

Sur les Hadromerina de l'Adriatique,

Par E. TOPSENT,
Chargé de cours à l'École de Médecine de Rennes.

Poursuivant la publication d'une monographie des Spongiaires de l'Adriatique, M. le Dr von Lendenfeld vient de consacrer un volumineux mémoire à l'étude des « *Clavulina* » de cette mer¹.

Les *Clavulina*, au sens de cet auteur, correspondent assez bien à ce que j'appelle les *Hadromerina* dans mon système de classification des Monaxonides (6, p. 6 et 7, p. 124). Les différences principales entre ces deux groupements d'Éponges consistent d'abord en ce que Lendenfeld range dans ses *Clavulina*, à la suite des *Tethyadæ*, les *Chondrilla* et *Chondrosia*, que je place parmi les *Carnosa*, et, à côté des *Spirastrellidæ*, le genre *Placospongia*, dont, à l'exemple de Sollas, j'ai admis la position naturelle à la suite des *Geodiidæ*, parmi les *Tetractinellida*.

Je me propose de faire connaître prochainement comment les *Hadromerina* me paraissent pouvoir être subdivisées. Pour le moment, je me borne à déclarer que cette subdivision s'écartera beaucoup de celle adoptée par Lendenfeld pour ses *Clavulina*. Au lecteur d'apprécier la valeur relative des deux systèmes en présence.

Le nombre des genres que j'admets dans le tableau complet des *Hadromerina* est, malgré l'exclusion des genres *Chondrilla*, *Chondrosia* et *Placospongia* précités, bien supérieur à celui des *Clavulina* de Lendenfeld. Cet auteur a

1. VON LENDENFELD (Dr R.), *Die Clavulina der Adria* (*Abh. der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Nova Acta*, Bd. LXIX, Nr. 1, Taf. 1-42, Halle, 1896 (déc. 1897).

pris à tâche, en effet, de fusionner une assez grande quantité de genres existants qu'il a considérés comme synonymes. Quelques-uns d'entre eux sont certainement de valeur discutable, mais, d'une manière générale, je trouve qu'il s'est livré à un élagage par trop radical et je doute que son opinion prévaille souvent.

Ainsi, je ne crois pas que le genre *Cometella* Schmidt doive tomber en synonymie de *Tethya*. Je le conserve pour *C. gracilior*, qui en a été le type et qui est une Stylocordylide, les autres *Cometella* décrites par O. Schmidt et par Carter prenant place dans des genres différents¹, mais aucune dans le g. *Tethya*.

La fusion des genres *Dorypleres*, *Magog*, *Astropeplus* et *Coppatias* de Sollas dans le g. *Xenospongia* Gray est inadmissible. Je crois à l'identité des g. *Coppatias*, *Dorypleres* et *Astropeplus*, mais le g. *Coppatias*, qui les réunit, avec ses mégascières diactinaux et ses microsclères d'une seule sorte, me semble différer au moins autant de *Xenospongia*, avec ses styles et ses euasters de deux sortes (sans parler des caractères morphologiques propres à *X. patelliformis*) que *Tethya* de *Hymedesmia*, par exemple.

Le g. *Magog*, de son côté, est suffisamment caractérisé par son ectosome différencié en une épaisse écorce fibreuse et se rapproche par sa spiculation plus de *Coppatias* que de *Xenospongia*.

Entre le g. *Asteropus* et le g. *Coppatias*, il ne peut y avoir non plus de confusion possible. Dans l'idée de Sollas, c'est l'association d'euasters et de spirasters qui caractérise le g. *Asteropus*. Il y a là, en effet, quelque chose de très spécial, dont il faut absolument tenir compte.

Le g. *Stelligera* Gray doit être rayé de la nomenclature,

1. *Cometella spermatozoon* Schm. et *C. simplex* Cart. sont des *Rhizaxinella*; *C. pyrula* Cart. est une *Yvesia*.

puisqu'il a été créé par cet auteur pour *Raspailia stelligera* Schmidt, synonyme certain de *Spongia stuposa* Ellis et Solander (*Dictyocylindrus stuposus* Bowerbank), pour laquelle Gray lui-même établit le g. *Vibulinus*.

