

# Éponges de Lamarck

## conservées au Muséum de Paris

PAR E. TOPSENT

Professeur à la Faculté des Sciences de Strasbourg.

Il a été peu publié au sujet des Spongiaires par les savants du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, mais les mémoires où Lamarck a traité de ces êtres sont des monuments de grande importance (1). Ils renferment la description aussi claire que possible, sans l'usage du microscope, de toutes les Éponges marines conservées à Paris au début du XIX<sup>e</sup> siècle, tant comme propriété de l'auteur que comme collection du Muséum. Celle-ci venait d'être considérablement accrue par les récoltes de Péron et Lesueur dans les mers australes.

Les Éponges se trouvent avoir été réparties par Lamarck d'abord entre quatre genres du fait qu'il distinguait mal les *Alcyonium* des *Spongia*. Deux de ces genres, *Tethya* et *Geodia*, ont été conservés d'après leurs types, mais avec diagnoses modifiées. Le genre *Spongia*, démembré en tous sens, a fini par disparaître de la nomenclature comme dépourvu de signification, et le genre *Alcyonium*, logiquement épuré, est, comme on sait, réservé à des Cnidaires. C'est seulement en 1816 (19, p. 98) que Lamarck, imbu de l'erreur qu'elles seraient très différentes des Éponges marines, a créé pour les Éponges des eaux douces le genre *Spongilla*.

Peu d'espèces établies par lui sont pleinement reconnaissables aux lignes qu'il y a consacrées, mais leur nombre imposant et les traits vigoureux au moyen desquels il a tenté de les caractériser ont forcément retenu l'attention de beaucoup de spongologistes. Duchassaing et Michelotti, Ridley, Hyatt et tant d'autres ont cherché à identifier, d'après Lamarck, certaines de leurs Éponges. Mais leurs prudentes hésitations se sont souvent traduites par un point d'interrogation.

La littérature étant parsemée de ces rapprochements risqués comme aussi de méprises, fort excusables par la façon dont elles se sont produites, la résolution prise par M. le professeur Joubin de mettre en valeur les Éponges de Lamarck répond à un besoin réel et lui fait grand honneur.

Leur étude, cependant, se heurte à des difficultés imprévues. Il s'en faut de beaucoup que les spécimens se trouvent, comme on aurait pu l'espérer, tous réunis en une collection spéciale. Des déménagements répétés, un essai de collection générale, des velléités qui se

(1) Sur les Polypiers empâtés (*Annales du Muséum d'Histoire naturelle*, vol. XX, 1813, p. 294-312, 370-386 et 432-458). Le genre *Spongia*, à partir de la page 305. — Suite des Polypiers empâtés (*Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle*, vol. I, 1815, p. 69-80, 162-168 et 331-334 : Les genres *Tethya*, *Alcyonium* et *Geodia*).

sont manifestées, au moins de la part de Valenciennes et de l'assistant Bernard, d'un classement plus scientifique, en ont éparpillé une bonne part sans que leur étiquetage en facilite la recherche. Actuellement, une proportion importante d'espèces et de variétés reste encore égarée. La connaissance de ce qui a été regroupé permettra sans doute d'en retrouver bon nombre, sinon toutes, les textes de Lamarck à la main. Il est fréquent de relever dans ses descriptions des détails tout à fait caractéristiques. C'est sur elles qu'il faut se guider sans trop se fier aux étiquettes, dont beaucoup ont été transposées. Lamarck a rédigé les siennes sur papier blanc, d'une écriture aisément reconnaissable. Lucas, qui était alors son préparateur, en a calligraphié la copie sur des étiquettes à bordure rose ornementée, d'un modèle uniforme. Elles font foi, quoiqu'il soit arrivé à Lucas d'y inscrire un nom spécifique provisoire, auquel Lamarck avait songé avant d'en adopter définitivement un autre, comme *Spongia patella* pour *Spongia sartaginula*. Mais elles étaient mobiles et quand, plus tard, le souci vint de monter les spécimens sur des supports et d'y fixer celles des étiquettes qui n'étaient pas perdues, l'opération fut confiée à des personnes incompetentes ou manquant de temps pour vérifier au moins si, par leur allure générale, les spécimens qu'ils avaient en main rentraient bien dans la section où Lamarck les avait placés. C'est ainsi qu'un spécimen rapporté seul à *Spongia fenestrata*, au lieu de former, comme l'a dit Lamarck, un encroûtement sur un *Trochus*, est une petite Éponge rameuse pédicellée, attachée dans un bocal scellé à un carton au dos duquel on a collé l'étiquette originale de *Spongia fenestrata*. Point n'est besoin de multiplier les exemples. L'état de la collection reflète l'insuffisance de locaux, de crédits et de personnel dont a toujours souffert le Muséum de Paris.

La prudence a donc imposé pour la revision demandée de ne tenir compte que des spécimens présentant toutes les garatines désirables, types d'espèces ou de variétés. Cela constitue encore un ensemble même numériquement imposant. Les lacunes en seront comblées ultérieurement dans la mesure du possible.

La bibliographie se réduisait pour Lamarck aux publications de quatorze auteurs. Il cherchait dans leur texte, souvent moins précis que le sien, et surtout dans leurs illustrations, des termes de comparaison, et, quand une identification lui paraissait probable, il pensait pouvoir considérer son Éponge comme de même provenance que celle à laquelle il la jugeait semblable. Comme Esper, qui avait procédé à peu près de même, il commit naturellement des erreurs. On peut être surpris qu'il n'ait tenu aucun compte des ouvrages français contemporains de Guettard et de Poiret, où il eût trouvé à glaner des documents utiles.

L'ignorance où il est demeuré tant de fois et les confusions où il est tombé au sujet de l'habitat de ses Éponges en rendent la détermination spécifique souvent malaisée au milieu de la copieuse bibliographie moderne. Il semble que ses espèces aient, en proportion élevée, conservé leur valeur. Cela tient à ce que, pour une bonne part, la collection se compose d'Éponges recueillies sur les côtes d'Australie, dont plusieurs expéditions scientifiques peuvent fort bien n'avoir pas, depuis lors, encore révélé toutes les richesses. Il se peut aussi que plusieurs types d'espèces supposées nouvelles ne représentent, dans ces mers assez peu explorées, que des variétés d'autres espèces incomplètement connues. En tout cas, il est logique et, d'ailleurs, réglementaire de faire, malgré leur ancienneté, tomber des noms spécifiques d'Éponges de Lamarck en synonymie de ceux qui, depuis, ont désigné des espèces

décrites de façon reconnaissable. Ceux qui s'appliqueraient à des spécimens à tout jamais perdus, s'il en est, ne pourraient même être que des *nomina nuda*.

La principale cause d'infériorité des mémoires de Lamarck sur les Spongiaires réside dans leur manque absolu de figures. Ce défaut a laissé inconnues des espèces dont les caractères extérieurs auraient suffi à établir l'identité. Pour combler une telle lacune, comme pour rendre plus évident l'accord des compléments de descriptions ici donnés avec le texte original, il a paru nécessaire de recourir amplement à la photographie. Mais, ce faisant, il a fallu, par mesure économique, se résigner à publier par parties la revision de la collection (1).

GENRE GÉODIE (*Geodia*) (*M. M.*, p. 333).

L'existence d'orifices de deux tailles et la localisation des plus grands sur une aire délimitée (exhalante) continuent à caractériser ce genre, qui, devenu chef de file des *Geodiidæ*, se distingue du genre *Sidonops* au crible protecteur de ses orifices des deux sortes. Son nom rappelle que, du fait que le type, libre et subglobuleux, était creux à l'état sec, Lamarck l'a comparé à une géode. L'importance à tort attachée à cette particularité l'a conduit à méconnaître les affinités de certaines autres de ses Éponges et à n'inscrire qu'une seule espèce dans un genre qui en est riche.

***Geodia gibberosa* Lamarck.**

(Pl. I, fig. 1.)

1. Géodie bosselée. *Geodia gibberosa* [*M. M.*, p. 334 et *A. s. V.* (2<sup>e</sup> éd.), p. 594].

*Geodia gibberosa* Lamarck.

Le spécimen-type, de la Guyane, avec étiquette originale. Il est blanc et mesure 11 centimètres de longueur. Schweigger en a publié, en 1819 (37, Pl. III, fig. 18 et 19), deux dessins exécutés par Huet. De Blainville en a aussi donné une figure (1, Pl. XCI, fig. 4), bien moins bonne, d'ailleurs, où ses pores ont été inexactement distribués en quinconce. Bowerbank l'a étudié, ainsi qu'un autre spécimen du Muséum, rapporté par Maugé des Antilles, en 1799 (Expédition Baudin), et en a tiré en partie la description détaillée de l'espèce (2, p. 6, Pl. I, fig. 16-22). Mais, comme les spicules que cet auteur a fait figurer sont ceux d'un troisième spécimen, de la Dominique (collection Fleming), pour éviter toute méprise, j'ai fourni des indications précises sur la spiculation propre du type de Lamarck et des figures de ses microsclères (39, p. 612, fig. xxxix). Il a ainsi une histoire authentique, et, quoique moins anciennement cité que l'*Alcyonium cydonium* Jameson (1811), qui fut reconnu par la suite comme de ses congénères, il peut prendre le pas sur toutes les *Geodia*.

La vaste cavité qui a fait créer pour lui le genre *Geodia* existe aussi dans le spécimen de

(1) Plus vite et plus clairement que les numéros 17, 18 et 19 de l'*Index bibliographique*, les abréviations *A. M.*, *M. M.* et *A. s. V.* renverront aux publications de Lamarck contenant ou répétant les diagnoses originales. Il ne sera fait mention que des additions utiles de la deuxième édition de l'« Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres ».

Maugé, jaunâtre, long de près de 14 centimètres, à aire exhalante cribreuse non marginée. Duchassaing et Michelotti (6, p. 105) ont également trouvé creuse une *G. gibberosa* de Tortola, Petites-Antilles. Bowerbank a émis au sujet des individus du Muséum la supposition qu'ils auraient été vidés pour faciliter leur dessiccation. Pourtant, le spécimen type de sa *Geodia Flemingi* (2, Pl. I, fig. 2), coupé par lui-même, était creux aussi. Je ne partage pas son opinion au sujet des deux spécimens en question, parce que leur face interne est très unie, avec des perforations arrondies ou ovalaires ressemblant moins à des canaux sectionnés artificiellement qu'à des orifices naturels encore béants dans des membranes desséchées lentement et sans déchirures. Il faut aussi remarquer que les contours de leur cavité suivent ceux de leur surface avec trop de rigueur et de façon telle que l'épaisseur de chaque individu se maintienne partout assez uniforme, entre 3 et 5 millimètres dans le type, entre 5 et 7 millimètres dans l'autre.

*Geodia gibberosa* ne vit pas seulement aux Antilles et dans les eaux de l'Amérique centrale. M. Ch. Gravier en a recueilli de petits individus près de la côte occidentale d'Afrique, à l'île San Thome (39).

GENRE TÉTHIE (*Tethya*) (M. M., p. 69).

Devant s'en tenir à des caractères macroscopiques, Lamarck a réuni dans ce genre des Éponges à charpenne rayonnante, leur prêtant à toutes une écorce, qu'il supposa caduque quand il ne l'observa pas. Il lui est arrivé de la sorte de grouper artificiellement des représentants de plusieurs genres naturels distincts. On peut penser qu'il y aurait mis aussi sa *Geodia gibberosa*, n'était sa cavité centrale.

Des quatre *Tethya* qu'il a décrites, deux seulement figurent maintenant dans la collection, au Muséum de Paris, *T. cavernosa* et *T. pulvinata*, qui sont, comme je l'ai déjà annoncé (41, p. 642), la première une *Cinachyra* et la seconde une *Stelletta*. La première de sa liste, *T. asbestella*, est la seule sur laquelle fassent défaut des documents suffisants pour en déterminer au moins le genre, et cela est d'autant plus regrettable que la provenance en a été notée (embouchure de La Plata). C'était une Éponge plus grosse que la tête d'un Homme, pareille à une masse d'asbeste, à structure radiée, mais sans écorce. Son nom est ainsi menacé de devenir un *nomen nudum*. Quant à *T. lacunata*, un dessin qui en a été publié (37, p. 40) a pu, au contraire, la faire considérer avec vraisemblance comme une *Geodia*.

Il est, en outre, deux *Tethya* que Lamarck n'a fait que citer. L'une d'elles, *T. cranium*, l'ancien *Alcyonium cranium* O.-F. Müller (1776), est certainement une *Geodia* et peut-être la plus commune de nos eaux, *G. cydonium* (Jameson). L'autre, *T. lyncurium*, est une Éponge figurée par Aldrovand dès 1642, par Marsilli en 1725, puis par Donati en 1750, qui l'a appelée *Tethya sphaerica*. Le premier nom spécifique qu'elle ait porté après 1758, le seul valable, strictement, d'après les règles de nomenclature, est celui de *aurantium* donné par Pallas, en 1766 (28, p. 357), pour *Alcyonium aurantium*, la *Tethya sphaerica* de Donati. Celui de *lyncurium*, créé par Linné, ne date que de 1767 (27, p. 1295), après rappel de cette synonymie. Poiret eut donc le tort (30, p. 58) d'appeler son « Alcyon Théye » *Alcyonium lyncurium*, d'après Linné, et Lamarck lui-même celui de ne pas citer non plus Pallas. Le

nom de *Tethya aurantium* s'applique, en fait, à la Téthye orange. C'est la première des *Tethya* connues, et, si Lamarck ne l'a pas placée en tête de liste, c'est à la fois parce qu'il n'en avait pas une connaissance personnelle et parce qu'il n'attribuait pas à l'ordre dans lequel il inscrivait ses espèces l'importance qui s'y attache aujourd'hui. Mais elle est le véritable chef de file de ses *Tethya*, et, distincte des *Geodia*, *Cinachyra*, *Stelletta*, de date postérieure, qu'il en a rapprochées fortuitement, c'est elle qui, de droit, sert à établir la diagnose de ce genre *Tethya*, qu'on peut amender mais non supprimer, et auquel, comme je l'ai montré (41), ne s'est un moment substitué que par erreur un autre genre *Tethya* indûment établi.

***Tethya cavernosa* Lamarck.**

(Pl. II, fig. 9 et 10.)

2. Téthie caverneuse. *Tethya cavernosa* (M. M., p. 70 et A. s. V., p. 385).

*Cinachyra Providentiæ* Dendy, var. *cavernosa* Lamarck.

Un spécimen coupé en deux. L'une des moitiés en est ici photographiée sur ses deux faces, de grandeur naturelle. Une seule étiquette, de Valenciennes, indique qu'il s'agit de l'individu décrit par Lamarck sous le nom de *Tethya cavernosa*. La description lui convient d'ailleurs bien.

Il est facile de reconnaître en lui un représentant du genre *Cinachyra*. Ses caractères macroscopiques et ses spicules, dans leur ensemble, sont même tellement semblables à ceux de la *Cinachyra* de l'océan Indien décrite assez récemment par Dendy sous le nom de *C. Providentiæ* (4, p. 18, Pl. I, fig. 5, 5a, et Pl. X, fig. 2a-f), que je n'y puis trouver de différence spécifique.

C'est une Éponge sans trichodragmates ni microsphères, à anatriènes, à petits oxes, qui ne se disposent pas radialement dans une couche corticale, à orifices nombreux, profonds, inégaux, dont les exhalants ne se distinguent des inhalants par rien de particulier.

Certains détails de conformation des spicules s'écartent de ceux indiqués par Dendy, mais l'ornementation des petits oxes me paraît être seule digne d'intérêt et permettre de retenir la *Tethya cavernosa* de Lamarck comme une variété de *Cinachyra Providentiæ*.

Distribués par tout le corps et abondants, en tous sens, entre les longs mégasclères (oxes et triènes) qui se dressent à la périphérie du corps, ces *petits oxes*, droits ou peu courbés, fusiformes, à pointes effilées, comme Dendy les a figurés (*l. c.*, fig. 2 e), mesurent de 100 à 170  $\mu$  de longueur sur 3 à 5  $\mu$  d'épaisseur et se montrent constamment et entièrement raboteux. Ce dernier caractère, qui n'a été noté chez aucune autre *Cinachyra* et qui rappelle celui des microxes des *Pæcillastra*, est si frappant que Dendy, j'en suis convaincu, n'aurait pu le méconnaître dans ses spécimens.

Pour le reste, on trouve de grands oxes, généralement droits, pouvant avoir 80  $\mu$  d'épaisseur, pointus aux deux bouts, quelquefois stylotes. Des *anatriènes* très nombreux, à cladome arqué régulièrement, le plus souvent large de 80  $\mu$ , haut de 40 à 50  $\mu$ , pour un rhabdome épais de 8 à 10  $\mu$ . Des *protriènes* assez nombreux, présentant de nombreuses variations du

cladome. La plupart l'ont à clades égaux, souvent mieux développés que ne l'a dessiné Dendy (*l. c.*, fig. 2c'), très légèrement incurvés vers l'axe du cladome, longs de 110  $\mu$ , épais de 10, composant un cladome large de 60  $\mu$  sur un rhabdome épais de 13  $\mu$ . Beaucoup abrègent ces clades, tous ensemble, à différents degrés, les réduisant même parfois à l'état de moignons obtus ; beaucoup les ont un peu onduleux. Quelques-uns les développent inégalement, avec l'un d'eux, ainsi que Dendy l'a vu, plus long que les autres : 96  $\mu$ , par exemple, pour 70 et 67  $\mu$ . Enfin il se montre quelques diènes.

Quant aux *sigmaspires*, abondantes, elles ont 17 à 20  $\mu$  de corde et 0  $\mu$  8 seulement d'épaisseur ; leur ornementation est difficilement visible.

Lamarck ignorait l'habitat de sa *Tethya cavernosa*. Les spécimens du *Sealark* qui ont servi à la description de *Cinachyra Providentiæ* proviennent de la partie occidentale de l'océan Indien.

### **Tethya pulvinata** Lamarck.

(Pl. III, fig. 7, et fig. 1 du texte.)

3. Téthie pulvinée. *Tethya pulvinata* (M. M., p. 71 et A. s. V., p. 386).

### *Stelletta pulvinata* (Lamarck).

Un fragment de spécimen, que la figure représente très peu réduit. Il est, de ce côté, incomplet, sans base et en majeure partie dépouillé de son écorce. De l'autre, il a été taillé sagittalement. Il en a ainsi été détaché notamment une grande tranche à faces parallèles, de toute sa hauteur, de toute sa largeur et épaisse de 4 à 5 millimètres, conservée avec lui dans la collection. Une étiquette de Valenciennes indique que l'individu est celui décrit par Lamarck comme *Tethya pulvinata*.

C'est une Éponge massive, à surface brunâtre, égale mais rude au toucher. L'intérieur en est jaunâtre clair. Les sections qui y ont été pratiquées ont mis sa structure en évidence : elle contribue avec la spiculation à caractériser une *Stelletta*.

L'écorce est épaisse de 7 millimètres, dure, compacte, sans orifices visibles. Les spicules s'y placent verticalement et lui donnent un aspect radié des plus nets. En réalité, ils se superposent en deux couches : la profonde, composée d'un mélange d'oxes, d'anatriènes et de gros protriènes, auxquels s'ajoutent en petit nombre des protriènes beaucoup plus petits et d'un type différent ; la superficielle, ne comprenant guère que de gros protriènes, teintée en brun sur les deux tiers externes de sa hauteur et traversée sur le reste par une bande fibreuse très résistante. Le choanosome, sans canaux, contient des bandes radiales de spicules, entre lesquelles son squelette est irrégulier.

La spiculation de *Stelletta pulvinata* n'est celle d'aucune des *Stelletta* groupées en tableau dichotomique par Lendenfeld, en 1903 (26, p. 33), ni, semble-t-il, d'aucune de celles qui ont été décrites plus tard. Elle a, comme celle d'un certain nombre d'espèces, pour triènes principaux des protriènes robustes, mais, en même temps, elle présente des anatriènes, dont les *S. hispida* (Buccich), *S. maxima* Thiele, *S. horrens* Kirkpatrick, *S. Herdmanni*

Dendy, *S. farcimen* Lendenfeld, *S. crater* Dendy, *S. columna* Dendy sont, au contraire, dépourvues. Ses petits protriènes, à cladome ouvert, et ses euasters de deux sortes, dont les somiques réduisent leurs actines à l'état de tubérosités, constituent, en outre, un ensemble fort remarquable.

*Spiculation.* — I. Mégasclères: 1. *Oxes* droits, fusiformes, pointus, longs de 4 millimètres à 4<sup>mm</sup>,5, épais de 90  $\mu$ . On les trouve dans le choanosome et debout dans la couche corticale profonde. 2. *Protriènes* robustes, droits ou à peine courbés, longs de 3 milli-

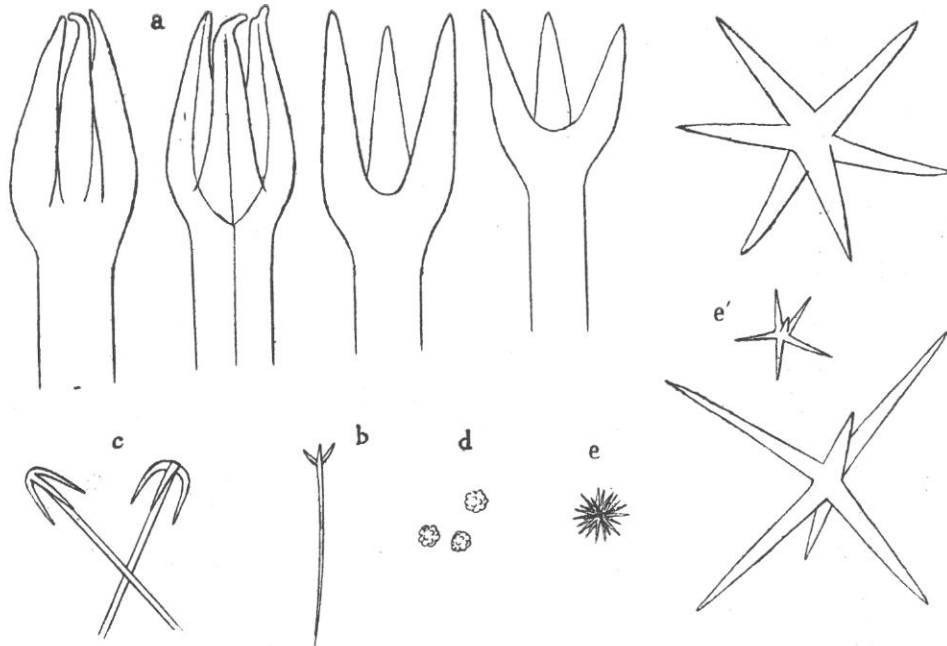


Fig. I. — *Stelletta pulvinata*.

mètres, à rhabdome non fusiforme, pointu, épais de 100 à 130  $\mu$  à son origine, à cladome long de 215 à 385  $\mu$ , large seulement de 190 à 225  $\mu$ . Convexes en dessous, leurs clades (fig. 1a) non seulement s'écartent peu les uns des autres, mais, très souvent, rapprochent leurs extrémités; fréquemment un crochet les termine. Ces spicules se placent le cladome en dehors, à la limite externe de la couche corticale profonde. Ils composent, en outre, orientés de même et solidement reliés entre eux, presque à eux seuls, la couche corticale superficielle que leurs clades rendent un peu hispide. 3. *Protriènes* de petite taille, épars à la limite externe de la couche corticale profonde, mêlés aux gros protriènes, aux anatriènes et aux oxes. Ils sont droits ou courbés, inégaux, longs de 350  $\mu$  à 1<sup>mm</sup>,25 et se font remarquer par leur cladome court et largement ouvert (fig. 1b); celui-ci mesure, en effet, 90  $\mu$ , 105  $\mu$ , 125  $\mu$  de largeur pour 56  $\mu$ , 63  $\mu$ , 84  $\mu$ , etc., de longueur. 4. *Anatriènes* nombreux, plaçant presque tous leur cladome à la limite externe de la couche corticale profonde. Leur rhabdome, long de 4 millimètres environ, est épais de 10 à 14  $\mu$  seulement et leur cladome arqué (fig. 1c), long et étroit (98  $\mu$ , 70  $\mu$ , 125  $\mu$  de longueur pour 63  $\mu$ , 68  $\mu$ , 98  $\mu$  de largeur, par exemple), est clades grêles et pointus.

