de chair, sous forme de lambeaux durcis, d'un noir intense, ne révèle aucun détail. Aucun orifice visible. Les lignes primaires aboutissent à la surface à intervalles réguliers et n'y ont libre qu'une pointe courte. Le dessin d'Esper d'une portion de charpente (10, Pl. XXV, fig. 2) en fournit une assez bonne idée, sous cette réserve que les fibres auraient dû être représentées homogènes et non pas finement hachurées.

Ces fibres ne contiennent pas les cellules caractéristiques des *Ianthella* et *Haddonella* et n'enferment d'enclaves d'aucune sorte. Elles sont, pour la plupart, noires et opaques, mais, en les choisissant ou, parfois, en les traitant, on peut les obtenir un peu plus translucides, d'un olivâtre plus ou moins foncé. On voit alors qu'elles sont stratifiées, avec étui central plus sombre que les autres. Les primaires sont épaisses de 95 à 140 μ dans leurs entre-nœuds et, là où elles sont parallèles, se tiennent écartées de 770 μ à 1 millimètre. Leurs terminaisons libres, à la surface du corps, effilées en pointe, varient entre 245 et 770 μ et atteignent rarement 1^{mm},25 de longueur. Les fibres conjonctives sont le plus souvent simples, transversales, avec 40 à 60 μ d'épaisseur. Les nœuds qu'elles forment sur les principales sont épais, triangulaires, parfois losangiques. Quand elles affectent une disposition scalariforme, elles se tiennent à des distances l'une de l'autre variables entre 200 et 800 μ .

Si l'on considère comme une moelle difficile à voir l'étui central des fibres des deux ordres, si fortement teintées de cette Éponge, remarquant, d'autre part, que le réseau en est lâche et, par sa régularité, imite assez bien celui des *Thorecta*, on trouve quelques raisons d'admettre la fausse *Spongia basta* parmi les *Aplysininæ*. Mais aucun des genres que renferme déjà cette sous-famille ne paraissant lui convenir, il devient nécessaire d'en établir un pour elle, le genre *Pseudobasta*, avec cette définition tirée de l'ensemble de ses principaux caractères :

Genre *Pseudobasta* n. g. — *Aplysininæ* à fibres noires, opaques, stratifiées, sans enclaves, sans moelle apparente. Réseau lâche, régulier, composé de fibres primaires longi-

tudinales et de fibres conjonctives transversales simples. État de la surface inconnu. Terminaison libre des fibres primaires courte. Type : *Pseudobasta Hermannii*, n. sp., espèce prise à tort par Esper et, d'après lui, par Lamarck pour *Ianthella basta* (Pallas) Gray. Rien de certain n'a été indiqué au sujet de la provenance des spécimens secs et macérés qui la représentent.

***Spongia lamellaris* Lamarck.**

(Pl. IV, fig. 2.)

83. Éponge lamellaire. *Spongia lamellaris* (A. M., p. 441 et A. s. V., p. 371).

Cacospongia lamellaris (Lamarck).

Le type, entièrement macéré, étiqueté par Lucas. Il est brun clair, d'aspect foliacé, haut de 10 centimètres, large de 11, allongé surtout d'un côté. Toutefois, de ses lames, épaisses de 2 millimètres à peine, étalées par en haut, subparallèles et rattachées entre elles par des anastomoses, s'écartent des rameaux étroits, simples ou divisés, comparables aux divisions de sa base, et l'examen attentif de l'ensemble le montre résulter surtout de la condescence latérale de nombreux rameaux comprimés, dont une partie ont encore leur indépendance. Son état foliacé est donc secondairement acquis.

La surface dénudée, sans sillons ni orifices visibles, se couvre uniformément de conules courts et assez serrés. Elle ressemble assez à celle des *Spongelia elegans* flabelliformes d'Australie, dont Lendenfeld a donné une photographie (25, Pl. XXXIX, fig. 2) et à celle de *Arenochalina mirabilis* Lendenfeld figurée par Whitelegge (44, Pl. X, fig. 7).

Sans spicules propres, *Spongia lamellaris* n'est pas une *Arenochalina*. La régularité de sa charpente, la répartition absolument nette de ses fibres en deux catégories et le manque constant d'enclaves dans ses fibres conjonctives l'écartent aussi des *Spongelia*. L'état de sa surface n'est en rien celui des *Phyllospongia*, dont elle n'a d'ailleurs pas primitivement la forme. Il ne peut être question de la ranger parmi les *Thorecta*, à squelette lâche, à fibres primaires robustes, développant beaucoup leur spongine par rapport à leurs enclaves, enfin à fibres conjonctives épaisses et le plus souvent simples. Elle se rapproche le plus des *Euspongia*, sans se confondre avec elles, et la place à lui assigner paraît être dans le genre *Cacospongia* Schmidt *emend.* (82).

En effet, ses fibres primaires, continues, rameuses, avec divisions ultimes recourbées vers la périphérie, sont des fibres stratifiées, très noueuses, renfermant des débris de spicules et des grains assez gros de sable siliceux. Ce sont ces derniers qui produisent leurs nodosités, d'un diamètre de 200 μ . Subégaux, ils se disposent sur une seule ligne, interrompue de place en place par des dépôts de spicules brisés, au niveau desquels l'épaisseur des fibres n'est que de 90 à 100 μ . Écartées le plus souvent de 250 à 300 μ , parfois quelque peu davantage, les fibres primaires se distinguent assez facilement à l'œil nu, moins à leur taille qu'à l'éclat de leurs enclaves arénacées. On les voit à la loupe se ramifier généralement dans un plan, car elles ne se relient guère entre elles qu'au moyen de fibres conjonctives. Leurs

terminaisons libres dépassant le réseau conjonctif varient entre 100 et 385 μ de longueur et constituent chacune l'axe d'un conule très simple.

Les fibres secondaires ou conjonctives forment entre les primaires la trame d'un réseau peu étendu, sans doute, mais relativement compliqué, à mailles inégales, irrégulières, assez serrées. Toujours dépouillées d'enclaves, ces fibres varient beaucoup d'épaisseur, entre 15 et 50 μ , et, à l'exception des plus fines, se montrent, comme d'ordinaire chez les *Cacospongia* et contrairement à celles des *Euspongia*, nettement stratifiées. Elles prennent insertion sur les primaires par un talon élargi qu'elles emportent quand une traction parvient à les isoler, et, par places, elles s'attachent les unes aux autres de la même façon, sans continuité complète de substance.

Cacospongia lamellaris (Lamarck) est une Éponge australienne. La collection ne contient rien qui corresponde à sa supposée variété ζ de l'océan Indien.

Spongia endivia Lamarck.

84. Éponge endive. *Spongia endivia* (A. M., p. 441 et A. s. V., p. 371).

Phyllospongia sp.

Le type, « Éponge fort jolie », de *Spongia endivia* fait défaut. Lamarck le comparait à *Spongia lamellosa* Esper (10, Pl. XLIV), *Phyllospongia*, d'après Ehlers (7, p. 15), dont Lendenfeld (25, p. 196) a fait un synonyme de *P. foliascens* (Pallas).

Une Éponge de la collection, qu'accompagne une étiquette de Lamarck ainsi conçue : « *Spongia lamellosa* Esper tab. 44 », consiste en un groupe, haut de 10 centimètres, large de 13, de lames brun pâle capricieusement tordues, épaisses de moins de 2 millimètres, peu flexibles et fragiles. Jusqu'à une certaine hauteur, leurs deux faces se montrent imperforées, recouvertes d'un encroûtement continu. Puis apparaissent de fines ponctuations, qui, augmentant de nombre, se disposent plus haut en séries verticales et finissent, en se fusionnant, par dessiner de longs sillons un peu rameux, plus larges (0^{mm},5-0^{mm},8) sur une face, légèrement concave et probablement exhalante, que sur l'autre.

C'est une *Phyllospongia* du sous-genre *Carterispongia*. Seulement, son squelette diffère de celui de *P. foliascens*. De ses fibres primaires, qui se tiennent à 350-420 μ l'une de l'autre, les plus grosses mesurent 70 à 80 μ de diamètre. Toutes s'emplissent entièrement de grains de sable de volume médiocre. Ses fibres conjonctives, sans enclaves, de calibre variable entre 12 et 40 μ , établissent entre les primaires un réseau très développé, mais à mailles très inégales et prenant souvent l'aspect d'un crible à perforations étroites.

Cette *Phyllospongia* semble surtout voisine de *P. elegans* Lendenfeld (25, p. 192), des côtes d'Australie. L'identification en est cependant incertaine, de même que n'est pas indubitable son assimilation avec *Spongia endivia*.

Spongia polyphylla Lamarck.

(Pl. IV, fig. 6.)

85. Éponge polyphyllle. *Spongia polyphylla* (A. M., p. 441 et A. s. V., p. 371).*Phyllospongia* (*Carterispongia*) *radiata* Hyatt.

Deux spécimens de la collection sont étiquetés *Spongia polyphylla*. L'un (Pl. IV, fig. 6), dont l'étiquette est de Lamarck, doit être le type, car la plupart de ses lobes foliacés ont des crêtes longitudinales, décrites comme nervures. Ses divisions atteignent au plus 7 centimètres de hauteur. L'encroûtement en est en grande partie conservé, de sorte que, quoique mesurant au plus 2 millimètres d'épaisseur, elles ont peu de souplesse et présentent les perforations fines, surtout sur une face, et striées longitudinalement de l'Éponge précédente, étiquetée *Spongia lamellosa* par Lamarck.

Les fibres primaires, pleines d'enclaves arénacées, sont épaisses de 35 à 50 μ et se tiennent écartées de 280 à 350 μ . Les fibres conjonctives sans enclaves ont de 10 à 30 μ d'épaisseur.

L'autre spécimen, sans étiquette originale, a certains lobes hauts de 9 centimètres. N'ayant plus que vers le bas d'encroûtement superficiel, il est beaucoup plus flexible et se montre parcouru par des sillons longitudinaux, ramifiés, qui, étroits et comme ponctués sur une face, sont un peu plus larges avec aspect de crevasses sur la face opposée. La structure est semblable à celle du premier spécimen. Les fibres primaires ont de 40 à 50 μ d'épaisseur.

Malgré la gracilité relative de leurs fibres primaires, je ne parviens pas à considérer ces Éponges comme spécifiquement distinctes de la *Phyllospongia*, qui semble si variable, appelée par Hyatt *Carterispongia radiata*, en 1877 (16, p. 541). Induit en erreur, Ridley en avait fait tomber le nom en synonymie de *Spongia pennatula* Lamarck (32, p. 595).

Habitat indiqué : l'Océan Indien.

Spongia pavonia Lamarck.86. Éponge queue de paon. *Spongia pavonia* (A. M., p. 442 et A. s. V., p. 372).*Algue.*

Un spécimen étiqueté par Lucas comme représentant de la variété γ permet de rayer *Spongia pavonia* de la liste des Éponges. C'est une Algue, de forme assez semblable à celle de *Padina pavonia*, mais de structure toute différente. Au bout d'un pédicule aplati, plein, où le microscope décèle plusieurs cordons cellulaires différenciés, le thalle se dresse filamenteux et ramifié dans un plan et sur une assez faible épaisseur. La lame flabelliforme ainsi constituée se trouve dénudée sur une certaine étendue en son bord supérieur et y laisse voir ses éléments, à rameaux terminaux courts ; mais, partout ailleurs, un encroûtement de spicules siliceux divers, presque tous brisés, la revêt et la rend blanche et un peu brillante.

Cet encroûtement n'existe pas le long du pédicule. Du côté convexe de la lame, il est assez mince et se moule sur des dépressions concentriques légères qui augmentent la ressemblance de l'Algue avec *Padina pavonia*. Il a un peu plus d'épaisseur du côté concave, mais y montre des solutions de continuité nombreuses sous la forme de petits trous que Lamarck a signalés. Les sortes de nervures radiales jugées par cet auteur caractéristiques de la variété β sont produites par des épaisissements du thalle suivant ces lignes.

La dessiccation rend hypothétique toute explication d'une croûte aussi importante et ainsi exclusivement spiculeuse appliquée contre le thalle sans intermédiaire visible. Le spécimen étant de taille plus petite (9 centimètres de hauteur totale sur autant de largeur) que celle notée par Lamarck, l'encroûtement des autres n'en paraît que plus extraordinaire.

Provenance : les mers de la Nouvelle-Hollande. Péron et Lesueur.

***Spongia scariola* Lamarck.**

(Pl. IV, fig. 1.)

87. Éponge scarole. *Spongia scariola* (A. M., p. 442 et A. s. V., p. 372).

Stylinos scariola (Lamarck).

Deux gros fragments, montés séparément. Étiquettes d'auteur.

Éponge fragile croissant en forme de lobes foliacés, irréguliers, dont les basilaires se perforent de part en part de trous inégaux, nombreux (« expansions foraminulées »), les terminaux, plus minces, imperforés, s'étalant ou s'enroulant capricieusement. La ressemblance évoquée par Lamarck avec deux autres de ses *Spongia* est surtout assez grande avec *S. crispata*. La charpente en est chaloïde, réticulée, continue ; mais elle se renforce de spicules. Pas de réseau dermique.

Les fibres sont minces, avec large prédominance de la spongine. Les primaires n'ont, dans l'eau, que 25 à 35 μ de diamètre. Elles contiennent, au plus, trois spicules de front, placés à des hauteurs différentes. Les conjonctives, d'épaisseur comprise entre 9 et 16 μ seulement, ne renferment qu'un seul spicule et souvent en sont dépourvues. Les mailles mesurent souvent de 140 à 175 μ de largeur.

Ce sont ses spicules qui font l'intérêt de cette Éponge, des *styles* lisses, un peu courbés, longs de 125 à 155 μ , épais de 3 à 4 μ , à base généralement marquée d'un renflement léger et allongé, suivi d'une faible constriction qui les fait ensuite paraître un peu fusiformes, à pointe brève, conique, comme triangulaire, parfois émoussée.

Ainsi productrice de mégasclères monactinaux, plutôt subtylostyles que styles proprement dits, *Spongia scariola* ne peut prendre place parmi les Chalinines. Annulant les réserves que j'ai formulées au sujet du genre *Stylinos* (80, p. 15), elle vient justifier la création de ce genre.

Lendenfeld a rangé dans ses *Chalininae* (23) d'autres Éponges à charpente chaloïde, mais à spicules monactinaux. Certaines d'entre elles, sinon toutes, sont peut-être aussi des

Stylinos. En particulier, *Cacochalina truncatella* Lendenfeld paraît bien en être une au même titre que *Stylinos scariola* (Lamarck). Ayant eu l'occasion de la réétudier, Burton en a trouvé le squelette fait d'une forte réticulation de spongine contenant de nombreux subtylostyles et l'a rayée des *Chalininae* (49, p. 292). Mais il a supposé avoir affaire à quelque *Mycale* roulée qui aurait perdu tous ses microsclères.

Remarquant que *Stylinos Jullieni* Topsent, *Spongia scariola* Lamarck, *Cacospongia truncatella* Lendenfeld, d'autres encore, sont des Éponges à charpente vraiment chalinôide, où la spongine est développée davantage et plus régulièrement que chez les *Mycale*, en un réseau plus parfait, et, d'autre part, que les *Mycale* produisent, d'habitude, des microsclères en quantité telle que la macération les chasse difficilement sans en laisser du tout, rapprochant enfin toutes ces coïncidences, je me sens plutôt disposé à admettre l'existence dans les *Desmacidonidae* (*Stylinos Jullieni* orne parfois de rares épines la base de ses spicules) d'un genre d'Éponges à squelette fibreux, réticulé, sans microsclères et ne possédant qu'une sorte de mégasclères, monactinaux. C'est la définition qu'on peut donner du genre *Stylinos*.

Je me suis abstenu d'y inscrire *Spongia angulosa* Lamarck, parce que ses spicules, monactinaux, n'ayant pas du tout de renflement basilaire, pourraient être considérés comme des oxes modifiés, d'autant plus qu'il s'y mêle, quoique en proportion faible, des oxes à pointes faites comme la leur. C'est mesure de prudence. Le genre *Cacochalina* Schmidt, auquel je l'ai rapportée, est, il faut l'avouer, de peu de valeur, mais les caractéristiques du genre *Acervochalina* Carter, où Burton le fonde, manquent aussi de la netteté désirable.

Stylinos scariola (Lamarck) est une Éponge australienne.

***Spongia xerampelina* Lamarck, var. ♂.**

(Pl. IV, fig. 7 et figure II du texte.)

90. Éponge feuille morte. *Spongia xerampelina* (A. M., p. 443 et A. s. V., p. 372).

Raspailia xerampelina (Lamarck).