Dans une liste de synonymes du g. *Stelligera*, qu'il cherche en vain de rétablir, Lendenfeld cite *Hymedesmia* Bowerbank 1864, en visant sans doute *H. stellata* Bow. Or, cette Éponge serait, de toute sa liste, la seule qui pourrait réellement prendre place parmi les Clavulides. *Vibulinus stuposus*, l'espèce dont, à défaut de spécimen, il se borne à rappeler les descriptions antérieures, n'a de commun avec elle que la possession d'asters et se range, à mon avis (8, p. 249), de par l'ensemble et l'agencement de sa spiculation, parmi les Axinellides.

Tout en en reconnaissant la priorité, Lendenfeld sacrifie le nom couramment employé de *Cliona* Grant, à cause de sa ressemblance avec *Clione* Pallas¹ et lui préfère celui de *Vioa* Nardo. Il craint, sans doute, d'écrire à l'occasion *Clione* à la place de *Cliona*, de même qu'il dit partout dans son mémoire *Thoasa* au lieu de *Thoosa* Hancock.

Il me cite comme ayant pris « *Vioa* » pour « *Thoasa* » (1891, 3). Je suppose que c'est ma *Thoosa Hancocki* qu'il a en vue. Cette Éponge perforante, pourvue d'amphiasters, n'appartient pas au g. *Cliona* (seu *Vioa*), mais bien au g. *Thoosa*, tel que j'ai été amené à le définir (3, p. 585).

J'ai montré, trop récemment (8, p. 243) pour qu'il ait eu à en tenir compte dans son mémoire, que le g. *Halicnemia* ne peut être maintenu parmi les Clavulides, sa place véritable se trouvant parmi les Axinellides. De même pour le g. *Higginsia* Higgin, dont *Dendropsis* Ridl. et Dendy est un pur synonyme.

Lendenfeld réunit au genre *Alectona* Carter, à titre de

1. On dit pourtant *Gobio* et *Gobius*, etc., etc.

simples synonymes les genres *Trachycladus* Carter, *Amphius* Sollas et *Scolopes* Sollas. Je doute que personne le suive jamais dans cette voie, car il s'agit d'Éponges manifestement dissemblables, par leur structure comme par leur spiculation. Le rapprochement des *Alectona* de Carter et de *Trachycladus lævispirulifer* Carter est plutôt déconcertant. J'ajoute que je ne vois pas quelle *Alectona*, même au sens tout à fait vague où Lendenfeld l'entend, j'ai pu, en 1891, prendre pour une *Spirastrella*. Peut-être y a-t-il eu erreur d'impression et que l'auteur ait voulu critiquer ma *Spirastrella aculeata* de 1892 (4, p. 127), qui a pour spiculation des tornotes et des spirasters? Mais la variabilité des mégasclères dans les genres les plus homogènes est-elle encore à démontrer?

A rayer le g. *Papilella* Vosmaer, les *Papilella* et *Papillina* n'étant autre chose que des *Cliona* massives. Rien ne prouve qu'il en soit de même de *Poterion patera*; sa forme spéciale et ses dimensions extraordinaires portent à penser le contraire, et je suis d'avis de maintenir le genre *Poterion* Schlegel, que Lendenfeld fait tomber en synonymie de *Papilella*.

Par leur structure, les genres *Ridleia* et *Quasillina* mériteraient de n'être pas confondus avec le g. *Polymastia*.

Je crois fermement que Lendenfeld a eu tort de rayer purement et simplement au profit du g. *Suberites* les genres *Tuberella*, *Semisuberites*, *Terpios*, *Suberotelites*, *Cometella* (pars), *Prosuberites*. Soit par leur structure, soit par leur spiculation, soit par ces deux caractères à la fois, tous ces genres doivent rester distincts; le tout est, comme je compte le faire bientôt, d'en préciser la diagnose. En revanche, le g. *Suberanthus* Lendenfeld est mal établi: appliqué à *Suberites flavus*, il est inutile, car la structure de cette Éponge ne diffère pas sensiblement de celle de *Suberites domuncula* et *S. carnosus*; appliqué à *Hymenia-*

cidon sulphureus (Bean), il fait double emploi avec le g. *Pseudosuberites* que j'ai proposé en 1896 (7, p. 127).

