

bruns. Ceux que je venais de trouver étaient teints assez vivement de brun rouge.

En battant mon îlot, j'avais vu de très près un Bruant intermédiaire (*E. schornichti intermedius*) dont malgré toutes mes recherches je ne pus découvrir le nid. Tout à coup j'aperçus, posé sur des joncs couchés, un œuf blanc, et en me baissant pour l'examiner, je reconnus qu'il était imité et servait d'amorce à un petit piège en fer très habilement dissimulé sous les joncs. J'appris que ce piège à palette était destiné à l'un des plus grands destructeurs des oiseaux aquatiques, le Busard harpaye (*C. rufus*). On en capture beaucoup, paraît-il, par ce procédé, cela m'explique pourquoi ce Rapace est si rare sur le lac giboyeux que nous explorions en ce moment.

Je rejoignis bientôt mes compagnons qui, de leur côté, avaient fait quelques trouvailles. M. Julien Michel avait découvert l'un des nids les plus difficiles à se procurer sans le secours d'un chien d'arrêt, celui du Râle poussin (*R. minutus*); l'heureux naturaliste l'avait aperçu à 35 centimètres environ au-dessus du niveau de l'eau, caché dans une épaisse touffe de Laïches, et abritant huit œufs. Bâti en Roseaux plats simplement entacés et arrondis, il avait, quoique sensiblement plus grand, beaucoup de ressemblance avec celui de la Luscinoïde.

Notre excursion du 26 fut beaucoup plus avancée dans le lac; elle nous ramena à Dyniés et nous rapportâmes encore quelques belles pièces, en particulier la Glaréole à collier (*G. torquata*) et quelques jolis Echassiers. Cette dernière promenade compléta nos connaissances sur ce beau domaine, et nous expliqua en partie les causes de son incroyable fécondité. Le lac est généralement très plat, ses eaux stagnantes s'échauffent facilement au soleil, et permettent aux Infusoires microscopiques de s'y reproduire en masse; les Daphnies et autres petits Crustacés d'eau douce qui s'en nourrissent, les Mollusques et toutes les petites bestioles aquatiques peuvent donc s'y multiplier à l'infini et constituer ainsi un riche et succulent ordinaire, non-seulement à tous les Oiseaux d'eau, mais encore aux Poissons dont on ne pêche en général que les espèces carnassières. Ajoutons que les Rapaces sont piégés avec soin, que le nombre des chasseurs est restreint, que la chasse est bien gardée, et l'on s'expliquera cette merveilleuse abondance d'Oiseaux; elle est telle au moment des passages que, dans une seule chasse, MM. de Meszleny ont tué 498 Grèbes. J'ai vu la photographie où ils s'étaient fait représenter avec leurs victimes alignées à leurs pieds en un long chapelet.

22 AUG. 1888

21

Zoologisch Museum
Amsterdam

ÉPONGES DE LA MER ROUGE,

par Emile TOPSENT,

Chargé de cours à l'École de Médecine de Reims.

(PLANCHE I)

Les Éponges qui font l'objet de ce petit mémoire ont été recueillies par M. le Dr Jousseau, au hasard de ses excursions zoologiques dans la Mer Rouge.

Par un travail publié en deux parties, l'une en 1889, l'autre en 1891 (1), M. Conrad Keller, de Zurich, venait de fournir une contribution fort importante à l'étude, complètement négligée jusqu'alors, des Spongiaires de cette mer (88 espèces, dont 53 nouvelles, réparties en 53 genres, dont 3 nouveaux), lorsque M. le Dr Jousseau eut l'amabilité de me confier, à l'état sec, les échantillons qu'il avait rapportés de ses voyages.

Dans ces conditions, je n'éprouvai aucune difficulté à reconnaître que, des 23 types différents en présence desquels je me trouvais, il devait être fait trois parts: la première, de beaucoup la plus considérable, comprenant des espèces signalées et, pour la plupart, décrites pour la première fois, par M. Keller; la seconde se composant d'Éponges connues mais dont on ignorait la présence dans la Mer Rouge; la troisième, enfin, la plus intéressante à coup sûr, formée de quelques espèces nouvelles.