Un spécimen, accompagné d'une étiquette de Lucas. Il ne mesure que 9 centimètres de hauteur, et les espaces que laissent entre elles les nombreuses anastomoses de ses rameaux paraissent correspondre aux « trous alvéolaires des interstices » caractéristiques de la variété ♂.

C'est une *Raspailia* se développant presque dans un plan en rameaux d'inégal diamètre, pour la plupart grêles, et contractant entre eux des anastomoses assez répétées pour simuler dans l'ensemble trois lames foliacées à perforations multiples. La ressemblance évoquée avec la figure 8 de la planche XCV de Séba (38) n'établit cependant pas l'identité des deux Éponges, et la *Spongia ventilabrum* figurée par Esper (10, Pl. XII) serait, d'après ce qu'en a dit Ehlers (7, p. 9), une *Plakellia ventilabrum* d'allure exceptionnelle.

De forme curieuse, *Raspailia xerampelina* présente, en outre, d'intéressantes particularités de spiculation. L'axe de ses rameaux est presque exclusivement composé de *stron-*

gyles parfaits, un peu courbés, de longueur et d'épaisseur variables entre 350 et 900 μ environ sur 20 à 45 μ . Ils dérivent évidemment de styles, comme cela s'observe dans bien des cas, mais à un degré de fréquence inusité. S'entre-croisant à angle aigu et sans s'écarter beaucoup de la direction générale du rameau, ils se trouvent maintenus en place par de solides liens de spongine jaune, qui les laissent pourtant largement découverts.

Sur cette charpente grossièrement réticulée, dense et ferme, s'implantent des *acanthostyles*, longs surtout de 140 μ , solitaires et même très clairsemés, du type de ceux des *Raspailia fructicosa* Dendy et *R. Thurstoni* Dendy (54, p. 161 et 162, et Pl. XII, fig. 1a), c'est-à-dire à épines fortes et peu nombreuses. Leur base, quelque peu renflée, est épaisse de 10 μ ; quelquefois nue, elle porte le plus souvent une, deux, trois épines ou davantage. Leur tige, parfois nue aussi, s'orne, d'habitude, d'épines éparses, un peu récurvées. Quant à leur pointe, elle se termine par une épine ou bien en porte une latérale ou plusieurs, qui se disposent en couronne. Possédant en même temps en leurs extrémités deux couronnes d'épines infléchies l'une vers l'autre, certains de ces acanthostyles hérissants des *Acanthus* n'ont d'autre signification que celle d'acanthostyles différenciés dans ce sens.

La surface des rameaux se hérisse de grands styles un peu courbés dans leur région basilaire et graduellement affilés en pointe, capables de dépasser 3 millimètres de longueur et épais de 25 à 45 μ . A 200 μ environ de leur base, ils s'entourent d'un manchon de petits styles grêles, longs de 315 à 385 μ et épais de 4 à 6 μ seulement, à base simple et à pointe brève.

Sans certitude au sujet de la provenance de ses *Spongia xerampelina*, Lamarck les a supposées d'origine américaine.

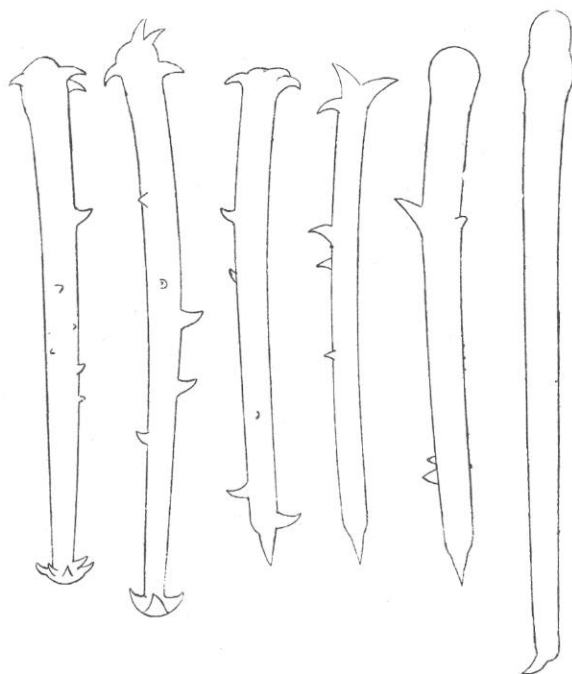


Fig. II.
Raspailia xerampelina (Lamarck). Acanthostyles.

***Spongia juniperina* Lamarck.**

(Pl. V, fig. 6 et Pl. VI, fig. 3.)

91. Éponge junipérine. *Spongia juniperina* (A. M., p. 444 et A. s. V., p. 373).

Rhaphidophylus clathratus (O. Schmidt).

A l'exclusion de sa prétendue variété *thuyæformis*, qui en est tout à fait distincte, *Spongia juniperina* est représentée dans la collection par deux spécimens authentiques, de croissance oblique, l'un sur une *Arca*, l'autre sans support. Par l'une de ses faces (Pl. V, fig. 6), ce dernier répond particulièrement bien à la diagnose originale en latin ; cependant

les branches de sa face opposée ne se tiennent pas ainsi toutes sur un plan, mais, se soulevant sous des angles variables, imitent celles du premier spécimen (Pl. VI, fig. 3).

Lamarck s'est demandé si son espèce ne se confondrait pas avec *Spongia frondosa* Pallas (28, p. 395). Si l'Éponge qu'Esper a décrite et figurée sous ce nom (11, p. 192, Pl. LI) et à laquelle Lamarck a également renvoyé, est identique à celle de Pallas, on peut en tenir *S. juniperina* pour distincte, puisque, d'après Ehlers (7, p. 17), la *S. frondosa* de Esper possède des isochètes de 24 μ . D'autre part, Pallas a trouvé sa *S. frondosa* assez semblable à une Éponge figurée par Turgot (84, Pl. XXIV, fig. A), et celle-ci n'a nullement le port de *Spongia juniperina*.

Par sa structure et par sa spiculation, *Spongia juniperina* se montre identique à *Tenacia clathrata* O. Schmidt (75, p. 56), telle que Wilson l'a redécrite en 1902, d'après un spécimen de Porto-Rico (87, p. 397) et telle que j'ai appris à la connaître (80, p. 18), d'après des fragments, provenant des Antilles, laissés par O. Schmidt à Strasbourg.

Comme ces derniers, elle possède : 1° des *styles* lisses, droits, robustes, longs de 200 à 250 μ , épais de 12 à 13 μ ; 2° des *subtylostyles* auxiliaires, généralement droits, non fusiformes, à base ovale, bien accusée, parfois difforme, comme bosselée, mais sans épines apicales; ils mesurent 250 à 300 μ sur 4 à 6 μ ; ils se placent à l'intérieur des fibres et autour d'elles; 3° des *subtylostyles* plus petits, le plus souvent droits, à base renflée, lisse, non fusiformes, longs de 120 à 130 μ , épais de 2 à 3 μ ; ils composent, la pointe en dehors, les touffes superficielles qui rendent ces Éponges blanches partout où elles les recouvrent encore; 4° des *acanthostyles* assez trapus, mesurant de 50 μ sur 6 à 65 μ sur 8; leur base, bien renflée, s'orne de quelques épines; leur tige, d'abord nue sur une certaine longueur, porte ensuite des épines fortes et droites; enfin, leur pointe, conique et très acérée, reste habituellement lisse; quelquefois, pourtant, elle se couvre d'épines très basses et serrées. Ces spicules sont nombreux et hérissent les fibres à angle droit; 5° des *isochètes palmés* de petite taille, longs de 11 à 12 μ , quelquefois 15 μ ; 6° des *toxés* linéaires, inégaux, longs de 60 à 200 μ , les plus grands avec une inflexion médiane très brève.

La nature et la disposition des spicules sont caractéristiques du genre *Rhaphidophlus* Ehlers. Hallmann, en 1920 (63, p. 769), a voulu faire bénéficier le genre *Tenacia* O. Schmidt d'une priorité sur lui tout à fait discutable. D'ailleurs, depuis Ehlers, *Rhaphidophlus* avait été défini à plusieurs reprises et par Hallmann lui-même (14, p. 175), tandis que *Tenacia* n'a pris de signification qu'à partir de 1920.

Carter a émis l'hypothèse, en 1875 (50, p. 195), que son *Echinonema typicum* pourrait être identique à *Tenacia clathrata* O. Schmidt. C'est une opinion qu'il convient de réserver, puisque, d'après les constatations de Hallmann, *Rhaphidophlus typicus* (Carter) serait surtout caractérisé par la possession d'isochètes palmés de deux tailles, ceux de la petite taille tordus, tels que nous les a présentés *Rhaphidophlus typicus* var. *cactiformis* (p. 89). Le type de *Rhaphidophlus clathratus* (O. Schmidt), au contraire, à isochètes palmés très nombreux, longs de 13 à 18 μ , le plus souvent de 14 à 16 μ , les a tous d'une seule sorte et réguliers.

Les deux espèces sont du reste très voisines, et l'on retrouve diverses formes de spicules de *Spongia juniperina* = *Rhaphidophlus clathratus* ainsi dessinées par Hallmann (14)

d'après diverses variétés de *R. typicus* : un style robuste de *R. typicus brevispinus* (fig. 38 a, à gauche), des subtylostyles de *R. t. geminus* (fig. 38 b et c) ; des acanthostyles de *R. t. proximus* (fig. 37 b, à gauche) ou de *R. t. favosus* (fig. 42 d) ; les toxes de *R. t. stellifer* (fig. 41 f).

Lamarck a dit les spécimens du Muséum rapportés par Péron et Lesueur de leur voyage aux mers australes.

***Spongia juniperina* Lamarck, var. 3.**

(Pl. V, fig. 1.)

Clathria Coppingeri Ridley.

Le spécimen, étiqueté par Lucas « Éponge junipérine. Variété », n'a rien de commun avec *Spongia juniperina* = *Rhaphidophylus clathratus*. Haut de 10 centimètres, pédicelle compris, c'est un petit individu d'une espèce de *Clathria*, *C. Coppingeri* Ridley, dont il a été vu des échantillons de 44 à 46 centimètres de hauteur. Ses rameaux minces, d'allure onduleuse, émettent de nombreuses verrues et tendent à les anastomoser pour dessiner un réseau ajouré. Moins régulier que dans le type, ce réseau ne s'étend pas uniquement dans un plan, mais se double d'un côté de ramifications légèrement en saillie. Lamarck a trouvé l'Éponge *thuyæformis*. La surface, très finement hispide, se perce d'une multitude d'orifices petits mais très apparents et qui ont frappé l'attention de Ridley. Les terminaisons des branches sont assez fragiles, la charpente n'étant pas serrée.

Celle-ci, déjà décrite en détail (32, p. 445), est réticulée, à mailles larges, riche en spongine et composée de fibres inégales. Les plus grosses, fibres primaires de 70 μ de diamètre, sont seules à contenir des mégasclères, en petit nombre. Les secondaires, souvent épaisses de 50 μ , peuvent n'en mesurer que 20. Des spicules hérissants arment les unes et les autres.

La spiculation est très caractéristique. Les mégasclères principaux sont des *subtylostyles* robustes, à base couverte de petites épines, puis suivie d'un cou, à tige renflée, courbée, pointue. Longs de 210 à 325 μ , ils sont épais de 14 à 18 μ . Inclus dans les fibres primaires, solitaires ou par deux, ils se montrent aussi quelquefois hérissants par places et jouent surtout ce rôle à la surface du corps, où ils se disposent par bouquets, seuls capables de rendre l'Éponge un peu hispide. Les spicules hérissants normaux sont des *acanthostyles* entièrement épineux, à épines médiocres, longs de 90 à 122 μ , assez fortement courbés, à base un peu renflée, épaisse de 7 à 9 μ , la tige l'étant de 6 à 7, à pointe souvent émoussée, ainsi que Ridley l'a noté et figuré. Implantés sur les diverses fibres, ces spicules sont nombreux. Enfin, à la surface du corps surtout, se tiennent, solitaires ou par petites touffes, les mégasclères dermiques, *subtylostyles* généralement droits, à base un peu renflée, ornée de petites épines en son sommet. De longueur très variable, entre 100 et 280 μ , ils restent relativement grêles, n'ayant que 3 à 5 μ d'épaisseur. Il n'existe qu'une seule sorte de microsclères, des *isochèles palmés*, assez nombreux, longs de 13 à 15 μ .

Ridley a figuré ces divers spicules (32, Pl. XLII, fig. i, i') et les dimensions qu'il en a données, comme celles relevées plus tard par Hentschel (65, p. 362), concordent bien avec ce qui précède.

Pour Lamarck, la variété *thuyæformis* de sa *Spongia juniperina* habitait l'océan Indien. De façon certaine, *Clathria Coppingeri* a été recueillie sur la côte septentrionale de l'Australie et dans la mer d'Arafura.

***Spongia raphanus* Lamarck.**

(Pl. IV, fig. 9.)

92. Éponge raifort. *Spongia raphanus* (A. M., p. 444 et A. s. V., p. 373).

Clathria raphanus (Lamarck).

Le type, avec étiquette de Lamarck. Des crêtes radiales un peu ramifiées, très prononcées sur les deux faces de ses expansions foliacées, alternent avec des sillons qui se correspondent d'un côté à l'autre et qui se percent de part en part d'orifices nombreux. Il en résulte un aspect tout à fait particulier. La charpente, complètement macérée, est fibreuse, continue, et paraît tomenteuse. Elle manque de souplesse et est plutôt fragile. Ramollie dans l'eau, elle présente une grande régularité. Les lignes primaires montent en se divisant de loin en loin dichotomiquement, sous un angle aigu, de manière à ce que leurs branches ne s'écartent pas de plus de 175 à 210 μ les unes des autres, et des fibres conjonctives abondantes, simples ou ramifiées, les relient transversalement entre elles.

La spiculation est faible. Il y a été cherché en vain des microsclères. S'il en a existé, ils ont disparu. Les mégasclères sont de trois sortes. Les principaux, *styles* courbés, longs de 115 à 230 μ , épais de 4 à 8, à pointe conique acérée, à base lisse, souvent un peu renflée, se tiennent exclusivement dans les fibres primaires, se disposant par plusieurs de front, mais à des hauteurs différentes, sur le mode un peu plumeux, la pointe toujours dirigée vers la périphérie du corps et ne perçant jamais les fibres. Comme celles-ci, de couleur claire, ont un diamètre moyen de 55 μ dans l'eau et subissent une augmentation de calibre à chacun de leurs nœuds et souvent une déviation légère, la spongine en est largement débordante. Les spicules hérissants sont peu nombreux. Ce sont des *acanthostyles* généralement longs de 65 à 70 μ , épais de 4 à 5 μ , à base légèrement renflée, à pointe bien produite, entièrement épineux mais à épines faibles, qui les font paraître plutôt raboteux. Par dissociation, on obtient aussi quelques spicules un peu courbés, que de rares épines à peine perceptibles montrent, ainsi que leur taille (90 à 105 μ de longueur), intermédiaires entre les *acanthostyles* et les *styles* principaux. Les *acanthostyles* se distribuent avec parcimonie le long des fibres primaires et aussi de certaines fibres connectives, mais celles-ci, épaisses de 20 à 30 μ , restent pour la plupart complètement aspéculeuses. Enfin, en petit nombre, peut-être du fait qu'ils sont libres et caducs, s'observent des *subtylostyles* grêles et droits, longs de 215 à 275 μ et épais seulement de 2 μ 8 à 3 μ , effilés, à pointe fine, à base très peu renflée, mais vaguement raboteuse. C'est leur présence qui invite à inscrire *Spongia raphanus* au nombre des *Clathria*.

L'Éponge a été rapportée des mers australes par Péron et Lesueur.

Spongia mesenterina Lamarck.

(Pl. VI, fig. 5.)

93. Éponge mésentérine. *Spongia mesenterina* (A. M., p. 444 et A. s. V., p. 373).*Echinodictyum bilamellatum* (Lamarck) Ridley.

Deux spécimens, dont l'un, haut de 14 centimètres, large de 18, est pourvu d'une étiquette de Lamarck. L'autre, beaucoup plus développé, atteint 25 centimètres sur 20 de largeur et se compose, sur un pédoncule court, de lames hautes et larges, très plissées en long et imitant au mieux le plissement d'une fraise ou d'un mésentère.

A les voir, on comprend que, attentif surtout à la forme des Éponges, Lamarck n'ait pas songé à les rapprocher du spécimen de sa variété β de *Spongia bilamellata*, plus simple d'allure, à deux grandes lames étalées qu'un réseau de bourrelets parcourt en dehors, plus épaisses aussi (5 millimètres entre les bourrelets au lieu de 3 millimètres au plus) et de teinte plus foncée. De celui-ci, nous savons que Ridley a fait le type de *Echinodictyum bilamellatum* (p. 69).