L'existence simultanée de deux sortes de mégasclères chez les *Sollasella* me porte à penser que ce genre serait mieux en place parmi les *Axinellidæ*, à côté des *Amorphinopsis* Carter et des *Vosmaeria* Fristedt (v. 7, p. 129).

Enfin la diagnose que trace Lendenfeld de son genre nouveau *Astromimus* ne me paraît contenir aucune indication obligeant à inscrire *A. tuteus* parmi les Clavulides; l'ectosome réticulé, les cavités préporales développées, le squelette formé uniquement d'oxes, autant de caractères qui rappellent singulièrement ceux des *Renierinæ*.

En résumé, des vingt-six genres dont Lendenfeld compose ses *Clavulina*, il en est dix au sujet desquels je formule des réserves tendant soit à les rayer de la nomenclature, soit à les déplacer: *Chondrosia*, *Chondrilla*, *Placospongia*, *Stelligera*, *Halicnemia*, *Dendropsis*, *Papilella*, *Suberanthus*, *Sollasella* et *Astromimus*. Il en existe un plus grand nombre qu'il a barrés d'un trait de plume et du maintien desquels je suis, au contraire, partisan résolu: *Cometella*, (emend.), *Coppatias*, *Magog*, *Asteropus*, *Trachycladus*, *Amphius*, *Scolopes*, *Poterion*, *Ridleia*, *Quasillina*, *Tuberella*, *Semisuberites*, *Terpios*, *Suberotelites* et *Prosuberites*.

Je présenterai aussi quelques observations au sujet de plusieurs des espèces décrites ou mentionnées dans cette monographie des *Clavulina* de l'Adriatique.

Tethya lyncurium (Linné), (*l. c.* p. 15). — En inscrivant parmi les synonymes de cette Éponge les *Tethya Ingalli*, *T. Cliftoni* et *T. robusta* de Bowerbank, Lendenfeld repousse l'idée de Sollas de les réunir en une espèce, *Tethya Ingalli*, distincte de *T. lyncurium*. C'était là cependant une heureuse combinaison que, pour ma part, j'adopte pleinement. J'incline même à rapporter à la *Tethya Ingalli* ainsi com-

prise la *T. seychellensis* de E. P. Wright. Les « choanosomal oxyasters » font constamment défaut aux *T. lyncurium* véritables, et ces microsclères ajoutés aux « cortical spherasters » et aux « somal chiasters » caractérisent très bien les *T. Ingalli novo sensu*.

Xenospongia johnstonii (O. Schmidt) (*l. c.*, p. 30). — Cette Éponge n'appartient pas au genre *Xenospongia* Gray créé pour une Éponge de forme particulière et dont la spiculation se compose de styles et de deux sortes d'euasters. Le genre *Astropeplus* Sollas ne pouvant être conservé, c'est au g. *Coppatias* Sollas que se rattache la *Vioa Johnstonii* Schmidt.

Asteropus incrustans Lendenfeld (*l. c.*, p. 31). — Cette Éponge ne peut pas se rapporter au g. *Asteropus* Sollas, qui est caractérisé par la possession simultanée de deux sortes d'asters : des streptasters (sanidasters) en plus des euasters (oxyasters). C'est encore un *Coppatias* et j'incline fortement à croire qu'il ne s'agit pas d'une espèce différente de la précédente : les oxes à pointe brusquement coudée et les petits strongyles épais représentent des mégasclères mal conformés ; pour le reste, la spiculation se trouve semblable à celle de *C. Johnstoni*, les oxes y devenant seulement plus forts *que celui figuré* par O. Schmidt ; la coloration même du type confirme, dans une certaine mesure, mon opinion.

