

MATÉRIAUX POUR SERVIR A L'ÉTUDE DE LA FAUNE
DES SPONGIAIRES DE FRANCE,

par Emile TOPSENT,

Chargé de cours à la Faculté de Médecine de Rennes.

I.

J'ai communiqué à la Société zoologique, à deux reprises, en 1890 et 1891, des listes de Spongiaires dont j'avais, à cette époque, constaté l'existence sur nos côtes de la Manche et de l'Océan. Depuis lors, je n'ai cessé d'accumuler des documents pour mon *Étude monographique des Spongiaires de France*, dont deux fascicules sont actuellement terminés. Un mémoire sur les Éponges de Roscoff et deux séries de diagnoses d'espèces nouvelles ont paru dans les Archives de zoologie expérimentale et générale; enfin, le résultat de mes recherches sur la faune du Pas-de-Calais, à ce point de vue spécial, a été consigné dans la Revue biologique du Nord de la France. Dans la présente notice, je me propose de publier sur le même sujet des données inédites, acquises par moi-même au cours de cette année dans les laboratoires de M. le professeur de Lacaze-Duthiers, ou dues à l'obligeance de plusieurs zoologistes qui ont bien voulu me confier l'examen de leurs récoltes en divers points de notre littoral.

PAS-DE-CALAIS.

Dans une petite série de types, provenant de la grève ou du large, que M. le professeur Giard a choisie dans la collection de son laboratoire de Wimereux, j'ai noté surtout, en addition à la liste que j'ai dressée l'an dernier chez M. le professeur Hallez, au laboratoire du Portel : *Leucosolenia complicata* (Montagu), *Vibulinus stuposus* (Montagu) et une Ectyonine verte, abondante dans les dragages, et qui n'est autre que ma *Myxilla versicolor*, de Banyuls. Déjà, j'avais relevé la présence de cette intéressante espèce aux deux extrémités de la Manche : dans le Pas-de-Calais même, au pied Est des Ridens, et à Roscoff, où elle est fort commune sur les pierres draguées au N. de l'île de Batz.

Sa coloration ne manque jamais d'attirer l'attention, et il est à

remarquer que, dans ces localités, elle est toujours verte, tandis que dans la Méditerranée, tout en variant beaucoup, elle se montre le plus souvent bleue. Quand on a l'occasion de l'examiner vivante, cette *Myxilla* se reconnaît aisément à ses cellules sphéruleuses égrenables, contenant une graisse colorée. Ses mégasclères ectosomiques abondent et se disposent par faisceaux ; ce sont des strongyles lisses, assez robustes, un peu renflés aux deux bouts, mais inégalement, l'une des deux extrémités devenant toujours notablement plus épaisse que l'autre. Les deux sortes de spicules épineux du choanosome ont une base peu dilatée et portent des épines faibles. Il existe des microsclères, isochèles assez épais, à tige très courbée, intermédiaires comme taille à ceux de *Myxilla pansa* et de *Hymenaphia Peachi* ; mais ils sont en petit nombre, et, d'après mes préparations faites à Banyuls, je les ai quelque temps considérés comme étrangers à l'Éponge.

CÔTES NORMANDES.

M. H. Gadeau de Kerville, qui se livre très activement, comme on sait, à des recherches sur les faunes marine et maritime de la Normandie, a exploré, durant l'été de 1893, la région de Granville (Manche) et les îles Chausey, et, en 1894, la région de Grandcamp (Calvados) et les îles Saint-Marcouf. Des Spongiaires de ces deux campagnes, qui tous m'ont été adressés pour la détermination, voici, par localités, les plus intéressants :

RÉGION DE GRANDCAMP. — *Gellius angulatus* (Bow.), *G. fallax* (Bow.), *Esperellaægagropila* (Johnst.), *Esperiopsis fucorum* (Johnst.), *Vibulinus rigidus* (Mont.), *Stryphnus ponderosus* (Bow.).

PRÈS DES ÎLES SAINT-MARCOUF. — *Stylorella pannosa* (Bow.).

RÉGION DE GRANVILLE. — *Chalinula Montagu* (Flem.), *Halichondria membrana* Bow., *Reniera viscosa* Tops., *Gellius angulatus* (Bow.), *Esperiopsis Edwardi* (Bow.), *Echinoclathria seriata* (Grant).