Sans remarquer leur similitude avec *Spongia mesenterina* Lamarck, Carter a décrit en 1882 (52, p. 114) des Éponges australiennes sous le nom de *Echinonema vasiplicata*, converti par Ridley, en 1884 (32, p. 454), en celui de *Echinodictyum vasiplicatum*.

Mais, à de nombreux *Echinodictyum* de la côte sud-ouest de l'Australie qu'il eut l'occasion d'examiner, Hentschel a pu se rendre compte (64, p. 385) que *Echinodictyum vasiplicatum* est synonyme d'*E. bilamellatum*. Il en a vu la forme très sujette à varier ainsi que la proportion dans laquelle s'y rencontrent des styles grêles dont l'absence avait paru à Ridley caractériser *E. bilamellatum*.

Ces derniers ont fait défaut dans des dissociations de spicules, même de surface, aussi bien de la *Spongia mesenterina* de Lamarck que de sa variété β de *Spongia bilamellata*. Les axes de la première se sont trouvés, dans l'ensemble, notablement moins gros que ceux de la seconde, mesurant pour la plupart de 155 à 185 μ sur 5 à 6 au lieu de 150 à 190 μ sur 6 à 12, ceux de la grande taille y étant clairsemés et n'atteignant que 315 μ sur 11, tandis que, relativement nombreux chez *Spongia bilamellata* var. β , ils y mesurent 15 à 17 μ d'épaisseur pour une longueur de 220 à 315 μ . Mais les *acanthostyles* sont, de part et d'autre, longs de 92 à 104 μ , épais de près de 10 μ en leur base et de forme identique.

Spongia leporina Lamarck.

(Pl. VI, fig. 1.)

94. Éponge léporine. *Spongia leporina* (A. M., p. 444 et A. s. V., p. 373).*Ophlitaspongia tenuis* (Carter) Dendy.

Un spécimen, haut de 15 centimètres. Pas d'autre étiquette que celle, minuscule, collée à sa partie inférieure et sur laquelle se lit l'indication : Péron et Lesueur. La description tracée par Lamarck de sa *Spongia leporina* lui convient parfaitement.

C'est une *Ophlitaspongia tenuis* (Carter), espèce flabelliforme, mince, stipitée, dont Hallmann a publié une étude minutieuse (14, p. 261, Pl. XXXV, fig. 1 et fig. 56). Par ses découpures profondes, le spécimen marque un terme de passage entre ceux que Hentschel a décrits (64, p. 378) et ceux connus avant lui. Ses lobes reprennent dans l'eau une épaisseur de 1^{mm},5. Leur structure fibreuse est réniéroïde sur les deux faces, jusqu'à une certaine profondeur, et les fibres y sont blanches, épaisses de 8 à 22 μ . Mais, au centre, s'étend, comme appareil de soutien, une sorte de lame axiale de structure scalariforme, faite de fibres plus épaisses et jaunes, pouvant atteindre 70 μ de diamètre.

Les spicules sont exclusivement des mégasclères, de deux sortes. 1^o Des *styles* à manche, lisses, fusiformes, généralement courbés, inclus dans les fibres ou de place en place implantés sur elles par leur base. La plupart mesurent entre 80 μ de longueur sur 6 à 7 μ d'épaisseur et 120 μ sur 9 ; il n'en est qu'en faible proportion qui, s'effilant, deviennent longs de 160 à 200 μ . Parmi les plus petits, il en est, comme l'a remarqué Hallmann, dont la base présente de légères bosselures, mais pas d'épines. Il se rencontre aussi de loin en loin de ces styles, qui, par étirement de leur base, se transforment en oxes véritables. 2^o Des *subtylostyles* auxiliaires assez clairsemés, flexueux, grêles, à base allongée, à pointe brève, longs de 220 à 230 μ , épais de 2 μ le long de la tige et de 3 μ au niveau de la base ou peu davantage. Dans l'ensemble, par conséquent, le spécimen a des spicules de dimensions un peu faibles.

Ophlitaspongia tenuis a été recueillie à plusieurs reprises dans les eaux de l'Australie méridionale.

Spongia laciniata Lamarck.

(Pl. V, fig. 4.)

95. Éponge découpée. *Spongia laciniata* (A. M., p. 445 et A. s. V., p. 374).

Phyllospongia (*Carterispongia*) *radiata* Hyatt.

Une étiquette de Lucas sous son socle désigne comme *Spongia laciniata* un spécimen haut au total de 12 centimètres. Sa blancheur a dû tromper Lamarck et l'empêcher de reconnaître en lui une de ses *Spongia polyphylla*. Autant est vague la ressemblance évoquée avec l'Éponge figurée par Séba (38, Pl. XCVI, fig. 6), autant est nette celle avec le spécimen très poussiéreux de *S. polyphylla* mentionné précédemment. Les deux faces en sont abondamment sillonnées, avec les différences inhérentes au rôle qu'elles ont joué. On leur voit quelques côtes longitudinales.

Lamouroux avait déjà reconnu qu'il existe une parenté entre *Spongia laciniata* et *Spongia othaitica* [*Phyllospongia* (*Carterispongia*) *foliascens*] (Pallas). Elle est surtout proche avec *P.* (*Carterispongia*) *radiata* Hyatt. Ses fibres primaires, chargées de sable, distantes de 420 μ , épaisses de 40 à 80 μ , sont seulement un peu grêles par rapport à la mesure notée par Lendenfeld (25, p. 194). Ses fibres conjonctives varient entre 8 et 30 μ de diamètre.

Habitat indiqué : l'océan Indien.

Spongia frondifera Lamarck.

(Pl. I, fig. 6 et 7.)

96. Éponge frondifère. *Spongia frondifera* (A. M., p. 445 et A. s. V., p. 374).*Anomoclathria opuntioides frondifera* (Lamarck).

Cinq spécimens. Étiquette autographe. J'ai eu l'occasion (81, p. 26, fig. x-xiv) d'en compléter la description et de montrer qu'il s'agit de spécimens de l'*Alcyonium opuntioides* de Lamarck, type du genre *Anomoclathria*, devenus styloprothétiques pour s'être développés en enrobant des Floridées filamenteuses. Ils en ont utilisé les filaments comme lignes primaires de leur charpente, se dispensant alors de former les fibres cornées des spécimens normaux et diminuant d'autant le nombre des styles, que celles-ci contiennent en files continues paucispiculées. Ils ne sécrètent plus de spongine que ce qu'il en faut aux nœuds d'un réseau secondaire unispiculé, avec lequel ils comblent l'intervalle entre les filaments de l'Algue, plus écartés que les fibres primaires naturelles. Enfin, pour mieux consolider ce réseau avec un minimum de spongine, ils transforment en acanthostrongyles les acanthostyles qui, d'habitude, servent de spicules hérissants de l'espèce.

Il existe cinq sortes de spicules. Les caractéristiques en seront rappelées à propos d'*Alcyonium opuntioides*. Les acanthostrongyles, seuls à considérer ici, longs de 95 à 110 μ , épais de 10 à 14 μ sans les épines, ont les dimensions et l'allure des acanthostyles qu'ils remplacent et dont ils dérivent visiblement. Les autres spicules ne subissent aucune modification.

Bowerbank s'était trouvé à même d'examiner une Éponge semblable, qu'il appela *Hymeniacidon Cliftoni* dans ses notes. Il ne la décrivit pas, se bornant à signaler une partie de ses singularités (47, p. 773, Pl. XXX, fig. 9). Mais il rendit le service d'en indiquer la provenance (Freemantle), que Lamarck a ignorée pour sa *Spongia frondifera*.

Spongia arborescens Lamarck.

(Pl. V, fig. 2.)

98. Éponge arborescente. *Spongia arborescens* (A. M., p. 446 et A. s. V., p. 374).*Ectyon cervicornis* (O. Schmidt).

Lamarck n'a pas eu une conception habile de ce qu'il a appelé *Spongia arborescens*. D'abord, les ressemblances qu'il lui a attribuées sont erronées. Pallas a dit « laxior, grossiorque quam in *S. oculata* » la substance de sa *Spongia rubens* (28, p. 390), et, d'après cela, Duchassaing et Michelotti ont décrit comme *Spongia rubens* une Éponge sans spicules des Antilles (6, p. 41, Pl. X, fig. 1). Le dessin de Séba (38, Pl. XCVI, fig. 2) se rapporte à une Éponge au moins spécifiquement différente de *S. arborescens*. Et Ehlers a établi (7, p. 16) que *Spongia digitata* Esper (11, Pl. L), « spécimen junius » de *S. arborescens* dans l'esprit de Lamarck, correspond à *Isodictya palmata* Johnston.

Ensuite, Lamarck a donné le nom de *S. arborescens* à des spécimens de trois Éponges distinctes, le type, un *Ectyon*, le représentant de sa variété γ , une *Ceraochalina*, enfin deux morceaux d'une Axinellide, dont il n'a pas fait mention dans son texte, mais qu'accompagne cette étiquette de sa main : « Éponge arborescente, *Spongia arborescens*, individu jeune. »

Le type, de grande taille, brun rougeâtre, ferme, à rameaux lisses parsemés d'oscules, un peu comprimés, étalés dans un plan et, par places, élargis palmés, puis digités, à la façon des cornes d'élan, a été bien décrit extérieurement, mais sans permettre de deviner le groupe d'Éponges auquel il appartient. Ce point capital a été fixé en 1870 par O. Schmidt (75, p. 60, Pl. V, fig. 2a), qui, retrouvant l'espèce parmi des Spongiaires des Antilles et la supposant nouvelle, l'appela *Chalinopsis cervicornis*. L'indication assez brève de sa forme concorde avec celle donnée par Lamarck et la complète en précisant les caractères et la taille des oscules. Mais surtout la description de ses spicules la rend enfin reconnaissable, de sorte que le nom spécifique *cervicornis* est celui qu'on doit retenir.

Les *acanthostyles* de *Spongia arborescens* Lamarck ne laissent aucun doute sur son identité avec *Chalinopsis cervicornis* O. Schmidt. Les verticilles en sont en nombre plus élevé que chez la plupart des Éponges congénères et comptent ordinairement cinq épines. Les spicules inclus par deux ou trois de front dans les fibres primaires radiales sont longs et relativement grêles (4 μ 5 à 5 μ), à épines faibles. Ceux qui hérissent les fibres sont plus courts (90 à 120 μ), à épines plus fortes et à pointe très acérée. Mais ces derniers ne sont ici le plus souvent épais que de 5 μ , et ils portent de 11 à 15 verticilles d'épines. A la surface du corps, enfin, se dressent par touffes des *acanthostyles* ayant 19 à 23 verticilles réguliers d'épines, distincts des spicules hérissants par leur taille plus forte (160 à 210 μ sur 8,5 à 9 μ), leurs épines faibles, au contraire, et leur pointe obtuse : ils appartiennent à la catégorie de ceux inclus dans les fibres, mais sont plus épais.

Le nom du genre *Chalinopsis* a été précédé de deux autres, *Agelas* Duchassaing et Michelotti 1864 et *Ectyon* J. E. Gray 1867, entre lesquels l'hésitation est permise. Il serait surprenant que Duchassaing et Michelotti n'eussent pas rencontré de ces Éponges aux Antilles, et Carter (51, p. 281) n'a pas hésité à assimiler *Ectyon sparsus* J.-E. Gray aux *Agelas dispar* et *A. rudis* de Duchassaing et Michelotti (6, p. 71, Pl. XV, fig. 1 et 2). Toutefois, les deux pointes de spicules d'*Agelas* figurées par ces auteurs (*l. c.*, Pl. I, G, et Pl. II, F) n'ont pas plus les épines verticillées que celle d'un spicule d'*Amphimedon* (*l. c.*, Pl. I, E), et l'absence d'un caractère aussi remarquable justifie la réserve où Vosmaer a préféré se tenir faute de preuves (43, p. 356).

Lamarck avait noté comme de provenance américaine sa *Spongia arborescens*.

***Spongia arborescens* Lamarck, var. γ .**

(Pl. V, fig. 7.)

Ceraochalina arborescens (Lamarck).

Un spécimen, qu'une étiquette de Lucas dit être *Spongia arborescens* variété γ et auquel s'applique en effet très bien la diagnose : var. *lobis compressis erectis, margine foraminoso*.

Sans support, coupé net à sa partie inférieure, il est haut de 18 centimètres et se compose de cinq grands lobes digitiformes et de deux petits, tous dressés, parallèles, très libres, aplatis ou de section triangulaire et portant sur leurs bords ou le long de leurs angles autant de rangées d'oscules bien ouverts. Pores très apparents et nombreux sur les faces. Coloration brunâtre. Consistance ferme, peu élastique.

Charpente réticulée, dense, presque exclusivement fibreuse, les spicules n'entrant que pour une part infime dans sa constitution. Fibres brunes, tenaces. Les primaires épaisses de 40 à 60 μ , écartées de 100 à 160 μ , les secondaires épaisses de 30 à 15 μ , généralement simples entre les primaires et limitant des mailles surtout rectangulaires, longues pour la plupart de 125 à 240 μ .

Les spicules, des *oxes* peu courbés, à bouts obtus, mesurent 70 μ sur 2 μ 5. Ils sont rares. On ne les trouve, solitaires ou par files discontinues, que dans quelques fibres primaires, çà et là, mais surtout au voisinage de la surface.

Ceraochalina arborescens (Lamarck) se distingue à première vue des *Niphates* de Duchassaing et Michelotti (6, p. 93, Pl. XXI) par sa surface unie. Rappelant davantage certains aspects de *Pachychalina lobata* Ridley (33, p. 22, Pl. V, fig. 1), elle s'en écarte génériquement.

Le texte de Lamarck a laissé Lamouroux (68, p. 359) supposer cette prétendue variété de *Spongia arborescens* originaire, comme l'espèce même, des mers d'Amérique. Les deux Éponges de la collection dont il va être maintenant question portent à douter qu'il en soit réellement ainsi.

Ce sont ces spécimens incomplets d'une Axinellide qu'une étiquette de Lamarck montre avoir été pris par lui pour des *Spongia arborescens* jeunes. Ils sont dressés, lobés, à lobes primitivement digités, mais, par concrescence latérale, fusionnés pour la plupart en de larges expansions. Le plus grand (Pl. VI, fig. 2), haut de 12 centimètres environ, avait sans doute la partie inférieure lobée aussi, mais étroite; usée, elle ne fait que simuler un pédicule, car elle porte des oscules. Il ne reste de l'autre que la partie supérieure, haute de 7 centimètres. Sous son socle se lit cette inscription à l'encre: « Sp. arborescens Lam. isle King: Peron et Lesueur 1803 », d'après laquelle il s'agirait d'une Éponge d'Australie et non pas d'Amérique.

Les deux spécimens sont brunâtres, fermes, à surface unie, très finement hispides, sans pores visibles, mais à oscules béants, assez larges. En ligne le long des lobes digités, ces orifices se disposent aussi pour la plupart sur les deux faces des portions lamelleuses, en séries linéaires qui correspondent aux lobes devenus concrescents. Il s'en trouve aussi une rangée à la marge supérieure du corps.

Structure et spiculation sont intéressantes. La charpente se compose de fibres tenaces dont la grosseur et l'allure diffèrent à l'intérieur et à la périphérie du corps. A l'intérieur, le réseau est assez lâche, fait de fibres primaires, épaisses de 70 μ et contenant des spicules par deux ou trois dans leur axe, et de fibres secondaires relativement grosses, puisqu'elles mesurent 40 à 50 μ d'épaisseur ou même 70 μ quand elles restent courtes, et ne contenant qu'un spicule à la fois, par file interrompue. A la périphérie, sur une hauteur de plus d'un millimètre dans le spécimen figuré, un peu moindre dans l'autre, les fibres se serrent davan-

tage les unes contre les autres et diminuent de calibre. Là, les fibres primaires, nettement radiales, ne sont plus distantes que de 95 à 140 μ et n'ont plus que 30 à 50 μ d'épaisseur ; les secondaires, qui n'en mesurent que de 17 à 25, les croisant à angle droit, à intervalles de 60 à 140 μ , dessinent avec elles un réseau serré et régulier. Les fibres transversales n'y ont pour soutien qu'un spicule unique, tandis que les radiales augmentent le nombre des leurs et en présentent fréquemment de front quatre ou cinq, dont la pointe peut devenir saillante et libre. Enfin, à leur terminaison, les fibres radiales portent chacune un fort bouquet de spicules divergents, et c'est l'ensemble de ces bouquets côte à côte qui rend les pores indistincts. Les divisions des fibres radiales n'atteignent d'ailleurs pas toutes la surface du corps, et, comme elles se terminent quand même par un bouquet de spicules, la zone corticale de l'Éponge est rendue singulière par ces bouquets épanouis à des niveaux différents.