L'*Astropeplus pulcher* de Sollas et mon *Coppatias inconditus* (5, p. XXVI) se confondent aussi avec *Coppatias Johnstoni* (Schmidt). Dans cette espèce, comme chez la plupart des Éponges, les dimensions des spicules sont sujettes à des variations individuelles. Remarquons que, en dehors de l'Adriatique, il n'en a été rencontré que des spécimens incolores comme celui de Sebenico cité par Schmidt en 1868.

Je considère mon *Dorypleres incrustans* (4) comme une

variété, sur laquelle je donnerai prochainement de nouveaux détails, de ce même *Coppatias Johnstoni*.

Stelligera stuposa (Ellis et Solander) (*l. c.*, p. 43). — A propos de cette Éponge, je relèverai d'abord une erreur dans la synonymie : *Spongia rigida* Montagu n'est pas du tout la même chose que *Raspailia stelligera* Schmidt (dont il s'agit dans la monographie de Lendenfeld) ou que *Dictyocylindrus stuposus* Bowerbank. J'ai établi cette distinction dans un travail (2, p. 6), que Lendenfeld cite pourtant dans son index bibliographique.

Puis, rappelant le procès fait plus haut du genre *Stelligera*, j'ajouterai que l'Éponge dont Lendenfeld a compilé la description est une Axinellide, *Vibulinus stuposus*, par moi signalée sur les côtes océaniques et méditerranéennes de France.

Stelligera nux Lendenfeld (*l. c.*, p. 46) serait également un *Vibulinus*.

Placospongia melobesioides Gray (*l. c.*, p. 52). — Pas plus que Lendenfeld je ne suis convaincu de l'existence de cette espèce dans l'Adriatique. Le doute est d'autant plus recommandé que Buccich, qui en a fait mention, dit à son sujet : « (nella varietà adriatica)... »

Spirastrella bistellata (Schmidt) (*l. c.*, p. 55). — Pour moi, la *Tethya bistellata* de Schmidt est une *Hymedesmia*, au même titre d'ailleurs que *Hymedesmia unistellata* Topsent et *H. tristellata* Topsent. Les spécimens que j'ai vus, de Banyuls et de la Ciotat, ne me laissent pas de doute à cet égard. Leurs microsclères sont composés de deux euasters soudés ; les formes grêles donnent l'impression d'une courte amphiaster ; jamais ces spicules n'y prennent l'aspect des spirasters figurées par Lendenfeld. Je me demande si l'Éponge dont traite cet auteur est bien la *Tethya bistellata* de Schmidt ; je remarque en effet, qu'il n'a pas donné un seul dessin d'asters ressemblant à celui de Schmidt.

Je puis en outre affirmer, en pleine connaissance de cause, que la *Spirastrella decumbens* de Ridley n'est pas du tout, quoi qu'en pense Lendenfeld, la même chose que la *Tethya bistellata* de Schmidt.

Vioa viridis Schmidt (*l. c.*, p. 58). — Il serait surprenant que nous fussions en grand désaccord au sujet des « *Vioa* » de l'Adriatique, après les six lettres que nous échangeâmes à leur propos du 24 août au 25 septembre 1894. Au cours de cette correspondance, j'avais eu l'occasion notamment de montrer à von Lendenfeld qu'une Éponge, qu'il prenait provisoirement pour *Cliona Schmidtii* Ridley était réellement une *Vioa viridis* Schmidt, espèce à laquelle j'avais, en 1891 (3, p. 570), rapporté comme synonymes les *Cliona subulata* Sollas et *C. caribbæa* Carter; j'avais en outre appelé son attention sur ce fait que les *Papillina nigricans* Schmidt et *Osculina polystomella* Schmidt étaient des noms inutiles désignant la forme massive de cette *Cliona viridis*. Cette remarque, Lendenfeld la publia même au mois de janvier suivant comme lui étant personnelle. De sorte qu'à la liste qu'il a donnée des synonymes de cette espèce dans sa monographie, j'aurai peu de choses à reprendre.