II. Microscières : 5. *Sphérostrongylasters* somiques petites (5 à 6  $\mu$ . de diamètre) et assez spéciales, du fait que leurs actines, à peine dégagées de leur centrum, les rendent mûrifomes (fig. 1d). Elles existent en abondance dans toute l'écorce et parsèment le choanosome. 6. *Oxyasters* choanosomiques de taille inégale, à partir de 9  $\mu$ . de diamètre. Les petites sont surtout nombreuses, à actines coniques, pointues, lisses, en nombre assez élevé pour former centrum par l'union de leurs bases (fig. 1e). Par des intermédiaires, ces asters passent à des oxyasters assez clairsemés n'ayant plus que six actines, mais longues de 40 à 55  $\mu$ , épaisses de 5  $\mu$  et ne formant pas de centrum (fig. 1e').

Lamarck pensait que sa *Tethya pulvinata* existe dans les mers d'Europe. On n'y a encore signalé aucune *Stelletta* possédant pareille spiculation.

### **Tethya lacunata** Lamarck.

4. Théie lacuneuse. *Tethya lacunata* (M. M., p. 71 et A. s. V., p. 386).

### *Geodia* sp.

L'unique spécimen ayant servi à la description de Lamarck ne figure plus actuellement dans la collection. Mais, dès 1819, l'appelant *Tethya lacunosa*, Schweigger en a publié deux figures dessinées par Huet d'après lui (37, p. 40, Pl. II, fig. 16 et 17). L'une le représente par une de ses extrémités, avec surface générale finement ponctuée et aire en retrait, à orifices un peu plus grands ; l'autre en donne une section, de 60 millimètres sur 55 millimètres de diamètre, et met en évidence une écorce, un choanosome à charpente périphérique rayonnante et la coupe de quelques canaux. Grâce à cela, on peut être certain qu'il s'est agi d'une Géodiide. Vosmaer (43, p. 42) et Lendenfeld (26, p. 117) l'ont même considérée comme une *Geodia* véritable.

D'abord complètement indécis au sujet de sa provenance, Lamarck a cru bientôt (19) pouvoir hasarder qu'il viendrait des mers d'Europe. Il est ainsi vraisemblable que l'on perd peu au manque d'occasion d'en déterminer l'espèce.

### GENRE SPONGILLE (*Spongilla*) (A. s. V., p. 98).

Lamarck a prêté aux Éponges des eaux douces une nature toute différente de celle des Éponges marines et les en a placées très loin dans sa classification. Il a cru en distinguer trois espèces, et, tout en rappelant « qu'on les connaît depuis longtemps sous les noms de *Spongia fluviatilis*, *Spongia lacustris*, etc. », les a dénommées *Spongilla pulvinata*, *S. friabilis* et *S. ramosa*.

Le genre *Spongilla* de Lamarck s'est trouvé maintenu, dans une acception restreinte, mais, de ses espèces, impossibles à reconnaître faute d'indications sur leurs spicules, aucune n'a été conservée. La collection ne contient plus d'échantillons que des deux premières.



**Spongilla pulvinata** Lamarck.

1. Spongille pulvinée. *Spongilla pulvinata* (A. s. V., p. 99).

*Ephydatia Mülleri* (Lieberkühn).

Un assez beau spécimen massif, riche en gemmules. Deux étiquettes de la main de Lamarck ; l'une : *Spongilla pulvinata* ; l'autre : « du C. Vieuville de Saint-Quentin ».

La détermination ne laisse aucun doute. Il s'agit de l'Éponge décrite par Lieberkühn, en 1856, sous le nom de *Spongilla Mülleri*.

Déjà Potts a inscrit *Spongilla pulvinata* Lamarck parmi les synonymes d'*Ephydatia Mülleri* (31).

Lamarck s'est demandé s'il n'avait pas affaire à la *Spongia fluviatilis* de Pallas. Il est vraisemblable que Pallas avait confondu les diverses Spongillides de nos eaux sous ce nom.

**Spongilla friabilis** Lamarck.

2. Spongille friable. *Spongilla friabilis* (A. s. V., p. 100).

*Spongilla lacustris* Autt.

Des fragments à parenchyme riche en microsclères. Étiquette originale de Lamarck en latin.

Potts n'a pas noté *Spongilla friabilis* Lamarck sur sa liste des synonymes de *S. lacustris*.

GENRE ÉPONGE (*Spongia*) (A. M., p. 305).

Tout ce qu'a de vague la définition par Lamarck du genre *Spongia* s'explique par la grande quantité d'espèces qu'il a cru devoir y rattacher. Il en a décrit 138 en 1813 (17) et 2 en appendice, en 1816 (19, p. 383), et, si les variétés qu'il en a mentionnées ne sont souvent que des formes individuelles, il s'en trouve aussi qui représentent un supplément d'espèces distinctes. Expurgée de tout ce qui concerne la chair vivante et les polypes hypothétiques, elle convient assez généralement à l'ensemble de ces espèces, mais seulement du fait qu'elle tend de façon empirique à les opposer à de prétendus *Alcyonium*.

Dans les commentaires de cette définition, Lamarck a manifesté sa préoccupation. « Les rapports sont si grands, a-t-il dit, entre les Alcyons et les Éponges qu'on est souvent embarrassé pour déterminer lequel de ces deux genres doit comprendre certaines espèces que les collections nous présentent. »

A la vérité, bon nombre des espèces qu'il attribuait au genre *Alcyonium* étaient des Éponges ; mais l'examen exclusif de spécimens desséchés pouvait difficilement le conduire à corriger l'erreur de ses prédécesseurs sur ce point.

Il s'imagina établir les différences au moyen d'un critérium simpliste. « Ceux de ces corps dont la pulpe charnue, plus empreinte de parties terreuses, se trouve persistante après leur extraction de la mer, se dessèchent et prennent une consistance ferme, subéreuse ou coriace, ont reçu le nom d'*Alcyons*. Ceux au contraire dont la chair très gélatineuse et peu empreinte de parties terreuses s'affaisse, s'évanouit et même s'échappe en partie lorsqu'on les retire de la mer, et qui ont des fibres cornées fort grandes, bien entrelacées, croisées, réticulées et adhérentes entre elles, ont été nommées *Éponges*. »

Mais, comme il s'en était fallu de beaucoup que toutes ses *Spongia* lui eussent présenté des fibres aussi apparentes, force lui fut d'estomper ainsi les contrastes : « Il n'y a donc, de part et d'autre, que du plus ou du moins dans l'intensité du caractère essentiel de ces corps, et ce plus ou ce moins se remarque même entre les espèces de chacun des deux genres dont il s'agit. »

Le matériel dont Lamarck a composé ses *Spongia* comprend naturellement des Éponges particulièrement faciles à conserver à l'état sec, c'est-à-dire surtout des Dictyocératines et des Chalinines, ainsi que des Pœcilosclérides et des Axinellides à spongine développée. Il s'y trouve cependant aussi des Calcaires et des Algues.

Il les a réparties en sept groupes, uniquement d'après leur forme générale, et de la façon suivante :

- 1- 12. Masses sessiles, simples ou lobées, soit recouvrantes, soit enveloppantes.
- 13- 32. Masses subpédiculées ou rétrécies à leur base, simples ou lobées.
- 33- 44. Masses pédiculées, aplaties, flabelliformes, simples ou lobées.
- 45- 62. Masses concaves, évasées, cratériformes ou infundibuliformes.
- 63- 77. Masses tubuleuses ou fistuleuses.
- 78- 97. Masses foliacées ou divisées en lobes aplatis, foliiformes.
- 98-138. Masses rameuses, phytoïdes ou dendroïdes (ramifications distinctes).

Cette division, qui n'a plus rien de scientifique, a tout juste servi, dans ce travail de revision, à corriger promptement certaines erreurs d'étiquettes.

### ***Spongia communis* Lamarck.**

- 1. Éponge commune. *Spongia communis* (A. M., p. 370 et A. s. V., p. 353).

### *Hippospongia communis* (Lamarck).

Syn. : *Hippospongia equina* (O. Schmidt, 1862).

La collection n'en contient plus de spécimen, mais point n'est besoin d'en avoir sous les yeux pour discerner d'après une description aussi claire et relativement aussi documentée l'Éponge dont elle traite.

Il s'agit de l'une des Éponges du commerce de l'époque. Or, avant Lamarck, elles étaient, comme il l'a rappelé, toutes confondues sous le nom de *Spongia officinalis* Linné. Les figures qui en avaient été publiées par Ellis (8, fig. D, E) et par Esper (10, Pl. XV-XVII) représentaient des spécimens de ce qu'on appelle, depuis F.-E. Schulze, *Euspongia offici-*

*nalis*. Le mérite revient à Lamarck d'avoir apporté la lumière dans ce chaos, mais ce mérite a été jusqu'ici méconnu.

Lamarck a nettement distingué des *Euspongia officinalis* ce qu'il a appelé *Spongia communis*, l'espèce grossière, abondante dans le commerce, dont on se sert communément dans les cuisines, etc., pour éponger l'eau répandue. Il en a précisé les caractères extérieurs, sa grande taille possible, sa forme massive, ses oscules larges, ses crevasses et ses lacunes, et il en a énuméré les variations de couleur, que tout le monde connaît et qui dépendent de la proportion de grains ferrugineux déposés sur ses fibres. Personne ne peut s'y tromper : il a eu en vue l'espèce dont F.-E. Schulze a fait, en 1879 (36), à cause de ses larges lacunes vestibulaires, le type du genre *Hippospongia* et que O. Schmidt, en 1862 (35, p. 23), a nommée *Spongia equina*.

Le nom de *Hippospongia equina* (O. S.) Schulze, admis sans contrôle de priorité, est devenu courant dans la littérature. Il y doit être remplacé par celui de *Hippospongia communis* (Lamarck). Les auteurs précités ont eu le tort d'omettre dans leur bibliographie les ouvrages français et, en particulier, ceux de Lamarck.

Lamouroux, en 1816 (21, p. 20), répétant la diagnose de *Spongia communis*, a réparé en partie une erreur de Lamarck. Celui-ci a assigné comme habitat à sa *S. communis* la mer Rouge et l'océan Indien. Il semble avoir puisé cette notion dans Pallas (28, p. 387) à propos des diverses *Spongia officinalis*. Cependant Pallas avait pris soin de citer en premier lieu la Méditerranée, et Linné (27) l'avait donnée comme provenance unique de *S. officinalis*. Aussi Lamouroux se crut-il autorisé à ajouter à l'indication sur l'habitat de *S. communis* : « et peut-être la Méditerranée ».

L'ignorance de Lamarck au sujet de l'origine de *S. communis* et des autres Éponges répandues de son temps dans le commerce s'explique d'autant moins que Guettard, leur en assignant une en commun (qui ne convient, en réalité, qu'aux *S. communis*), avait noté, en 1786 (13, vol. IV, p. 143), « qu'elles se pêchent dans la Méditerranée, du côté de l'Afrique, et nous parviennent par la voie de Marseille ». Cet auteur est, à ma connaissance, le premier qui ait figuré, assez reconnaissable, une *Hippospongia communis* (*loc., cit.*, Pl. I). En outre, en 1789 (30, p. 60), Poiret avait dit l'Éponge de cette sorte très commune dans les mers de Barbarie.

De Blainville, en 1834, a inscrit, en tête de son énumération des espèces du genre *Spongia*, *S. communis* Lamarck. Il en a fait dessiner une figure (1, Pl. XCIII, fig. 3) où l'artiste a tenté, avec moins de succès que Guettard, d'en mettre les lacunes en évidence. Et il n'en a donné comme provenance que la Méditerranée.

Tout cela aurait dû retenir O. Schmidt de créer son espèce *Spongia equina*, qui tombe irrémédiablement en synonymie. Il faut biffer cette assertion, contraire à la vérité, de Lendenfeld (25, p. 280) : « The first described sponge of this genus (*Hippospongia*) was described by Schmidt, as *Spongia equina*, in 1862. » De même que les marchands séparent des diverses « fines » les Venise ou Gerbys sans l'aide du microscope, Lamarck avait parfaitement su différencier le premier *Hippospongia communis* des autres Éponges méditerranéennes du commerce et exprimer sa pensée de façon à l'imposer.

**Spongia lacinulosa** Lamarck.

2. Éponge pluchée. *Spongia lacinulosa* (A. M., p. 370 et A. s. V., p. 353).

*Euspongia officinalis* (Linné *pars*), var. *lacinulosa* Lamarck.

Syn.: *Euspongia officinalis*, var. *adriatica* O. Schmidt, 1862.

En l'absence de spécimen la représentant dans la collection, cette Éponge est quand même parfaitement reconnaissable. Les pores assez étroits qui se distribuent sur toute sa surface en font une *Euspongia*. Fine et douce, à conules souples, c'est une *Euspongia officinalis*. Ses oscules de grandeur médiocre et dispersés à sa partie supérieure, sa forme générale, quelquefois lobée en dessus, caractérisent la variété commerciale que Schmidt a plus tard nommée *Spongia adriatica* (35, p. 20), comme si personne ne s'en était occupé avant lui et ne l'avait extraite du stock ancien des *Spongia officinalis*.

L'abandon du vieux nom générique *Spongia*, la création du genre *Euspongia* et le maintien de l'espèce *officinalis* ont conduit F.-E. Schulze, en 1879 (36), à distinguer dans *Euspongia officinalis* six variétés : *adriatica* (d'après *Spongia adriatica* O. S.), *mollissima*, *lamella*, *irregularis*, *exigua* et *tubulosa*, les trois premières répandues dans le commerce. C'était un progrès considérable. Mais Schulze ne s'est pas douté que Lamarck en avait réalisé une partie soixante ans plus tôt et qu'il appelait *Euspongia officinalis adriatica* la *Spongia lacinulosa* de cet auteur et *E. o. mollissima* sa *Spongia usitatissima*.

Lamarck a eu une conception très claire du sujet. Il l'a exprimée en s'appuyant sur les figures publiées par Esper (10, Pl. XV-XVII), lequel renvoyait lui-même aux dessins de bonne exécution d'Ellis d'un lobe « of the common officinal sponge » (8, Pl. X, fig. D, E).

On peut douter que toutes les *Spongia officinalis* de l'ouvrage d'Esper soient strictement des *Euspongia officinalis lacinulosa*, mais il est incontestable que, parmi les *Euspongia officinalis* méditerranéennes du commerce, Lamarck ait, le premier, su distinguer la variété *lacinulosa* (devenue *adriatica* par mégarde) de la variété *usitatissima*, avec laquelle la variété *mollissima* se confond visiblement. Elle est, disait-il, employée comme Éponge fine, concurremment avec l'éponge usuelle.

On s'explique de la même façon pour elle que pour *Spongia communis* l'erreur commise au sujet de sa provenance.

**Spongia sinuosa** Lamarck.

(Pl. I, fig. 4.)

3. Éponge sinueuse. *Spongia sinuosa* (A. M., p. 371 et A. s. V., p. 353).

*Coscinoderma sinuosum* (Lamarck).

Un grand spécimen, avec étiquette de Lamarck. Il a l'apparence d'une *Hippospongia* à lacunes énormes (surtout du côté non photographié) et ne ressemble nullement au spécimen de *Spongia sinuosa* Pallas, de la collection Hermann, que possède le Musée de Stras-

bourg (40, p. 318). Il a subi des frottements qui l'ont usé sur une partie de sa hauteur. Valenciennes et Bernard en ont tour à tour coupé des morceaux, qui m'ont été remis. Vers le bas seulement, il a conservé partiellement un encroûtement blanc arénacé dans une membrane transparente. A sa partie supérieure, sa surface se découpe en lobules de forme variée, coniques, plats, prismatiques, etc., séparés par des sillons profonds, et rappelle assez celle d'une *Wool* du commerce. Cependant, on reconnaît vite qu'il ne s'agit pas d'une *Hippospongia* à ce que son réseau fibreux se voit à l'œil nu étiré en long.

De fait, l'espèce appartient au genre *Coscinoderma* et n'a pas encore été décrite. Par la nature de ses fibres conjonctives, elle prend place à côté de *C. Mathewsi* Lendenfeld et de *C. pes leonis* (Lamarck), dont elle se distingue, d'ailleurs, facilement.

A l'état sec, la spécimen est assez ferme, peu compressible. Il se montre en grande partie roussâtre, partout où ses fibres se sont chargées de granules ferrugineux.

Il ne se dessine pas de conules superficiels. Les fibres principales ont seules des enclaves, fragments de spicules siliceux mêlés de grains de sable d'assez petit calibre, qui les emplissent, mais, en général, les gonflent peu. Montant à distance de 430 à 500  $\mu$  les unes des autres, un peu onduleuses, elles peuvent rester sur de bonnes longueurs de diamètre uniforme, entre 40 et 45  $\mu$  environ. Mais, par places, elles se dilatent jusqu'à 90  $\mu$  et composent une sorte de treillis avec des fibres conjonctives cheminant presque à leur contact.

Les fibres conjonctives sont de deux sortes bien tranchées. Les primaires, dont l'ensemble constitue la majeure partie du squelette, prennent pour la plupart une même direction, parallèle aux fibres principales, entre lesquelles elles s'alignent. C'est par elles que, sur la coupe, le réseau squelettique apparaît étiré suivant la hauteur des lobes dont l'Éponge se compose. Elles sont fort longues et se ramifient peu. Leur grosseur, à peine moindre que celle des fibres principales, est de 35 à 45  $\mu$ . Leur écartement, faible en général, varie, cependant, même sur leur longueur, entre 45 et 210  $\mu$ . Il règle la longueur, suivant les points, des fibres conjonctives secondaires qui, épaisses de 15 à 30  $\mu$ , ont pour rôle unique de les relier entre elles et s'y attachent, à de courts intervalles, sur le mode scalariforme, avec un talon élargi à chaque bout.

En somme, *Coscinoderma sinuosum* a les fibres principales beaucoup plus faibles que celles de *C. pes leonis* et les fibres conjonctives beaucoup plus fortes que celles de *C. Mathewsi*.

On peut se demander si ce n'est pas pour l'avoir assimilée à *Spongia sinuosa* Pallas que Lamarck a dit son Éponge provenir de l'océan Indien. Il n'existe pas, en tout cas, de rapport entre elle et les variétés de *Hippospongia sinuosa* (Pallas) Ridley de cet océan (32, p. 591), dont Lendenfeld a fait des *Hyattella* (25, p. 110 et 119).

### ***Spongia cavernosa* Lamarck.**

4. Éponge caverneuse. *Spongia cavernosa* (A. M., p. 371 et A. s. V., p. 353).

### *Ciocalypta penicillus* (Bowerbank).

Le spécimen unique de la collection, avec étiquette autographe. Ses processus aquifères, « lobes droits, pointus, resserrés et comme fasciculés », au nombre d'une cinquantaine,

montrant un axe vertical épais d'où des piliers spiculeux assez grêles gagnent la peau en rayonnant à travers un espace sous-dermique vaste, le font reconnaître à première vue comme un représentant du genre *Ciocalypta*.

Mesurant environ 8 centimètres de longueur, 5 à 6 de largeur et 5 de hauteur, il est assez volumineux. Une sorte de lacune excentrique qui le perfore de part en part, le décompose en deux masses inégales et de hauteurs un peu différentes. Il a, en outre, deux échancrures marginales de 15 et 30 millimètres de diamètre, dont les bords tendent à se rapprocher comme pour circonscrire plus tard d'autres lacunes. C'est, en somme, un individu mal fait.

Ses mégasclères sont des oxes, rarement des styles à bout rond aminci. Malgré cela, je n'hésite pas à le rapporter à *Ciocalypta penicillus* Bowerbank, dont j'ai appris à connaître les variations (42). Les dimensions de ses spicules ne diffèrent pas de celles de spécimens de la Manche, ce qui n'est cependant pas une raison de douter de sa provenance américaine.

Lamarck paraît s'être trompé en l'assimilant à *Spongia cavernosa* Pallas. Celle-ci est dite *tenacissima*, à papilles, à éléments *molliora*, *albidiora*, *tenerrima*. C'est donc vraisemblablement une Cératellide, et de la sorte s'explique la comparaison que Pallas en a faite avec *Spongia officinalis* (28, p. 394).

#### ***Spongia cariosa* Lamarck.**

5. Éponge cariée. *Spongia cariosa* (A. M., p. 371 et A. s. V., p. 354).

*Hyattella intestinalis* (Lamarck), Lendenfeld.

Le type, avec étiquette de l'auteur.

C'est un spécimen en mauvais état de l'Éponge que Lamarck a appelée aussi *Spongia intestinalis* (17, p. 439). Le fait que c'est sous ce dernier nom que Ridley et Lendenfeld ont révélé les caractéristiques de l'espèce annule, à mon sens, la priorité du nom spécifique *cariosa*.

Je n'affirmerais pas que le dessin de Séba (38, Pl. XCVI, fig. 5), auquel Lamarck a renvoyé, se rapporte à un individu de la même espèce.

#### ***Spongia licheniformis* Lamarck, var. β.**

(Pl. IV, fig. 7).

6. Éponge lichéniforme. *Spongia licheniformis* (A. M., p. 371 et A. s. V., p. 354).

*Aplysina cellulosa* Hyatt.

Lamarck a dit sa *Spongia licheniformis* offrir beaucoup de variétés, et il en a sommairement défini trois. De spécimens portant ce nom, il y a dans la collection une plaque irrégu-

lière, longue de 10 centimètres, large de 7, épaisse de 2, qui paraît se rapporter à sa variété *laxior*, *subpurpurea*.

C'est un fragment entièrement macéré, dur et ferme, d'une *Aplysina* à charpente en nid d'Abeilles, et, si je ne me trompe, plus précisément d'*A. cellulosa* Hyatt (15, p. 406). Il n'a pas de face en bon état. Ses larges canaux prismatiques, de 3 à 5 millimètres de diamètre, ont des cloisons mitoyennes réticulées, à mailles surtout pentagonales ou hexagonales larges de 0<sup>mm</sup>,5 à 2 millimètres environ. Ses fibres, solides, raides, brunes, sont épaisses de 200 à 340  $\mu$ . Elles ont une écorce jaune, brillante, et une moelle foncée granuleuse, qui atteint la moitié à cinq sixièmes de la largeur totale.