Les spicules sont des *styles* lisses droits, courts et gros, à base un peu plus mince que la tige et à pointe conique. Ils mesurent de 90 à 110 μ de longueur sur 5 μ 5 à 7 μ 5 d'épaisseur. Leur canal axial, le plus souvent spacieux, se dilate un peu dans leur base amincie.

Un certain nombre de ces styles se transforment en *oxes* droits, de même taille, par atténuation soudaine de leur portion basilaire en une pointe conique, acérée, où, au contraire le canal axial s'amincit beaucoup. On en voit de place en place occupant, comme les oxes des *Axinella*, une position transversale sur les lignes radiales de la zone corticale ; mais il s'en rencontre ailleurs aussi.

Enfin, des *styles* droits, à base à peine amincie, longs de 160 à 180 μ et seulement épais de 4 à 5 μ se voient clairsemés et de situation mal définissable.

La parenté exacte de cette Éponge ne m'apparaissant pas clairement, je propose de la nommer à titre provisoire *Axinella* (?) *Lesueurii*.

***Spongia asparagus* Lamarck.**

(Pl. VI, fig. 7.)

101. Éponge asperge. *Spongia asparagus* (A. M., p. 447 et A. s. V., p. 375).

Cladochalina asparagus (Lamarck).

Plusieurs fragments terminaux. Celui qui est ici figuré mesure, redressé, 27 centimètres de hauteur et 6 à 8 millimètres d'épaisseur. Ses rameaux, submoniliformes par places, sont limités par une membrane d'aspect parcheminé, un peu grenue. Pas de pores visibles, mais oscules nombreux, arrondis, non surélevés, de 0^{mm},6 à 1 millimètre de diamètre, disposés pour la plupart en deux séries longitudinales opposées et distants d'environ 4 ou 5 millimètres.

La cassure des rameaux laisse voir un intérieur passablement creux, car la charpente en est lâche. Celle-ci est d'ailleurs robuste, mais l'ectosome fibreux concourt peut-être autant qu'elle à donner une consistance ferme, assez peu élastique, à l'Éponge desséchée.

Les fibres sont d'une grosseur remarquable et d'un jaune foncé. Les primaires sont

épaisses de 130 à 150 μ et distantes les unes des autres de 350 à 420 μ . Les secondaires les croisent de loin en loin, à angle droit, restent simples et sont presque aussi grosses qu'elles (100 à 140 μ). Ainsi se dessine un réseau central à mailles allongées dans le sens du grand axe du corps. Il en émane des branches aussi fortes, qui, s'inclinant vers la surface, s'écartent encore un peu plus les unes des autres, jusqu'à près de 0^{mm},5. Des terminaisons de celles-ci partent des fibres tangentielles jaunes, de 30 à 50 μ d'épaisseur, qui forment en s'unissant un premier réseau ectosomique. Enfin, dans les larges mailles de ce réseau fondamental s'en établit un beaucoup plus fin, à fibres incolores, épaisses seulement de 6 à 22 μ , circonscrivant des mailles elliptiques ou ovales de 30 μ sur 22 à 60 μ sur 35.

Les spicules sont des *oxes* peu courbés, isodiamétriques, à bouts obtus, longs de 60 à 70 μ , épais de 1 μ à 1 μ 5. Ils sont nombreux dans les grosses fibres, dont une section peut en rencontrer près d'une trentaine, mais, au lieu de se confiner suivant leur axe, ils s'éparpillent dans leur épaisseur jusqu'au voisinage de leur surface ou, tout au plus, se groupent par endroits en bandes longitudinales mal délimitées. En raison de leur finesse et malgré leur nombre, ils entrent dans la constitution des fibres pour une part bien moins importante que la spongine. On les trouve solitaires ou par file simple dans certaines des fibres du fin réseau ectosomique, beaucoup en étant complètement dépourvues.

Cladochalina asparagus ne paraît pas avoir été étudiée depuis Lamarck ou ne se reconnaît pas dans les descriptions données de congénères australiens. Plusieurs de ceux-ci, tels que les *C. nuda*, *C. subarmigera*, *C. pergamentacea* de Ridley (32), possèdent l'équivalent de son double réseau ectosomique. Mais ses fibres internes sont notablement plus grosses que les leurs et ses oxes, très faibles, ne s'atténuent pas en pointes.

Ridley a fait allusion (32, p. 405) à *Spongia asparagus* Lamarck, dont il a vu un spécimen, mais seulement pour la distinguer de sa *Pachychalina macrodactyla*, que Burton tient maintenant pour une *Chalina* (49, p. 510).

Les spécimens de *Spongia asparagus* ont été recueillis par Péron et Lesueur. On a attaché sur une planchette, de part et d'autre de deux d'entre eux, deux longues branches, simples et plus épaisses, d'une *Chalinopsilla* à petits oscules plus nombreux encore, mais légèrement surélevés et disséminés et à fibres sans enclaves, les secondaires bien distinctes des primaires par leur calibre. Si Lamarck a lui-même commis cette confusion, il n'y paraît pas à sa description.

***Spongia muricata* Lamarck.**

103. Éponge muriquée. *Spongia muricata* (A. M., p. 448 et A. s. V., p. 376).

Raspailia hispida (Montagu).

Le type. Sa ramification, longue et dans un seul plan, sa haute hispitation, en partie engainée dans une pulpe superficielle, et sa spiculation en rendent la détermination aisée d'après Bowerbank.

Par une singulière aberration, Lamarck a renvoyé à son propos à deux Éponges plus

anciennes qui ne se ressemblent pas du tout, et il a retenu de leurs noms celui qui lui convient le moins.

En effet, il ne s'agit nullement de l'une des *Spongia muricata* de Pallas, de Linné et d'Esper, objets de comparaisons à réserver pour *S. echidnæa* Lamarck.

Elle est, au premier abord, moins différente de l'Éponge de Norvège figurée par Ellis (8, Pl. XI, fig. 1), appelée *Spongia dichotoma* par Linné (27, p. 1299) ainsi que par Solander et Ellis (9, p. 187), puis par Esper (10, p. 202, Pl. X). Mais celle-ci me paraît être *Dictyoclathria abyssorum* (Carter), commune sur les côtes de Norvège, à rameaux cylindriques en bouquet, à hispidation non engluée.

La planche d'Esper avait pour légende *Spongia fruticosa*, qu'un erratum a corrigée en *S. dichotoma*, sans que Lamarck en ait tenu compte. De son côté, Esper a cru *Spongia dichotoma* Linné identique à *S. cervicornis* Pallas (28, p. 388). Mais, méditerranéenne, *S. cervicornis* correspond plutôt, d'après l'ensemble de sa description, plus particulièrement par ses ramuscules ramifiés, à *Dictyoclathria morisca* (O. Schmidt).

N'étant point *S. muricata* Pallas, ni *S. cervicornis* Pallas, ni non plus *S. dichotoma* Linné, *S. muricata* Lamarck s'est trouvée, depuis, appelée *Spongia hispida* Montagu, puis *Halichondria hispida* Fleming. C'est sous le nom de *Dictyocylindrus hispidus* que Bowerbank en a fixé les caractéristiques, mais, comme *Dictyocylindrus* Bowerbank est synonyme de *Raspailia* Schmidt, elle doit, en définitive, s'appeler *Raspailia hispida* (Montagu).

Désireux de dissiper la confusion de Lamarck, Lamouroux n'a fait que l'accroître (21, p. 68) en attribuant à l'Éponge qui nous occupe le nom de *S. echidnæa* proposé par Lamarck pour une autre. Mais il en eut une connaissance exacte, et il a déclaré avec raison qu'elle n'est pas rare sur la côte du Calvados.

Quant à Lamarck, c'est sa méprise qu'il a conduit à la dire originaire des côtes de Guinée.

***Spongia echidnæa* Lamarck.**

(Pl. III, fig. 3.)

104. Éponge hérissonnée. *Spongia echidnæa* (A. M., p. 448 et A. s. V., p. 376).

Ptilocaulis echidnæus (Lamarck).

Un spécimen, avec étiquette d'auteur. Il est en deux morceaux. Sa base, incomplète, forme un pédoncule simple, légèrement incliné, épais de 13 à 14 millimètres à sa partie inférieure, qui est cimentée sur un socle, et de 8 millimètres environ au bout supérieur. Il est compact et si dur qu'un violent effort a pu seul en provoquer la rupture. Sa structure consiste en un réseau dense de gros cordons de spongine renfermant des oxes. Sur toute sa hauteur, il porte des processus serrés, verruqueux en bas, puis papilliformes.

La partie détachée, haute de 12 centimètres, accentue l'inflexion du pédoncule. Elle se divise en deux branches flexueuses contractant entre elles trois anastomoses. Un rameau de l'une d'elles a dû rester libre, mais il a été sectionné.

Des processus cylindriques, prismatiques ou spatulés, chargent ces branches et s'allongent jusqu'à mesurer 4 et 5 millimètres. Il les ont entièrement entourées, mais, comme

ils sont, à sec, extrêmement caducs, ceux qui se sont trouvés le moins exposés à des frottements sont seuls demeurés en place. Le nombre en est très réduit. Sans ces processus, les branches terminales n'ont guère que 2^{mm},5 d'épaisseur. Elles sont compactes comme le pédoncule et de même structure que lui. Le tout est de teinte brun foncé.

Les processus sont finement hispides. Cela tient à ce qu'ils se composent d'un axe pourvu d'un peu de spongine sur lequel se dressent obliquement vers leur bout libre des colonnes d'oxes superposés sur plusieurs hauteurs.

La spiculation consiste essentiellement en *oxes*. Ceux-ci se montrent de taille inégale, depuis 200 μ sur 7 μ , 5 jusqu'à 420 μ environ sur 22 μ . Il en est de courbés au milieu, avec extrémités toutes deux acérées; mais, pour la plupart, ils se courbent excentriquement, de manière à présenter une portion longue et une courte; souvent, la portion longue est presque droite et reste acérée au bout, tandis que la courte, un peu plus épaisse, émousse sa pointe. Cette forme extrêmement fréquente est comparable à ce que Carter a observé chez *Ptilocaulis rigidus* (53, p. 322). Il est exceptionnel, cependant, que cela aboutisse à l'état de styles. Cela n'arrive, dans chaque processus, qu'à un tout petit nombre de spicules qui, pour la même longueur, atteignent 28 μ d'épaisseur. On peut dire qu'il ne s'est pas fait dans cette Éponge une catégorie de styles superficiels. L'hispidation paraît causée simplement par des oxes, qui, un peu plus grands que les autres, atteignent de 450 à 500 μ de longueur.

Spongia echidnæa est évidemment un *Ptilocaulis*. Ridley, d'abord seul (32, p. 462), puis en collaboration avec Dendy (33, p. 183), a pensé reconnaître cette Éponge dans des spécimens du détroit de Torrès et de Bahia et l'a appelée *Axinella echidnæa*. Plus tard, Hentschel a donné le nom de *Axinella echidnæa* Ridley à des Éponges de la mer d'Arafura (65, p. 419). L'identité de tout cela avec la *Spongia echidnæa* de Lamarck est douteuse, en réalité. Ces auteurs ont fait mention de longs styles que celle-ci ne possède pas. Des détails sur les oxes font défaut pour pousser plus loin la comparaison.

Lamouroux a relevé (21, p. 68) la confusion faite par Lamarck au sujet de sa *Spongia muricata*. Elle se trouve maintenant éclaircie. C'est à propos de *S. echidnæa* que Lamarck aurait pu rappeler, avec la figure d'une *Spongia* de Séba (38, Pl. XCIX, fig. 7), déclarée commune sur la côte de Guinée, la *Spongia muricata* de Solander et Ellis (9, p. 183), dessinée par Ellis (8, Pl. XI, fig. F) d'après une Éponge d'Afrique. Le nom spécifique *muricata* est dû à Pallas (28, p. 389), qui l'a appliqué à l'Éponge de Séba; le passage de sa description « undique spinis linearibus mollibus, apice sæpe bis vel trifidæ » ne convient pas à *S. echidnæa*, mais plutôt à quelque *Spongelia*. Quant à la *Spongia muricata* Esper (10, p. 185, Pl. III), à laquelle Lamarck a aussi renvoyé, on sait qu'elle est devenue le type du genre *Triaktrion* Ehlers (7, p. 6).

La provenance de *Ptilocaulis echidnæus* est inconnue.

Spongia vulpina Lamarck.

(Pl. V, fig. 3.)

105. Éponge vulpine. *Spongia vulpina* (A. M., p. 449 et A. s. V., p. 376).*Rhaphidophlus vulpinus* (Lamarck) Ridley.

Ridley a reconnu en cette Éponge un *Rhaphidophlus* et noté son manque de toxes (32, p. 615).

Le port en est dressé, rameux, la conformation essentiellement clathroïde. Elle se compose, en effet, de rameaux grêles anastomosés, dont Lamarck a décrit comme papilles les terminaisons libres. A part cela, les détails qu'il a consignés sont bien ce qui frappe, dans l'aspect du spécimen, haut de 185 millimètres, ici figuré (Pl. V, fig. 3). Une accumulation de subtylostyles à sa surface cause sa coloration blanchâtre.

La charpente, réticulée, est résistante, à spongine jaunâtre, et serrée, les fibres s'en croisant à de courts intervalles. Celles-ci, d'épaisseur comprise entre 25 et 60 μ , se distinguent mal en primaires et secondaires parce que les unes et les autres contiennent des styles principaux et se hérissent copieusement d'acanthostyles. Les secondaires renferment cependant, d'habitude, un nombre de styles moindre que les primaires, assez rarement un seul.

Les *styles* principaux, courbés, complètement lisses, ont la base toute simple, en continuité directe de la tige, et la pointe conique, acérée ; leur taille varie entre 150 à 200 μ sur 6 μ 5 à 12 μ . Dans les grosses fibres, ils se disposent par plusieurs de front avec peu de spongine débordante. Les *subtylostyles*, droits ou un peu courbés, sont très inégaux, entre 85 et 220 μ sur 3 à 6 μ ; leur base ne prend de renflement perceptible que sur les plus petits d'entre eux, mais elle porte constamment de fines épines dressées sur son extrémité. Les *acanthostyles*, droits, d'habitude, ou à peine courbés, ont la base un peu épaissie et entourée d'épines, la portion épibasale pauvre en épines mais pas tout à fait nue, la tige garnie d'épines nombreuses, assez fortes, récurvées, et la pointe fine et longue, épineuse jusqu'au bout. Longs de 70 à 85 μ , ils ont la tige épaisse de 6 à 7 μ , sans les épines, dans sa portion épibasale et la base large de 13 à 15 μ , épines comprises.

Les microscières sont seulement des *isochèles palmés*, abondants, de longueur assez uniforme, comprise entre 13 μ 5 et 15 μ .

La forme de *Rhaphidophlus vulpinus* (Lamarck) est remarquable. Mais sa spiculation, dans l'ensemble, est du type de celle de *R. clathratus* (O. Schmidt). Elle s'en distingue toutefois par l'absence de toxes et par le fait que ses subtylostyles accessoires et dermiques dressent de fines épines sur leur base.

Spongia spiculifera Lamarck.

(Pl. V, fig. 8.)

106. Éponge porte-épis. *Spongia spiculifera* (A. M., p. 449 et A. s. V., p. 376).*Ptilocaulis digitatus* Topsent, var. *spiculifera* Lamarck.

Le type, avec étiquette calligraphiée de Lucas. Éponge blanchâtre, dressée, haute de 7 centimètres au milieu, à pédoncule court, à rameaux disposés en un éventail large de 85 millimètres et porteurs de ces petits tubercules obliques vers le haut qui les faisaient comparer par Lamarck à des épis de plantain.

La spiculation se compose uniquement de styles. Ils sont presque tous assez fortement courbés dans leur tiers basilaire, à base bien arrondie, à pointe plutôt brève, longs de 270 à 300 μ , épais de 15 à 17 μ . Cependant, il en existe aussi, auprès de la surface, en nombre très restreint, de plus longs, plus minces et plus droits, qui mesurent de 575 à 700 μ de longueur sur 11 μ au plus d'épaisseur et qui présentent souvent un renflement basilaire assez marqué.

Il s'agit d'une Axinellide que sa structure et la simplicité de sa spiculation permettent de rapporter naturellement au genre *Ptilocaulis*. En effet, de la spongine claire prend une part importante à sa constitution et forme dans son pédoncule et dans ses branches un réseau fibro-spiculeux analogue à celui de *P. echidnæus* (Lamarck). Ce réseau est seulement moins serré, et, dans les branches, il dessine, inclinées vers la surface, des lignes continues, polyspiculées, perceptibles à l'œil nu, où les styles tendent à s'orienter la pointe en haut, et croisées à angle droit, de distance en distance, par des styles solitaires. Les petits tubercules, fondamentalement conformés de même, sont certainement les homologues des papilles de *P. echidnæus*, avec plusieurs lignes axiales distinctes. Dans leurs intervalles s'ouvrent les orifices aquifères, apparents et uniformes.