Pour moi, *Cliona Carteri* Ridley demeure plus qu'une simple variété de *Cliona viridis* (Schmidt), et *Cribrella labiata* Keller se confond, comme l'a déjà admis Vosmaer, avec *Osculina polystomella* Schmidt et, par suite, avec *Cliona viridis*.

Vica schmidtii (Ridley) (*l. c.*, p. 72). — Pour cette espèce comme pour *C. Carteri*, Lendenfeld omet, à propos de sa distribution géographique, de dire que je l'ai signalée avant lui dans la Méditerranée, dans un travail qu'il cite pourtant (5, p. XVII). C'est un léger reproche qu'il mérite d'autant plus que la correspondance à laquelle je viens de faire allusion avait dû pleinement l'édifier à cet égard.

Vioa topsentii n. sp. (*l. c.*, p. 78). — Cette espèce, à

laquelle von Lendenfeld a attaché mon nom est vraiment bien mal caractérisée. Ma conviction est qu'elle a été établie d'après un spécimen malingre de *Cliona viridis*; sa couleur était jaune, mais il possédait les cellules sphéruleuses de *C. viridis*; ses tylostyles sont ceux de *C. viridis*, moins développés seulement que dans les spécimens vigoureux; ses spirasters sont identiques aux spirasters de petite taille des beaux échantillons de *C. viridis*. J'ai moi-même observé de semblables exemplaires de *C. viridis* où les spirasters longues sont rares ou font défaut.

Vioa vermifera (Hancock) (*l. c.*, p. 80). — Lendenfeld dit : « Topsent (1887, p. 82) erhielt sein Exemplar von den französischen Kuste ». Il a mal lu; l'Éponge, à cette page, a été citée (1) dans une liste de Cliones draguées en 1886 dans le golfe du Mexique (banc de Campêche).

Vioa ramosa n. sp. (*l. c.*, p. 81). — Elle différerait de toutes les *Cliona* connues par ses microsclères, qui sont, non plus des spirasters, mais des amphiasters. Je la rapporte à cause de cela au genre *Thoosa*. Ses tylostyles et ses amphiasters ressemblent même si exactement aux tylostyles et aux amphiasters de ma *Thoosa Hancocki*, (3, p. 580) que je la soupçonne fort de n'en être pas spécifiquement distincte. Cependant, il convient d'ajouter que Lendenfeld n'y a pas trouvé les amphiasters noduleuses lisses qui complètent la spiculation de cette espèce. La question est de savoir si les papilles du spécimen unique recueilli à Lesina ont été suffisamment examinées sous ce rapport; c'est en effet dans les papilles que se localisent surtout ces microsclères.

Papilella suberea (O. Schmidt) (*l. c.*, p. 99). — Il s'agit de *Cliona celata* Grant. Le nom de *Papillina suberea* a été créé inutilement par Schmidt en 1862, comme celui de *Raphyrus Griffithsii* l'a été en 1866 par Bowerbank, pour désigner la forme massive de cette Éponge. J'ai longtemps

hésité à comprendre *Papillina suberea* au nombre des synonymes de *Cliona celata*, mais, du jour où j'ai entrepris l'étude des Spongiaires des côtes méditerranéennes, le doute a été dissipé dans mon esprit. La description et les figures dues à Lendenfeld ne font qu'affermir ma conviction. C'est un nom de plus à ajouter à la liste de ceux que j'ai donnés (3, p. 563) comme faisant double emploi avec *Cliona celata*. Sur cette liste figure déjà celui de *C. dissimilis* Rdl. et D., auquel Lendenfeld fait allusion. Il est possible que celui de *C. globulifera* Hancock y soit aussi à sa place; il est de ceux au sujet desquels j'ai formulé des réserves (3, p. 575).