Il n'est pas permis de songer, d'après ce spécimen, à la *Spongia lichenoides* Pallas, dont Lamouroux a rapproché *S. licheniformis* (21, p. 22), mais qui est décrite « *amorpha Aylconii gelatinosi aspectu similis, et fibris mollibus ramescentibus rariusculis subconnexis* » (28, p. 378). Mais il est naturel de se rapporter à la *Spongia* figurée par Ellis et Solander (9, p. 205, Pl. LIV, fig. 1 et 2). Esper a tant cru y voir un dessin de sa *Spongia cellulosa* qu'il l'a reproduit (11, p. 206, Pl. LX); et, se fondant sur cette opinion, Hyatt a retenu pour son *Aplysina* le nom spécifique *cellulosa*. Si, à en croire Ehlers (7, p. 22), puis Lendenfeld (25, p. 419), *Aplysina cellulosa* Hyatt diffère totalement de *Spongia cellulosa* Esper (Euspongine ou Stélospongine), sa ressemblance avec la *Spongia* d'Ellis et Solander n'est quand même guère douteuse.

#### **Spongia licheniformis** Lamarck, var. $\gamma$ .

6. Éponge lichéniforme. *Spongia licheniformis* (A. M., p. 371 et A. s. V., p. 354).

#### *Hircinia variabilis* O. Schmidt.

Un spécimen, accompagné d'une étiquette calligraphiée de Lucas, portant : « Ép. lichéniforme, *Sp. licheniformis* ( $\gamma$ ) », et d'une autre, de Valenciennes, indiquant ce spécimen comme nommé par Lamarck *Spongia licheniformis* var.  $\gamma$ .

C'est une *Hircinia variabilis* de faibles dimensions et en état de macération avancée, mais avec lacs de filaments encore bien conservé par places.

#### **Spongia barba** Lamarck

(Pl. IV, fig. 6.)

7. Éponge barbe. *Spongia barba* (A. M., p. 372 et A. s. V., p. 354).

#### *Echinochalina glabra* Ridley et Dendy.

Deux spécimens : l'un, haut de 8 centimètres et large de 4, fixé sur une valve de Spondyle, avec étiquette de Lamarck et la mention *type* ; l'autre, plus grand, sans support, haut de 9 centimètres et large de 8 (Pl. IV, fig. 6).

Ce sont des *Echinochalina*, mais tellement lavées qu'il n'en reste pas beaucoup plus

que le squelette fibreux, blanchâtre. Une bonne partie des fibres, les grosses, en général, ne contiennent pas de spicules.

Pas de microscières. Mégascières de deux sortes : 1. *Strongyles* minces, purs ou quelquefois avec l'un des bouts légèrement renflé, droits, courbés ou flexueux, longs surtout de 180 à 210  $\mu$ , épais de 3  $\mu$  et plus, rarement de 4  $\mu$ . Ils forment l'axe plurispiculé de certaines fibres et se répandent en assez grand nombre dans ce qui reste de chair autour du squelette. 2. *Subtylostyles* lisses, droits, fusiformes, à base arrondie, suivie d'une constriction bien marquée, à pointe conique, longs de 115 à 135  $\mu$ , épais de 7 à 8. Ils sont plantés par leur base contre les fibres, mais semblent y avoir été assez clairsemés.

Leur état de macération ôte à ces spécimens ce que leur extérieur et même partiellement leur structure pourraient offrir de caractéristique. Je rapporte avec quelque hésitation *Spongia barba* à *Echinochalina glabra* (33), à cause de la grande ressemblance de leurs spicules, mais il faut convenir que ceux des autres espèces n'en diffèrent pas beaucoup, des passages du strongyle au subtylotornote et même au subtylostyle ayant été suivis chez des individus de plusieurs Pœcilosclérines.

Les *Echinochalina* connues étant des Éponges du Pacifique, surtout des côtes d'Australie, le doute exprimé par Lamarck sur l'origine méditerranéenne de *Spongia barba* était des plus légitimes.

#### ***Spongia fasciculata* Lamarck.**

8. Éponge fasciculée. *Spongia fasciculata* (A. M., p. 372 et A. s. V., p. 354).

*Hircinia* (*Sarcotragus*) *fasciculata* (Lamarck) (*pro parte*).

Sous le nom de *Spongia fasciculata*, les auteurs anciens semblent avoir eu en vue des *Hircinia* diverses. Le dessin de Plancus de *Spongia Hircina globosa* (29, p. 117, Pl. XV, E), auquel Lamarck a renvoyé, rappelle ces *Hircinia variabilis* macérées et roulées que la mer rejette sur nos côtes méditerranéennes. En comparant à une Éponge de Lesina dans le même état la *Spongia fasciculata* décrite et figurée par Esper (10, p. 253, Pl. XXXII), O. Schmidt n'a pas hésité à reconnaître en celle-ci une *Hircinia*, à laquelle il a maintenu son nom spécifique, sans toutefois pouvoir en donner de diagnose (35, p. 34). D'autre part, ayant tracé les caractères d'une *Hircinia* (*Polyfibrospongia*) *fasciculata* de l'océan Indien, Lendenfeld (25, p. 587) a déclaré sa conviction mais non établi qu'elle est identique à la *Spongia fasciculata* d'Esper.

La description de Lamarck reproduit en partie celle de Pallas (28, p. 381), sans précisions utiles, ainsi que sa note de provenance. Des trois spécimens trouvés dans la collection, l'un était le représentant de la variété  $\beta$  de *Spongia penicillosa*, au socle duquel avait été collée par erreur une étiquette de *S. fasciculata* écrite par Lamarck.

Un autre, dont il est légitime de faire cas, est une section sagittale, peu épaisse et haute de 5 centimètres, d'une Éponge blonde, conservée en bocal, sur un carton au dos duquel est aussi une étiquette de Lamarck. Sans fournir les éléments d'une diagnose complète, ce



second spécimen, auquel la figure 2 de la planche d'Esper convient un peu, se reconnaît facilement comme une *Hircinia*, mais du sous-genre *Sarcotragus*. En effet, par rapport à celle des *Polyfibrospongia*, la structure de sa charpente présente cette complication que, dans ses travées réticulées radiales, montent parallèles et continues les lignes d'enclaves caractéristiques des *Sarcotragus*, mélange de grains de sable et de débris de spicules. Le système conjonctif, lui-même réticulé, qui s'établit entre ces travées et prend de longues insertions sur leur garniture externe, se développe de place en place par des anastomoses multiples en de larges liens abondamment perforés, dont les éléments constitutifs varient entre 12 et 72  $\mu$ . d'épaisseur. Enfin, les filaments, enchevêtrés, sont gros et mesurent 5 à 6  $\mu$ . avec terminaisons globuleuses de 10  $\mu$ . de diamètre.

Il est impossible d'identifier cette Éponge aux *Sarcotragus* suffisamment connus de la Méditerranée. Malgré un degré trompeur de ressemblance extérieure, elle ne se confond pas non plus avec la *Spongia fasciculata* de Hermann déterminée par Esper. Celle-ci, dont j'ai détaillé les caractères microscopiques (40, p. 320), a toutes ses fibres exemptes d'inclusions et possède des filaments enchevêtrés de 2 à 3  $\mu$ . seulement. Ses longues travées réticulées se montrent composées de plusieurs fibres principales bien distinctes et fortes, reliées par un réseau anastomotique peu serré de fibres assez minces, et s'écartent anisi autant de celles de type *Polyfibrospongia* que de celles de type *Sarcotragus*. Enfin, le système conjonctif entre les travées en est lâche et fait de grosses fibres peu ramifiées. Il est évident que, de son côté, cette *Hircinia* du Musée de Strasbourg est encore autre chose que *Hircinia fasciculata* Lendenfeld. Elle montre que le dernier mot n'est pas dit sur les coupures *Sarcotragus* et *Polyfibrospongia* et, en général, sur la subdivision du genre *Hircinia*.

Quant au troisième spécimen de la collection, aucune étiquette de Lamarck ou de Lucas ne l'accompagne. Son socle en porte trois, d'écritures diverses, surchargées, certainement fausses en partie (détermination *Spongelia*, renvoi à *Spongia linteiiformis*) ou sujettes à caution (provenance des Antilles). C'est une Éponge grosse comme le poing, entièrement macérée, fragile, noirâtre à cause de la teinte foncée de ses fibres stratifiées et de la poussière qui les enduit, sans vestiges de filaments, et que la constitution de sa charpente me porte à prendre pour une *Cacospongia*. Je ne pense pas qu'elle doive entrer en ligne de compte.

### ***Spongia lacera* Lamarck (1).**

9. Éponge déchirée. *Spongia lacera* (A. M., p. 372 et A. s. V., p. 355).

### *Chalinopora lacera* (Lamarck).

Le type, qu'accompagne une étiquette de Lamarck, est une Éponge massive, très lacuneuse, haute de 105 millimètres, large de 115, épaisse de 60 millimètres au plus. L'une de ses faces, un peu convexe, laciniée, conformément à la description originale, a ses rameaux relevés dans une même direction ; l'autre, plane, est même creusée en son milieu d'une dépression vaste et profonde, des bords de laquelle des lobes ramifiés commencent à rayonner

(1) Une figure de cette Éponge sera donnée ultérieurement.

tout autour, dans un même plan. De très petits Cirrhipèdes vivaient enfouis dans plusieurs de ses rameaux.

Lamarck avait collé sur un carton un fragment de ce spécimen, en l'étiquetant : « un brin détaché du *Spongia lacera* ».

*Spongia lacera* est certainement une Chalinine, mais assez difficile à classer. Il semble bien qu'elle doive prendre place parmi les *Cacochalininæ* de Lendenfeld (23, p. 739), et c'est au genre *Chalinopora* Lendenfeld que certaines formes, comme *C. retepora* Lendenfeld, invitent à la rattacher de préférence, sous cette réserve que le système des *Chalininæ* est très artificiel.

L'Éponge n'est pas très fragile, en raison du beau développement qu'y prend la spongyne, en fibres continues. Celles-ci, en réseau à mailles peu régulières, ont pour la plupart de 16 à 28  $\mu$  de diamètre, dans le baume, et ne contiennent, suivant leur axe, qu'une file de spicules, disposés bout à bout. Les unes, allongées dans le grand sens des rameaux, cheminent parallèlement entre elles à des intervalles inégaux, croisées sous des angles divers, quoique le plus souvent à angle droit, par d'autres plus difficiles à suivre sur leur longueur. De place en place montent, en outre, solitaires, des fibres plus fortes, de 55  $\mu$  de diamètre environ, et remplies de spicules serrés sur plusieurs rangs.

Les spicules sont des *oxes*, un peu courbés, peu fusiformes, à bouts acérés, généralement longs de 115 à 120  $\mu$ , épais de 5  $\mu$ .

Lamarck n'a pas pu indiquer la provenance de cette Éponge.

### ***Spongia filamentosa* Lamarck.**

(Pl. IV, fig. 3.)

10. Éponge filamenteuse. *Spongia filamentosa* (A. M., p. 372 et A. s. V., p. 355).

### *Hircinia (Polyfibrospongia) filamentosa* (Lamarck).

Un spécimen désigné comme individu de Lamarck par une étiquette de Valenciennes. Massif, sessile, il est haut de 10 à 11 centimètres, large de 13 à 14, mais visiblement incomplet. Sa forme générale, sa coloration, saumon, presque orangée, et l'état abondamment et profondément lacinié de toute sa partie supérieure concordent avec la description originale. Même ainsi desséchée, la masse est compressible, souple et très facile à déchirer.

C'est une *Hircinia*, du sous-genre *Polyfibrospongia*, qui compte encore peu de représentants.

Jaunes, claires, sans enclaves du tout, épaisses de 20 à 40  $\mu$ , en général, quelquefois de 50 à 60  $\mu$  au plus, les fibres ne demeurent pas indépendantes. Elles s'unissent, comme celles de *H. (P.) gigantea* Lendenfeld, par de courts rameaux obliques en des travées réticulées plus ou moins longues et d'importance variant sur leur propre longueur. De direction capricieuse, ces travées s'anastomosent entre elles et composent en leurs points d'union de vastes lamelles criblées, flexibles, souvent larges de 1 millimètre à 1<sup>mm</sup>,5, planes ou diversement contournées qui constituent la majeure partie de la charpente. Il ne saurait ainsi être

question de lignes primaires et de lignes secondaires, mais seulement de travées réticulées plus ou moins distinctes et de lamelles criblées pour la plupart étalées suivant le grand axe du corps. Les fibres élémentaires des travées se tiennent un peu moins serrées que celles de *H. (P.) gigantea* et dessinent dans leur réticulum des mailles allongées, souvent larges de 40 et 60  $\mu$ .

Épais couramment de 5 et 6  $\mu$ , avec des renflements terminaux ellipsoïdaux, larges de 9 à 10  $\mu$ , les filaments sont relativement gros. Comme chez *H. (P.) gigantea*, au lieu de s'enchevêtrer en un feutrage inextricable, ils s'orientent surtout côte à côte en de larges lamelles dont la teinte est pour beaucoup dans la coloration de l'Éponge.

On connaît la provenance exacte de *Hircinia (Polyfibrospongia) filamentosa* (Lamarck), l'île King, au nord-ouest de la Tasmanie, où Péron et Lesueur l'ont recueillie.

### ***Spongia favosa* Lamarck.**

(Pl. I, fig. 5.)

II. Éponge alvéolée. *Spongia favosa* (A. M., p. 373 et A. s. V., p. 355).

### *Echinocalina favosa* (Lamarck).

Deux spécimens massifs, inégaux, accompagnés d'étiquettes de Lamarck. Le plus grand (Pl. I, fig. 5), oblong, convexe, est long de 11<sup>cm</sup>,5 et épais de 30 à 35 millimètres.

Nullement variété de *Spongia cellulosa*, *S. favosa* est une espèce du genre *Echinocalina*. Sa charpente, fibro-spiculeuse, se dispose en lamelles anastomosées, pour circonscrire des alvéoles de 3 à 4 millimètres de diamètre, à bords libres irréguliers. Les lamelles sont minces, car elles se composent le plus souvent de deux plans seulement, trois au plus, de fibres ascendantes unies par des fibres transversales, simples ou peu divisées. Les fibres ascendantes, un peu onduleuses, épaisses de 60 à 80  $\mu$ , contiennent, suivant leur axe, des spicules diactinaux sur deux ou plusieurs rangs et se hérissent de spicules monactinaux assez espacés. Les fibres d'union, d'épaisseur variable entre 20 et 50  $\mu$ , se montrent, d'ordinaire, sans spicules internes, mais peuvent porter aussi des spicules hérissants à leur surface.

Les spicules inclus dans les fibres principales sont des subtylostrongyles, souvent flexueux, longs d'environ 190  $\mu$ , épais seulement de 2  $\mu$  5. Les spicules hérissants sont des subtylostyles à base ovale, suivie d'un étranglement bien marqué, à tige fusiforme et à pointe très effilée et longue, se dessinant tout à coup sur la tige. De dimensions faibles, ils ne mesurent que 72 à 90  $\mu$  de longueur sur 4 à 6  $\mu$  d'épaisseur. Pas de microsclères.

Assez semblable à *Echinocalina glabra* Ridley et Dendy par sa spiculation, *E. favosa* s'en distingue par la minceur de ses lamelles et l'irrégularité de leurs bords. Son aspect et les dimensions de ses alvéoles rappellent beaucoup ce que Hallmann a considéré comme une variété de *E. reticulata* Whitelegge (14, p. 290, Pl. XXXI, fig. 1). Toutes ces Éponges vivent dans la même région sud-orientale de l'Australie.

**Spongia cellulosa** Lamarck.

(Pl. I, fig. 3.)

12. Éponge celluleuse. *Spongia cellulosa* (A. M., p. 373 et A. s. V., p. 355).*Echinoclathria javus* Carter.

Un spécimen, avec étiquette de Lamarck portant : « *Spongia cellulosa*, isle King ». Il est facile de l'identifier avec *Echinoclathria javus* Carter, surtout à l'aide de la description que Ridley et Dendy (33, p. 160, Pl. XXXI, fig. 4, 5, 5a), puis Hallmann (14, p. 276) ont faite de cette espèce d'après des spécimens provenant de la même région.

C'est à tort que les auteurs de la deuxième édition de l'*Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres* ont déclaré (20, p. 545) l'Éponge dépourvue de spicules. Ceux-ci font défaut seulement sur les fibres transversales. Les fibres ascendantes contiennent toutes des subtylostyles sur une simple file ou sur deux ou trois rangs. Ils sont lisses, fusiformes, à base un peu renflée, suivie d'une constriction et à pointe acérée ; de faible taille, ils ne mesurent que 67 à 75  $\mu$  sur 4. De même, les strongyles libres, à bouts assez indistincts, sont fort grêles et atteignent à peine 1  $\mu$  5 d'épaisseur pour une longueur de 120 à 150  $\mu$ . Ceux-ci n'existent plus qu'en nombre fort restreint dans ce spécimen très macéré, et je n'ai pas pu y trouver d'isochèles.

On sait que la *Spongia cellulosa* d'Esper, dans laquelle Lamarck a cru reconnaître son Éponge, est une Cératelline et que le dessin d'Ellis et Solander auquel il a renvoyé figure une *Aplysina*. Ne pouvant soupçonner ces méprises, Lamouroux les a rééditées en 1821 (22, p. 29, Pl. LIV, fig. 1 et 2).

**Spongia septosa** Lamarck.

(Pl. III, fig. 4.)

13. Éponge cloisonnée. *Spongia septosa* (A. M., p. 373 et A. s. V., p. 355).*Spongelia septosa* (Lamarck).

Le type, avec une seule étiquette, de la main de Lucas.

C'est une sorte de coussin grisâtre, sans support, épais de 25 à 30 millimètres, long de 85 millimètres et large de 65, composé de lames nombreuses, plissées et anastomosées de manière à dessiner par leur union un mélange de tubes coniques évasés par le haut et de crevasses méandriques profondes. Les lames de la face inférieure affectent, à partir d'un centre ravagé et marqué de quelques taches de rouille, une tendance à s'étaler horizontalement. Toutes sont minces (0<sup>mm</sup>,5 à 0<sup>mm</sup>,7 environ), treillisées, à bord libre arrondi quand il est entier, et dressent sur leurs deux faces de nombreuses aspérités, grêles et brèves, moins uniformes que des conules et ne pouvant passer pour telles.

L'Éponge, assez fragile, est réduite au squelette, entièrement fibreux et consistant en

fibres blanches, inégales et irrégulières, en grande partie pourvues d'enclaves arénacées, surtout calcaires.

Quoiqu'elle offre une certaine ressemblance avec *Phyllospongia Dendyi* var. *frondosa* Lendenfeld (25, p. 177, Pl. XIV, fig. 5), je renonce pour plusieurs raisons à la rapporter au genre *Phyllospongia*. Elle ne montre ni oscules ni squelette superficiel ; sa structure est grossière et ne comporte pas un système définissable de fibres conjonctives. Elle paraît plutôt avoir des affinités avec l'Éponge de la côte orientale d'Australie, que Lendenfeld a décrite comme *Spongelia fragilis* var. *implexa* (25, p. 666), tout en reconnaissant assez douteuse la position qu'il lui assignait ainsi.

Exagéré peut-être par la macération, l'aspect treillissé des lames marque à grands traits la disposition de la charpente. Les barres du treillis montent parallèlement entre elles et s'envoient de loin en loin une anastomose oblique. Chacune est faite d'un faisceau de fibres noueuses, dont les plus grosses mesurent environ 0<sup>mm</sup>,2 d'épaisseur, les unes contenant, suivant leur axe, une traînée de grains de sable de grosseur médiocre, mêlés de quelques débris de spicules, les autres en étant dépourvues, sans pour cela mériter toujours d'être qualifiées de fibres conjonctives. Les fibres superficielles de chaque faisceau paraissent épineuses, du fait qu'elles portent les fines aspérités conuliformes, simples ou divisées, molles ou renforcées d'un fragment de spicule ou de tout autre corps étranger, qui hérissent les deux faces des lames.

L'absence totale de sigmates et, à ce qu'il semble, de mégasclères libres entiers exclut l'Éponge du genre *Chondropsis*.

Aucune parenté n'existe entre *Spongelia septosa* (Lamarck) et *Spongia septosa* (Ridley), du détroit de Torrès (32, p. 381). Lendenfeld a trop facilement admis (25, p. 276) une identification sur laquelle Ridley lui-même exprimait des réserves.

D'après Lamarck, le type de *Spongelia septosa* provient des mers australes, où Péron et Lesueur l'ont recueilli.

### ***Spongia crassiloba* Lamarck.**

(Pl. II, fig. 4 et 5.)

15. Éponge à gros lobes. *Spongia crassiloba* (A. M., p. 374 et A. s. V., p. 356).

### *Chalina crassiloba* (Lamarck).

Le type, sur un socle. Au-dessous, sont collées une étiquette autographe de Lamarck, ne mentionnant que les noms latins et français de l'Éponge, et deux étiquettes de Valenciennes, dont l'une la donne comme rapportée de la Nouvelle-Hollande par Péron et Lesueur, en 1803. Une quatrième étiquette, sur le devant du socle, précise qu'elle viendrait de l'île King. Lamarck n'avait fourni aucune indication d'habitat.

Il s'agit d'une belle et intéressante Chalinine dressée sur un bloc calcaire, autour des aspérités duquel se moule sa base, par cela même assez étendue. Haute en tout de 13 à 14 centimètres et large de 15 centimètres environ, sa masse se décomposait en sept lobes, dont cinq aplatis (le médian a été retranché par une section nette de sa base) et deux cylindracés,

ces derniers verticaux, obtus, invisibles sur la photographie. Les premiers, longs de 6 à 8 centimètres, larges de 5 centimètres à 5<sup>cm</sup>,5, épais de 6 à 10 millimètres, se montrent bifaciaux, leur face tournée vers la périphérie de la masse étant presque exclusivement inhalante, tandis que l'autre porte de nombreux oscules. La localisation des orifices est moins nette sur les lobes cylindriques, dont les oscules se disposent suivant plusieurs rangées longitudinales. Le tout est ferme, incompressible, brunâtre. La circulation de l'eau devait se faire avec beaucoup d'activité pendant la vie, car, outre les oscules, un peu surélevés, dont il vient d'être question, le bord des lobes aplatis en porte une multitude d'autres, signalés par Lamarck, ronds et béants à fleur de peau. Le diamètre des uns et des autres peut atteindre 2<sup>mm</sup>,5. Dans les vastes aires inhalantes, un réseau superficiel à mailles assez larges repose sur des bandes fibreuses radiales, souvent en relief, qui limitent entre elles des canaux aboutissant au bord des lobes et s'y voyant parfois à découvert. Les canaux plus profondément situés sont desservis par les oscules marginaux. L'intérieur de l'Éponge est copieusement irrigué.