LES CHAUSEY. — *Esperella modesta* (Schm.), *E. macilenta* (Bow.), *Suberites sulphureus* (Bow.).

J'ai pensé quelque temps reconnaître aussi dans cette collection l'*Halichondria irregularis* de Bowerbank, mais je crois désormais fermement que cette espèce a été créée d'après un spécimen de *Plumohalichondria plumosa* à colonnes squelettiques moins distinctes que d'habitude. Ma conviction est fondée sur la ressemblance extérieure du type de *Halichondria irregularis* et des échantillons de *Microcionia plumosa* figurés dans la monographie de Bowerbank, et, plus encore, sur l'identité de forme et de taille des

spicules de ces Éponges. Comme *Microciona Kenti* et *M. fraudator*, *Halichondria irregularis* tombe, à mon avis, en synonymie de *Plumohalichondria plumosa*.

ROSCOFF.

Bien que de courte durée (20 août-4 septembre), mon dernier séjour au laboratoire de Roscoff m'a enrichi de documents nombreux. Voici, provenant de la grève ou du large, une importante série d'espèces que je n'avais pas encore rencontrées dans cette région :

Dercitus Bucklandi (Bow.) Gray, que j'ai longtemps cherchée sur notre littoral et dont j'ai fini par trouver plusieurs beaux échantillons dans la petite grotte dite le *Trou d'Argent*, à l'entrée du port de Roscoff; *Hymeniacidon aureus* (Mont.) Bow., nouvelle pour la faune française, recueillie à la grève; *Hymenaphia paupertas* (Bow.), celle-ci sans vérification, car, dans mes échantillons, les mégasclères de l'ectosome se montrent un peu plus tylotes que ne l'indique Bowerbank, les dents des isochètes ne se rejettent pas en dehors autant qu'il le marque, la base des grands spicules épineux est généralement moins renflée, enfin, les mégasclères accessoires de la charpente choanosomique ne se distinguent pas des mégasclères principaux par la force de leurs épines; à tout prendre, cependant, tout se borne à des différences légères, et je ne vois pas dans la monographie anglaise d'autre Éponge à laquelle on pourrait les rapporter; *Hymenhabdia typica* Tops., qui s'ajoute à la liste déjà si longue des Spongiaires communs à la Méditerranée et à l'Océan; *Eseriopsis fucorum* (Johnst.), parmi les Algues, derrière l'île Verte, et surtout très abondante à Rech'ier Douin, sur le vapeur épave *La Vendée*; puis, *Gellius fibulatus* (Schm.), *Hymenaphia clavata* Bow., *Microciona spinarcus* Cart., *Myxilla versicolor* Tops., de couleur verte, *Suberites flavus* Schm. et *Spirastrella minax* Tops., draguées au N. de l'île de Batz, en compagnie de *Plocamia ambigua* (Bow.), par erreur désignée, en 1891, sous le nom de *P. microcionides*; enfin, trois espèces nouvelles, dont deux Axinelles, au sujet desquelles je reviendrai dans la seconde partie de cette notice, et une Haploscléride, *Menanetia Minchini*, qui sert de type à un genre du groupe des *Renierinae*.

Genre *Menanetia* n. g.

Renierinae à ectosome épais, remarquablement coriace, pourvu de spicules abondants et enchevêtrés en toutes directions dans

son épaisseur, et fortement adhérent au choanosome ; cavités préporales très réduites.

MENANETIA MINCHINI n. sp.

Éponge revêtante, massive, irrégulière, coriace, lisse, sans pores visibles au dehors, mais à oscules larges et surélevés, informant seuls au premier abord qu'on ne se trouve point en présence de quelque *Halisarca Dujardini* de teinte pâle. Ectosome grisâtre, très résistant à l'état frais, se convertissant partiellement en mucus par altération ; épais de 0^{mm}3 à 0^{mm}4 et masquant la vraie coloration de l'Éponge. Choanosome d'un jaune brillant, compact, soutenu par une charpente symétrique et chargé en outre de spicules de tension, abondants. Cellules sphéruleuses incolores, de taille médiocre, à sphérules très petites. Les spicules présents sont tous des oxes, de même type, mais de force inégale, suivant leur fonction.