Papilella quadrata (Hancock) (*l. c.*, p. 106). — Il s'agit encore de *Cliona celata* Grant, Éponge d'ailleurs très commune dans la Méditerranée et dont l'absence dans une monographie des *Clavulina* de l'Adriatique avait lieu de surprendre. La forme et la taille des tylostyles, l'existence de cellules sphéruleuses jaunes se colorant en noir intense sous l'influence de l'acide osmique, tout conduit à cette identification. L'erreur de Lendenfeld saute aux yeux dès qu'on vient à se reporter à la description et aux figures de *Cliona quadrata* données par Hancock. Là, les tylostyles, possédant constamment une tête arrondie, ont un caractère différent de ceux de *C. celata* dont Hancock a minutieusement et à deux reprises décrit la tête.

Polymastia robusta Bowerbank (*l. c.*, p. 111). — C'est une erreur. Il s'agit de *Polymastia mammillaris*. Tout le démontre, les photographies comme les dessins de spicules. *P. mammillaris* est commune dans la Méditerranée; *P. robusta* n'y a jamais été rencontrée. L'opinion de Lendenfeld au sujet de *Polymastia bulbosa* Bowerbank et *P. ornata* Bowerbank est, par conséquent, incapable d'infirmer la mienne.

Suberites domuncula (Olivi) (*l. c.*, p. 118). — Lendenfeld

reporte à l'année 1894 la date à laquelle fut annoncée l'identité de *Hymeniacidon suberea* Bowerbank et de *Suberites domuncula*, attribuant ainsi à Hanitsch la priorité de cette constatation; or, dès 1870 (p. 76), O. Schmidt avait établi cette synonymie.

Suberites gracilis n. sp. (*l. c.*, p. 130). — Il rentre pour moi dans le genre *Rhizaxinella* (7, p. 126) avec les *R. pyrifer* (Chiaje) et *R. elongata* (Ridley et Dendy) que l'on sait faire également partie de la faune méditerranéenne.

Suberites longispinus Topsent (*l. c.*, p. 137). — On sait que je fais de cette Éponge le type du genre *Prosuberites* (7, p. 126).

A propos de sa distribution géographique, Lendenfeld oublie de citer Banyuls, localité où je l'ai découverte tout d'abord et où elle abonde. C'est une station importante à signaler comme intermédiaire entre les côtes océaniques de France et l'Adriatique, d'où cette rectification.

Suberites aaptus (O. Schmidt) (*l. c.*, p. 140). — J'ai rayé en 1896 mon *Suberites spissus* de la liste des *Clavulida* de France (7, p. 125), après avoir reconnu l'identité de l'Éponge que je nommais ainsi et de la *Tuberella tethyoides* Keller. La forme et les dimensions de *Suberites aaptus*, indiquées dans le mémoire de Lendenfeld, me prouvent d'autre part que mon *Suberites spissus* est en même temps un synonyme de *Ancorina aaptos* Schmidt, dont Lendenfeld dit avoir étudié un spécimen-type. J'en conclus que *Tuberella tethyoides* Keller pourrait bien devenir *Tuberella aaptos* (Schmidt).

Suberanthus flavus (Lieberkühn) (*l. c.*, p. 144). — Il s'est introduit à propos de cette Éponge dans l'esprit de Lendenfeld une confusion regrettable : l'*Hymeniacidon sulphurea* (Bean) Bowerbank est tout autre chose que le *Suberites flavus* Schmidt. Je connais très bien ces deux

Éponges pour les avoir rencontrées, la première sur les côtes de la Manche, la seconde, à profusion, dans le golfe du Lion. Elles sont à tel point distinctes que je les ai séparées génériquement, proposant (7, p. 127) de faire de l'*Hymeniacidon sulphurea* (Bean) Bow. le type du genre nouveau *Pseudosuberites* avec la définition suivante : « Subéritides à ectosome différencié en une membrane spiculeuse tendue sur des cavités préporales spacieuses, et à choanosome de structure halichondrioïde. » C'est cette confusion qui a amené la création inutile du genre *Suberanthus*. En réalité, dans le mémoire de Lendenfeld, il n'est question que de *Suberites flavus* (Lieberkühn) Schmidt.