La charpente est nettement réticulée. Les fibres primaires, droites et continues, épaisses de 30 à 35  $\mu$  environ dans la glycérine, sont croisées à angle droit par des fibres secondaires de 15 à 25  $\mu$ . Par places, où il est plus condensé, le squelette a des fibres un peu plus robustes, les primaires de 50  $\mu$ , les secondaires de 30 à 45  $\mu$  d'épaisseur. Le réseau a les mailles rectangulaires, généralement un peu plus larges que hautes : l'écartement des fibres primaires étant de 135 à 175  $\mu$ , ou, par intervalles, de 210 à 245  $\mu$ , la hauteur des mailles est de 70 à 140  $\mu$ .

Les spicules sont des *oxes* très peu courbés, non fusiformes, à pointes obtuses, longs de 65 à 80  $\mu$ , épais de 2 à 3  $\mu$  à peine.

Outre sa forme et la distribution de ses orifices aquifères, l'Éponge se trouve caractérisée par les localisations de ses spicules. A l'intérieur, elle n'en a pas ou n'en soutient que ses fibres primaires, lâchement, un par un, suivant leur axe. Elle se montre, au contraire, plus spiculeuse au voisinage de la périphérie. D'abord, l'alignée des oxes se fait plus continue dans les fibres primaires ; puis, l'axe de ces fibres devient progressivement plurispiculé, et les fibres secondaires, qui sont, en général, aspiculeuses, finissent par s'y charger d'oxes aussi. C'est ainsi que Valenciennes avait noté, sur l'une de ses étiquettes, que la membrane est farcie de spicules siliceux. Tel est, en effet, l'aspect qu'offre, de face, le réseau tangentiel servant de crible aux aires inhalantes et posé sur des bandes fibreuses sans spicules. Il se poursuit à la surface des parties denses de l'Éponge, où les mailles du réseau n'ont plus que 125 à 140  $\mu$  de diamètre.

Ces variations de la densité de la spiculation suivant les points du corps sont tout à fait remarquables.

Par endroits, l'Éponge présente une zone d'accroissement en épaisseur. Sur ce qui a dû être, à un moment donné, la limite du corps, reconnaissable à la richesse en oxes de ses fibres des deux ordres, s'est alors développée une couche, épaisse de 1 millimètre environ, qui, presque sans spicules dans la profondeur, prend à la périphérie les caractères habituels de la partie externe du corps.

C'est sans doute peu préciser qu'inscrire la *Spongia crassiloba* dans le vaste genre *Cha-*

*lina*; mais aucune des subdivisions qu'on a tenté de pratiquer dans ce genre ne semble lui convenir pleinement, et l'on sait que la classification des Chalinines gagnerait à être révisée.

***Spongia tabula* Lamarck.**

(Pl. III, fig. 6 et fig. II du texte.)

16. Éponge planche. *Spongia tabula* (A. M., p. 374 et A. s. V., p. 356).

*Ectyoplasia tabula* (Lamarck).

Le type, avec étiquette de Lucas. La description de Lamarck le rend très reconnaissable, mais il a été détérioré : il n'atteint plus guère que 11 centimètres de longueur, et, comme il s'est trouvé fendu en long, le meilleur des deux morceaux, ici figuré, ne mesure plus guère que 35 millimètres de largeur. C'est une lame très légèrement convexe-concave, épaisse de 3 à 4 millimètres vers le bas, assez amincie vers son bord naturel et remarquable en ce qu'elle porte des rangées transversales d'oscules. Il est à noter que ces rangées alternent d'une face à l'autre et aussi que les oscules qui les composent, un peu surélevés, ont surtout leur marge inférieure très prononcée, ce qui dirige vers le haut leur ouverture. Le reste de la surface est finement ponctué, à hispidation basse.

*Spongia tabula* a la structure et la spiculation des *Raspailiidae*.

La charpente fondamentale consiste en colonnes verticales, continues, montant sur un seul plan, à mi-distance des deux faces, assez rapprochées les unes des autres et invisibles par transparence. Elles se sont trouvées mises à découvert au bas, ainsi que sur les tranches occasionnelles de la lame. Elles se composent d'un feutrage étiré en long de gros styles unis par d'assez forts liens de spongine un peu colorée. Il s'en élève vers la surface des lignes paucispiculées, hautes et grêles, soutenues sur leur longueur par plusieurs lignes tangentielles semblables, qui les croisent. Enfin, colonnes axiales et lignes traversant la chair se hérissent d'acanthostyles, solitaires mais nombreux, qu'un peu de spongine tient debout sur elles.

La spiculation comprend trois sortes de spicules, sans microsclères : 1° *Styles* lisses, robustes, un peu courbés, à base simple ou légèrement renflée, à pointe courte, mesurant de 490  $\mu$  sur 16 à 770  $\mu$  sur 36. Ce sont les éléments essentiels du squelette. 2° *Styloïdes* droits ou un peu flexueux, isodiamétriques, à pointe brève, comme mucronée et à base le plus souvent atténuée, tendant, par conséquent, vers l'état diactinal. Ces mégasclères ectosomiques paraissent être peu nombreux. Peut-être en est-il tombé beaucoup de la surface de cette Éponge desséchée. Néanmoins, ils se rencontrent encore par faisceaux, notamment au pourtour des oscules. 3° *Acanthostyles* longs de 120 à 160  $\mu$ , épais de 6 à 8  $\mu$  au-dessus de la base. Ils sont de forme assez particulière (fig. II), ayant base un peu renflée, elliptique, dégarnie d'épines, tige d'abord nue, puis à épines nombreuses, médiocres, récurvées, enfin pointe tronquée, modifiée en bouton couronné d'épines récurvées. Ils sont nombreux : un style de forte taille peut en porter cinq ou six.

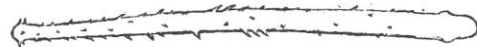


Fig. II.

Par sa forme, la disposition de sa charpente fondamentale et la différenciation exceptionnelle de ses orifices exhalants, *Spongia tabula* devient, parmi les *Raspailiidae*, le type d'un genre nouveau, ainsi nommé et défini :

Genre *Ectyoplasia*. Raspailiides aplaties (flabelliformes ou cupuliformes?), ayant pour axe, en raison de leur étalement, de nombreuses colonnes centrales, parallèles. Des oscules existent et, dans le type, alternent d'une face à l'autre en rangées transversales. La spiculation du groupe est au complet et normale.

L'habitat de *Ectyoplasia tabula* a été noté : mers de la Nouvelle-Hollande, le long des côtes de Leuwins (Péron et Lesueur).

### **Spongia placenta** Lamarck.

(Pl. III, fig. 8.)

17. Éponge gâteau. *Spongia placenta* (A. M., p. 374 et A. s. V., p. 356).

### *Wilsonella placenta* (Lamarck).

Le type, avec étiquette calligraphiée de Lucas. Il est flabelliforme, haut de 18 centimètres, large de 17, légèrement convexe-concave, à pédicelle rompu, surmonté d'une sorte de pont annulaire tendu au bas de la concavité. L'épaisseur de la lame, de 8 millimètres en bas, décroît vers le bord, qui est partout très mince. Cependant le limbe, suivant le terme employé par Lamarck, est parcouru par de nombreuses côtes radiales, simples ou divisées et plus ou moins accusées ; elles n'alternent pas d'une face à l'autre, mais se correspondent et laissent entre elles des vallées de 4 millimètres de largeur.

Il s'agit d'un spécimen totalement décharné, ferme, incompressible, devant à son squelette sa couleur fauve olivâtre. Il n'a d'osculs apparents ni d'un côté ni de l'autre, ni, naturellement, sur sa marge trop amincie. Pourtant, sa surface se montre réticulée, à mailles polygonales inégales, où se voient à un grossissement suffisant les terminaisons libres de fibres primaires unies par de courtes fibres tangentiellles, et les plus larges de ces mailles correspondent vraisemblablement à d'anciens orifices exhalants.

*Spongia placenta* est une *Wilsonella*, au sens où Hallmann a retenu ce genre en 1912 (14, p. 237). Sa charpente, nettement réticulée, a ses fibres primaires bien distinctes, longuement continues, épaisses de 115 à 155  $\mu$  dans la glycérine. Elles contiennent, en file ininterrompue, des styles nombreux et serrés, mais cet entassement de spicules ne leur forme qu'un axe, autour duquel la spongine déborde largement. Ces fibres se tiennent distantes de 455 à 560  $\mu$  les unes des autres. On peut donc en suivre le trajet à l'œil nu. Les fibres secondaires, qui, pour la plupart, les croisent à angle droit, se répètent à intervalles inégaux, entre 125 et 490  $\mu$ . Elles ont, le plus souvent, de 50 à 70  $\mu$  d'épaisseur, mais peuvent en atteindre 140. Elles ne renferment pas du tout de styles. Il n'existe absolument pas de corps étrangers dans les fibres de cette Éponge, primaires ni secondaires. Des acanthostyles se plantent par leur base debout, de distance en distance, sur les unes et les autres.

Il ne reste pas trace d'une membrane dermique, et les mégasclères présents sont seule-



ment de deux sortes : 1<sup>o</sup> *Styles* de l'axe des fibres primaires, courbés, flexueux, inégaux, à base simple, à pointe longue, fine, fréquemment tordue. Ils varient entre 155 et 300  $\mu$  de longueur sur 5 à 6  $\mu$  d'épaisseur, les plus longs étant parfois plus grêles. 2<sup>o</sup> *Acanthostyles* droits, à base peu dégagée, à épines peu accusées, plus nombreuses dans la seconde moitié de la tige, la pointe, conique, effilée, demeurant lisse. Ils ne mesurent que 55 à 60  $\mu$  de longueur sur 5  $\mu$  d'épaisseur. A la périphérie du corps, ces spicules s'implantent en grand nombre sur les fibres.

En fait de microsclères, il n'a pas été observé de toxes, mais seulement des *isochèles palmés*, à dents non récurvées vers la tige et longs de 14 à 15  $\mu$ .

Par sa forme générale, la *Wilsonella* de Lamarck rappelle assez bien *W. australiensis* Carter (3, p. 366). Cependant, les divers auteurs qui ont étudié des spécimens de celle-ci, déclarée commune à Port-Phillip, au sud de l'Australie, s'accordent à les dire pourvus de beaux oscules et remarquent que leurs fibres sont toutes chargées de grains de sable et de débris de spicules. Leurs acanthostyles n'ont été l'objet d'aucune précision, mais Hallmann a vu leurs styles, relativement faibles, ornés de quelques épines aux deux bouts (14, p. 239).

Ainsi, la seule espèce du genre dont *Wilsonella placenta* (Lamarck) semblerait se rapprocher s'en distingue à des caractères importants.

*Wilsonella placenta* a été recueillie à l'île King, par Péron et Lesueur. Sa provenance plaiderait quand même en faveur d'une fusion des espèces. Il faudrait d'abord savoir de quelles variations locales ces Éponges sont capables.

### ***Spongia byssoides* Lamarck.**

(Pl. III, fig. 3.)

18. Éponge byssoïde. *Spongia byssoides* (A. M., p. 375 et A. s. V., p. 356).

### *Thorecta byssoides* (Lamarck) Lendenfeld.

Un spécimen, avec étiquette de Lamarck : *Spongia byssoides*, var.  $\beta$ .

Sa forme générale justifie, en effet, son rattachement à la variété *massis planulatis*. Plus épais à un bout qu'à l'autre, à faces semblables et légèrement concave d'un côté, il a probablement été dressé, flabelliforme ; mais, comme ses fibres sont cassantes et qu'il est complètement macéré, il a passablement souffert et ne montre plus trace de son support. Il mesure 175 millimètres de hauteur, 100 millimètres de largeur et 15 à 17 millimètres d'épaisseur vers le bas. Il ne présente pas d'oscules. Les grands trous dont il est percé ont abrité des Cirrhipèdes. Sa consistance est ferme, incompressible, et, comme l'a constaté Ridley, il est rude au toucher.

Ses fibres sont de couleur fauve. Les primaires, stratinées, noueuses, épaisses de 125 à 175  $\mu$ , contiennent une alignée de corps étrangers assez gros, variés, inégaux ; elles se tiennent écartées de 0<sup>mm</sup>,9 à 1 millimètre. Les secondaires, simples, sans enclaves, mesurent de 45 à 105  $\mu$  de diamètre. Elles croisent les primaires à intervalles inégaux, le plus souvent à angle droit, de sorte que les mailles sont pour la plupart rectangulaires. La structure de la charpente est ainsi très lâche et le squelette macéré est translucide.

Lendenfeld (25, p. 365, Pl. XXIII, fig. 3, et pl. XXXIII, fig. 11) a le premier rapporté au genre *Thorecta* cette espèce, dont il a vu des spécimens de formes variées et de provenances diverses.

S. O. Ridley (32, p. 596) a appelé *Hircinia byssoides* de petites Éponges des Seychelles, pensant, malgré leurs fibres plus grosses, avoir affaire à *Spongia byssoides* Lamarck, et plus particulièrement à sa variété  $\beta$ , dont il avait examiné le représentant. Lendenfeld n'a pas donné ses raisons d'identifier (25, p. 578) ces Éponges de Ridley à *Hircinia foetida* Schmidt.

D'après Lamarck, sa *Spongia byssoides* habite les mers australes ou de la Nouvelle-Hollande. Une étiquette sur le socle précise que le spécimen a été recueilli par Péron et Lesueur sur la côte nord-ouest de la Nouvelle-Hollande.

### ***Spongia carbonaria* Lamarck.**

20. Éponge charbonneuse *Spongia carbonaria* (A., M., p. 375 et A. s. V., p. 357).

#### *Phlæodictyon carbonarium* (Lamarck).

Si, comme cela paraît vraisemblable, la *Thalysias carbonaria* (Lamarck) de Duchassaing et Michelotti (6, p. 83, Pl. XVII, fig. 4) correspond à la *Spongia carbonaria* de Lamarck, cette Éponge serait commune aux Antilles et, pourvue de longues fistules fragiles, appartiendrait au genre *Phlæodictyon*. Le type, authentiqué par une étiquette autographe de Lamarck et par le Millépore qu'il entoure, a trop souffert, malgré sa consistance, pour présenter même un reste de ces appendices; de sorte que, sans l'attestation de Duchassaing et Michelotti, sa détermination générique eût pu laisser quelque doute.

Long de 9 centimètres, haut de 4 à 6<sup>cm</sup>,5, épais de 10 à 30 millimètres, il n'a que par endroits conservé sa surface naturelle, unie et lisse. Elle s'y montre limitée par une membrane assez mince, que soutient un réseau à mailles étroites, triangulaires ou quadrangulaires, d'oxes d'une seule taille, de 200  $\mu$  sur 10 à 12, disposés sur un seul plan, mais entre-croisés de telle façon que chacun d'eux soit rencontré par plusieurs autres. Audessous de cet ectosome sans perforations visibles, viennent d'abord une cavité sous-dermique qui le rend facile à détacher par lambeaux, puis une succession de paliers parallèles à la surface, alternant avec des espaces tendus verticalement de fibres grossières, plus ou moins rameuses, plurispiculées, sans spongine. Cette structure si apparente et qui n'est rare ni chez les *Phlæodictyon* ni chez les *Petrosia*, a été décrite en substance par les auteurs de la deuxième édition de l'*Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* (20, p. 546), les orifices indiqués par eux étant les trous de communication percés dans les lames horizontales. De grands canaux irriguent la masse, dont la charpente devient, dans la profondeur, comme celle des *Petrosia*, réticulée et faite de fibres polyspiculées, irrégulières, assez serrées.

La coloration est d'un noir uniforme. Une teinte sombre imprègne l'Éponge, et des cellules noires de deux tailles, dont l'une assez grosse, y sont encore assez distinctes. Quoique ferme, la masse est fragile et s'émiette assez facilement au toucher.

Les oxes, un peu courbés, très peu fusiformes, à pointes brèves, mesurent, en général,

à l'intérieur du corps, de 210 à 215  $\mu$ . de longueur sur 8 à 14  $\mu$ . d'épaisseur. De plus faibles, épars, ont les pointes étirées et peuvent n'atteindre que 165  $\mu$  sur 4.

Il faut rappeler ici l'Éponge « throughout soot-black » de Freemantle, considérée par Carter comme var. *fuliginosa* de *Desmacidon fistulosa* Bowerbank, en 1882. Les trois lignes consacrées à ce *Phlæodictyon* ne suffisent pas à reconnaître en quoi il diffère de *P. carbonarium* (Lamarck).

### **Spongia fuliginosa** Lamarck.

22. Éponge fuligineuse. *Spongia fuliginosa* (A. M., p. 376 et A. s. V., p. 357).

#### *Algue.*

Le type, avec étiquette de Lucas. Quelqu'un a fait au crayon une autre étiquette laconique : *Algue*. Celle-ci est exacte. Nul vestige d'Éponge sur l'échantillon, haut de 17 centimètres, qui se compose de rameaux foliacés, lancéolés, longs de 70 millimètres, larges de 6, articulés bout à bout et suivant une sorte de dichotomie. La structure est partout celle d'un Thallophyte. De courts arbuscules à pédicelle simple se dressent côte à côte sur une lame commune. L'aspect tomenteux de la surface générale ainsi que l'existence sur chaque article d'un sillon longitudinal médian et de petits trous en série expliquent la méprise de Lamarck.

Lamouroux a laissé de côté cette *Spongia fuliginosa* (21).

### **Spongia angulosa** Lamarck.

(Pl. III, fig. 2.)

23. Éponge anguleuse. *Spongia angulosa* (A. M., p. 376 et A. s. V., p. 357).

#### *Cacochalina angulosa* (Lamarck).

Un spécimen, avec étiquette autographe de Lamarck précisant qu'il représente la variété  $\beta$ . Il est haut de 8 centimètres. On l'a collé sur un socle par ce qui a pu être sa partie inférieure, épaisse de 35 millimètres environ. Au bout opposé, il devient large de 7 centimètres. C'est un individu incomplet. Il en a été enlevé tout un côté, mais non pas sur une grande épaisseur, à ce qu'il semble, et, sur ce qui reste intact de ses flancs, on voit très bien une vaste plage convexe, de toute sa hauteur et de toute la largeur photographiée, semée d'un nombre considérable de ces oscules béants, de 1<sup>mm</sup>,5 à 2 millimètres de diamètre, arrondis, séparés par un étroit intervalle, à marge souvent saillante, qui imitent, d'après les termes de Lamarck, les cellules d'une Astrée. Sa dépression supérieure et ses flancs renfoncés de part et d'autre de cette face exhalante ont un aspect tout différent. La surface s'en couvre de pinceaux ou conules le plus souvent disposés en séries, en alternance avec des vallécules, plus ou moins interrompues et qui jouent le rôle de voies inhalantes. Ainsi, cette Chalinine lobée se montre intéressante par la répartition de ses orifices aqui-

fères, les inhalants sur ses dépressions, les exhalants sur ses proéminences. Elle est admirablement irriguée.

La déchirure a mis à nu sa charpente, réticulée, comme peignée dans la direction des oscules et creusée de gouttières longitudinales, canaux exhalants coupés suivant leur longueur.

La couleur et la consistance sont notées dans la description originale.

Il n'existe pas de squelette dermique. Le réseau squelettique se compose de très longues fibres primaires gagnant la surface, reliées entre elles par de courtes fibres secondaires qui les croisent à angle droit. Elles contiennent les unes comme les autres des spicules alignés en cordons ininterrompus dans une gaine de spongine jaune largement débordante. Les primaires sont épaisses de 55 à 80  $\mu$  et polyspiculées suivant leur axe. Les secondaires, elles-mêmes épaisses de 30 à 60  $\mu$ , ne renferment, d'ordinaire, que quelques spicules de front. L'écartement entre les primaires varie entre 175 et 245  $\mu$ . Les fibres transversales dessinent avec elles des mailles rectangulaires longues de 105 à 350  $\mu$ . A l'approche de la surface, la structure se modifie un peu, pour suppléer peut-être à l'absence de squelette dermique. Les fibres tant longitudinales que transversales s'épaississent encore, et les mailles qu'elles limitent alors s'arrondissent et diminuent de diamètre au point de n'en mesurer parfois que 30  $\mu$  seulement.

Le manque de squelette dermique est l'un des caractères de *Spongia angulosa* qui me porte à l'inscrire dans le genre *Cacochalina* Lendenfeld. La grossièreté de sa charpente sans souplesse en est un autre, de moindre valeur.

Comme chez *Cacochalina truncatella* Lendenfeld (23, p. 763), de la Nouvelle-Zélande, les spicules sont ici des *styles*. Ils sont plus ou moins courbés, isodiamétriques, parfaitement arrondis à un bout, terminés à l'autre en pointe conique, courte, comme triangulaire. Ils mesurent de 125 à 180  $\mu$  de longueur et presque toujours 5  $\mu$  d'épaisseur. A noter qu'il s'y mêle, en faible proportion, des oxes, de même grosseur, de longueur faible, isodiamétriques comme eux, mais ayant une pointe conique brève à chaque extrémité.

Les spécimens de *Cacochalina angulosa* (Lamarck) ont été rapportés des parages de l'île King, au nord-ouest de la Tasmanie, par Péron et Lesueur.

### **Spongia pluriloba** Lamarck.

(Pl. IV, fig. 5.)

24. Éponge plurilobée. *Spongia pluriloba* (A. M., p. 376 et A. s. V., p. 358).

*Arenochalina mirabilis* (Lendenfeld), var. *pluriloba* (Lamarck).

Avec le type, ici figuré, haut de 15 centimètres, large de 14, accompagné d'une étiquette de Lamarck et reconnaissable à ses lobes aplatis, épais de 6 à 8 millimètres, tronqués au sommet, la collection contient un spécimen haut de 21 centimètres, large de 11, à rameaux comprimés aussi et tronqués, mais plus étroits, allongés, à oscules nombreux, de 1 à 2 millimètres de diamètre, semés surtout le long de leurs bords et à peine saillants. L'un et l'autre,

macérés, sont fermes et peu compressibles à l'état sec, à surface générale finement treillisée, mais nettement fibreux dans les points que des frottements ont endommagés, avec fibres primaires fort distinctes à l'œil nu et longuement continues. Ils deviennent très souples dans l'eau.

L'espèce appartient au genre *Arenochalina* Lendenfeld. Les spicules en sont des *styles* flexueux, isodiamétriques, longs seulement de 100 à 145  $\mu$ , à pointe très brève et pas plus épais que 3  $\mu$ . Les fibres primaires, robustes, écartées de 140 à 420  $\mu$ , varient entre 80 et 200  $\mu$  d'épaisseur. Elles renferment comme enclaves, les rendant gibbeuses, un entassement de grains très inégaux généralement petits, tant calcaires que siliceux, mêlés à de nombreux débris de spicules de toutes sortes. Elles contiennent aussi des styles propres de l'Éponge, mais tout à fait clairsemés et de position irrégulière. Les fibres secondaires, épaisses de 12 à 70  $\mu$ , courbées, forment réseau dans l'intervalle entre les primaires et contiennent des styles en file, quelquefois solitaires, plus souvent par deux ou trois de front, ce qui laisse ainsi leur spongine incolore largement débordante.

Il semble que cette *Arenochalina* puisse être rapportée à l'espèce *A. mirabilis* Lendenfeld d'après sa forme générale, la conformation de ses spicules et la façon dont ses fibres secondaires se tendent entre les primaires. Toutefois, la description de *A. mirabilis*, faite par reprises par Lendenfeld et Whitelegge (1), est loin de lui convenir exactement.