Oxes de l'ectosome, légèrement courbés, à pointes fines, de grosseur assez uniforme, mesurant 190 μ de longueur moyenne sur 4 μ d'épaisseur au centre, serrés sans ordre ou groupés en bouquets dressés qui s'épanouissent vers la surface sans la dépasser.

Oxes du choanosome : 1^o spicules de la charpente, disposés en lignes qui se croisent à angle droit, les lignes primaires plurispiculées (4-6 spicules de front), les secondaires unispiculées ; ils deviennent d'habitude plus robustes que ceux de l'ectosome et atteignent 240 μ de long sur 7 μ de large ; 2^o spicules de tension, très nombreux, sans ordre, longs de 100 à 150 μ , épais de 1 à 3 μ au centre, la majorité d'entre eux restant très grêles.

Un spécimen unique, pourvu d'un oscule de 4^{mm} de diamètre, détaché des parois de la grotte du Trou d'Argent, sur le rocher de Menanet.

Chez certaines *Reniera*, on observe tel ou tel des caractères précités : abondance des spicules de tension, par exemple, inégalité des oxes de rôles différents, épaisseur et richesse en mégasclères de l'ectosome, mais nulle part, dans le genre *Reniera*, pas plus que chez les autres *Renierinae* à charpente régulièrement réticulée, on ne voit l'ectosome acquérir une pareille consistance, s'armer ainsi de mégasclères en masse désordonnée, et contracter, bien que ses limites internes soient très apparentes, une semblable adhérence avec le choanosome. Pour ces raisons, le genre *Menanetia* est une coupure naturelle, au même degré par exemple que le genre *Pellina*, avec lequel il forme un contraste évident.

J'ai dédié cette Éponge à M. E. A. Minchin, bien connu par ses belles recherches sur les Ascones, en souvenir de l'exploration du Trou d'Argent faite en sa compagnie.

CÔTES OCÉANIQUES.

Complétant un précédent envoi d'Eponges draguées sur roche au large de Concarneau, envoi qui m'avait déjà fourni entre autres choses la curieuse Chondroside que j'ai décrite récemment sous le nom de *Thymosia Guernei*, M. le baron J. de Guerne m'a offert : *Fragosia infundibuliformis* (Johnst.) Gray, *Dendoryx incrustans* (Johnst.) Gray, enfin l'Éponge suivante, qui me paraît représenter dans les *Hadromerina* le type le plus simplifié des Aciculides :

Genre Spongosorites n. g.

Epallacide à structure compacte, dépourvues de microsclères.

SPONGOSORITES PLACENTA n. sp.

Éponge massive, ferme mais friable, en plaques étendues, épaisses, lisses, sans orifices visibles. Ectosome spiculeux, dense, épais. Choanosome de structure compacte, caverneux.

Spicules d'une seule sorte, très caractéristiques. Ce sont des oxes lisses, fort inégaux entre eux, répandus partout à profusion. Dans l'ectosome, ils restent, en général, plus courts (depuis 70 μ de long) et se montrent proportionnellement plus robustes (5 μ d'épaisseur); dans le choanosome, ils deviennent relativement longs et grêles, atteignant en grand nombre 300 à 330 μ de longueur, sans guère dépasser 6 μ d'épaisseur.

Ils sont remarquables par un renflement médian, à peu près constant mais plus ou moins accusé, et par une double courbure de leur tige, du même côté, les coudes se produisant à une bonne distance de part et d'autre du renflement.

Par la densité de sa charpente, *Spongosorites placenta* fait d'abord songer à certaines *Petrosia*, notamment à *P. friabilis*. Mais ses oxes diffèrent absolument de ceux que l'on rencontre dans ces Rénierines. Leur renflement central, vestige non douteux d'actines atrophiées, témoigne des affinités pas très lointaines de notre Eponge avec les Tétractinellides. Leur inflexion si particulière peut elle-même servir d'indication dans ce sens; elle n'est pas sans analogie avec

celle des oxes des Placinides. D'autre part, inégaux entre eux, entremêlés sans ordre, plus serrés vers la surface que dans la profondeur, ces spicules se comportent, en somme, comme les oxes de *Coppatius inconditus*, qui, soit dit en passant, présentent fréquemment, eux aussi, une légère dilatation en leur centre.