Après avoir averti le lecteur désireux de se reporter aux types en question que toute cette petite collection est offerte par son propriétaire au Muséum d'histoire naturelle de Paris, il ne me reste, je pense, rien de mieux à faire que de citer purement et simplement les noms des quatorze Éponges qui se rangent dans la première de ces catégories, savoir:

Acanthella aurantiaca Keller.*Phyllosiphonia intermedia* (Ridley et Dendy) Lendenfeld.*Phyllosiphonia clavata* Keller.*Phyllosiphonia pumila* Lendenfeld.*Phyllosiphonia conica* Keller.

(1) Conrad KELLER. *Die Spongiensfauna des rothen Meeres* (1. Hälfte). Zeitsch. f. wiss. Zoologie, XLVIII, p. 311, pl. XX-XXV, 1889; (2. Hälfte) Zeitsch. f. wiss. Zoologie, LI, p. 294, pl. XVI-XX, 1891.

TOP 10

Sclerochalina crassa Keller.
Ceraochalina densa Keller.
Euspongia officinalis var. *arabica* F-E. Schulze.
Phyllospongia pennatula (1) (Lamarek) Lendenfeld.
Cacospongia cavernosa O. Schmidt.
Aplysilla lacunosa Keller.
Psammaplysilla arabica Keller.
Heteronema erectum Keller.
Hircinia echinata Keller.
Hircinia ramosa Keller.

A la seconde série appartiennent :

Cydonium arabicum (Carter) Sollas.
Clathria frondifera (Bowerbank) Ridley.
 et *Tedania* sp. ?

Il est nécessaire d'entrer dans quelques développements à leur sujet.

CYDONIUM ARABICUM (Carter) Sollas

(Pl. I, fig. 5 et 5a.)

Un échantillon, libre, légèrement concave en-dessous, bombé en dessus, long de 8 cent. 5, large de 6, et, vers le centre, épais de 4 centimètres. Sa couche corticale mesure en moyenne 0^{mm},7 d'épaisseur (fig. 5 a.)

C'est sur la côte S.-E. de l'Arabie, à la pointe N.-E. de l'île Maséra, que, en 1869 (2), Carter a signalé cette espèce. Il est intéressant de la retrouver dans la Mer Rouge dont la faune ne comptait encore aucun représentant des *Geodiidae*. Il semble d'ailleurs que cette famille en compte bien peu sur toute l'étendue des côtes orientales de l'Afrique, puisque à la suite des explorations entreprises jusqu'à ce jour, on ne peut encore citer comme habitant de ces régions, avec *Cydonium arabicum*, que *Erylus cylindrigerus* Ridley, recueilli par l'*Alert* aux îles Mascareignes.

Par suite de quelque erreur incompréhensible, W. J. Sollas, dans sa monographie des Tétractinellides (3), place *C. arabicum* dans la

(1) C. Keller désigne (1889) cette Éponge sous le nom de *Carterispongia radiata* Hyatt : c'est un synonyme ; von Lendenfeld, ayant reconnu qu'elle a été antérieurement appelée *Spongia pennatula* par de Lamarek, la place (*A Monograph of the horny Sponges*, p. 193, London, 1889) dans le genre *Phyllospongia*, sous-genre *Carterispongia*.

(2) Ann. and Mag. of nat. history, (4), IV, p. 4.

(3) *The Voyage of the Challenger. Report on the Tetractinellida*, XXV, p. 262, 1888.

troisième section des *Cydonium*, celle des *Ditriæna*, réservée aux espèces dépourvues d'oxes propres à l'écorce (1). Pourtant, Carter a décrit et figuré (2) ces oxes dont il donne les dimensions en les comparant à celles des grands oxes du choanosome. Ils abondent réellement et mesurent au moins 270 μ de longueur sur une largeur de 7 μ .