Whitelegge a déclaré « accurately described in the Catalogue » le squelette de *A. mirabilis* et a renvoyé à son propos à la figure 28 de la planche XXVII du travail original de Lendenfeld.

Ainsi, d'après ce qui en a été dit, les fibres primaires de *A. mirabilis*, dont l'écartement paraît cependant plus grand que dans les *Spongia pluriloba*, ne mesurent que 50  $\mu$  d'épaisseur et les secondaires moitié moins. Les primaires n'ont que du sable comme enclaves, et des masses compactes de spicules remplissent complètement les secondaires. Enfin, les styles de cette Éponge varient entre 150 et 190  $\mu$  de longueur sur 4  $\mu$  à 4  $\mu$  5 d'épaisseur. Il se rencontre là tout un ensemble de caractères obligeant à tenir *Spongia pluriloba* Lamarck au moins pour une variété distincte.

Comme l'espèce typique, *A. mirabilis* var. *pluriloba* est australienne.

### ***Spongia rimosa* Lamarck.**

(Pl. III, fig. 5.)

25. Éponge crevassée. *Spongia rimosa* (A. M., p. 377 et A. s. V., p. 358).

### *Thorecta rimosa* (Lamarck).

La collection contient deux spécimens de cette Éponge. L'un, subcylindrique, haut de 32 centimètres, épais de 55 millimètres vers le bas, puis, graduellement, de 45 millimètres seulement au sommet, en représente la variété  $\alpha$ , *columnaris*. L'autre (Pl. III, fig. 5),

(1) Pour la bibliographie la concernant, voir Whitelegge (45, p. 460).

haut de moins de 9 centimètres, mais un peu renflé dans son tiers supérieur, en représente la variété  $\beta$ , *subclavata*.

Tous deux sont complètement macérés, d'un brun roux. Leur partie inférieure, un peu amincie, figure une sorte de pédicule mal délimité et sans structure spéciale. Des crevasses longues et profondes, longitudinales ou obliques, plus ou moins anastomosées entre elles, les sillonnent sur toute leur hauteur et leur donnent un aspect caractéristique. Les supérieures aboutissent à une dépression commune occupant le sommet du corps. La surface est toute hérissée par les terminaisons libres des fibres primaires, qui se dirigent vers elle ; mais le fond des crevasses reste uni, limité par un réseau conjonctif. Des orifices arrondis, nombreux, inégaux, se percent à même la surface générale hispide et d'autres dans les crevasses. Ces derniers sont peut-être de rôle exhalant.

Il existe une opposition très nette entre les fibres primaires et les fibres conjonctives. Les primaires se distinguent à l'œil nu sur de grandes longueurs. Elles se ramifient peu, en effet, et leurs divisions restent attachées entre elles par des ponts conjonctifs transversaux, courts mais solides. Les terminaisons, distantes de 0<sup>mm</sup>,8 à 1 millimètre les unes des autres, en sont simples ou seulement bifides, à la différence de ce qui a lieu chez *Spongia penicillosa*. Ces fibres, à stratification très marquée, sont les seules à contenir des enclaves, débris de minéraux et fragments de spicules, suivant une alignée axiale. Elles mesurent, en général, de 120 à 160  $\mu$  de diamètre dans l'eau. Les fibres conjonctives, qui, en position scalariforme, servent de liens entre leurs divisions parallèles, peuvent avoir 100  $\mu$  d'épaisseur ; mais, dans le réseau qui tapisse les crevasses ou se répand entre les bandes de fibres primaires, elles ne varient guère qu'entre 30 et 80  $\mu$ .

### ***Spongia penicillosa* Lamarck.**

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

26. Éponge à pinceaux. *Spongia penicillosa* (A. M., p. 377 et A. s. V., p. 358).

### *Thorecta penicillosa* (Lamarck).

La collection en renferme deux spécimens.

L'un (fig. 8) correspond à la variété  $\alpha$ , *clavata*, de l'espèce, quoiqu'une étiquette calligraphiée, collée sous son socle, ne fasse nulle mention de variété. Pédonculé, haut de 13 centimètres, elliptique, un peu comprimé, bombé sur une face, légèrement concave sur l'autre, il a, au sommet, un oscule de 8 millimètres de diamètre, qui dessert une cavité axiale sensiblement isodiamétrique, profonde de 60 millimètres. Il est réduit à son squelette, brun roux, sans vestige d'écorce arénacée.

L'autre (fig. 9) représente la variété  $\beta$ , *brevior, subglobosa*. Déchiré au bas, haut de 75 millimètres seulement, il est bombé d'un côté, avec trois oscules dispersés, larges et profonds ; il a englobé des corps calcaires amorphes, et sa surface porte encore par places des lambeaux, chargés de grains minéraux et de spicules, de ce qui a dû être une écorce sa-

bleuse. Par transposition maladroite a été collée sous son socle une étiquette autographe, libellée : « *Sp. fasciculata*, planch. conch. ed. 2, t. 15, fig. E ».

Lamarck a certainement vu d'autres spécimens encore, puisqu'il dit que l'Éponge peut s'élever jusqu'à 20 centimètres.

Les deux qui ont été conservés ont les pinceaux superficiels caractéristiques. Ceux du plus petit sont assez caducs ; pourtant, la photographie en montre encore un certain nombre en place. Hauts de 3 millimètres, ils se dressent généralement à 2 ou 3 millimètres les uns des autres, et un réseau conjonctif à mailles très larges se répand entre eux.

Des fibres de la charpente, toutes foncées et stratifiées, à cylindre central large, les primaires sont longitudinales et les secondaires ou conjonctives, transversales. Les primaires seules contiennent des enclaves, grains de sable et débris de spicules, alignés en colonne axiale assez étroite.

Les fibres primaires, épaisses de 150 à 220  $\mu$ , sont faciles à suivre sur une grande longueur. Elles se ramifient peu, et des fibres conjonctives, courtes mais épaisses de 75 à 100  $\mu$ , perpendiculaires à leurs divisions, se répètent à des intervalles assez grands, sur le mode scalariforme, et maintiennent celles-ci parallèles, unies par deux ou par trois en de maigres faisceaux, distants de 1 millimètre à 1<sup>mm</sup>,5, qui s'inclinent vers la surface. Là, ils se subdivisent soudain en plusieurs petites branches terminales (de trois à six et davantage), brèves, puisque les sortes de pinceaux qu'elles forment n'ont que 3 millimètres de longueur, mais encore épaisses d'environ 100  $\mu$ , que des fibres conjonctives simples mais fréquentes, insérées sur elles à angle droit, tiennent rapprochées et parallèles entre elles.

La grosseur des fibres conjonctives est à remarquer. Elle diffère peu de celle des fibres primaires, surtout entre les pinceaux terminaux, où elle atteint souvent de 150 à 175  $\mu$ . Elle se réduit cependant à 37-70  $\mu$  pour celles qui se disposent en barreaux d'échelle dans ces pinceaux mêmes.

Par sa forme générale, la couleur brun roux de sa charpente, fréquente chez les *Aplysininæ*, l'allure et la structure de ses fibres primaires, la force, l'uniformité et la simplicité de ses fibres conjonctives, la nature de sa peau, *Spongia penicillosa* Lamarck apparaît comme une espèce du genre *Thorecta* Lendenfeld. Toutefois, ses pinceaux superficiels, qui produisent sans doute des conules saillants, pendant la vie, la distinguent de ses congénères.

Lamarck l'a dite recueillie par Péron et Lesueur dans les mers de la Nouvelle-Hollande. On sait, d'après Lendenfeld, que l'Australie est le centre de distribution des *Thorecta*.

### ***Spongia turgida* Lamarck.**

27. Éponge enflée. *Spongia turgida* (A. M., p. 377 et A. s. V., p. 358).

### *Stelospongia australis* var. *fovea* Lendenfeld.

Un spécimen. Sous son socle a été collée une étiquette de Lamarck ainsi conçue : Éponge enflée, *Spongia turgida* var.  $\beta$ . Cette variété étant caractérisée par la présence d'un seul oscule et le spécimen en possédant quatre, il est à supposer qu'une transposition de

l'étiquette a été opérée. Remarquons, d'autre part, que la variété est dite : *foraminibus tribus* et que, cependant, dans son texte, Lamarck a reconnu à certaines *S. turgida* « trois ou quatre trous séparés ».

Haut de 16 centimètres, épais de 9 à 11, le spécimen a un pédicule long de 15 millimètres seulement, puis, s'étant renflé, il s'atténue vers son sommet, où s'ouvre un oscule de 15 millimètres de diamètre, en terminaison d'un canal vaste et très profond. Dans la partie la plus large du corps, trois lobes divergents, grossièrement coniques, terminés chacun par un oscule semblable, accroissent son épaisseur. Proéminents sur l'une de ses faces, à droite et à gauche, ils le rendent gibbeux de ce côté.

Couleur d'un brun roux. Consistance ferme, à sec. Structure d'une *Stelospongia*.

L'état de la surface est tout à fait caractéristique. Les conules s'y disposent suivant des lignes très saillantes, et ces lignes s'unissent pour dessiner un réseau régulier à mailles polygonales de 4 à 5 millimètres de diamètre. Lendenfeld a donné de cet aspect, surtout en 1888 (24, Pl. XI), des figures qui dispensent d'une nouvelle photographie.

Les descriptions détaillées (25, p. 518) de ce que Lendenfeld a appelé *Stelospongia australis* var. *fovea* font tomber en synonymie le nom spécifique dont s'est servi Lamarck.

Une étiquette ancienne confirme l'indication de provenance : « Port du roi Georges ; Péron et Lesueur ».

### **Spongia myrobalanus** Lamarck.

(Pl. II, fig. 7.)

30. Éponge myrobolan. *Spongia myrobalanus* (A. M., p. 378 et A. s. V., p. 359).

### *Coscinoderma myrobalanus* (Lamarck).

Deux spécimens, avec des étiquettes de Lucas donnant seulement leurs noms, et avec d'autres étiquettes, signées de Valenciennes, indiquant leur provenance, qu'ignorait Lamarck : Nouvelle-Hollande, par MM. Péron et Lesueur, 1801.

Ils se ressemblent beaucoup. L'un mesure 85 millimètres de hauteur totale et figure une masse spongieuse, ovale, large de 28 millimètres, comprimée et épaisse de 14 millimètres seulement, au bout d'un pédicule grêle et tordu, long de 33 millimètres. L'autre, haut de 110 millimètres en tout, a une partie spongieuse, ovale aussi, longue de 60 millimètres, large de 36 millimètres environ et épaisse de 17 millimètres et un pédicule inséré un peu latéralement, tordu en bas et probablement à peu près complet, car il contient de petits cailloux à son extrémité libérée.

Leur couleur, d'un brun roux, est due à ce que les fibres sont par elles-mêmes de teinte foncée. Leur consistance, ferme à l'état sec, devient extrêmement souple dans l'eau. Leurs oscules se localisent surtout en série le long de leurs bords et atteignent près de 2 millimètres de diamètre. Leurs pores, épars sur leur surface assez égale, sont nombreux, circulaires, inégaux. Les deux Éponges doivent avoir été roulées : elles n'ont plus de squelette dermique ; leurs fibres primaires ont toutes l'extrémité brisée ; une multitude de petits cailloux s'étaient logés dans tous leurs orifices.



Leur forme générale a déjà été observée chez des *Coscinoderma*. Nous la retrouverons chez *C. pes leonis*. Elle rappelle beaucoup celle de *Spongelia incerta* Hyatt (16, p. 533. Pl. XVI, fig. 32), australienne aussi, et que Lendenfeld a appelée à tort *Coscinoderma pyriforme* (25, p. 334) en fusionnant avec elle *Spongelia spinosa* Hyatt.

Pour donner à *Spongia myrobalanus* Lamarck le nom de *Coscinoderma incertum* (Hyatt), il faudrait avoir des détails sur le squelette de l'Éponge de Hyatt. Ceux que Lendenfeld a donnés à propos de *C. pyriforme* s'accordent mal avec ce que nous observons ici, les fibres secondaires surtout y étant nettement différentes.

Chez *Coscinoderma myrobalanus* (Lamarck), les fibres primaires, écartées de 245 à 425  $\mu$ , mesurent de 50 à 80  $\mu$  de diamètre ; elles sont stratifiées, onduleuses, un peu noueuses et renferment comme enclaves des débris de spicules, additionnés de quelques grains de sable. Stratifiées et sans enclaves, les fibres conjonctives sont d'une seule catégorie. A l'inverse de ce qui existe chez *C. pes leonis*, elles constituent entre les fibres primaires un réseau assez dense, à mailles polygonales, inégales, variant entre 35 et 175  $\mu$  de diamètre. Leur épaisseur, assez uniforme, est, pour la plupart, comprise entre 20 et 30  $\mu$  ; mais, de celles qui s'attachent directement aux fibres primaires, il en est, par places, dont le diamètre atteint 50  $\mu$ . L'insertion des fibres conjonctives sur les primaires se fait par un talon élargi ; il en est de même pour beaucoup de ces fibres entre elles.

### ***Spongia pes leonis* Lamarck.**

(Pl. I, fig. 6, et fig. III du texte.)

31. Éponge pied-de-lion. *Spongia pes leonis* (A. M., p. 379 et A. s. V., p. 359).

### *Coscinoderma pes leonis* (Lamarck).

Le type, accompagné d'une étiquette calligraphiée. Le pédoncule est à peine long de 10 millimètres ; il est épais de 8 millimètres sur 6. Le corps, haut de près de 10 centimètres, est de contour ovale, large de 7 centimètres et comprimé. Épais de 22 millimètres au plus par en bas, il s'amincit graduellement vers le haut. Son bord supérieur, mince, paraît crénelé parce que la plupart des oscules s'y localisent. Au nombre de 18, ceux-ci, aboutissement de canaux très profonds, restent béants et mesurent jusqu'à 6 millimètres de diamètre. La macération est partout complète. La coloration de ce squelette est jaune orangé en majeure partie, brune cependant à l'intérieur de la masse, où les fibres sont toutes couvertes de grains ferrugineux.

Dans l'eau, l'Éponge se renfle et devient d'une mollesse extrême.

Sa structure permet de reconnaître en elle ce qu'annonce sa forme générale, flabellée, pédonculée, à oscules marginaux, une espèce du genre *Coscinoderma*. Pourtant, elle a perdu sur toute son étendue l'écorce arénacée qu'elle peut avoir eue. Au voisinage de son pédoncule, des pores nombreux, ronds, de 0<sup>mm</sup>,3 à 0<sup>mm</sup>,7 de diamètre, se montrent à nu. Les intervalles entre eux sont occupés par un réseau conjonctif superficiel, dense, treillissé, irrégulier, traversé par des terminaisons de fibres primaires. Plus haut sur le corps, ce réseau serré a dû

être arraché ; les fibres principales, mêlées de longues fibres conjonctives, s'y couchent à plat, non sans laisser voir encore beaucoup de pores et donnent, surtout à la face qui n'est pas photographiée, un aspect mal peigné, « veiné », a dit Lamarck, « de filamens fibreux et rampants ».

Les fibres principales du squelette (fig. III *a*), montant à la surface, sont chargées de gros grains de sable, avec des spicules brisés, en faible proportion, qui les rendent très noueuses et de calibre fort inégal. Elles mesurent environ 90 à 120  $\mu$  de diamètre et se tiennent à 450-700  $\mu$  d'écartement les unes des autres.

Les fibres conjonctives, sans enclaves, rappellent celles des *Coscinoderma Mathewsi* Lendenfeld. Il en faut, en effet, distinguer des primaires et des secondaires (fig. III *b*), de

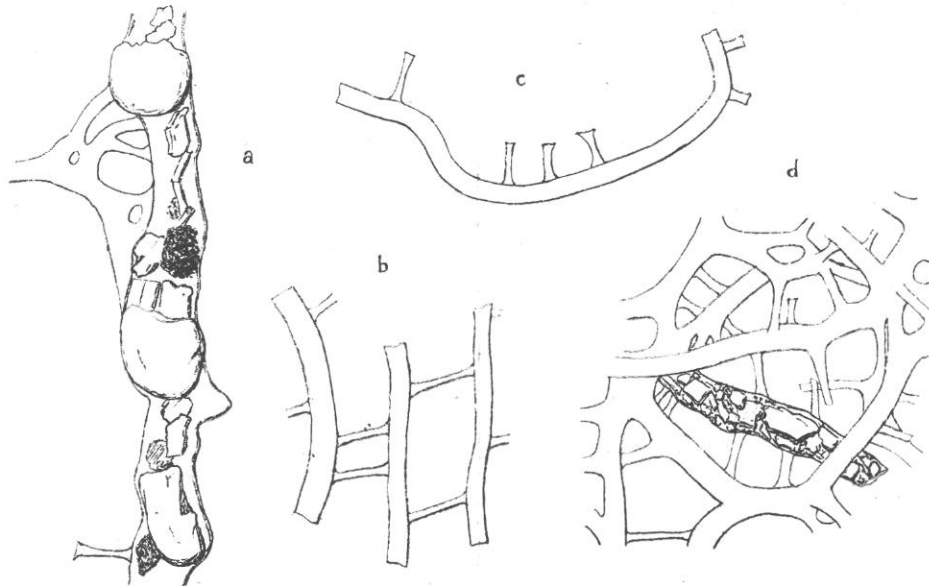


Fig. III. — *Coscinoderma pes leonis* (Lamarck). — *a*, portion de fibre principale ; *b*, fibres conjonctives primaires et secondaires ; *c*, portion de fibre primaire portant des fibres secondaires dont les attaches aux fibres voisines sont rompues ; *d*, portion du réseau superficiel. Le tout  $\times 65$ .

grosseur double, d'ailleurs, de celles de cette espèce. Les primaires, d'épaisseur uniforme, entre 35 et 50  $\mu$ , sont extrêmement longues et dessinent des mailles irrégulières et très larges. Les secondaires, épaisses seulement de 14 à 20  $\mu$ , sont, au contraire, très courtes, de 70 à 140  $\mu$ , par exemple, car elles servent à relier à angle droit des fibres primaires un peu voisines et aussi, le plus souvent, à rattacher le système conjonctif aux fibres principales. L'insertion des fibres secondaires se fait aux deux bouts par un talon élargi, et la facilité avec laquelle elle se rompt est tout à fait remarquable. Une très faible traction suffit pour obtenir de longs tronçons de fibres conjonctives primaires portant debout, de distance en distance, des fibres secondaires à bout libre évasé (fig. III *c*).

Les mailles du réseau superficiel, à plusieurs plans, plancher de cavités sous-dermiques, dans l'hypothèse d'une écorce arénacée disparue, se trouvent constituées par l'union de fibres conjonctives de ces deux ordres (fig. III *d*) et mesurent entre 35 et 175  $\mu$  de largeur.

Plus encore peut-être que *Spongia myrobalanus*, *S. pes leonis* ressemble extérieurement à *Spongelia incerta* Hyatt. Mais, en omettant d'en décrire les fibres, Hyatt avait laissé

son espèce méconnaissable, et les indications de Lendenfeld, si tant est qu'elles la concernent, en ont révélé une charpente toute différente de celle de *S. pes leonis*.

Le type de *Coscinoderma pes leonis* a, d'après Lamarck, été rapporté par Péron et Lesueur des mers australes.

### **Spongia anatipes** Lamarck.

(Pl. II, fig. 1.)

32. Éponge patte d'oie. *Spongia anatipes* (A. M., p. 379 et A. s. V., p. 359).

### *Arenochalina anatipes* (Lamarck).

Le type, avec étiquette de Lucas sous le socle, où est aussi, mais d'écriture effacée, une étiquette en papier blanc, peut-être de Lamarck.

Le spécimen, complètement macéré et excessivement fragile, est brisé en plusieurs morceaux. On reconnaît cependant qu'il a eu la forme d'une grande lame, épaisse de 10 à 12 millimètres, portée par un pédicule de plus de 7 centimètres de hauteur. La partie inférieure en est ici figurée pour éclairer la description originale. La structure, grossière à l'extrême, s'en interprète sans effort. L'absence complète d'oscules en est à remarquer.

De même que *Spongia pluriloba*, *S. anatipes* est une *Arenochalina*.

Ses spicules sont des *styles* droits ou courbés, à base un peu renflée, suivie d'un cou allongé, à tige renflée dans sa seconde moitié et terminée en pointe brève, submucronée ; ils sont longs de 140 à 160  $\mu$  et mesurent 5  $\mu$  d'épaisseur au niveau de leur base et 6  $\mu$  dans le deuxième tiers de leur tige.

Ses fibres primaires, épaisses de 140 à 260  $\mu$ , écartées de 0<sup>mm</sup>,7 à 1<sup>mm</sup>,12, sont très apparentes, longuement continues, bosselées, pleines d'enclaves qui sont presque exclusivement des grains de sable inégaux, tant calcaires que siliceux ; elles ne renferment qu'un nombre très restreint de styles, sauf à leur jonction avec des fibres secondaires. Celles-ci, épaisses de 70 à 120  $\mu$ , d'écartement fort variable mais souvent très grand, sont lisses et généralement simples et affectent une disposition scalariforme ; elles contiennent toujours plusieurs spicules de front, confinés strictement dans leur axe.

*Arenochalina anatipes* diffère de la variété *pluriloba* de *A. mirabilis* par ses caractères extérieurs, par l'écartement, la grosseur et le contenu de ses fibres primaires, par la simplicité de ses fibres secondaires, qui, malgré cet écartement, n'établissent pas de réseau dans les intervalles entre les primaires, enfin par la conformation assez singulière de ses styles ventrus. Il ne semble pas davantage possible de la rapprocher de *A. mirabilis* typique.

C'est encore une Éponge des côtes d'Australie. Elle fait partie des récoltes de Péron et Lesueur.

**Spongia plancelli** Lamarck.

(Pl. IV, fig. 2.)

33. Éponge palette. *Spongia plancelli* (A. M., p. 379 et A. s. V., p. 360).*Spinoseilla plancelli* (Lamarck).

Le type, avec étiquette calligraphiée de Lucas. Les détails de la description originale se voient sur la photographie de l'une de ses faces (Pl. IV, fig. 2).

Ainsi que Lamarck l'a indiqué, c'est une Éponge haute de 15 à 16 centimètres, nettement bifaciale, étalée, mais qui tend à l'enroulement. Elle est remarquable par sa minceur : son épaisseur n'est, en effet, que de 2 millimètres en bas et se réduit au minimum au bord supérieur. Malgré cela, elle conserve, à sec, un certain degré de rigidité et est incompressible. De ses faces, l'une, un peu convexe ou externe, se soulève en de ces processus coniques qui contribuent à caractériser les *Spinoseilla*. Ils sont assez nombreux mais ne se distinguent pas sur toute son étendue et restent assez bas, généralement un peu allongés dans le sens de la hauteur du corps et distants les uns des autres de 3 à 8 millimètres. A leur niveau surtout, des frottements ont mis à nu les pores, qui sont fins ; mais, dans leurs intervalles, la surface restée intacte est lisse et imperforée. L'autre face, concave ou interne, semée d'oscules ronds très nombreux mais si petits que les plus larges n'atteignent pas 1 millimètre de diamètre, est parcourue par des nervures longitudinales peu prononcées et peu régulières, le long desquelles manquent les oscules et qui, par places, deviennent saillantes sous forme de crêtes courtes ou d'éminences coniques auxquelles ne correspondent pas d'enfoncements de la face opposée. Cette localisation des orifices exhalants sur la face cloacale est aussi un caractère des *Spinoseilla*. Duchassaing et Michelotti l'ont noté à propos de leurs *Tuba* (6, p. 44).