Enfin, je doute qu'il y ait lieu d'identifier l'*Hymeniacidon foliatus* de Bowerbank avec *Suberites flavus* ni avec *Pseudosuberites sulphureus*. Cette Éponge est assez mal connue, mais on sait qu'elle présente une membrane ectosomique distincte, mince et sans spicules, et que ses tylostyles les mieux développés ont une tête globuleuse.

De ce qui précède, il résulte que des trente « *Clavulina* » de l'Adriatique mentionnées par Lendenfeld, vingt et une seulement me paraissent rentrer dans mes *Hadromerina* ; il n'y en aurait même que vingt si je ne considérais *Cliona Carteri* comme distincte de *C. viridis*. De ces vingt-et-une espèces, trois se rapportent à mes *Aciculida*, les dix-huit autres à mes *Clavulida*. Il ne s'en trouve que cinq ou six qui n'aient pas encore été rencontrées dans la Méditerranée hors de l'Adriatique, et, comme l'existence de trois de celles-ci (*Cliona vermifera*, *Ficulina ficus*, *Thoosa Hancocki*) en dehors de la Méditerranée est avérée, la faune des *Hadromerina* de l'Adriatique ne renferme presque pas de formes spéciales.

Voici la liste de ces *Hadromerina*¹ :

NOMS DE LA MONOGRAPHIE	NOMS ICI PROPOSÉS
Tethya lyncurium.	1. Tethya lyncurium.
Suberites aaptus.	2. Tuberella aaptos.
Xenospongia johnstonii.	3. Coppatias Johstoni.
Asteropus incrustans.	» »
Spirastrella bistellata.	4. Hymedesmia bistellata.
Vioa viridis.	5. Cliona viridis.
Vioa topsentii.	» »
Vioa viridis.	6. Cliona Carteri.
Vioa schmidtii.	7. Cliona Schmidtii.
Vioa vermifera.	8. Cliona vermifera.
Vioa vastifica.	9. Cliona vastifica.
Papilella suberea.	10. Cliona celata.
Papilella quadrata.	» »
Vioa ramifera.	11. Thoosa Hancocci.
Ficulina ficus.	12. Ficulina ficus.
Polymastia robusta.	13. Polymastia mammilla- ris.
Polymastia bursa.	14. Polymastia bursa.
Suberites domuncula.	15. Suberites domuncula.
Suberites massa.	16. Suberites massa.
Suberites gracilis.	17. Rhizaxinella gracilis.
Suberites fugax.	18. Terpios fugax.
Suberites longispinus.	19. Prosuberites longispi- nus.
Suberites arcicola.	20. Suberites arcicola.
Suberanthus flavus.	21. Suberites flavus.

1. Les trois premières sont les *Aciculida*.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. TOPSENT (E.), *Contribution à l'étude des Clionides* (Arch. de Zool. exp. et gén. (sér. 2), vol. V bis, 1887).
 2. — *Études de Spongiaires* (Revue biologique du Nord de la France, 2^e année, n^o 8, Lille, 1890).
 3. — *Deuxième contribution à l'étude des Clionides* (Arch. de Zool. exp. et gén. (sér. 2), vol. IX, p. 555, pl. XXII, fig. 9-17, 1891).
 4. — *Contribution à l'étude des Spongiaires de l'Atlantique Nord* (Résultats des campagnes scientifiques du yacht l'Hirondelle, fasc. II, Monaco, 1892).
 5. — *Diagnoses d'Eponges nouvelles de la Méditerranée et plus particulièrement de Banyuls* (Arch. de Zool. exp. et gén., (sér. 2), vol. X, Notes et Revue, p. XVII, 1892).
 6. — *Une réforme dans la classification des Halichondrina* (Mémoires de la Société zoologique de France, vol. VII, p. 5, Paris, 1894).
 7. — *Matériaux pour servir à l'étude de la faune des Spongiaires de France* (Mémoires de la Société zoologique de France, vol. IX, p. 113, Paris, 1896).
 8. — *Sur le genre Halicnemina Bowerbank* (Mémoires de la Société zoologique de France, vol. X, p. 235, Paris, 1897).
-