J'ajouterai que, malgré les recherches les plus minutieuses, je n'ai réussi à voir dans le choanosome qu'une seule sorte de microscèles, des oxyasters à centrum petit et à rayons grêles et peu nombreux, correspondant à la figure 13 de la planche I du travail de Carter; quant à la forme à gros rayons coniques et nombreux de la figure 13 a, je ne l'ai pas aperçue une seule fois dans mes préparations.

CLATHRIA FRONDIFERA (Bowerbank) Ridley

(Pl. I, fig. 4.)

Cette espèce jouit, comme on sait, d'une vaste dispersion à travers l'Océan Indien et le Pacifique. Sur la côte orientale de l'Afrique, le *Challenger* l'a recueillie aux îles Amirantes et l'*Alert* aux Seychelles. Mais c'est une acquisition nouvelle pour la faune de la Mer Rouge.

L'échantillon par lequel sa présence nous est révélée dans cette mer atteint les dimensions suivantes : longueur, 7 centimètres ; largeur, 3 centimètres ; hauteur maxima, 22^{mm}.

TEDANIA sp ?

C. Keller a décrit et figuré (3), d'après deux échantillons conservés dans l'alcool et, par suite, décolorés, une nouvelle *Tedania* sous le nom de *T. assabensis*. Le caractère saillant de cette espèce réside dans sa forme rameuse à rameaux dressés, épais et papilleux.

De mon côté, je trouve, fixés sur des *Vulsella*, trois spécimens de *Tedania* : deux, encroûtants, épais au plus de 4^{mm}, occupent entièrement les valves des coquilles, et le troisième, massif, est complètement informe. La dessiccation sans lavage préalable à l'eau douce a conservé à leurs parties internes une coloration orangée qu'il est utile de noter.

(1) Il est bien singulier que, à la même page, Sollas commette la même erreur à propos de *Cydonium conchilegum* (Schm.). O. Schmidt a cependant parlé en termes très clairs (*Die Spongien des Adriatischen Meeres*, Leipzig, 1862), des oxes corticaux de cette Éponge et en a même dessiné un, pl. IV, fig. 11 a.

(2) *Loco citato*, pl. I, fig. 11. b. c.

(3) *Loco citato* (2 Hälfte), p. 313, pl. XVI, fig. 11 et 12.

A leur sujet, deux questions se posent tout naturellement. S'agit-il de *Tedania assabensis*? A ne considérer que les caractères extérieurs, abstraction faite de la couleur, puisqu'on ne la connaît que d'une part et non de l'autre, il semble impossible de se prononcer pour l'affirmative. La spiculation, au contraire, est la même de côté et d'autre dans la conformation et les proportions de ses éléments (styles, tyloles à têtes épineuses, raphides); mais elle se trouve aussi identique à celle de *Tedania digitata* Schmidt. Or, cette *T. digitata* ne revêt point, comme on sait, de forme définissable, et sa coloration changeante varie dans les tons rougeâtres ou brunâtres. Cosmopolite, elle existe dans l'Océan Indien : dans les collections de l'Albat et du Challenger, Ridley l'a vue « rather reddish, brown », provenant du Canal de Mozambique et des îles Amirantes. Dès lors, ne s'agit-il pas plutôt de *Tedania digitata*? En présence de ces intermédiaires, cause de tant d'hésitation, on peut même se demander si *Tedania assabensis* ne serait pas simplement une variété de *T. digitata*?

La troisième catégorie, enfin, comprend quatre espèces nouvelles, dont trois s'ajoutent à la liste, pourtant relativement fort longue, des *Chalininae* de la Mer Rouge.

ECHINODICTYUM JOUSSEAUMEI, n. sp.

(Pl. I, fig. 3).