Les fibres sont toutes spiculeuses, sans autres inclusions que les *oxes* de l'Éponge, qui sont assez robustes, longs de 115 à 135  $\mu$ , épais de 5 à 6  $\mu$ , un peu courbés, amincis assez brusquement à chaque bout en une pointe longue et fine.

Il y a lieu de distinguer des fibres principales et des fibres accessoires. Des premières, les primaires, qui se portent d'une face à l'autre, sont de grosseur inégale, les plus robustes d'entre elles mesurant 75  $\mu$  d'épaisseur, tandis que d'autres n'en atteignent que 30. De même, leur écartement varie entre 140 et 245  $\mu$ . Croisant celles-ci mais se répétant peu, en raison de la minceur de la lame, les secondaires se montrent aussi sujettes à des variations de diamètre, entre 30 et 55  $\mu$  environ.

Les fibres accessoires forment entre les principales un réseau à mailles plus étroites, irrégulières. Leur calibre s'abaisse de 30 à 8  $\mu$ . Elles contiennent au moins un *oxe* axial ; les plus grosses en possèdent deux de front. Il se place toujours plusieurs spicules de front dans les fibres principales ; mais partout la spongine est largement débordante.

Le squelette n'est pas le même sur les deux faces. Sur l'externe, les fibres accessoires prédominent, constituant un fin réseau superposé à un réseau lâche de fibres principales. Elles font défaut, au contraire, sur la face interne, où les fibres principales se disposent entre les oscules en mailles polygonales de 105 à 175  $\mu$  de diamètre.

Par sa forme générale, *Spinoseella plancellata* (Lamarck) s'écarte moins de *S. Sancta crucis* (Duchassaing et Michelotti, 6, p. 46) que des autres espèces. La provenance en est inconnue.

### **Spongia pala** Lamarck.

34. Éponge pelle. *Spongia pala* (A. M., p. 380 et A. s. V., p. 360).

### *Thorecta Wuotan* (Lendenfeld).

Les spécimens de la collection qui représentent l'espèce et sa variété  $\beta$  correspondent par la plupart de leurs caractères à la description de *Thorecta Wuotan*. De taille supérieure à celle notée par Lendenfeld chez cette *Thorecta* (25, p. 352), ils atteignent jusqu'à 60 centimètres de hauteur sur 34 centimètres. Flabelliforme, translucide, surtout le long des canaux exhalants qui aboutissent aux oscules en rangée régulière sur son bord semi-circulaire, leur limbe est porté sur un pédicule comprimé, parfois long et dégagé au point d'avoir paru à Lamarck imiter le manche d'une pelle. L'attache au support s'opère au moyen d'un paquet de crampons rappelant ceux des Laminaires.

Des spécimens de *Thorecta wuotan* figurés par Lendenfeld, celui de la planche XIV (fig. 4) a le même limbe qu'eux, mais paraît incomplet par en bas, et celui de la planche XXXVIII (fig. 4) a un limbe plus étroit, continuant un pédicelle indistinct.

Macérées, brunâtres, ces grandes *Spongia pala* produisent des fibres relativement minces. Les primaires, dans l'eau, sont épaisses de 80 à 115  $\mu$  seulement et les secondaires de 70  $\mu$ . Leurs mesures sont, en vérité, plus conformes à celles relevées par Lendenfeld sur *Thorecta donar* que sur *T. wuotan*, mais, fait plus important, sans doute, les fibres secondaires, généralement simples et tendues de loin en loin entre les primaires, présentent toujours ici, comme chez *T. wuotan*, une stratification des plus nettes, avec un trait médullaire brunâtre. Ce mélange des caractères d'après lesquels Lendenfeld établissait deux espèces, convie à opérer leur fusion. L'homogénéité de la substance de toutes les fibres de *T. donar* mérite cependant d'être contrôlée.

En tout cas, les fibres primaires qui, au tableau dichotomique comme dans le texte, sont dites par Lendenfeld libres de corps étrangers dans les deux espèces, n'en sont pas réellement dépourvues chez les grandes *Spongia pala*. Il est plus exact de les en déclarer pauvres. Si, en effet, beaucoup d'entre elles ont l'axe uniquement occupé par une sorte de moelle brune, d'autres y ont une traînée fort distincte et parfois longue de petits grains de sable. Les individus se montrent, d'ailleurs, un peu inégalement doués à cet égard.

On ne doit pas oublier que les *Thorecta donar* et *T. wuotan* examinés par Lendenfeld proviennent de la côte septentrionale d'Australie, tandis que les *Spongia pala* en question ont été recueillies par Péron et Lesueur sur la côte méridionale, près de l'île aux Kangaroos.

**Spongia pala** Lamarck, var.  $\gamma$ .*Thorecta crassior* n. sp.

Le type, avec étiquette de Lamarck ainsi libellée : « variété épaisse de l'éponge pelle, *Spongia pala* ».

C'est une Éponge dressée, haute de 21 centimètres, bien différente des autres *Spongia pala*, d'ailleurs entièrement macérée comme elles et sans trace d'encroûtement superficiel. Sa partie inférieure, incomplète, a l'aspect d'une colonne, dont l'épaisseur, de 25 millimètres vers le bas, s'accroît progressivement et atteint, à la hauteur de 13 centimètres, 70 millimètres sur 60. A ce niveau, le corps s'élargit davantage, surtout d'un côté, où il devient flabelliforme, avec 33 millimètres d'épaisseur moyenne ; le reste, plus grossier, tend seulement à s'aplatir mais mesure encore 55 millimètres d'épaisseur à peu de distance de son bord supérieur. Le tout se termine par une sorte de crête inégale, où se percent des socles assez peu distincts. Au total, le corps stipité, puis élargi, inégalement comprimé, est plutôt mal fait. La mention *spathulá crassiore* n'en donne forcément qu'une idée vague. La coloration générale est olivâtre foncé. La charpente étant très lâche, le squelette est translucide, même vers le bas. A l'œil nu, on se rend compte que ses fibres n'ont pas partout la même grosseur.

Continues, un peu onduleuses, les fibres primaires sont à spongine stratifiée et accumulent des grains de sable inégaux dans leur axe, en une traînée ininterrompue qui atteint le tiers ou la moitié de leur propre diamètre. Les secondaires, stratifiées également mais sans axe distinct et toujours sans enclaves, généralement simples et droites, relient les primaires entre elles sur le mode scalariforme. Les uns et les autres ont une teinte foncée, jaunâtre,

Dans le tiers inférieur de l'Éponge, les fibres primaires mesurent de 200 à 240  $\mu$  d'épaisseur et les secondaires de 140 à 180  $\mu$ , tandis que, dans sa portion supérieure élargie, les primaires ne sont plus épaisses que de 110 à 170  $\mu$  et les secondaires que de 60 à 100  $\mu$ . L'écartement des primaires est, en général, de 2 millimètres et celui des secondaires de 1<sup>mm</sup>,5 à 2 millimètres.

De peu d'intérêt par sa forme, le type de *Thorecta crassior* l'est davantage par la nature de ses fibres, assez semblables à celles de *T. byssoides*. Il ne se confond avec aucune des espèces décrites de *Thorecta*, à fibres pouvant dépasser 200  $\mu$  d'épaisseur.

**Spongia pala** Lamarck, var.  $\delta$ .*Thorecta erecta* (Hyatt) Whitelegge.

Le type de la variété  $\delta$  étiqueté par Lucas. La description concise que Lamarck en a donnée, « var. *superficie lacunosa, prolifera* », fait allusion aux proéminences circonscrivant des dépressions qui contribuent à caractériser les diverses formes de *Thorecta erecta* ; elle tient compte aussi d'un lobe tubuleux, comprimé, qui a poussé sur l'une des faces du spécimen et s'est appliqué tout contre elle.

L'Éponge, haute de 26 centimètres, a un long pédicule, assez mince, et s'étale progressivement en lame large de 11 centimètres, épaisse de 25 millimètres, à bord supérieur semi-circulaire, percé d'une rangée d'oscules de 4 à 10 millimètres de diamètre. Whitelegge (44, p. 55) a fait mention de représentants de l'espèce conformés de la sorte. Celui-ci, entièrement macéré, est de couleur fauve. Les éminences et dépressions de sa surface s'accusent déjà le long de son pédicule à 65 millimètres au-dessus de son point d'attache. Au lieu d'occuper entièrement ses faces, elles laissent deux longues vallées planes sur l'une d'elles. Elles sont fortement accusées sur ses bords.

Les fibres primaires, stratifiées, noueuses, à bande axiale de sable et de spicules brisés, ont de 60 à 120  $\mu$  d'épaisseur et s'écartent les unes des autres de 350 à 490  $\mu$ . Les secondaires, unies, stratifiées mais libres d'enclaves, sont souvent un peu rameuses ou s'envoient des anastomoses. Elles sont épaisses de 30 à 60  $\mu$  et s'attachent à des distances les unes des autres fort inégales, mais souvent assez faibles.

### **Spongia flabelliformis** Lamarck.

35. Éponge flabelliforme. *Spongia flabelliformis* (A. M., p. 380 et A. s. V., p. 360).

*Ianthella flabelliformis* (Pallas) J.-E. Gray.

Il avait été question de cette Éponge dans des ouvrages antérieurs à celui de Lamarck. Elle a été introduite par J.-E. Gray, en 1869, dans le genre *Ianthella*. Lendenfeld a fourni à son sujet une importante documentation (25, p. 696, Pl. XLVII-XLIX).

La collection en contient plusieurs spécimens, les uns brun violacé, les autres noirâtres, de diverses tailles et à des états divers de conservation. Une étiquette de Lamarck en indique un comme recueilli dans la baie des Chiens marins par Péron et Lesueur. L'un d'eux porte des vestiges de Balanides, comme en avait déjà observé Pallas.

### **Spongia pluma** Lamarck.

36. Éponge plume. *Spongia pluma* (A. M., p. 381 et A. s. V., p. 361).

*Mycale?* sp.

Le type, étiqueté par Lucas. Contrairement à ce qu'a supposé Lamarck, ce n'est pas un individu incomplètement développé, mais une Éponge presque entièrement macérée, selon toute apparence du genre *Mycale*. Après avoir, sur 45 millimètres de sa longueur, enveloppé un cordon fibreux, tordu, d'origine végétale, elle s'était dressée en lame flabelliforme, haute de 55 millimètres, large de 50 millimètres à mi-hauteur et épaisse en tous points de 8 à 10 millimètres. De cette partie lamelleuse, il ne subsiste qu'un squelette blanchâtre, assez raide, peu fragile et pourtant lâche, de fibres dont les radiales ont une grande continuité. La portion basilaire, en majeure partie dénudée, réticulée, a conservé des lambeaux de chair blanche mais non son ectosome.

Les fibres, épaisses de 45 à 140  $\mu$ , sont composées de nombreux subtylostyles engainés côte à côte dans de la spongine débordante. Quelques grands sigmates grêles s'y trouvent accrochés de place en place.

La chair résiduelle, très claire, contient de ces subtylostyles épars, avec des microscières, des anisochèles, des sigmates surtout, et aussi quelques spicules étrangers.

Les *subtylostyles*, un peu courbés, à base peu renflée et à pointe peu acérée, mesurent environ 200  $\mu$  sur 4. Les *sigmates* sont de deux sortes, les grands, nombreux, longs de 65 à 95  $\mu$ , épais de 1  $\mu$ , et les petits, rares, longs de 25  $\mu$  seulement. Les *anisochèles*, assez clairsemés, ne sont longs que de 20  $\mu$ .

Ces trois sortes de spicules portent à voir en *Spongia pluma* une *Mycale* à charpente particulièrement solide et persistante. Ce n'est là, cependant, qu'une hypothèse, puisqu'il ne lui a été vu d'anisochèles que d'une taille et pas de rosettes. En tout cas, la perte de son ectosome ne permet pas de la déterminer ni de la décrire.

Le spécimen a été rapporté par Péron et Lesueur des mers australes.

### ***Spongia carduus* Lamarck.**

(Pl. II, fig. 2.)

37. Éponge chardon. *Spongia carduus* (A. M., p. 381 et A. s. V., p. 361).

### *Acanthella carduus* (Lamarck).

Trois spécimens, sans étiquette autographe, mais avec étiquettes calligraphiées de Lucas.

Le plus grand est le type. C'est d'après lui, en effet, comme le montre sa photographie (Pl. II, fig. 2), que fut rédigée la description de l'espèce. Un gros cormus d'Ascidie composé fixé au haut du pédoncule et bien visible à droite de la figure, a peut-être déterminé la croissance unilatérale de la lame. En disant cette lame (« son disque ») quelquefois prolifère, Lamarck a sans doute entendu faire allusion à un petit lobe qui vient en avant, presque au milieu de la face figurée, et à un autre plus important, situé sur la face opposée, plus près du pédoncule.

Le pied, élargi en son point d'attache, est lisse. La lame est mince, ainsi desséchée. Des nervures qui montent du pied la soutiennent en rayonnant vers son bord et s'envoyant quelques anatomoses. Entre elles, par dessiccation, la chair s'est réduite à une membrane translucide en grandes plages, de sorte que la charpente de l'Éponge est fort bien visible par transparence. C'est le long des nervures que se dressent, sur les deux faces, les pointes roides qui ont suggéré la comparaison avec une feuille épineuse. On en voit déjà d'assez courtes hérissier le sommet du pédoncule. Elles atteignent ensuite 3 à 5 millimètres de hauteur.

La dureté du pédoncule tient à ce qu'il consiste en une masse fibro-spiculeuse dense. Les spicules y sont surtout des strongyles flexueux entre-croisés sans ordre, auxquels se mêlent quelques oxes ; la spongine qui les unit est incolore, abondante, et dessine un vague réseau aux mailles capricieuses, toujours étroites.



La lame desséchée est fragile en ses bords. Ses côtes ou nervures ont un axe fibro-spiculeux. Comme il prolonge la substance du pédoncule, les spicules en sont encore des strongyles flexueux, mais la spongine en est brunâtre et, pour enrober ceux-ci, elle dessine une sorte de réseau étiré en long. Les conules ne contiennent que des oxes, en faisceau axial très fourni, sans spongine. Ce sont, du reste, des oxes qu'on trouve autour des nervures, comme dans toutes les parties molles du corps, généralement abondants, un peu clairsemés seulement dans l'épaisseur des bandes de chair qui, tendues entre les nervures, sont demeurées lisses après dessiccation.

*Spicules.* — 1. *Strongyles* flexueux, inégaux, variant entre 660  $\mu$  sur 4 et 1<sup>mm</sup>,05 sur 17. Les plus forts ont souvent un bout plus gros que l'autre, comme renflé à distance assez faible de son extrémité. 2. *Oxes* un peu courbés, non fusiformes, à pointes amincies par crans successifs ; ils mesurent pour la plupart de 475 à 525  $\mu$  sur 18 à 22. Quelques-uns restent assez grêles et peuvent alors se montrer flexueux. Il leur arrive exceptionnellement de tronquer un de leurs bouts comme pour marquer un terme de passage aux strongyles.

*Spongia carduus* a des *Acanthella* la forme étalée, la surface glabre marquée de côtes et d'épines et les strongyles flexueux. La possession d'oxes véritables, en quantité de beaucoup prédominante dans sa partie lamelleuse, ainsi que la production de spongine en renforcement de ses lignes axiales la caractérisent en tant qu'espèce. C'est probablement d'après cela que Ridley s'est aperçu qu'on ne doit pas la confondre avec *Acanthella pulcherrima* Ridley et Dendy, du détroit de Torrès (33, p. 177, Pl. XXXII, fig. 3), à la simple lecture de la description de Lamarck.

Les spécimens d'*Acanthella carduus* ont été rapportés par Péron et Lesueur des mers australes, sans indication plus précise de provenance.

### **Spongia pannea** Lamarck.

(Pl. III, fig. 1.)

38. Éponge drapée. *Spongia pannea* (A. M., p. 381 et A. s. V., p. 361).

### *Isodictya compressa* (Esper).

Le type, avec étiquette de Lamarck. Nul spécimen n'a encore été retrouvé au Muséum de la prétendue variété  $\beta$ , que Lamouroux a considérée, sans doute à juste titre, comme représentant une espèce différente.

L'Éponge est haute de 19 centimètres, large de 26. Elle a un pédicule plein, ferme, aplati, certainement incomplet, comptant, à cet état, pour 4 centimètres dans la hauteur totale, large de 34 millimètres en bas, puis rapidement dilaté pour accompagner quelque temps la lame dans son expansion. Celle-ci s'étale dans un plan avec une épaisseur uniforme de 15 à 20 millimètres. Sa surface, peu accidentée, se montre réticulée partout où elle est restée intacte ; le réseau en est assez large et constitué par les terminaisons des fibres primaires et par des fibres secondaires les reliant à ce niveau. Il n'existe nulle part trace d'une membrane ectosomique. Les oscules, nombreux, de 4 à 8 millimètres de diamètre, se disposent en série

continue le long du bord libre de la lame, y desservant des canaux exhalants profonds, de même calibre. La charpente, ferme mais cassante, se compose de fibres polyspiculées, où un ciment de spongine incolore empâte de gros oxes serrés suivant leur longueur.

Les fibres primaires, longuement continues et peu ramifiées, épaisses de 100 à 245  $\mu$ , traversent la lame un peu obliquement, en deux séries opposées, quoique aucun plan axial ne soit distinct à leur origine vers l'une ou l'autre face. Elles se tiennent le plus souvent distantes de 500 à 770  $\mu$ .

Les secondaires, épaisses de 55 à 100  $\mu$ , mesurent, quand elles restent simples, leur longueur sur l'intervalle entre deux fibres primaires, qu'elles relient en droite ligne. Mais, pour la plupart, elles se divisent et tendent alors dans cet espace un réseau assez pauvre. Par places, en outre, se voient entre les fibres des vestiges d'un réseau unispiculé à mailles triangulaires ou polygonales.

Les mégasclères sont uniquement des *oxes*, robustes, fusiformes, un peu courbés. Fréquemment longs de 490  $\mu$  et épais de 27  $\mu$  au milieu, ils peuvent mesurer un peu moins ou, au contraire, un peu davantage, jusqu'à 560  $\mu$  sur 30. Il en est aussi, en proportion restreinte et sans intermédiaires, de relativement petits et grêles, mesurant, par exemple, 220  $\mu$  sur 6.

Les microsclères sont des *isochèles palmés* qui ont dû être très nombreux, à en juger d'après ce qu'il en reste encore collés aux entre-croisements des fibres. De forme ordinaire, longs de 30  $\mu$ , ils ont les dents triangulaires, longues de 11 à 12  $\mu$ , larges de 6 à 7  $\mu$ , un peu retroussées en dehors à leur extrémité libre. Leur tige, de profil, est épaisse de 1  $\mu$  7.

Par sa structure et sa spiculation, *Spongia pannea* appartient au genre *Isodictya* Bowerbank, au sens restreint où Dendy a montré (5, p. 334) qu'on doit le comprendre d'après les règles admises de priorité, c'est-à-dire avec *I. palmata* pour type, en y joignant toutefois les *Homæodictya* Ehlers.

Lamarck a pensé la reconnaître dans la *Spongia compressa* d'Esper (11, p. 200, Pl. LV), qui est tout à fait de même forme. L'exactitude de sa supposition semble confirmée par la description qu'a faite Ehlers (7, p. 20) du type de *S. compressa* Esper, où se rencontrent, pour constituer une charpente semblable, mêmes oxes et mêmes isochèles palmés normaux, ces derniers seulement un peu plus grands que dans le spécimen de Lamarck.

Esper ayant attribué à l'espèce une vaste dispersion géographique, Ehlers l'a soupçonné d'en avoir confondu plusieurs semblables d'aspect, mais il ne put se prononcer sur la provenance du spécimen même qui l'occupait. Une documentation très enrichie sur la faune des mers du Nord permet aujourd'hui de douter qu'il en ait fait partie. Il semble dès lors probable que c'est lui qui venait des Antilles. Cela indiquerait du coup l'habitat du type de *Spongia pannea* Lamarck.

### ***Spongia fissurata* Lamarck.**

(Pl. IV, fig. 4.)

39. Éponge fendillée. *Spongia fissurata* (A. M., p. 382 et A. s. V., p. 361).

### *Phyllospongia* (*Carteriospongia*) *foliascens* (Pallas).

Deux spécimens flabelliformes, minces, de couleur claire, à court pédicule, étiquetés par Lucas.

L'un d'eux, haut de 20 centimètres, large de 26, à peine développé, légèrement convexe-concave, est tout à fait normal, à sillons un peu plus étroits sur la face convexe que sur l'autre, qui doit être exhalante. Le squelette est bien celui de l'espèce. Ce spécimen, d'après Lucas, aurait été rapporté des mers australes par Eydoux.

L'autre, haut et large de 19 centimètres, est le type de la variété  $\beta$ , *incisa*, *sublaciniata* ; *tissuris majoribus et ravioribus*. C'est lui qui a inspiré à Lamarck une comparaison avec « un grand *Lichen pulmonarius* ». Mais cette vague ressemblance ne se présente que sur sa face concave (Pl. IV, fig. 4). Du côté convexe, sillons et interstices auraient pu porter Lamarck à un rapprochement avec *Spongia othaitica*. Seul, l'aspect du côté concave est tout différent de ce qu'on voit d'ordinaire chez *Phyllospongia foliascens* : au lieu de sillons longitudinaux réunis par d'autres de même calibre, transversaux ou obliques, des dépressions isolées, ovales ou étirées dans le sens de la hauteur. Entre elles des aires pleines et lisses, souvent très étendues. Mais, par places et particulièrement vers les bords de la lame, les sillons se multiplient et s'entre-croisent comme d'habitude.

Ce spécimen ne peut même pas passer pour une variété de *P. foliascens*. Il n'en représente, à tout prendre, qu'une intéressante variation individuelle. La structure des aires les plus étendues de sa face concave se montre identique à celle des interstices pleins de sa face convexe : des fibres primaires contenant des grains de sable en gagnant la surface, et, dans leurs intervalles, un réseau de fibres conjonctives sans enclaves dessine un réseau assez dense, irrégulier. L'étrangeté de cette face tient à une sorte de condensation de ses dépressions exhalantes.

### ***Spongia cancellaria* Lamarck.**

(Pl. II, fig. 6.)

40. Éponge cancellaire. *Spongia cancellaria* (A. M., p. 382 et A. s. V., p. 361).

### *Rhaphidophlus cancellarius* (Lamarck).

La photographie du type, étiqueté par Lucas, montre l'exactitude de la description de Lamarck et en met les détails en valeur. Cette jolie petite Éponge, aux rameaux à peine épais de 1 millimètre, appartient au genre *Rhaphidophlus*. Un entassement de subtylostyles dressés encroûte sa surface et la rend blanchâtre. Quelques lambeaux de chair tendus entre les branches s'y sont trouvés maintenus par la dessiccation sous forme de pellicules translucides. Mais aucun orifice n'est visible.