Chose curieuse, entre cette Éponge, de l'île King, voisine de la Tasmanie, et celle des îles du Cap-Vert que j'ai appelée *Ptilocaulis digitatus*, dans la collection du Prince Albert I^{er} de Monaco (80, p. 172, Pl. II, fig. 22, et Pl. VI, fig. 15), aucune différence spécifique ne se révèle. Il n'est pas jusqu'aux rares styles sensiblement plus longs mais plus minces que le reste qui ne se retrouvent de part et d'autre, avec les mêmes dimensions. Le spécimen de Lamarck ne présente nul vestige d'une membrane ectosomique, mais ce n'est guère que sa forme plus délicate et flabellée qu'on peut invoquer pour le retenir comme type d'une variété *spiculifera* de *Ptilocaulis digitatus*.

Spongia carlinoïdes Lamarck.

(Pl. VI, fig. 4.)

107. Éponge carlinoïde. *Spongia carlinoïdes* (A. M., p. 449 et A. s. V., p. 377).*Echinodictyum glomeratum* Ridley.

Le type, avec étiquette de Lamarck. Il faisait partie de la collection Turgot, sans indication d'origine.

C'est un *Echinodictyum* et la plupart de ses caractères autorisent à le rapporter à l'espèce *E. glomeratum* Ridley, du détroit de Torrès (32, p. 456, Pl. XL A et XLII, *p*), connu aussi de la mer d'Arafura grâce à Hentschel (65, p. 369).

Sa forme en buisson, sa taille, sa tige courte, ses branches anguleuses ou foliacées, à soudures latérales fréquentes, épineuses surtout en leurs bords, sa coloration brunâtre à l'état sec [Lamouroux (68, p. 361) ne l'a dite fauve grisâtre que par hypothèse], sont conformes aux descriptions de ces derniers auteurs.

La variabilité individuelle ou locale dont Hentschel a trouvé *E. glomeratum* susceptible explique que ni les oxes très inégaux de l'Éponge de Lamarck, ni ses styles ne paraissent constituer deux catégories distinctes et que ses acanthostyles, vus ailleurs en abondance par Ridley, se montrent, au contraire, clairsemés.

Autrement, la structure est bien telle que Ridley l'a fait connaître, et les caractéristiques des spicules ainsi que leurs dimensions relatives légitiment le rapprochement opéré.

Les oxes, courbés, à pointes assez brèves, varient entre 140 μ de longueur sur 2 μ 5 d'épaisseur et 435 μ sur 9, les plus grands étant les moins nombreux. Les styles ne se rencontrent qu'en très faible proportion, et je n'en ai pas obtenu d'entiers ; leur épaisseur est de 6 à 11 μ . Quant aux acanthostyles, ils sont droits et s'implantent loin l'un de l'autre, debout sur les fibres, la base, renflée, tout engagée dans la spongine. Ils sont longs de 95 à 105 μ , épais de 6 μ 5 à 7 μ au niveau de la base et de 5 à 6 μ au-dessus d'elle. La tige, ni très pointue ni largement obtuse à son extrémité libre, varie quelque peu de ce côté. Mais les épines sont toujours très petites ; semées le long du spicule, elles n'apparaissent, en général, distinctement récurvées que dans sa portion apicale.

***Spongia strigilata* Lamarck.**

(Pl. V, fig. 5.)

109. Éponge en étrille. *Spongia strigilata* (A. M., p. 450 et A. s. V., p. 377).

Higginsia coralloides Higgin.

Le type, avec étiquette de Lamarck. C'est une jolie Éponge à pédicule subcylindrique court, ramifiée en éventail, haute de 13 centimètres (et non de 16 ou 17 comme il a été indiqué).

Lamarck l'avait obtenue du cabinet de Turgot et, à deux reprises, avait déclaré en ignorer l'habitat. La seconde édition de *l'Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres*, lui a fait dire (20, p. 567) : « Habite... probablement l'Océan Indien ». Il est plus vraisemblable qu'elle provient de la mer des Antilles, où fut recueillie l'Éponge appelée *Higginsia coralloides* par Higgin.

Elle comptait, en plus de ce qu'en représente la figure 5, planche V, au moins un rameau long de 35 millimètres, détaché d'un de ses bords, peut-être par Valenciennes.

Un peu comprimés suivant le plan dans lequel ils se disposent tous, ses rameaux ne s'individualisent généralement bien que dans la dernière partie de leur longueur. Ils contractent avant cela des anastomoses qui ne laissent dans leurs intervalles que quelques

lacunes irrégulières. Leur axe, de section elliptique, a une charpente réticulée, à spongine abondante enveloppant complètement les spicules, qui se tiennent d'ordinaire par plusieurs de front. Tout autour se dressent, inclinés vers le haut, des processus papilliformes, eux-mêmes comprimés, simples ou lobés, coniques ou lamelleux, saillants de 3 à 5 millimètres, parfois disposés en rangées longitudinales distinctes, que séparent des vallées larges de 3 à 4 millimètres, et parfois même concrescents entre eux sur quelque longueur sous forme de crêtes continues, plus ou moins denticulées. Leur charpente, nullement plumeuse, est aussi un réseau fibro-spiculeux solide. Le tout est dur et les papilles, larges de base, ne sont guère caduques. Pas d'oscles distincts. Réimbibé d'eau, l'ectosome paraît inégal, irrégulièrement poreux et très lâchement hispide, mais se laisse assez bien enlever par lambeaux. Simplifié à sa limite externe, le réseau squelettique sur lequel il repose est à peu près unispiculé.

Les mégasclères principaux, éléments de la charpente, sont des *oxes* assez robustes, variant entre 365 μ sur 8 et 490 μ sur 23, courbés au milieu et à pointes bien faites, coniques, acérées, rarement à bouts écourtés et arrondis. Des *styles* purs, peu nombreux, beaucoup plus longs mais plus grêles, dépassent de loin en loin la surface. Ils atteignent 1^{mm},15 et 1^{mm},4 sur seulement 10 à 16 μ d'épaisseur. Des *oxes* grêles, longs de 490 à 770 μ , mais épais seulement de 4 à 5 μ , ou de 7 μ tout au plus, se rencontrent en assez grand nombre. Ils se distinguent toujours aisément des *oxes* principaux par leurs dimensions et par leur forme, et, de toute évidence, représentent une catégorie à part de spicules. Ils sont tous flexueux. Non centrotylotes, ils s'amincissent progressivement vers les bouts et se terminent en pointes coniques, simples et fines. Ils se tiennent dans l'ectosome, solitaires ou fasciculés, et il semble que leurs faisceaux, de 6 à 14 unités, accompagnent les styles. Enfin, les *micracanthoxes*, à pointes brèves, sont de courbure très faible et sans nodosité centrale. Ils se parsèment d'épines droites, plantées debout, fines et souvent hautes de 2 μ 5 et 3 μ . Ils sont longs de 130 à 245 μ , épais de 3 à 4 μ . Surtout abondants dans l'ectosome, ils s'y entrecroisent et forment feutrage.

Par ses caractères extérieurs, *Spongia strigilata* se confond avec le type de *Higginsia coralloides* Higgin (66, Pl. XIV, fig 1). Celui-ci ayant été soigneusement lavé, Higgin n'y a peut-être plus trouvé de styles. Cependant, il y a vu les *oxes* ectosomiques, « fine slender straight acerates in small quantity, sometimes longer than the others ». Les *micracanthoxes* y sont « only slightly bent », comme chez *Spongia strigilata*.

Une certaine variabilité des *oxes* ectosomiques paraît ainsi probable chez *H. coralloides*. Je ne sais s'il en faut admettre une aussi dans ce que, avec Carter, on a, à tort ou à raison, tenu pour une variété *massalis* de cette espèce. Hallmann y a décrit ces spicules comme courts, grêles, légèrement courbés, à pointes souvent émoussées (62, p. 664). Dans l'Éponge d'Amboine que j'ai rapportée à cette variété (77, p. 442, Pl. XX, fig. 21) et qu'il considère comme une variété distincte (62, p. 658), ce sont des *oxes* grêles, de 700 μ à 1^{mm},12 de longueur sur 5 à 8 μ d'épaisseur, primitivement qualifiés de tornotes à cause de leurs pointes coniques, simples et fines. Non centrotylotes, ils sont raides de part et d'autre d'une courbure médiane faible, souvent brusque. Ils se groupent par faisceaux de 10 à 12 unités autour des styles en leur point d'émergence. Au contraire, les *micracanthoxes*, longs

de 60 à 130 μ , à courbure médiane souvent brisée et à renflement médian fréquent, sont pareils de part et d'autre.

L'existence de ces oxes dermiques est en tout cas intéressante, puisqu'ils marquent peut-être la place de ces Éponges dans le genre *Halicnemia* Bowerbank (80, p.39).

***Spongia nervosa* Lamarck.**

110. Éponge nerveuse. *Spongia nervosa* (A. M., p. 450 et A. s. V., p. 377).

? *Echinodictyum nervosum* Ridley.

Le type, que Turgot avait figuré en 1758 (84, Pl. XXIV, fig. A), ne se trouve pas actuellement dans la collection.

L'opinion de Ridley que l'Éponge de la côte sud-est de l'Arabie décrite par lui sous le nom d'*Echinodictyum nervosum* (72) correspondrait à *Spongia nervosa* Lamarck demeure donc hypothétique. A comparer les textes, elle ne s'impose pas, puisque, au contraire de *S. nervosa*, le spécimen de Ridley a un encroûtement dense, des oscules et des anastomoses multiples, et que, d'autre part, il manque des fines nervures longitudinales du spécimen de Turgot. Il semble que Ridley ne se soit pas, à cette époque, reporté à l'ouvrage de Turgot, autrement il n'aurait pas jugé *Spongia cancellata* Lamarck synonyme de *S. nervosa*. Une idée plus exacte de *Spongia cancellata* ne lui est venue que plus tard (32, p. 457, Pl. XL).

***Spongia rubispina* Lamarck.**

111. Éponge épine de ronce. *Spongia rubispina* (A. M., p. 450 et A. s. V., p. 377).

? *Gelliodes fibulata* Ridley.

La collection ne renferme pas cette Éponge actuellement. Essayant de s'en faire une idée d'après la description de Lamarck, Ridley a émis l'hypothèse, en 1884 (32, p. 427), que des *Gelliodes* recueillis par l'*Alert* dans le détroit de Torrès seraient de même espèce qu'elle et que *Axos fibulata* Carter et l'a maintenue en 1887 (33, p. 47). Mais il lui fallut consigner cette réserve que ses spécimens, non en éventail, manquaient de l'encroûtement signalé chez *Spongia rubispina*. Or, cet encroûtement blanchâtre, coriace, sur lequel Lamarck a insisté et auquel il a comparé celui de *Spongia abietina* (un *Rhaphidophylus*) a certainement de l'importance. Rien de pareil n'existant chez les *Gelliodes*, il est à supposer que *S. rubispina* n'appartient point à ce genre d'Éponges.

Il est douteux aussi que Ridley ait eu raison de rapporter au genre *Gelliodes* *Spongia licheniformis* Lamarck. Le spécimen ainsi étiqueté sur lequel il a fondé son opinion (32, p. 427) revêt, de même que celui dragué par le *Challenger* (33, p. 48, Pl. XII, fig. 3), une forme que Lamarck n'a assignée à aucune de ses variétés de *Spongia licheniformis*, disant, en principe, celle-ci *glomerato-cespitosa*, *sessilis*, *asperata*, et la plaçant dans son groupe des Éponges sessiles, simples ou lobées. Ridley peut avoir, comme à propos de *Spongia pennatula*, été trompé par une de ces étiquettes erronées ou transposées dont j'ai moi-même rencontré trop d'exemples.

La variété γ de *Spongia licheniformis* se confond, on le sait, avec *Hircinia variabilis* (83, p. 15). Ridley n'a pas tenté d'établir à laquelle des autres variétés se rattacherait *Gelliodes licheniformis*.

Spongia abietina Lamarck.

(Pl. IV, fig. 10.)

112. Éponge sapinette. *Spongia abietina* (A. M., p. 450 et A. s. V., p. 377).

Rhaphidophlus aculeatus (Ridley).

Deux spécimens : l'un, le type (Pl. IV, fig. 10), haut de 9 centimètres, large de 14, avec étiquette de Lucas ; l'autre, haut de 12 centimètres, large de 17, étiqueté par Valenciennes et que Lamarck n'a peut-être pas vu.

Lamarck ignorait la provenance de sa *Spongia abietina*. Ridley, ne pouvant reconnaître cette Éponge à une description de son aspect, en a fait sa *Clathria aculeata* d'après deux spécimens du détroit de Torrès (32, p. 443, Pl. XL, fig. I, et Pl. XLII, fig. k). Le *Challenger* en a recueilli un troisième dans le même détroit, également par faible profondeur (33, p. 147). Il est ainsi vraisemblable que ceux du Muséum sont d'origine australienne.

L'encroûtement de ces derniers, tombé seulement par places, est l'effet d'un revêtement ectosomique épais, rempli de subtylostyles minces, dressés, et qui, réimbibé d'eau, se laisse aisément détacher par grands lambeaux. La multitude de ses spicules le rend blanc à l'état sec. Son existence caractérise le genre *Rhaphidophlus*. Ridley n'en a pas tenu compte, quoiqu'il ait constaté sur les branches « in dry state... a whitish incrustated appearance ».

Le filet corné que Lamarck a vu terminer la plupart des pointes de son spécimen est une grosse fibre axiale dénudée, le long de laquelle se distinguent encore, quoique brisées pour la plupart, les touffes de gros subtylostyles implantés par leur base parmi des acanthostyles.

Sauf détails sans importance, la spiculation est conforme aux indications de Ridley. *Subtylostyles* lisses, à cou, robustes, de 180 à 260 μ sur 12 à 16, un peu plus gros, par conséquent, qu'il ne les a vus et non pas droits mais courbés. *Subtylostyles* plus minces, à base ovale bien renflée, lisse, inclus dans les fibres et chargeant l'ectosome, beaucoup plus nombreux que les précédents. En raison même de leur abondance, ils sont inégaux. Les plus grands atteignent 320 μ sur 10 et sont droits. Parmi de plus petits, il en est qui descendent à 140 μ sur 2 à 3 μ et qui se montrent flexueux. Les *acanthostyles*, nombreux, sont droits, à base renflée, à cou nu, à épines assez fortes, presque droites, à pointe fine et nue ; ils sont longs de 70 à 90 μ , épais de 7 ou 8. *Isochèles palmés*, longs de 11 à 12 μ . *Toxes*, de même courbure que celui figuré par Ridley, longs de 40 à 55 μ .

Spongia elongata Lamarck (1).

113. Éponge allongée. *Spongia elongata* (A. M., p. 451 et A. s. V., p. 378).

Stylinos elongata (Lamarck).

Le type, qu'accompagne une étiquette de Lucas, atteint près de 55 centimètres de longueur. Il a été conservé en anse. En addition à la description originale, il faut noter que des oscules béants, allongés et dépassant souvent 2^{mm},5 de plus grand diamètre, se percent sur toute sa hauteur, suivant deux lignes marginales opposées, à 3 ou 4 millimètres seulement l'un au-dessus de l'autre; mais le sens dans lequel il a été posé pour la dessiccation oblige à l'examiner de côté pour les voir. L'état de sa surface laisse beaucoup à désirer; elle ne montre pas trace d'une membrane dermique. En outre, la macération a fait disparaître presque tous les spicules libres. La charpente, assez lâche, est nettement chalinoïde, tenace, composée de fibres où la spongine domine, si résistante qu'il faut prolonger l'ébullition dans l'acide azotique étendu pour libérer les spicules. Mais ceux-ci se montrent alors d'une forme qui exclut la possibilité d'inscrire l'Éponge parmi les Chalinines. Les considérations générales au sujet de *Stylinos scariola* (p. 95) s'appliquent à *Spongia elongata*, qui s'ajoute ainsi aux représentants déjà connus du genre *Stylinos*.

Les fibres primaires, à spongine claire, mesurent 60 à 90 μ de diamètre, dans l'eau. Elles sont polyspiculées, à spicules confinés en leur axe. Les secondaires, courtes et épaisses de 30 à 35 μ , contiennent rarement moins de trois spicules de front. L'Éponge offre une certaine souplesse dans sa moitié supérieure, mais elle est peu compressible.