Les *Ectyoninae* ne sont représentées, dans l'ouvrage de Keller, que par une espèce du genre *Acarinus*, *A. Wolffyanagi* Kell. On n'en connaît que six en tout sur la côte orientale d'Afrique : *Clathria decumbens* Ridl. (îles Amirantes), *C. meandrina* Ridl. (Amirantes), *C. frondifera* Ridl. (Seychelles), *Acarinus ternatus* Ridl. (Amirantes), *Ectyon mauritianus* Cart. (île Maurice) et *Rhaphidophlus gracilis* Ridl. (Mascareignes).

Il y faut ajouter désormais un *Echinodictyum*, *E. Jousseau mei*, n. sp. Comparé aux autres *Echinodictyum*, c'est à *E. rugosum* Ridl. et D. (1) qu'il ressemble le plus, principalement parce que ses rameaux ont une surface rugueuse chargée d'éminences hautes et serrées (fig. 3). Mais bien d'autres Eponges offrent ce même aspect, notamment *Ptilocaulis gracilis* Carter (2), qui ne peut certes pas, grâce à ses styles, être confondu avec les *Echinodictyum* en question.

(1) *The Voyage of the Challenger. Report on the Monaxonida*, XX, p. 165, pl. XXXII, fig. 1, 1 a, 1887.

(2) *Ann. and Mag. of nat. hist.*, (3), XII, p. 321, pl. XIII, fig. 8, 1883.

En les examinant de près, on reconnaît que, entre *E. rugosum* et *E. Jousseau mei*, il existe des différences à la fois de forme et de spiculation.

On ne connaît encore *Echinodictyum rugosum* que par un spécimen unique rapporté par le Challenger du S.-O. de la Nouvelle-Guinée. Il est haut de 187^{mm}, large de 131 et épais seulement de 4. Son pied cylindrique supporte une partie moyenne aplatie qui va se découpant en haut, mais dans un seul plan. Cet aplatissement caractéristique, commun aux *E. cancellatum* Ridl. et *E. nerocosum* Ridl., ne se retrouve pas chez notre espèce. *E. Jousseau mei*, malheureusement représenté par un seul individu, brun-clair, affecte la forme d'un buisson rabougri. Son pied, court (3-4^{mm}) et épais (6^{mm}), fournit plusieurs branches naissant au même point, serrées en bas, divergentes vers le haut, mais abondamment ramifiées, le tout composant un bouquet d'environ 35^{mm} de largeur dont les branches inégales varient de 1 à 3 cent. de longueur.

La spiculation, spéciale au genre *Echinodictyum* par la nature et la disposition de ses éléments, comprend des organites de deux sortes, les uns, principaux, constituant les fibres squelettiques, les autres, accessoires, hérissant ces fibres. Les premiers sont des oxes lisses, pointus, normalement courbés au centre et variant beaucoup de taille, depuis 200 μ sur 8 jusqu'à 400 sur 13. Les autres, tylostyles faibles, à pointe émoussée, entièrement couverts d'épines petites même au niveau de la tête et recourbées en arrière sur la tige, ne mesurent que 75 μ sur 6, au maximum 80 μ ; ils se montrent peu abondants, et surtout fort rares dans les éminences superficielles. Par leur faiblesse et leur rareté, ils se distinguent de ceux de *E. rugosum*, au sujet desquels on lit, dans la description tracée par Ridley et Dendy : « size about 0,13 by 0,012^{mm}, abundantly echinating the skeleton fibre. »

Ces différences autorisent, il me semble, la création d'une espèce nouvelle à laquelle je me fais un réel plaisir d'attacher un nom illustré par des travaux sur la faune malacologique de la Mer Rouge, le nom de M. le docteur Jousseau.

SCLEROCHALINA FISTULARIS, n. sp.

(Pl. I, fig. 1).

Pour justifier le classement de cette Eponge dans le genre *Sclerochalina*, il importe de faire remarquer qu'elle répond, de toute manière, à la diagnose de ce genre telle que C. Keller l'a formulée.