La spongine, brunâtre, est bien développée et déborde largement, dans les fibres de la charpente, les gros styles qui s'y tiennent solitaires ou par deux de front. Malgré cela et en raison de leur minceur, les rameaux sont fragiles. L'échantillon a éprouvé des dommages en partie réparés.

Ce *Rhaphidophlus* n'offre d'intérêt véritable que par sa forme et ses proportions. Sa spiculation, bien constituée, est fort voisine de celle de *R. spinifer* Lindgren, et espèces affines.

I. Mégasclères : 1. *Styles* des fibres, robustes, lisses, un peu courbés, à base très simple,

non renflée, à pointe assez courte mais acérée ; ils varient entre 190  $\mu$  sur 15 et 160  $\mu$  sur 9. 2. *Acanthostyles* droits, à base renflée, entourée de petites épines, à tige conique, pointue, d'abord lisse assez longuement, puis couverte jusqu'à sa pointe d'épines récurvées, dont les premières au moins sont assez fortes. Ils sont nombreux et mesurent de 78 à 88  $\mu$  de longueur et de 7 à 10  $\mu$  d'épaisseur au niveau du col. 3. *Subtylostyles* droits, courbés ou flexueux, à base peu renflée, ornée de fines épines. Très inégaux, ils mesurent de 90  $\mu$  sur 2 à 250  $\mu$  sur 5  $\mu$  5. Ils sont abondants partout, même dans les lambeaux de chair desséchés entre les rameaux.

II. Microscières : 4. *Isochèles palmés* sans caractères particuliers, longs de 12 à 15  $\mu$ , assez clairsemés. Contre toute attente, il n'a pas été observé de toxes.

La provenance de cette Éponge est inconnue.

### ***Spongia lyrata* Lamarck.**

(Pl. II, fig. 8.)

41. Éponge en lyre. *Spongia lyrata* (A. M., p. 382 et A. s. V., p. 362).

### *Siphonochalina lyrata* (Lamarck).

Le type, avec étiquette originale. La *Spongia lyrata* Esper, dont Lamarck a emprunté le nom spécifique, possède, d'après Ehlers (7, p. 23), des colonnes denses de styles de 300  $\mu$ , réunies par des faisceaux d'oxes de moitié plus courts, et fait peut-être partie des Axinelles. Celle de Lamarck, à spiculation uniforme et faible, est une Chalinine.

La figure 8 (Pl. II) éclaire la description de ses caractères extérieurs. Le corps se compose d'une dizaine de tubes légèrement comprimés, peu réguliers, inégaux, à cavité très profonde, plus ou moins concrescents entre eux et disposés presque en éventail sur un pédoncule commun.

A l'intérieur, de grosses fibres, bien visibles à l'œil nu, montent parallèles, avec liens scalariformes seulement un peu moins forts qu'elles-mêmes. Un réseau secondaire serré, à trame grêle, s'établit par places dans les vastes intervalles qui les séparent. Les grosses fibres aboutissent vers le sommet des tubes perpendiculairement à la surface et y supportent sans le traverser un réseau dermique serré de fibres bien plus fines. Mais, sur presque toute leur hauteur, les tubes ont les faces limitées par un réseau primaire, tangentiel, lâche, dessiné par les grosses fibres, aux mailles duquel se superpose le délicat réseau dermique. Les nœuds du réseau primaire sont imperceptiblement en saillie, de sorte que la surface générale reste glabre. Les pores, peu distincts, sont des perforations du réseau primaire. Les oscules, en série sur le bord supérieur, arqué, de l'Éponge, peuvent atteindre 5 millimètres de diamètre. Consistance assez souple, élastique, mais charpente assez tenace.

Dans l'eau, les fibres du réseau fondamental mesurent de 50 à 120  $\mu$  de diamètre ; celles du réseau intercalaire ou dermique n'en ont pour la plupart que 16 à 20 ; quelques intermédiaires, cependant, les relient aux précédentes.

Toutes les fibres sont lisses et sans enclaves étrangères. Les primaires, polyspiculées, sont, en général, pleines de spicules serrés, orientés suivant leur grand axe ; elles ont cepen-

dant quelquefois de la spongine débordante sur une certaine épaisseur. Les fibres les plus fines se montrent encore plurispiculées.

Les *oxes*, faiblement courbés, non fusiformes, à pointes acérées mais plutôt courtes, varient entre 82  $\mu$  sur 3 et 95  $\mu$  sur 5.

La provenance du spécimen (océan Indien ?) n'est pas certaine, et cela augmente la difficulté d'identifier, si cela doit se faire, *S. lyrata* avec quelque *Siphonochalina* suffisamment bien décrite depuis Lamarck. Sous cette réserve, je pense qu'elle a conservé sa valeur spécifique.

### ***Spongia sartaginula* Lamarck.**

(Pl. IV, fig. 1.)

43. Éponge poêle. *Spongia sartaginula* (A. M., p. 383 et A. s. V., p. 362).

### *Clathria sartaginula* (Lamarck).

Un spécimen large de 24 centimètres, haut de 20, dont seulement 2<sup>cm</sup>,5 pour son pédicule. Tous les détails de la description originale lui conviennent. Sauf au niveau des saillies plus ou moins retroussées de sa face convexe, la lame, au-dessus du pédicule, ne dépasse pas 2 millimètres d'épaisseur.

Il s'agit d'une *Clathria* bifaciale, et la singularité de sa forme, soulignée par Lamarck, est particulièrement intéressante en raison du genre auquel elle appartient. Il est surtout remarquable de la voir ainsi pourvue d'oscules. Ceux-ci, légèrement surélevés et de 1 millimètre environ de diamètre, se distribuent sur sa face convexe en séries linéaires, surtout au sommet des crêtes étagées, concentriques, qui la parcourent, ainsi que le long de la marge pourtant amincie du corps. Il en existe aussi un semis diffus sur la face opposée, dans sa partie inférieure, qui est bombée, et un autre, plus restreint, voisin de son bord gauche. Le reste de la surface se montre assez finement ponctué, un peu rude au toucher. La consistance est ferme, solide, peu flexible. La structure apparaît fibreuse, finement réticulée, sur la majeure partie de la face concave et sur tous les points usés par des frottements. Les solutions de continuité du limbe semblent réellement avoir la signification de lacunes résultant d'une croissance irrégulière. Il faut, cependant, noter en outre, sur la face concave, huit ou dix dépressions de 5 à 7 millimètres de diamètre qui rappellent le début des perforations observées sur des *Euspongia officinalis lamella* de la côte d'Algérie.

La spongine, jaunâtre, prend une très grande part à la constitution du squelette dont elle fait un réseau continu de fibres. Dans l'eau, celles-ci varient entre 40 et 90  $\mu$  de diamètre. Les primaires, épaisses de 60 à 90  $\mu$ , sont longues et se portent d'une face à l'autre; les secondaires, courtes, au contraire, souvent épaisses de 40  $\mu$  seulement, mais quelquefois aussi de 70  $\mu$ , servent à les unir et composent avec elles des mailles fort inégales. Les fibres primaires renferment de gros styles lisses, orientés dans le même sens, la pointe vers la périphérie, solitaires ou par deux de front tout en se tenant à des hauteurs différentes. Les fibres secondaires en sont dépourvues, et les plus minces d'entre elles peuvent même rester complètement aspicleuses. Mais elles sont, pour la plupart, hérissées, comme les pri-

maires, d'acanthostyles à base engagée dans leur substance. A la surface du corps, les fibres primaires se terminent par un bouquet d'acanthostyles qui contribue à la rendre un peu rude au toucher.

La spiculation se compose des éléments suivants :

I. Mégasclères : 1. *Styles* principaux, lisses, droits, coniques, courts et épais, à base un peu plus mince que la tige, à pointe conique. Ils sont du type de ceux de *Clathria coralloides* et mesurent 100 à 140  $\mu$  de longueur sur 16  $\mu$  d'épaisseur, 14  $\mu$  seulement en leur base. Ce sont eux qui soutiennent intérieurement les fibres primaires. 2. *Acanthostyles* courts mais robustes, droits, longs de 65 à 70  $\mu$ , à base épineuse, épaisse de 13 à 15  $\mu$ , à tige d'abord lisse, épaisse de 10  $\mu$ , puis couverte d'épines droites ou à peine récurvées, serrées, diminuant graduellement de hauteur, jusqu'à sa pointe, qui est toujours obtuse ou même tronquée. Ils sont nombreux mais solitaires. 3. *Subtylostyles* grêles, un peu courbés ou flexueux, à base très peu renflée, sans épines ; longs de 135  $\mu$  environ, ils n'ont que 2 à 3  $\mu$  d'épaisseur. C'est surtout entre les bouquets périphériques d'acanthostyles qu'ils se rencontrent dans cette Éponge macérée, solitaires ou par petits groupes.

II. Microsclères : 4. *Toxes* lisses, assez fins, arqués, à bouts récurvés, longs de 20 à 80  $\mu$ , les plus courts plus fréquents que les autres. Il n'a pas été observé de chèles, même au pourtour des oscules le mieux protégés.

La provenance de *Clathria sartaginula* est malheureusement ignorée.

### ***Spongia appendiculata* Lamarck.**

(Pl. II, fig. 3.)

44. Éponge appendiculée. *Spongia appendiculata* (A. M., p. 383 et A. s. V., p. 362).

### *Wilsonella appendiculata* (Lamarck).

Un spécimen, haut de 23 centimètres, épais de 3 à 4 millimètres, étiqueté par Lamarck sans indication de variété.

Il n'a pas d'osculs. Celles de ses perforations qui y ressemblent ont été occupées ou le sont encore par des Cirrhipèdes. Son encroûtement, qui n'existe plus que sur une partie de l'une de ses faces, est blanchâtre et consiste en un feutrage de styles.

La charpente est un réseau de fibres cornées, dont les primaires, dans l'eau, mesurent de 70 à 80  $\mu$  d'épaisseur et les secondaires de 35 à 60  $\mu$ .

Les primaires, longues, sont polyspiculées, une bande de styles pressés les uns contre les autres occupant leur axe. Les secondaires, courtes, sont totalement dépourvues de ces spicules ou n'en contiennent que fort peu, solitaires et épars. Toutes sont libres de corps étrangers mais hérissées assez lâchement d'acanthostyles.

Il n'existe que deux sortes de mégasclères : 1<sup>o</sup> des *styles* lisses, diversement courbés ou même flexueux, à base simple, à tige non ou à peine renflée, à pointe assez longue, fort inégaux entre 100  $\mu$  sur 2 et 280  $\mu$  sur 5 ; 2<sup>o</sup> des *acanthostyles* assez faibles, droits, longs de 45 à 55  $\mu$ , épais de 4  $\mu$  à 4  $\mu$  3, bien pointus, à base peu renflée, à épines faibles.

Les microscières ont dû être rares. Il n'a pu être observé qu'un *isochète palmé*, long de 17  $\mu$ , accolé à une fibre.

La provenance de *Wilsonella appendiculata* est inconnue.

### **Spongia usitatissima** Lamarck.

45. Éponge usuelle. *Spongia usitatissima* (A. M., p. 383 et A. s. V., p. 363).

*Euspongia officinalis* (Linné *pars*), var. *usitatissima* Lamarck.

Syn. : *Euspongia officinalis*, var. *mollissima* F.-E. Schulze, 1875.

Aucun spécimen ne s'en retrouve dans la collection, quoique Lamarck en ait noté des aspects différents.

Malgré cela, il n'est pas douteux qu'il ne se soit agi de ce que les marchands appellent fine Syrie, Éponge douce du Levant, Turkey cup, etc. Sa forme en coupe, avec les oscules à l'intérieur, parfois en alignées radiales, sa lobulation éventuelle au dehors, sa consistance, tout en est fort bien décrit et la rend si aisément reconnaissable que les collections anciennes, comme celle de Hermann, à Strasbourg, la possèdent étiquetée *Spongia usitatissima*.

Le nom plus récent qu'elle a reçu de F.-E. Schulze fait double emploi.

Lamouroux a exprimé sa surprise (21, p. 41) que, distinguant plusieurs Éponges commerciales, Lamarck n'ait cité aucun synonyme, au moins pour celle-ci. Il s'est demandé ce qu'était, dans ces conditions, devenue la *Spongia officinalis*. Schulze l'a conservée en partie, mais, au lieu de *Euspongia officinalis mollissima*, il aurait dû écrire *E. o. usitatissima*, par droit de priorité.

Il ne faut pas attacher d'importance au fait que Lamarck a donné les mers d'Amérique comme origine de sa *Spongia usitatissima*. C'est une erreur de sa part, facile à corriger par cela même qu'il l'a déclarée objet de commerce, employée aux usages domestiques.

Pallas a bien dit, en 1766 (29, p. 387), qu'on recevait d'Amérique des Éponges assez semblables à *Spongia officinalis*, mais ce n'était alors qu'à titre de curiosités, et toutes les Éponges utiles venaient de la Méditerranée. Guettard avait même cru les Éponges fines de la variété en question, dont il a donné des dessins (13, Pl. III-V), originaires, comme les Éponges communes, des côtes d'Afrique et introduites en France par la voie de Marseille.

### **Spongia tubulifera** Lamarck.

(Pl. I, fig. 7.)

46. Éponge tubulifère. *Spongia tubulifera* (A. M., p. 384 et A. s. V., p. 363).

*Euspongia officinalis* (Linné), var. *tubulifera* Lamarck.

Le spécimen type, avec l'étiquette originale.

C'est une Éponge d'assez grande taille. Les dimensions approximatives, la couleur, la consistance, la forme générale en ont été notées. Il s'agit d'une *Euspongia* : sa surface est conuleuse, poreuse, sans cavités vestibulaires. Plus précisément, elle appartient à l'espèce

*E. officinalis* (Linné, *str. s.*) par ses fibres primaires à enclaves et ses fibres conjonctives homogènes, de grosseur assez uniforme, en réseau continu. Lamarck l'a comparée à la variété *usitatissima*, creusée en cratère, de cette espèce. Elle en a la mollesse et, trempée dans l'eau, elle peut être aisément comprimée entre les mains jointes par les doigts, quoiqu'elle figure en extension une sorte d'X empâté aux deux branches croisées longues de plus de 30 centimètres. Mais elle représente une variété spéciale parfaitement caractérisée.

Irrégulière et caverneuse en dessous, elle paraît n'avoir pris que quelques points d'attache à des corps durs espacés. Elle a crû sous forme de lames tubuleuses qui se sont anastomosées, quatre d'entre elles, mieux individualisées, dont trois plus parfaitement, constituant ces lobes angulaires très saillants et disposés en étoile que Lamarck a décrits. La hauteur de ces lames ne dépasse guère 10 centimètres. Chacune se compose de plusieurs tubes soudés en série linéaire, pour la plupart sur toute leur longueur. La profondeur des tubes égale presque la hauteur de la lame ; leur lumière, isodiamétrique, se mesure au niveau de leur orifice, de diamètre variable entre 8 et 15 millimètres, les plus larges étant nombreux. Ainsi s'explique le qualificatif *tubulifera* de la variété.

Lamarck l'a déclarée *porosissima*. La face externe des lames est, en effet, semée de pores arrondis, très apparents, dont beaucoup dépassent 1 millimètre de diamètre et en atteignent assez souvent 2. Ils ne sont souvent distants que de 1 millimètre et livrent accès dans des canaux de même calibre, visibles par transparence jusqu'à la paroi interne des tubes, où ils aboutissent directement.

Entre les pores se dressent les conules, simples et assez bas. Les fibres primaires qui forment l'axe de chacun d'eux sont très longues, indivises, et, parallèles, se distinguent bien à l'œil nu, en clair, grâce à leur contenu. Leur grosseur n'est cependant que de 45 à 55  $\mu$  dans l'eau. Elles n'incorporent guère que des débris de spicules, en densité faible, parfois clairsemés, et s'en trouvent peu déformées. Leurs extrémités donnent insertion oblique à peu de fibres conjonctives. Dès la surface du corps commence un réseau conjonctif à mailles généralement pentagonales ou hexagonales emplissant l'intervalle entre les pores ainsi qu'entre les canaux inhalants qui leur font suite. Les fibres conjonctives ont, dans l'eau, de 20 à 32  $\mu$  de diamètre, mais surtout 28 à 30 et, à sec, 15 à 26  $\mu$ , mais surtout 20 à 23  $\mu$ . Elles jouissent d'une grande souplesse. Le réseau qu'elles forment est plutôt serré, dessinant des mailles en général peu étirées, dont la grande dimension est surtout comprise entre 145 et 245  $\mu$  seulement, quoiqu'elle atteigne parfois 350  $\mu$ , rarement 420  $\mu$ . Le tout semé d'assez nombreuses petites mailles de 70 à 100  $\mu$ , rectangulaires, presque carrées.

Lamarck supposait le spécimen d'origine américaine.

Hyatt (16, p. 511) en a fait le type d'une sous-espèce *tubulifera* de *Euspongia officinalis*, à laquelle il a cru pouvoir rapporter une dizaine de variétés américaines. Bien différentes de lui, elles laisseraient sans solution le problème de sa provenance. Mais un fragment plus frais d'une *Euspongia officinalis*, étiqueté jadis « *Spongia tubulifera* Lk. Cuba » par l'aide-naturaliste Bernard et microscopiquement identique à ce qui vient d'être décrit, prouve que la variété *tubulifera* existe aux Antilles. Duchassaing et Michelotti, qui l'y ont déclarée répandue et même utilisée (6, p. 34, Pl. IV, fig. 1-3), semblent bien l'avoir correctement déterminée.



**Spongia stellifera** Lamarck.

47. Éponge stellifère. *Spongia stellifera* (A. M., p. 384 et A. s. V., p. 363).

*Euspongia officinalis* var. *lamella* (F.-E. Schulze).

Étonnamment mal informé sur la provenance des Éponges usuelles, Lamarck n'a heureusement attribué qu'avec doute une origine américaine à ses *Spongia stellifera*.

Les détails qu'il a donnés de leurs dimensions, de leur forme, de leur consistance et de leur couleur, ainsi que la ressemblance qu'il leur a trouvée avec l'Éponge figurée par Esper (10, Pl. XIV), sous le nom de *Spongia agaricina*, permettent, en effet, de reconnaître aisément en elles ces Éponges communes de la Méditerranée appelées Oreilles d'Éléphant dans le commerce et tenues par F.-E. Schulze (36) pour une variété *lamella* de *Euspongia officinalis*. On leur voit souvent la face supérieure ou interne parsemée d'oscules composés dont les ouvertures se disposent en étoiles, ainsi que Lamarck les a décrits.

Après avoir, en 1824, dans l'*Encyclopédie méthodique des Zoophytes* (p. 337), émis l'avis que « le *Spongia stellifera* ne diffère point de l'Éponge agaricine », Lamouroux s'est curieusement contredit (p. 346), en déclarant la *Spongia agaricina* d'Esper sans rapport avec l'Éponge stellifère. Mais F.-E. Schulze s'est assuré que la *Spongia agaricina* d'Esper était bien une de ses *Euspongia officinalis lamella*.

Étant données leur fréquence et la facilité de les conserver à sec, il serait surprenant que Lamarck ait manqué d'en avoir quelqu'une entre les mains. Or, de ses *Spongia* 45 à 62, concaves, évasées, cratériformes ou infundibuliformes, aucune autre que *S. stellifera* ne les rappelle, et celle-ci n'en diffère par aucun caractère.

**Spongia striata** Lamarck.

(Pl. I, fig. 2 et fig. IV du texte.)

48. Éponge striée. *Spongia striata* (A. M., p. 384 et A. s. V., p. 363).

*Ianthella basta* (Pallas) Gray.

Le type. C'est un spécimen infundibuliforme de l'Éponge flabelliforme et découpée que Rumph a figurée sous le nom de *Basta marina* (34, Pl. LXXXIX, fig. 1). Pallas a décrit *Spongia basta* comme *undulato-laciniosa, stipite tereti* (28, p. 379). Gray, qui en a fait une *Ianthella* (12, p. 51), l'a vue en entonnoir incomplet. Enfin, Lendenfeld l'a dite composée de lamelles enroulées en spirale et a reproduit la photographie du squelette d'un spécimen très découpé (25, Pl. XLVII, fig. 5).

Contrairement à ce que l'on a cru jusqu'ici, les *Spongia basta* de Esper (10, Pl. XXV) et de Lamarck (17, p. 441) diffèrent complètement de l'Éponge de Rumph et de Pallas. Ce ne sont pas des *Ianthella*. Leurs fibres noires sont homogènes et, plus fines que celles de *I. basta*, se disposent sur plusieurs rangs dans l'épaisseur des lobes foliacés.

La *Ianthella basta*, appelée *Spongia striata* par Lamarck, a été desséchée avec sa chair, qui s'est collée sur son squelette sans laisser d'orifices distincts. Très mince et fragile, elle a perdu son bord naturel par des chocs répétés. Elle est noire dans l'ensemble, mais, examinée par transparence, sa chair se montre rougeâtre, et ses fibres préparées prennent la même coloration. L'entonnoir a le fond plein, maintenant pris dans une sorte de mastic qui le tient dressé sur un socle. Il est parcouru dans le sens de la hauteur par des crêtes parallèles distantes de 2 et surtout de 3 millimètres, également en relief sur ses deux faces et hérissées aussi bien en dedans qu'en dehors d'épines en série linéaire, hautes de 0<sup>mm</sup>,5 à 1 millimètre

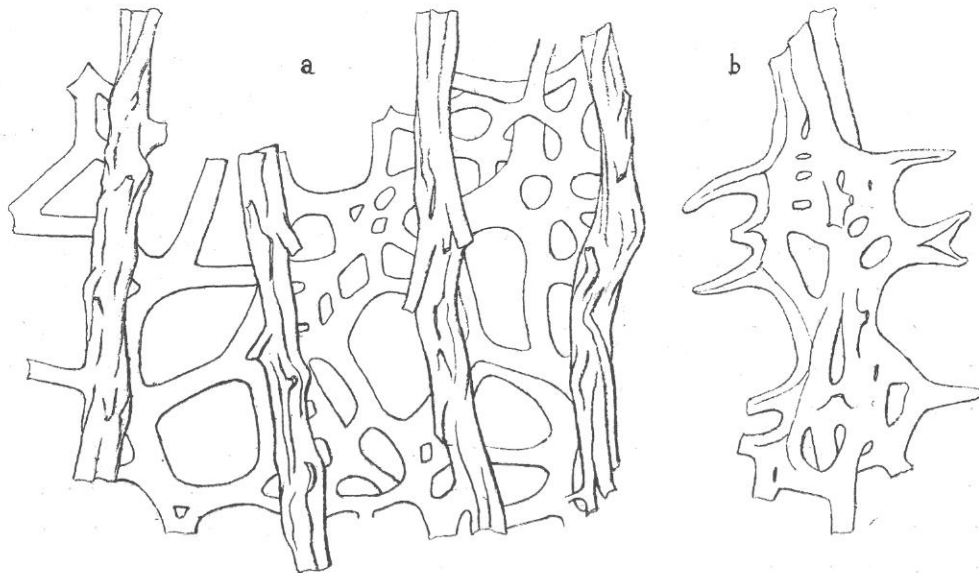


Fig. IV. — *Ianthella basta* (Pallas) Gray = *Spongia striata* Lamarck. — a, portion de charpente montrant le mode d'union de quatre lames verticales réticulées vues sur la tranche ; b, portion d'une lame verticale réticulée vue suivant son épaisseur et montrant ainsi les épines qui s'en élèvent sur les deux faces de l'Éponge. Le tout  $\times 9$ .

et espacées aussi de 0<sup>mm</sup>,5 à 1 millimètre. Des ponts un peu saillants sont tendus transversalement entre les crêtes à des intervalles de 1<sup>mm</sup>,5 à 3 millimètres.