Les spicules, de taille assez uniforme, sont des *styles*, assez petits mais plutôt trapus, lisses, un peu courbés, à pointe conique courte, comme triangulaire, rappelant à cet égard ceux des *Stylinos Jullieni* et *S. scariola*, et à base tantôt amincie, tantôt légèrement épaissie, simple ou quelquefois un peu bosselée. Ils sont, en général, longs de 110 à 115 μ et épais de 6 μ , mais il en est de plus grêles, et leur épaisseur peut, au contraire, atteindre 7 μ .

L'Éponge est australienne.

Pourvue d'oxes, *Chalina elongata* Ridley, des îles Amirantes, se distingue nettement de *Spongia elongata* Lamarck, à laquelle, d'ailleurs, Ridley ne l'avait identifiée que sous réserves (32, p. 603). La question ne s'est même pas posée pour *Pachychalina elongata* Ridley et Dendy (33, p. 23, Pl. VI, fig. 1), ni pour *Chalinissa elongata* Lendenfeld (23, p. 774), des *Cladochalina*, dont la seconde, d'après Whitelegge et Burton, ne peut être séparée de *C. communis* (Lendenfeld).

D'après des annotations manuscrites de Valenciennes, Lamarck aurait pris pour des *Spongia elongata* deux Éponges très différentes du type, recueillies à Porto-Rico, en 1795, par Maugé, au cours de l'expédition Baudin. L'une d'elles, largement étendue sur une *Hircinia*, dresse trois pousses très écartées, longues de 40, 45 et 60 centimètres, absolument simples, effilées depuis leur base, qui est épaisse de 15 à 20 millimètres seulement, roides,

(1) Cette Éponge sera figurée dans la dernière partie du travail.

d'un gris jaunâtre, grossièrement réticulées, sans membrane dermique distincte et semées d'oscules assez larges suivant deux lignes longitudinales opposées. L'autre n'est qu'une pousse isolée de même nature, haute de 34 centimètres. Leur provenance et leur port suggèrent avec *Niphates erecta* Duchassaing et Michelotti (6, p. 93, Pl. XXI, fig. 3) une comparaison que gênent cependant certains détails. Le premier de ces spécimens a été étiqueté *Chalinopsilla*, probablement parce qu'il n'y a pas été vu de spicules. Il y en existe, en réalité, de cylindriques ou à pointes mal marquées, droits, longs de 70 μ , épais de moins de 1 μ , mais ils se tiennent solitaires et très clairsemés dans la plupart des fibres, sans rapport de nombre avec leur diamètre très inégal entre 40 et 180 μ dans l'eau, sans orientation fixe à l'intérieur des plus grosses et suivant l'axe des autres. On a donc affaire à des représentants d'une *Chalina* à spiculation très réduite. Le texte de Lamarck ne fait pas explicitement allusion à eux.

***Spongia selaginea* Lamarck.**

(Pl. VI, fig. 6.)

114. Éponge sélagine. *Spongia selaginea* (A. M., p. 451 et A. s. V., p. 378).

Hircinia selaginea (Lamarck).

Le type. Il a été passablement mutilé. Valenciennes, notamment, en avait détaché un assez long rameau. Malgré tout, il présente bien les caractères extérieurs décrits par Lamarck. C'est une *Hircinia*, comme pouvait le faire deviner la note de la deuxième édition des *Animaux sans Vertèbres* (20, p. 568). Le manque de renseignement sur sa provenance est regrettable, car, comparée aux autres *Hircinia* rameuses citées dans la Monographie de Lendenfeld, l'espèce s'en écarte nettement.

Par rapport à des *H. dendroides* O. S. des côtes de Provence, son feutrage superficiel est moins épais et moins dense et se perce, par dessiccation, d'une multitude de pores fins ; ses conules sont plus écartés et un peu plus hauts. Mais, par elles-mêmes, ces différences seraient de peu d'importance devant les variations possibles de *H. variabilis*, dont *H. dendroides* passe pour une variété. Ce sont la nature et la structure de leur charpente qui obligent à tenir ces Éponges pour distinctes.

Hircinia dendroides a un squelette confus, en réseau polygonal irrégulier. Ses fibres primaires, épaisses de 100 à 180 μ , sont d'allure trop capricieuse pour suivre longtemps une direction. Des grains de sable assez gros les chargent ou les parsèment, en ligne ou sans ordre. Les secondaires, d'épaisseur variable entre 35 et 100 μ , ne sont pas toutes aisément reconnaissables comme telles. Beaucoup ont des enclaves, parfois même en semis assez serré, alors qu'il en est de grosses qui s'en montrent totalement dépourvues.

Chez *Hircinia selaginea*, au contraire, la charpente affecte beaucoup de régularité, et la distinction entre les fibres des deux ordres se fait de prime abord avec la plus grande aisance. Les primaires, épaisses de 60 à 160 μ , sont généralement seules à contenir des enclaves, grains de sable assez menus, et l'opacité qui en résulte pour elles permet de les reconnaître à l'œil nu. On peut ainsi les suivre après macération sur de grandes longueurs,

ascendantes, peu ramifiées, distantes les unes des autres de 0^{mm},7 à 1 millimètre environ. Les fibres secondaires, de 30 à 80 μ de diamètre, claires ou n'ayant que par exception quelques enclaves, constituent entre elles un réseau assez abondant, à mailles inégales et, par places, assez étroites et rondes pour simuler les ports d'un crible, et ce réseau se tend suivant le grand axe des rameaux comme pour contenir la paroi des canaux aquifères verticaux.

Les filaments sont de même type et relativement gros dans les deux cas. A bonne distance de leurs extrémités, ils mesurent de 3 à 5 μ chez *H. dendroides* et de 4 à 8 μ chez *H. selaginea*. Leurs renflements terminaux sont elliptiques chez la première, longs de 13 μ , larges de 9 μ 5, plus arrondis chez la seconde, avec 10 μ 5 à 11 μ de long pour 9 μ 5 à 10 μ de large. Mais ces détails auraient pu dépendre d'aptitudes individuelles et ne sont rien auprès des particularités si marquées de structure et de disposition de fibres.

A cause de celles-ci, la confusion est impossible également entre *Hircinia selaginea* et les autres *Hircinia* rameuses, *H. fusca* et *H. friabilis*, dont Lendenfeld a fait des *Dysidicinia* (25, p. 565 et 566) précisément pour la raison que leurs fibres, toutes à enclaves, ne se différencient pas en principales et conjonctives.

Spongia aspericornis Lamarck.

(Pl. VI, fig. 8 et 9.)

115. Éponge cornes rudes. *Spongia aspericornis* (A. M., p. 451 et A. s. V., p. 378).

Cladochalina fibrosa (Ridley et Dendy) Burton.

Ridley et Dendy ont décrit cette Éponge sous le nom de *Pachychalina fibrosa* en 1887 (33, p. 21, Pl. IV, fig. 3 et 4), et Burton l'a récemment classée dans le genre *Cladochalina* (49, p. 510). D'habitat étendu, elle a été draguée à plusieurs reprises. Il est surprenant et regrettable que l'occasion n'ait pas été offerte à Ridley de la connaître sous le nom qu'elle avait reçu de Lamarck, car la collection en renferme quatre spécimens, les plus beaux qu'on ait recueillis.

L'un d'eux, marqué d'une étiquette d'auteur, forme un buisson d'une quarantaine de branches, haut de 25 centimètres, large de 30, épais au plus de 7 à 8 centimètres. Un autre, dont une portion est ici figurée (Pl. VI, fig. 8), atteint 30 centimètres de hauteur et émet toutes ses branches exactement dans un plan. Lamarck a, en outre, distingué une variété *compressa* d'après un spécimen à rameaux également étendus dans un plan, mais plus larges et comprimés (Pl. VI, fig. 9). Il faut observer qu'au lieu de disperser ses oscules, celui-ci les ouvre sur les bords de ses rameaux. Structure et spiculation sont, d'ailleurs, partout identiques.

Sauf celles du réseau cribreux, le plus souvent encore en place sur le réseau dermique, et qui a pu donner à Lamarck l'impression d'un encroûtement, tant il est fin, les fibres sont polyspiculées, à spicules nombreux, serrés, et les emplissant presque. Tout à fait pareils à ceux des spécimens des îles Aru étudiés par Hentschel (65, p. 401), les spicules mesurent 85 à 100 μ sur 2 μ à 2 μ 5 seulement.

Le rapprochement judicieux opéré par Lamarck entre *Spongia aspericornis* et *S. muricina* (n° 74) fait ressortir ce qu'a d'artificiel dans le système de classification des Chalinines l'obligation de rapporter ces Éponges à deux genres différents, suivant qu'elles creusent ou non leurs branches d'un canal cloacal axial.

Les auteurs de la deuxième édition des *Animaux sans Vertèbres* ont fait de *S. aspericornis* une observation tout à fait erronée (20, p. 568).

Les spécimens de la collection proviennent de l'exploration des mers australes par Péron et Lesueur. Très fragiles, ils ont été plus ou moins endommagés.

(A suivre.)

BIBLIOGRAPHIE ⁽¹⁾

46. — BALSAMO-CRIVELLI (G.), Di alcuni Spongiarj del Golfo di Napoli (*Atti d. Soc. Ital.*, t. V, p. 284-302. Milano, 1863).
47. — BOWERBANK (J. S.). On the Anatomy and Physiology of the Spongiadæ. P. II (*Phil. Trans. Roy. Soc.*, p. 747-829, Pl. XXVII-XXXV. London, 1862).
48. — BOWERBANK. (J. S.), Contributions to a General History of the Spongiadæ. P. VIII (*Proc. Zool. Soc.*, p. 768-775, Pl. LXXVIII-LXXXI. London, 1876).
49. — BURTON (M.), A revision of the Genera and Species contained in Lendenfeld's « Die Chalineen des australischen Gebietes » [*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 9), vol. XX, p. 289-296 and 502-512. London, 1927].
50. — CARTER (H. J.), Notes Introductory to the Study and Classification of the Spongida [*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 4), vol. XVI, p. 1-40, 126-145, 177-200. London, 1875].
51. — CARTER (H. J.), Some Sponges from the West-Indies and Acapulco [*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 5), vol. IX, p. 260-301 and 346-369. London, 1882].
52. — CARTER (H. J.), New Sponges. Observations on old ones, and a proposed New Group [*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 5), vol. X, p. 106-125. London, 1882].
53. — CARTER (H. J.). Contributions to our knowledge of the Spongida [*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 5), vol. XII, p. 308-329. London, 1883].
54. — DENDY (A.), The Sponge-fauna of Madras [*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 5), vol. XX, p. 153-165. London, 1887].
55. — DENDY (A.), Observations on the West-Indian Chalineine Sponges, with Descriptions of new Species (*Trans. Zool. Soc.*, vol. XII, Pl. X, n° 1. London, 1890).
56. — DENDY (A.), Catalogue of Non-Calcareous Sponges collected by J. Bracebridge Wilson in the Neighbourhood of Port-Phillip Heads. P. I (*Proc. Roy. Soc. of Victoria*, vol. VI, p. 232. Melbourne, 1895).
57. — DENDY (A.), *Id.*, P. II (*Ibid.*, vol. VIII, p. 14. Melbourne, 1896).
58. — DENDY (A.), On the Sponges (Rep. to the Government of Ceylon on the Pearl Oyster Fisheries of the Gulf of Manaar. Suppl. Rep. XVIII (*Royal Society*, 1905).
59. — DENDY (A.), Report on the Non-Calcareous Sponges collected at Okhamandal in Kattiavar in 1905-6 (*Rep. to the Government of Baroda on the Marine Zoology of Okhamandal in Kattiavar*. P. II. London, 1916).
60. — GMELIN (J. F.), *Systema naturæ* (Linné), vol. I, P. VI. Lipsiæ, 1791.
61. — HALLMANN (E. F.), A revision of the Monaxonid species described as new in Lendenfeld's « Catalogue of the Sponges in the Australian Museum » (*Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, vol. XXXIX. P. II, p. 263-315 and p. 327-376, Pl. XV-XXIV. Sydney, 1914).
62. — HALLMANN (E. F.), A revision of the genera with microscleres, included or provisionally included in the family *Axinellidæ*, with descriptions of some australian species (*Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, vol. XLI, Pl. XXI-XLIV. Sydney, 1916).
63. — HALLMANN (E. F.), New genera of Monaxonid Sponges related to the genus *Clathria* (*Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, vol. XLIV. P. IV. Sydney, 1919).
64. — HENTSCHEL (E.), Tetraxonida, II Teil (*Die Fauna Südwest-Australiens*, Bd. III, Lief. 10. Iéna, 1911).
65. — HENTSCHEL (E.), Kiesel-und Hornschwämme der Aru-und Kei-Inseln (*Abhandl. d. Senckenb. Naturf. Gesellsch.*, Bd. XXIV ; H. Merton'sche Reiseergebnisse in den südöstlichen Molukken, Bd. II. Frankfurt-a-M., 1912).

(1) Les 45 premiers numéros de cet index ont été donnés à la fin de la première partie du mémoire.

66. — HIGGIN (T.), Description of some Sponges obtained during a cruise of the steam-yacht *Argo* in the Caribbean and neighbouring Seas [*Ann. and Mag. of nat. hist* (sér. 4), vol. XIV, p. 291. London, 1877].
67. — KENT (S.), On a new genus of Sponges from North Australia (*Proc. Zool. Soc.*, p. 615, Pl. XLVIII. London, 1871).
68. — LAMOUREUX (J.-V.-F.), Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle des Zoophytes ou Animaux rayonnés, vol. II. Paris, 1824.
69. — LENDENFELD (R. VON), *Spinossella infundibulum* n. sp. Altenburg, S. A., 1912.
70. — LUNDBECK (W.), *Porifera* (P. I), *Homorrhaphidæ* and *Heterorrhaphidæ* (*The Danish Ingolf-Expedition*, vol. VI. Copenhagen, 1902).
71. — MARSILLI (L. F.), Histoire physique de la Mer. Amsterdam, 1725.
72. — RIDLEY (S. O.), On the genus *Plocamia* Schm., and on some other Sponges of the Order Echinonemata (*Linn. Soc. Journ. Zool.*, vol. XV, p. 476. London, 1881).
73. — SCHMIDT (O.), Die Spongien des adriatischen Meeres, Supplement. Leipzig, 1864.
74. — SCHMIDT (O.), Die Spongien des adriatischen Meeres, Zweites Supplement. Leipzig, 1866.
75. — SCHMIDT (O.), Grundzüge einer Spongien-Fauna des atlantischen Gebietes. Leipzig, 1870.
76. — TOPSENT (E.), Contribution à l'étude des Spongiaires de l'Atlantique Nord (*Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert I^{er}, prince souverain de Monaco*, fasc. II. Monaco, 1892).
77. — TOPSENT (E.), Spongiaires de la baie d'Amboine (Voyage de M. Bedot et C. Pictet dans l'archipel Malais, in *Revue suisse de Zoologie*, vol. IV, fasc. 3, p. 421-487, Pl. XVIII-XXI. Genève, 1897).
78. — TOPSENT (E.), Notes sur les genres *Semisuberites* et *Hemiassterella* (*Bull. Institut. Océanogr.*, n° 359. Monaco, 1919).
79. — TOPSENT (E.), Spongiaires du Musée zoologique de Strasbourg. Monaxonides (*Bull. Institut. Océanogr.*, n° 381. Monaco, 1920).
80. — TOPSENT (E.), Spongiaires de l'Atlantique et de la Méditerranée provenant des croisières du Prince Albert I^{er} de Monaco (*Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert I^{er}, prince souverain de Monaco*, fasc. LXXIV. Monaco, 1928).
81. — TOPSENT (E.), Phénomènes de styloprothèse chez des Pœcilosclérines (*Arch. zool. exp. et gén.*, vol. LXVIII. Notes et revue, n° 1, p. 19-32. Paris, 1929).
82. — TOPSENT (E.), *Spongionella* Bow. et *Cacospongia* Schm. (*Bull. Institut. Océanogr.*, n° 527. Monaco, 1929).
83. — TOPSENT (E.), Éponges de Lamarck conservées au Muséum de Paris (*Arch. du Muséum*, vol. V, p. 1-56, Pl. I-IV. Paris, 1930).
84. — TURGOT (E.-F.), Mémoire instructif sur la manière de rassembler, de préparer, de conserver et d'envoyer les diverses curiosités d'histoire naturelle. Lyon, 1758.
85. — VOSMAER (G. C. J.), The Sponges of the *Willem Barents* Expedition, 1880 and 1881 (*Bijdr. tot de Dierk. Natura Artis Magistra*, vol. XII. Amsterdam, 1885).
86. — VOSMAER (G. C. J.), Bibliography of Sponges 1551-1913, edited by G. P. Bidder and C. S. Vosmaer-Röell. Cambridge, 1928.
87. — WILSON (H. V.), The Sponges collected in Porto Rico in 1899 (*U. S. Fish Commission Bulletin for 1900*, vol. II. Washington, 1902).