Elle se compose d'une association de tubes creux, hauts, en

moyenne, de 30^{mm} et larges de 6, pour la plupart soudés entre eux latéralement suivant deux lignes principales, et rappelle, par son ensemble, l'aspect que prend fréquemment, sur nos côtes, la très commune *Halichondria panicea*. La photographie, prise de manière à indiquer surtout cette disposition, à laquelle l'espèce doit son nom, ne montre pas, aussi bien que l'aurait pu faire quelque figure de profil, les petites protubérances coniques qui marquent la surface. Ces protubérances sont cependant très nettes, nombreuses et pointues, et tout à fait caractéristiques. En revanche, la figure 1, planche I, donne une idée fort exacte des mailles assez lâches que forme le réseau de fibres.

L'échantillon est jaunâtre, ferme, incompressible, encroûté de sable par places. Malgré sa configuration, il ne paraît avoir été attaché que par un seul point, à une algue (la figure rend compte de cette particularité). Il mesure 8 centimètres de longueur, environ 4 centimètres de plus grande largeur et 35^{mm} de hauteur moyenne. Chacun de ses oscules donne accès dans un canal qui atteint presque la base commune d'où s'élèvent tous les tubes.

Les fibres cornées constituent presque à elles seules le squelette de l'Eponge. Les spicules ne comptent, pour ainsi dire, à rien dans sa rigidité. Ces fibres ne sont pas très grosses, les plus fortes ne dépassant pas 100 μ de diamètre et la plupart n'en atteignant guère que 50. Elles sont dures par elles-mêmes et fortement colorées. On en reconnaît aisément deux systèmes : les primaires, caractérisées par les spicules disposés sur plusieurs lignes, les secondaires, ne présentant que de place en place sur leur longueur un spicule isolé. Les spicules, excessivement faibles, sont des oxes, longs de 60 à 70 μ , larges de 1 μ environ, presque tous flexueux et apparaissant en noir, sans doute à cause de l'air qui remplit leur cavité axiale.

Par la nature de son squelette, *Sclerochalina fistularis* se rapproche visiblement de *S. crassa* Kell. (1).

SCLEROCHALINA SINUOSA, n. sp.

(Pl. I, fig. 2).

Cette autre espèce possède à un haut degré deux des caractères des *Sclerochalina* : les fibres, assez grossières et raides, ne sont pas très serrées et la surface se montre, surtout vers le bas, hérissée de proéminences coniques. Le genre auquel elle appartient n'est

(1) *Loco citato* (1. Hållite), p. 377.

donc pas douteux ; cependant, de ses nombreux oscules naissent des cavités profondes mais non des canaux tubuleux, parce que la souche commune, étroite et fixée à une coquille, se décompose en rameaux tortueux se perçant çà et là, vers le haut, d'un large orifice exhalant (3-4^{mm}). La masse, de couleur gris-foncé, manque d'élasticité, elle est ferme et âpre au toucher.

La forme générale de *S. sinuosa* ne permet pas de la confondre non plus avec *S. crassa* Kell. La tige primaire qui s'élève de la base d'insertion ne mesure pas plus de 6^{mm} de diamètre. Elle pousse, presque à sa naissance, montrant bien ainsi sa nature tubuleuse, un court rameau latéral (long. 17^{mm}) terminé par un oscule (4^{mm} de diamètre) qui donne accès dans un canal longitudinal de 14^{mm} de profondeur. Un centimètre plus haut, la tige principale émet deux rameaux importants, et, plus haut encore, se divise elle-même. Tous les rameaux secondaires contractent de distance en distance des anastomoses entre eux. Ils sont plus larges que la tige principale et que la base des rameaux primaires, et mesurent communément 10 à 11^{mm} de diamètre ; leurs extrémités tendent plus ou moins à se recourber vers le bas, d'où le nom spécifique choisi.

Les fibres sont moins grosses que celles de *Sclerochalina fistularis* ; les primaires n'excèdent guère 70 μ de diamètre, les secondaires atteignent seulement 20-25 μ . Mais les unes et les autres s'arment d'oxes robustes, mesurant 80 à 85 μ sur 6, à pointes aiguës quoique courtes. Ces spicules forment une trame continue et ne se disposent presque jamais sur un seul rang dans les petites fibres ni sur plus de quatre rangs dans les grosses.