Le squelette mis à nu se montre de structure aisément définissable. Les fibres, épaisses de 190 à 385  $\mu$ , contiennent en abondance les cellules caractéristiques des *Ianthella*. Pour composer chacune des lignes primaires verticales de la charpente, elles se disposent en une lame réticulée, comprimée et juste assez large dans le sens antéro-postérieur pour se trouver, après la dessiccation, en saillie sur les deux faces de la paroi. Des extrémités libres de fibres sur les bords de ces lames servent d'axe très simple aux épines ou conules (fig. IV b). Enfin, des fibres de même nature et de même grosseur que celles des lames verticales relient transversalement ces dernières, sur le mode scalariforme ou, par une complication fréquente que l'examen extérieur ne laisse pas soupçonner, en établissant un réseau plan à mailles fort inégales (fig. IV a).

Lamarck s'est demandé si son Éponge ne venait pas des mers d'Amérique. On sait que *Ianthella basta* vit dans les eaux de la Malaisie, notamment des Moluques. Elle aurait aussi été recueillie dans l'océan Indien.

**Spongia campana** Lamarck.

49. Éponge cloche. *Spongia campana* (A. M., p. 385 et A. s. V., p. 364).

*Hircinia* (*Sarcotragus*) *campana* (Lamarck).

Il est depuis longtemps établi que cette Éponge est une *Hircinia*. Elle a été figurée à plusieurs reprises. Lendenfeld, qui l'a rangée dans le sous-genre *Sarcotragus* (25, p. 569), a réuni la bibliographie qui la concerne et noté ses observations personnelles.

Les filaments, dans le type, atteignent 7  $\mu$ . d'épaisseur.

(A suivre.)



## BIBLIOGRAPHIE

---

1. — BLAINVILLE (H.-M.-D. DE), Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie, avec atlas de 100 planches. Paris, 1834-1837.
2. — BOWERBANK (J. S.), Contributions to a General History of the Spongiadæ. Part IV (*Proc. Zool. Soc.*, p. 3-25, Pl. I-IV. London, 1873).
3. — CARTER (H. J.), Descriptions of Sponges from the neighbourhood of Port Phillip Heads, South Australia [*Ann. and Mag. of nat. hist.* (ser. 5), vol. XVI, p. 277-294 and 347-368. London, 1885].
4. — DENDY (A.), Report on the Sigmatotetraxonida collected by H. M. S. *Searlark* in the Indian Ocean (*Trans. Linn. Soc.*, vol. XVIII, P. I. London, 1921).
5. — DENDY (A.), PORIFERA (P. I.), Non-Antarctic Sponges [Brit. Antarctic (« *Terra Nova* ») Exped., 1910. *Zoology*, vol. VI, n° 3, p. 269-392, Pl. I-XV. *Brit. Mus. (Nat. Hist.)*. London, 1924].
6. — DUCHASSAING (P.) et MICHELOTTI (G.), Spongiaires de la mer Caraïbe (*Naturkund. Verhandl. Hollandsch Maatsch. der Wetenschappen*, vol. XXI. Haarlem, 1864).
7. — EHLERS (E.), Die Esper'schen Spongien in der Zool. Sammlung der k. Universität. Erlangen, 1870.
8. — ELLIS (J.), On the Nature and Formation of Sponges (*Phil. Trans. of the Roy. Soc.*, vol. LV, p. 280-289, Pl. X-XI. London, 1766).
9. — ELLIS (J.) and SOLANDER (D.), The natural history of many curious and uncommon Zoophytes. London 1786.
10. — ESPER (E. J. C.), Die Pflanzenthiere, II Theil. Nürnberg, 1794.
11. — ESPER (E. J. C.), Fortsetzungen der Pflanzenthiere. Erster Theil. Nürnberg, 1797.
12. — GRAY (J. E.), Note on *Ianthella*, a new Genus of Keratose Sponges (*Proc. Zool. Soc.*, p. 49. London, 1869).
13. — GUETTARD (J.-E.), Nouvelle collection de Mémoires sur différentes parties intéressantes des Sciences et Arts, t. I. Paris, 1786).
14. — HALLMANN (E.-F.), Report on the Sponges obtained by the F. I. S. *Endeavour* on the Coasts of N. S. Wales, Victoria, S. Australia, Queensland and Tasmania, 1909-1910. P. I (*Zool. Results « Endeavour »*, P. II. Sydney, 1912).
15. — HYATT (A.), Revision of the North American Poriferæ, P. I (*Mem. Boston Soc. Nat. Hist.*, vol. II, P. IV n° 2. Boston, 1875).
16. — HYATT (A.), Revision of the North American Poriferæ, P. II (*Mem. Boston Soc. Nat. Hist.*, vol. II, p. IV, n° 5. Boston, 1877).
17. — LAMARCK (J.-B. DE), Sur les Polypiers empâtés (*Annales du Muséum d'Histoire naturelle*, t. XX, p. 294-312, 370-386, 432-458. Paris, 1813).
18. — LAMARCK (J.-B. DE), Suite des Polypiers empâtés (*Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle*, t. I, p. 69-80, 162-168, 331-334. Paris, 1815).
19. — LAMARCK (J.-B. DE), Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, t. II. Paris, 1816.
20. — LAMARCK (J.-B. DE), Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, 2<sup>e</sup> édit., t. II. Paris, 1836.
21. — LAMOUREUX (J.-O.-F.), Histoire des Polypiers coralligènes flexibles, vulgairement nommés Zoophytes. Caen, 1816.
22. — LAMOUREUX (J.-O.-F.), Exposition méthodique de l'ordre des Polypiers. Paris, 1821.
23. — LENDENFELD (R. VON), Die Chalineen des australischen Gebietes (*Zoolog. Jahrbuch.*, vol. II, S. 723. Iena, 1887).
24. — LENDENFELD (R. VON), Descriptive catalogue of the Sponges in the Australian Museum Sydney. London, 1888.

25. — LENDENFELD (R. VON), A Monograph of the Horny Sponges. London, 1889.
  26. — LENDENFELD (R. VON), Tetraxonia (*Das Thierreich. Porifera*. Berlin, 1903).
  27. — LINNÉ (C. DE), *Systema Naturæ*, edit. XII, t. I, pars II. Holmiæ, 1767.
  28. — PALLAS (P.-S.), *Elenchus Zoophytorum*. Hagæ, 1766.
  29. — PLANCUS (J.), *De conchis minus notis liber*. Romæ, 1760.
  30. — POIRET (Abbé), *Voyage en Barbarie*, vol. II. Paris, 1789.
  31. — POTTS (Edw.), *Fresh Water Sponges*. A monograph. Philadelphia, 1887.
  32. — RIDLEY (S.-O.), Spongiida. Report on the zoological Collections made in the Indo-Pacific Ocean during the voyage of H. M. S. *Alert*, 1881-1882, p. 366 and 582 (*Brit. Mus.* London, 1884).
  33. — RIDLEY (S.-O.) and DENDY (A.), Report on the Monaxonida collected by H. M. S. *Challenger* during the years 1873-1876 (*The Voyage of H. M. S. « Challenger », Zoology*, vol. XX. Edinburgh, 1887).
  34. — RUMPH (G.-E.), *Herbarium amboinense. Pars sexta...*, Amstelædami, 1750.
  35. — SCHMIDT (O.), *Die Spongien des adriatischen Meeres*. Leipzig, 1862.
  36. — SCHULZE (F.-E.), Untersuchugen über den Bau und die Entwicklung der Spongien. Die Familie der Spongiidæ (*Zeitschr. f. wiss. Zoologie*, XXXII Bd., S. 593-660, Taf. XXXIV-XXXVIII. Leipzig, 1879).
  37. — SCHWEIGGER (A.-F.), *Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen*. Berlin, 1819.
  38. — SEBA (A.), *Locupletissimi rerum naturalium thesauri*, I, III. Amstelædami, 1578.
  39. — TOPSENT (E.), Éponges de San Thome. Essai sur les genres *Spirastrella*, *Donatia* et *Chondrilla* (*Arch. Zool. exp. et gén.*, t. LVII, p. 535-618. Paris, 1918).
  40. — TOPSENT (E.), Sur quelques Éponges du cabinet de J. Hermann décrites et figurées par Esper en 1794 (*Bull. Soc. Zool. de France*, vol. XLV, p. 314-327. Paris, 1920).
  41. — TOPSENT (E.), *Tethya aurantium* (Pallas) et les *Tethya* de Lamarck (*Bull. Mus. Hist. Nat.*, p. 640-646. Paris, 1920).
  42. — TOPSENT (E.), Sur les *Ciocalypta* Bow. (*C. R. Ass. franç. pour Avanc. des Sciences. Congrès de Rouen*, p. 687-692).
  43. — VOSMAER (G. C. J.), *Spongien. Die Klassen und Ordnungen des Thierreichs*. Leipzig und Heidelberg, 1887.
  44. — WHITELEGGE (Th.), Report on Sponges from the Coastal Beaches of N. S. Wales (*Rec. Australian Museum*, vol. IV. Sydney, 1902).
  45. — WHITELEGGE (Th.), Sponges. *Monaxonida*, P. I (*Scient. Results of the Trawling Expedition of H. M. S. « Thetis » of the Coast of N. S. Wales*, 1898. *Australian Museum. Mem.*, IV. Sydney, 1906).
-

## Explication des Planches

### PLANCHE I.

- Fig. 1. — *Geodia gibberosa* Lamarck. Le type, un peu réduit (p. 3).  
Fig. 2. — *Spongia striata* Lamarck [= *Ianthella basta* (Pallas) Gray]. Le type, presque réduit au tiers (p. 49).  
Fig. 3. — *Spongia cellulosa* Lamarck [= *Echinoclathria favus* Carter]. Le type (p. 20).  
Fig. 4. — *Spongia sinuosa* Lamarck [= *Coscinoderma sinuosum* (Lamarck)]. Spécimen très réduit (p. 12).  
Fig. 5. — *Spongia favosa* Lamarck [= *Echinochalina favosa* (Lamarck)]. Spécimen un peu réduit (p. 19).  
Fig. 6. — *Spongia pes leonis* Lamarck [= *Coscinoderma pes leonis* (Lamarck)]. Le type un peu réduit (p. 33).  
Fig. 7. — *Spongia tubulifera* Lamarck [= *Euspongia officinalis* (Linné), var. *tubulifera* Lamarck]. Le type, très réduit (p. 47).  
Fig. 8. — *Spongia penicillosa* Lamarck [= *Thorecta penicillosa* (Lamarck)]. Spécimen type de la variété  $\alpha$ , réduit (p. 30).  
Fig. 9. — *Spongia penicillosa* Lamarck [= *Thorecta penicillosa* (Lamarck)]. Spécimen type de la variété  $\beta$ , un peu réduit (p. 30).

### PLANCHE II.

- Fig. 1. — *Spongia anatipes* Lamarck [= *Arenochalina anatipes* (Lamarck)]. Fragment de la partie inférieure du type, réduit de moitié (p. 35).  
Fig. 2. — *Spongia carduus* Lamarck [= *Acanthella carduus* (Lamarck)]. Le type, réduit (p. 40).  
Fig. 3. — *Spongia appendiculata* Lamarck [= *Wilsonella appendiculata* (Lamarck)]. Spécimen réduit de moitié (p. 46).  
Fig. 4. — *Spongia crassiloba* Lamarck [= *Chalina crassiloba* (Lamarck)]. Le type, réduit de moitié environ (p. 21).  
Fig. 5. — *Spongia crassiloba* Lamarck [= *Chalina crassiloba* (Lamarck)]. Le même spécimen photographié d'en haut pour mettre en évidence les oscules marginaux.  
Fig. 6. — *Spongia cancellaria* Lamarck [= *Rhaphidophlus cancellarius* (Lamarck)]. Le type, réduit de un sixième environ (p. 43).  
Fig. 7. — *Spongia myrobalanus* Lamarck [= *Coscinoderma myrobalanus* (Lamarck)]. Deux spécimens, peu réduits (p. 32).  
Fig. 8. — *Spongia lyrata* Lamarck [= *Siphonochalina lyrata* (Lamarck)]. Le type, réduit presque de moitié (p. 44).  
Fig. 9. — *Tethya cavernosa* Lamarck (= *Cinachyra Providentiæ* Dendy, var. *cavernosa* Lamarck). Spécimen coupé, vu par sa face externe. Gr. nat. (p. 5).  
Fig. 10. — *Tethya cavernosa* Lamarck (= *Cinachyra Providentiæ* Dendy, var. *cavernosa* Lamarck). Section du même spécimen.

### PLANCHE III.

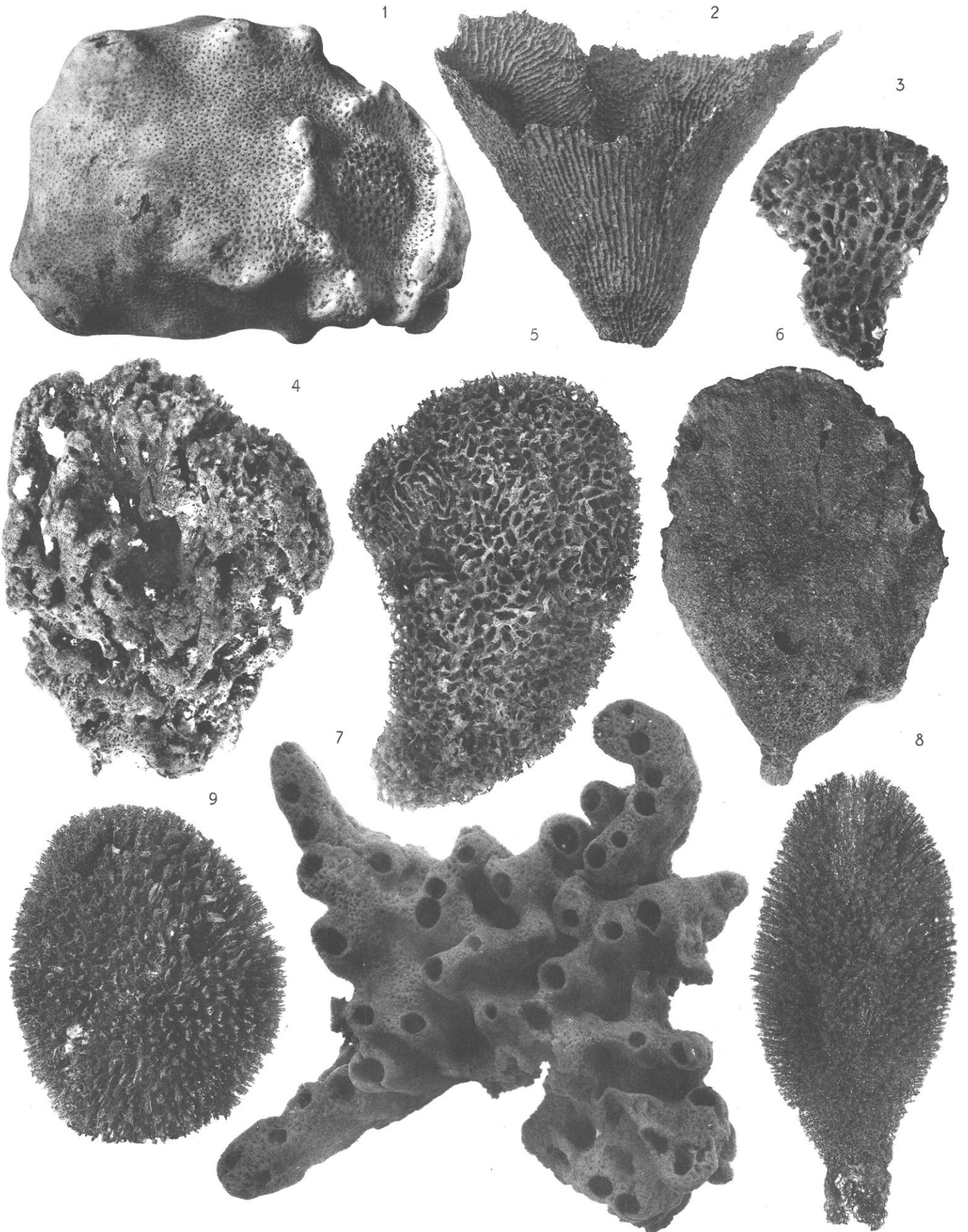
- Fig. 1. — *Spongia pannea* Lamarck [= *Isodictya compressa* (Esper)]. Le type, réduit de moitié environ (p. 41).  
Fig. 2. — *Spongia angulosa* Lamarck [= *Cacochalina angulosa* (Lamarck)]. Spécimen de la variété  $\beta$ , un peu réduit (p. 27).

- Fig. 3. — *Spongia byssoïdes* Lamarck [= *Thorecta byssoïdes* (Lamarck) Lendenfeld]. Spécimen de la variété  $\beta$ , réduit (p. 25).  
 Fig. 4. — *Spongia septosa* Lamarck [= *Spongelia septosa* (Lamarck)]. Le type, réduit (p. 20).  
 Fig. 5. — *Spongia rimosa* Lamarck [= *Thorecta rimosa* (Lamarck)]. Le type de la variété *subclavata*, très peu réduit (p. 29).  
 Fig. 6. — *Spongia tabula* Lamarck [= *Ectyoplasia tabula* (Lamarck)]. Le type, très peu réduit (p. 23).  
 Fig. 7. — *Tethya pulvinata* Lamarck [= *Stelletta pulvinata* (Lamarck)]. Fragment très peu réduit (p. 6).  
 Fig. 8. — *Spongia placenta* Lamarck [= *Wilsonella placenta* (Lamarck)]. Le type, réduit de moitié (p. 24).

## PLANCHE IV.

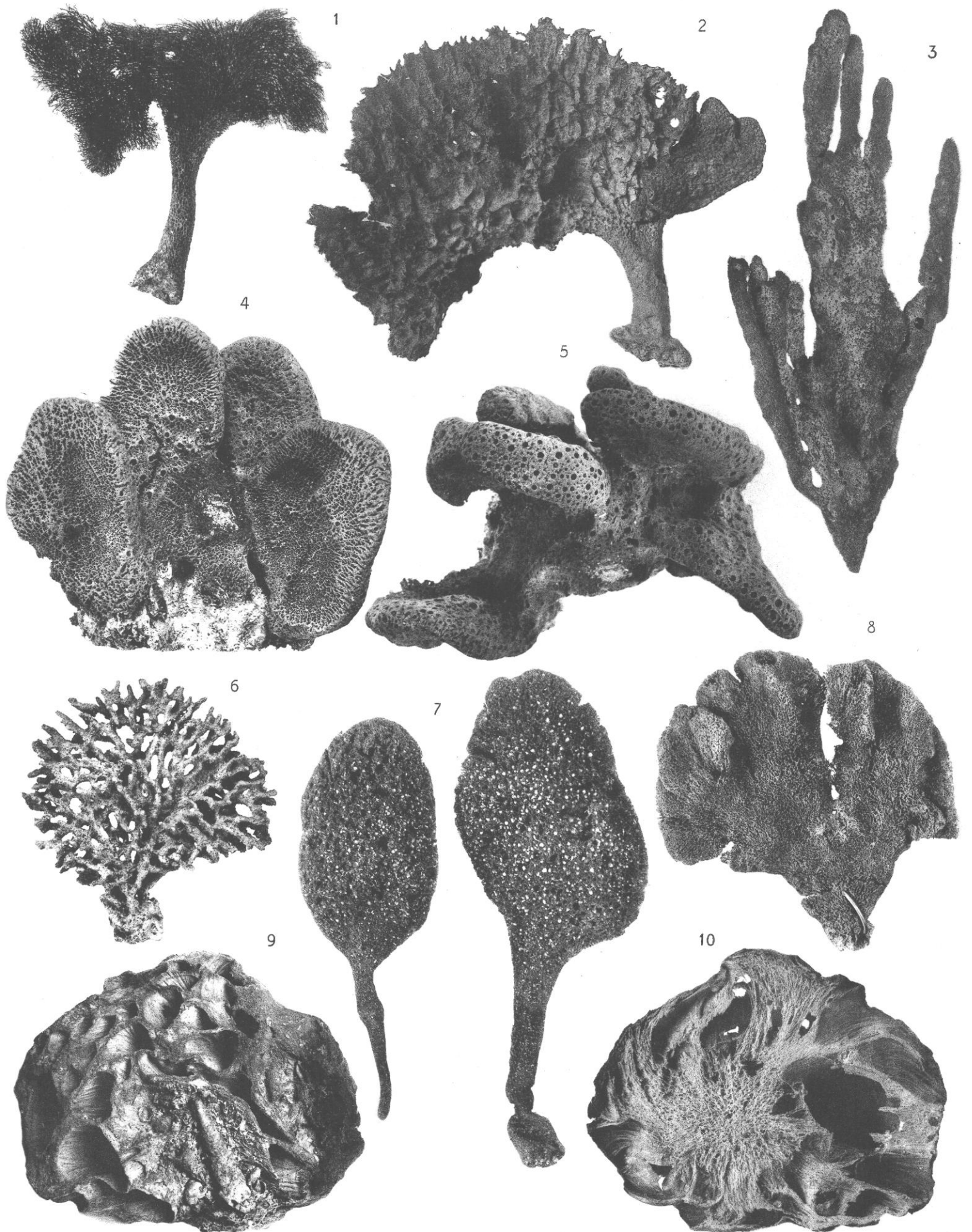
- Fig. 1. — *Spongia sartaginula* Lamarck [= *Clathria sartaginula* (Lamarck)]. Spécimen réduit de moitié (p. 45).  
 Fig. 2. — *Spongia plancella* Lamarck [= *Spinoseella plancella* (Lamarck)]. Le type, fortement réduit (p. 36).  
 Fig. 3. — *Spongia filamentosa* Lamarck [= *Hircinia (Polyfibrospongia) filamentosa* (Lamarck)]. Spécimen assez fortement réduit (p. 18).  
 Fig. 4. — *Spongia fissurata* Lamarck [= *Phyllospongia (Casteriospongia) foliascens* (Pallas)]. Le type de la variété  $\beta$ , réduit de moitié environ (p. 42).  
 Fig. 5. — *Spongia pluriloba* Lamarck [= *Arenochalina mirabilis* (Lendenfeld), var. *pluriloba* Lamarck]. Le type réduit de moitié environ (p. 28).  
 Fig. 6. — *Spongia barba* Lamarck [= *Echinochalina glabra* Ridley et Dendy]. Spécimen macéré, un peu réduit (p. 15).  
 Fig. 7. — *Spongia licheniformis* Lamarck (= *Aplysina cellulosa* Hyatt). Fragment macéré, réduit d'un quart environ (p. 14).





E. TOPSENT, phot.





E. TOPSENT, phot.

MASSON & C<sup>o</sup>  
ÉDITEURS