Explication des Planches

PLANCHE I

- Fig. 1. — *Spongia lacera* Lamarck [= *Chalinopora lacera* (Lamarck)]. Le type, réduit d'un quart environ (83, p. 17).
- Fig. 2. — *Spongia bursaria* Lamarck [= *Spinoseilla villosa* (Pallas)]. Spécimen réduit presque de moitié (p. 67).
- Fig. 3. — *Spongia vasculum* Lamarck [= *Calyx vasculum* (Lamarck)]. Le type, réduit presque de moitié (p. 61).
- Fig. 4. — *Spongia labellum* Lamarck [= *Adreissa labellum* (Lamarck)]. Spécimen réduit d'un quart environ (p. 64).
- Fig. 5. — *Spongia lacunosa* Lamarck [= *Aplysina lacunosa* (Lamarck)]. Le type, réduit de plus de moitié (p. 70).
- Fig. 6. — *Spongia frondifera* Lamarck [= *Anomoclathria opuntioides frondifera* (Lamarck)]. Petit spécimen styloprothétique de grandeur naturelle (p. 103).
- Fig. 7. — *Spongia frondifera* Lamarck [= *Anomoclathria opuntioides frondifera* (Lamarck)]. Petit spécimen styloprothétique de grandeur naturelle.
- Fig. 8. — *Spongia labellum*, var. β Lamarck [= *Adreissa labellum* (Lamarck)]. Spécimen réduit presque de moitié (p. 64).
- Fig. 9. — *Spongia sportella* Lamarck [= *Adreissa labellum* (Lamarck)]. Spécimen réduit de moitié (p. 66).

PLANCHE II

- Fig. 1. — *Spongia calyx* Lamarck [= *Thorecta calyx* (Lamarck)]. Le type réduit de moitié (p. 70).
- Fig. 2. — *Spongia calyx* Lamarck [= *Thorecta erecta* (Hyatt)]. Petit spécimen haut de 7 centimètres (p. 70).
- Fig. 3. — *Spongia plicifera* Lamarck [= *Spinoseilla plicifera* (Lamarck)]. Spécimen réduit (p. 73).
- Fig. 4. — *Spongia plicifera*, var. β Lamarck [= *Spinoseilla scrobiculata* (Lamarck)]. Spécimen réduit.
- Fig. 5. — *Spongia colus* Lamarck [= *Thorecta erecta* (Hyatt) Whitelegge]. Spécimen réduit de plus d'un tiers (p. 80).
- Fig. 6. — *Spongia peronii* Lamarck, espèce inédite [= *Siphonochalina Peroni* (Lamarck)]. Spécimen réduit de 1/5 environ (p. 78 et 79).
- Fig. 7. — *Spongia bullata*, var. β Lamarck [= *Siphonochalina tubulosa* (Esper)]. Spécimen un peu réduit (p. 78).
- Fig. 8. — *Spongia bullata* Lamarck [= *Siphonochalina bullata* (Lamarck)]. Spécimen réduit de 1/5 environ (p. 76).
- Fig. 9. — *Spongia bullata* Lamarck [= *Siphonochalina bullata* (Lamarck)]. Spécimen fendu en long, de grandeur naturelle (p. 76).
- Fig. 10. — *Spongia scrobiculata* Lamarck [= *Spinoseilla scrobiculata* (Lamarck)]. Le type, réduit d'un tiers environ (p. 74).
- Fig. 11. — *Spongia scrobiculata* Lamarck [= *Spinoseilla scrobiculata* (Lamarck)]. Spécimen haut de 17 centimètres (p. 74).

PLANCHE III

- Fig. 1. — *Spongia digitalis* Lamarck [= *Spinoseella digitalis* (Lamarck)]. Spécimen réduit d'un tiers (p. 75).
 Fig. 2. — *Spongia colus*, var. β Lamarck [= *Thorecta erecta* (Hyatt) Whitelegge]. Le type, presque réduit de moitié (p. 80).
 Fig. 3. — *Spongia echidnæa* Lamarck [= *Ptilocaulis echidnæus* (Lamarck)]. Portion supérieure d'un spécimen, réduite d'un tiers (p. 108).
 Fig. 4. — *Spongia perfoliata* Lamarck [= *Caulospongia verticillata* S. Kent]. Fragment fendu en long, réduit de moitié (p. 85).
 Fig. 5. — *Spongia syphonoides* Lamarck [= *Siphonochalina tuba* (Lendenfeld)]. Spécimen réduit de moitié (p. 80).
 Fig. 6. — *Spongia intestinalis* Lamarck [= *Hyattella intestinalis* (Lamarck) Lendenfeld]. Le type, un peu réduit (p. 84).
 Fig. 7. — *Spongia tubæformis* Lamarck [= *Aplysina fistularis* (Pallas)]. Spécimen très réduit (p. 71).
 Fig. 8. — *Spongia confederata* Lamarck [= *Chondropsis confederata* (Lamarck)]. Petit spécimen, un peu réduit (p. 83).
 Fig. 9. — *Spongia muricina*, var. β Lamarck [= *Spinoseella longissima* (Duchassaing et Michelotti)]. Spécimen réduit d'un tiers environ (p. 83).
 Fig. 10. — *Spongia muricina* Lamarck [= *Spinoseella muricina* (Lamarck)]. Fragment de type, réduit d'un tiers environ (p. 82).

PLANCHE IV

- Fig. 1. — *Spongia scariola* Lamarck [= *Stylinos scariola* (Lamarck)]. Un fragment un peu réduit (p. 95).
 Fig. 2. — *Spongia lamellaris* Lamarck [= *Cacospongia lamellaris* (Lamarck)]. Le type, réduit presque d'un tiers (p. 92).
 Fig. 3. — *Spongia pennatula* Lamarck [= *Caulospongia pennatula* (Lamarck)]. Le type, réduit presque de moitié (p. 87).
 Fig. 4. — *Spongia cactiformis* Lamarck [= *Rhaphidophlus typicus* (Carter), var. *cactiformis* (Lamarck)]. Moitié du type, très réduite (p. 88).
 Fig. 5. — *Spongia crispata* Lamarck [= *Chalinopsilla crispata* (Lamarck)]. Le type, réduit de moitié environ (p. 90).
 Fig. 6. — *Spongia polyphylla* Lamarck [= *Phyllospongia (Carterispongia) radiata* Hyatt]. Le type, réduit d'un tiers environ (p. 94).
 Fig. 7. — *Spongia xerampelina*, var. β Lamarck [= *Raspailia xerampelina* (Lamarck)]. Spécimen haut de 9 centimètres (p. 96).
 Fig. 8. — *Spongia basta* Lamarck [= *Pseudobasta Hermannii*, n. g., n. sp.]. Le type, réduit d'un tiers (p. 90).
 Fig. 9. — *Spongia raphanus* Lamarck [= *Clathria raphanus* (Lamarck)]. Le type, réduit (p. 100).
 Fig. 10. — *Spongia abietina* Lamarck [= *Rhaphidophlus aculeatus* (Ridley)]. Le type, réduit de près d'un tiers (p. 115).

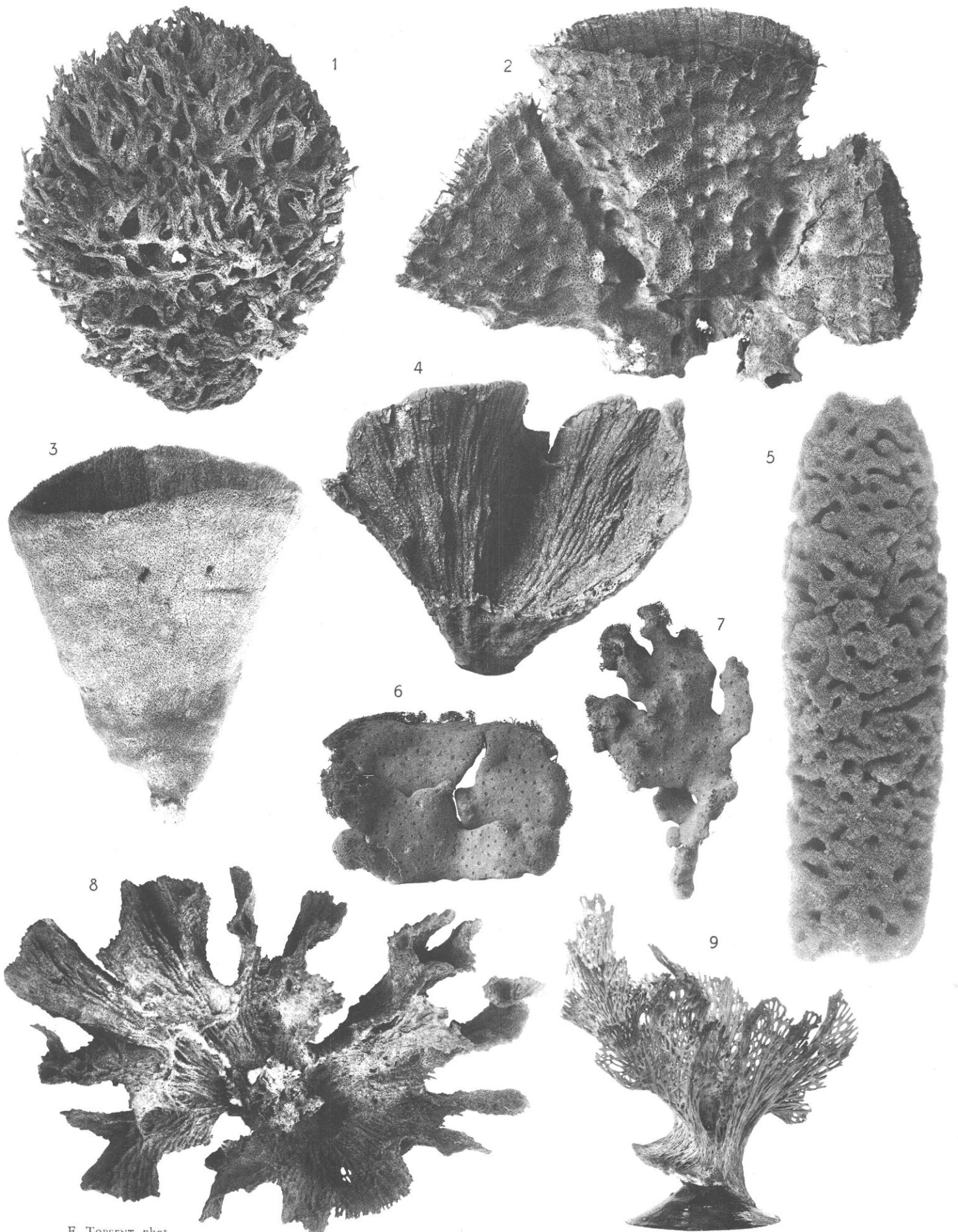
PLANCHE V

- Fig. 1. — *Spongia juniperina*, var. β Lamarck [= *Clathria Coppingeri* Ridley]. Spécimen sensiblement de grandeur naturelle (p. 99).
 Fig. 2. — *Spongia arborescens* Lamarck [= *Ectyon cervicornis* (O. Schmidt)]. Spécimen de la forme typique, très réduit (p. 103).
 Fig. 3. — *Spongia vulpina* Lamarck [= *Rhaphidophlus vulpinus* (Lamarck) Ridley]. Spécimen réduit presque de moitié (p. 110).
 Fig. 4. — *Spongia laciniata* Lamarck [= *Phyllospongia (Carterispongia) radiata* Hyatt]. Spécimen réduit (p. 102).

- Fig. 5. — *Spongia strigilata* Lamarck [= *Higginsia coralloides* Higgin]. Le type, réduit de moitié (p. 112).
 Fig. 6. — *Spongia juniperina* Lamarck [= *Rhaphidophlus clathratus* (O. Schmidt)]. Spécimen vu par sa face plane (p. 97).
 Fig. 7. — *Spongia arborescens*, var. γ Lamarck [= *Ceraochalina arborescens* (Lamarck)]. Spécimen assez fortement réduit (p. 104).
 Fig. 8. — *Spongia spiculifera* Lamarck [= *Ptilocaulis digitatus* Topsent, var. *spiculifera* Lamarck]. Le type, réduit d'un tiers environ (p. 111).

PLANCHE VI

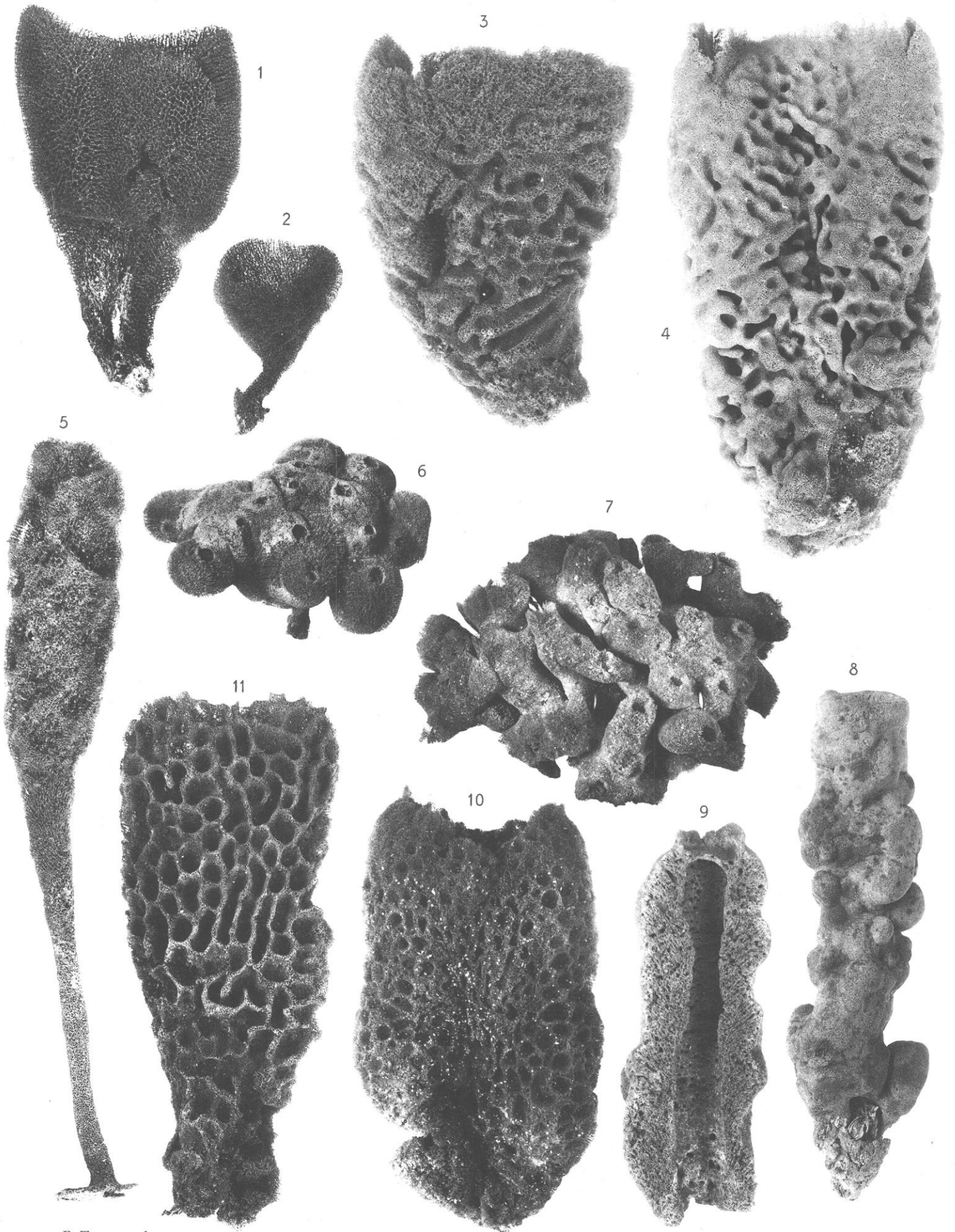
- Fig. 1. — *Spongia leporina* Lamarck [= *Ophlitaspongia tenuis* (Carter) Dendy]. Spécimen réduit presque de moitié (p. 101).
 Fig. 2. — *Spongia arborescens* Lamarck, « individu jeune » [= *Axinella*? *Lesueurii* n. sp.]. Spécimen réduit d'un tiers environ (p. 105).
 Fig. 3. — *Spongia juniperina* Lamarck [= *Rhaphidophlus clathratus* (O. Schmidt)]. Petit spécimen sur une *Arca* (p. 97).
 Fig. 4. — *Spongia carlinoides* Lamarck [= *Echinodictyum glomeratum* Ridley]. Le type, réduit presque d'un tiers (p. 111).
 Fig. 5. — *Spongia mesenterina* Lamarck [= *Echinodictyum bilamellatum* (Lamarck) Ridley]. Spécimen réduit de moitié (p. 101).
 Fig. 6. — *Spongia selaginea* Lamarck [= *Hircinia selaginea* (Lamarck)]. Le type, réduit de plus de moitié (p. 117).
 Fig. 7. — *Spongia asparagus* Lamarck [= *Cladochalina asparagus* (Lamarck)]. Fragment réduit de plus de moitié (p. 106).
 Fig. 8. — *Spongia aspericornis* Lamarck [= *Cladochalina fibrosa* (Ridley et Dendy) Burton]. Portion de spécimen réduite presque de moitié (p. 118).
 Fig. 9. — *Spongia aspericornis*, var. *compressa* Lamarck [= *Cladochalina fibrosa* (Ridley et Dendy) Burton]. Spécimen réduit de moitié (p. 118).
-