CERAOCALINA IMPLEXA, n. sp.

(Pl. I, fig. 6).

Les *Ceraochalina* sont des Eponges à surface lisse et de consistance ferme : leurs fibres, laissant entre elles des mailles fort étroites, constituent une masse feutrée compacte. La plupart des espèces sont digitiformes ; *Ceraochalina densa* Kell., pourtant, est simplement lobée.

Ceraochalina implexa tient, en quelque sorte, le milieu entre les types massifs et les types élancés tels que *C. gibbosa* Kell. et *C. ochracea* Kell. Ses digitations, peu allongées, sont tortueuses et s'enchevêtrent les unes dans les autres, se ramifiant et s'anastomosant entre elles abondamment. Chacune d'elles présente à son sommet, fréquemment dilaté, un oscule largement ouvert qui mesure de 3 à 4^{mm} de diamètre et conduit dans une cavité profonde.

Il en résulte pour l'Eponge un aspect tout particulier qui lui vaut son nom spécifique. Le spécimen type, long de 65^{mm}, large de 55 et haut de 30 au maximum, représente une plaque massive, digitée, qui n'adhérait au support inconnu que par quelques points éloignés les uns des autres. Le contournement des rameaux est au moins aussi bien visible à la face inférieure qu'à la partie supérieure reproduite par la photographie. La couleur, gris-blanchâtre à l'état sec, et la consistance ne diffèrent pas sensiblement de celles de *C. densa*. Mais, pour séparer radicalement ces deux espèces, on peut, outre la forme extérieure, invoquer la conformation du squelette. En effet, les fibres de *C. implexa*, grêles (puisque les plus grosses n'atteignent guère plus de 60 μ de largeur) et pâles, contiennent des spicules d'une faiblesse remarquable, comparable seulement à celle des oxes de notre *Sclerochalina fistularis*. Il s'agit encore de spicules diactinaux, à pointes mal accusées, remplis d'air à l'intérieur, longs tout au plus de 60 μ et dépassant à peine 1 μ de largeur. Solitaires et espacés dans les fibres secondaires dont ils occupent l'axe, ils se disposent en une série continue, sur 3 et 4 rangs, dans les fibres primaires. Il n'y a, par conséquent, en ce qui concerne ces organites, rien de commun avec ce que l'on observe chez *Ceraochalina densa*.

Pour ne rien omettre, il faut encore mentionner :

SPONGELIA sp.?

Malheureusement, malgré ses belles dimensions (9 cent. de long., 6 cent. de larg., 4 cent. de haut.), l'échantillon unique de cette espèce, réduit au squelette, se trouve dans un état de conservation qui ne permet ni de la déterminer ni de la décrire d'une manière satisfaisante. Sa forme massive laisse seulement supposer qu'il ne s'agit pas de *Spongetia herbacea* Kell. Sa mollesse est surtout remarquable. Sa surface inégale ne donne plus qu'une idée par trop imparfaite de ce qu'elle devait être pendant la vie. Les fibres principales, très faciles à distinguer, contiennent une assez forte proportion de corpuscules étrangers dont les fibres transversales sont entièrement dépourvues.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I

(d'après un cliché de M. le Dr H. Prouho).

- Fig. 1. *Sclerochalina fistularis*, n. sp.
 Fig. 2. *Sclerochalina sinuosa*, n. sp.
 Fig. 3. *Echinodictyum Jousseauvici*, n. sp.
 Fig. 4. *Clathria frondifera* (Bow.) Ridl.
 Fig. 5. *Cydonium arabicum* (Carl.) Soll.
 Fig. 5a. Fragment de *C. arabicum* détaché pour montrer l'intérieur de l'Eponge et l'épaisseur de son écorce.
 Fig. 6. *Ceraochalina implexa*, n. sp.

N. B. — Toutes les figures sont réduites de 1/3.