E. TOPSENT, phot.

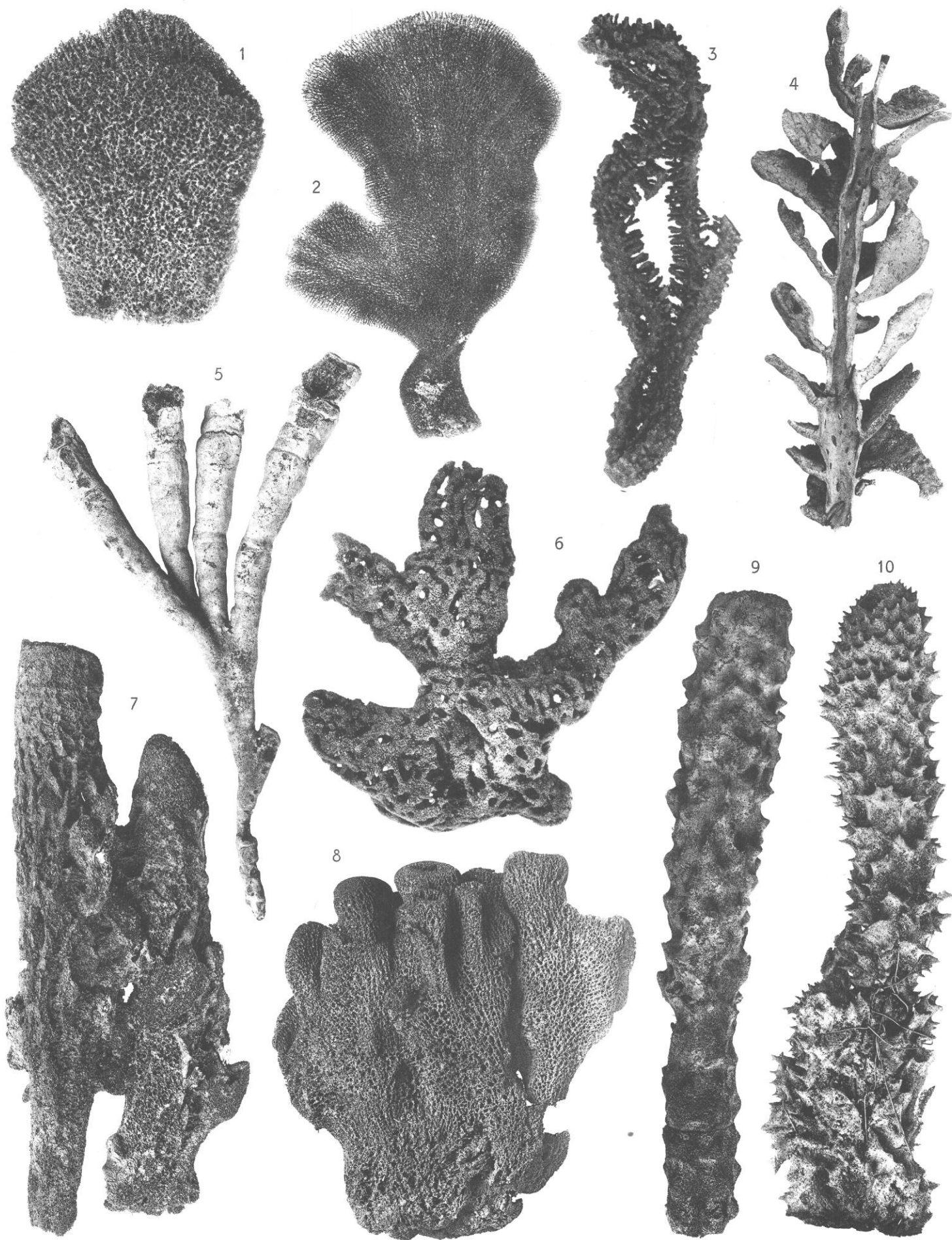
Éponges de Lamarck

MASSON ET C^{ie}
ÉDITEURS



E. TOPSENT, phot.

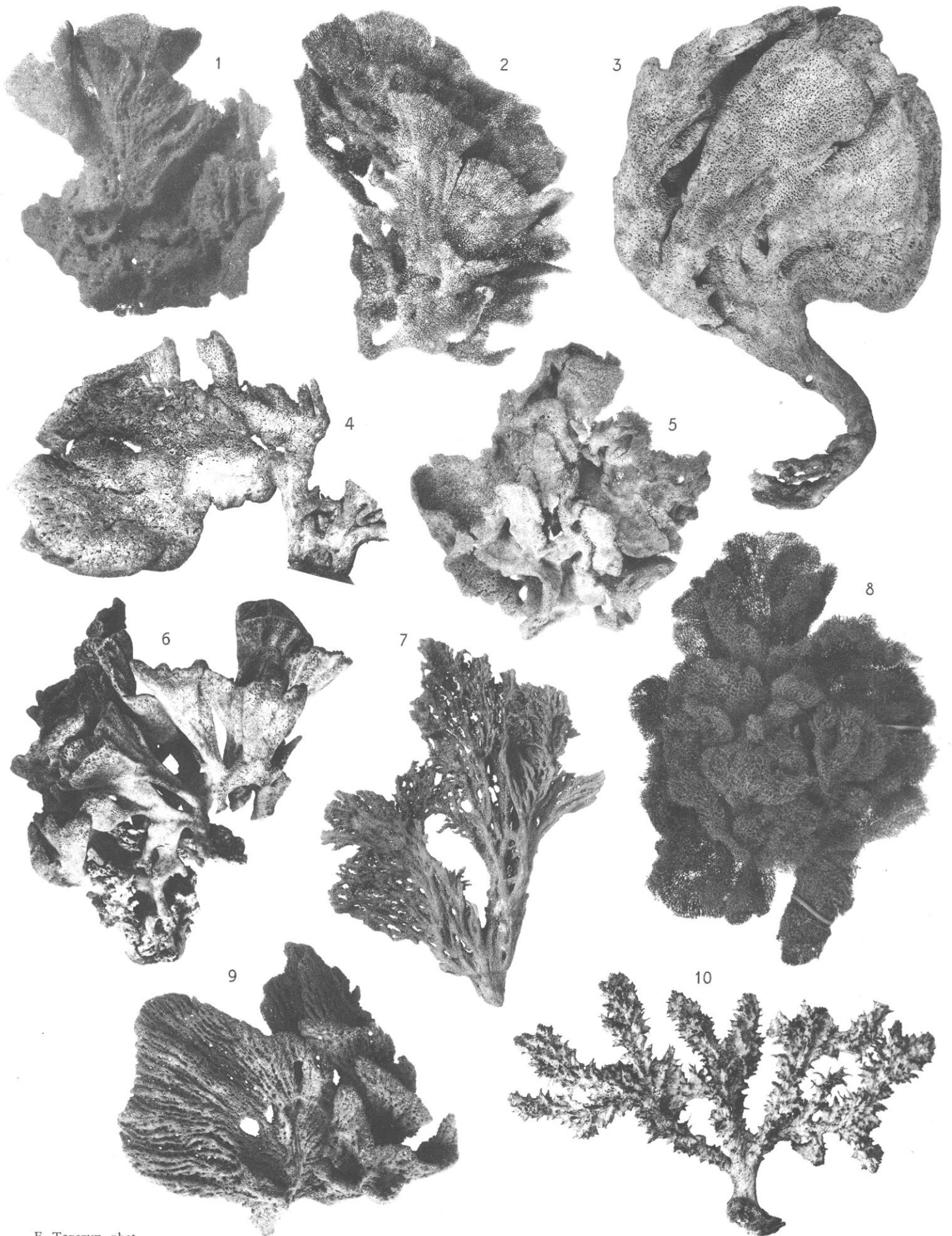
Éponges de Lamarck



E. TOPSENT, phot.

Éponges de Lamarck

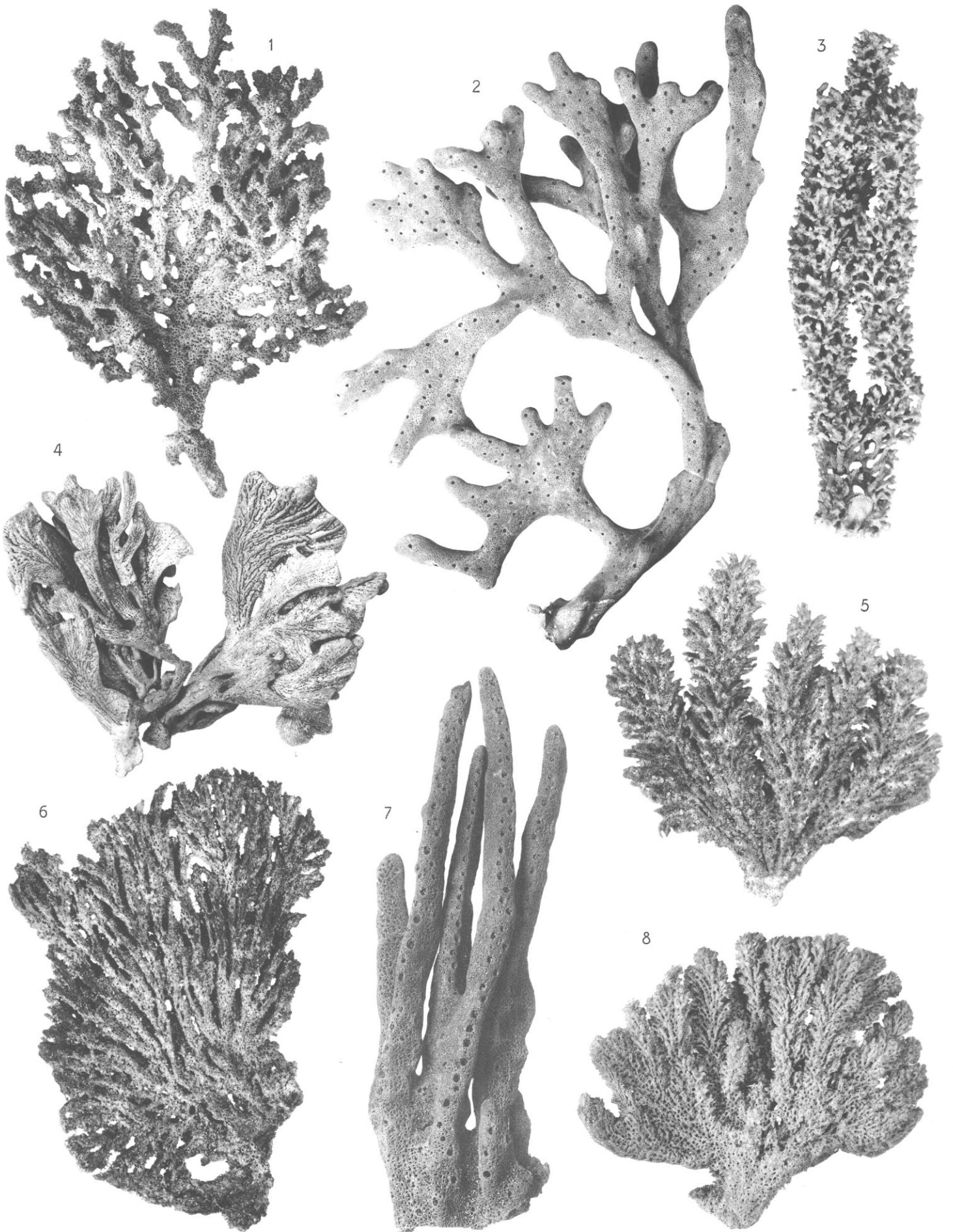
MASSON ET C^{ie}
ÉDITEURS



E. TOPSENT, phot.

Éponges de Lamarck

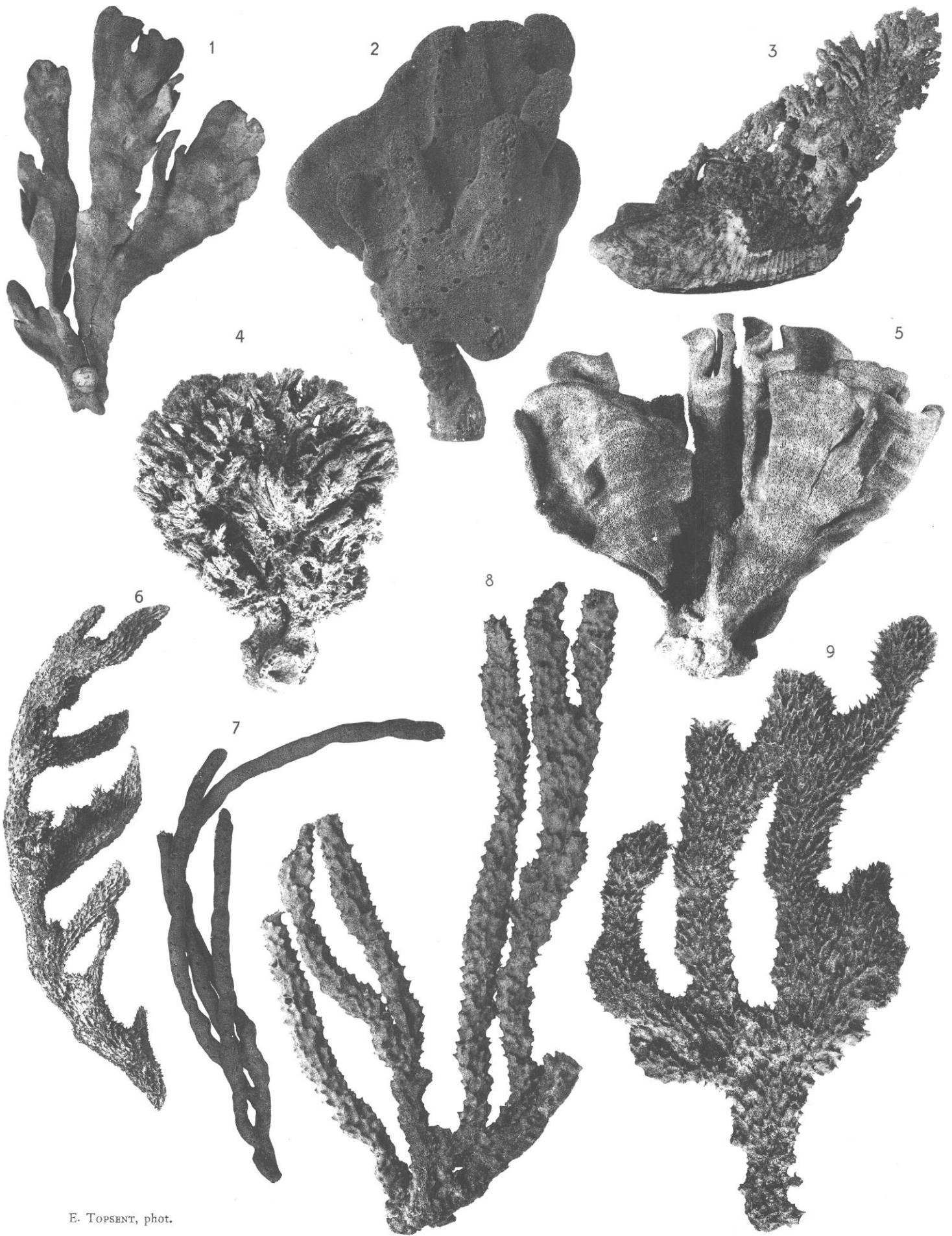
MASSON ET C^{ie}
ÉDITEURS



E. TOPSENT, phot.

Éponges de Lamarck

MASSON ET C^{ie}
ÉDITEURS



E. TOPSENT, phot.

Éponges de Lamarck