Le spécimen que j'ai reçu de M. de Guerne est en deux fragments assez informes et complètement décolorés ; mais, par bonheur, j'ai trouvé dans la collection recueillie, cet été, aux Açores, par S. A. le prince de Monaco, à bord de son yacht *Princesse Alice*, d'autres échantillons de *Spongosorites placenta*, pris au chalut par 550 m. de profondeur ; de l'un d'eux, formant une large plaque, une aquarelle avait même noté sur le vif la coloration lilas. Seulement, ces *Spongosorites* ne sont pas purs comme celui de Concarneau ; ils ont, en grandissant, recouvert une Pœcillastride violet noir dans l'alcool et une *Polymastia* (probablement *P. mammillaris*), qui, pour conserver des communications avec l'extérieur, enfoncent dans leur épaisseur des rameaux ou de longues papilles atteignant leur surface ou la dépassant.

D'autre part, M. le professeur Giard a eu l'amabilité de me communiquer :

1° De Concarneau : *Plumohalichondria plumosa* (Mont.), *Suberites carnosus* (Johnst.), *Tethya lynceurium* Lmk, et *Pachymatisma johnstonia* Bow.

2° Des Glénans : *Desmacidon fruticosus* (Johnst.), *Axinella dissimilis* (Bow.), *Reniera simulans* (Johnst.), *Phakellia ventilabrum* (Johnst.), *Iophon migricans* (Bow).

3° De Quiberon : *Suberites ficus* (Johnst.).

M. Nicollon, pharmacien au Croisic, m'a fait parvenir huit espèces, dont quatre (*Dendoryx Dickiei* (Bow.), *Tragosia infundibuliformis* (Johnst.), *Phakellia robusta* Bow. et *Thenea muricata* Bow.) viennent grossir la liste des Spongiaires de ces parages que j'avais déjà reçus de M. Ed. Chevreux.

A la suite de ma notice sur les Spongiaires des côtes océaniques de France, le regretté Dr H. Viallanes me fit connaître, du bassin d'Arcachon, plusieurs espèces que je n'avais pas encore eu l'occasion de citer : *Suberites tenuiculus* (Bow.), *Dendoryx incrustans* (Johnst.), *Reniera cinerea* (Grant) et *Hatisarca Dujardini* Johnst.

Il m'adressait en même temps un lot, particulièrement intéressant, d'Éponges recueillies en grande marée à la grève de Guéthary, et qui renfermait comme types principaux : *Geodia cydonium*

(O. F. Müll.), *Placina monolopha* F. E. Schulze, *Hymedesmia stellata* Bow., *Aplysilla sulfurea* F. E. Schulze, *Hircinia variabilis* Schm. et *Euspongia officinalis* var. *rotunda* Hyatt.

ROUSSILLON.

Malgré la rigueur exceptionnelle de la saison, j'ai pu faire, l'hiver dernier, au Laboratoire Arago, d'assez nombreuses trouvailles dans les eaux catalanes.

J'ai déterminé, nouvelles pour la région, et parfois pour toute la Méditerranée : *Pæcillastra amygdaloides* (Cart.), mon *Dorypleres incrustans* de l'Hirondelle, qui n'est peut-être qu'une variété plus ornée de mon *Coppatias inconditus*, *Phakellia robusta* Bow., *Myxilla pansa* (Bow.), *Hymenaphia Peachi* (Bow.), *Thenea muricata* Bow., *Dictyonella cactus* Schm., *Cliona vermifera* (d'après des microsclères présents comme corps étrangers dans plusieurs préparations), ma *Raspailia gracillima* du golfe de Gabès, *Tuberella tethyoides* Kell. et *Suberites rugosus* Schm.

En fait d'Éponges tout à fait nouvelles, ce sont surtout des Aximellides que j'ai découvertes, mais, en dehors de ce groupe, j'ai quand même rencontré quelques types intéressants.

Genre Hexadella n. g.

Hexaceratina revêtantes, molles, sans spicules ni fibres cornés ; un peu plus épais que dans les genres voisins, l'ectosome jouit seul de quelque consistance et sert, dans une certaine mesure, de squelette externe à la masse.

HEXADELLA RACOVITZAI n. sp.

Éponge commune sur les conglomérats à Mélobésiées du cap l'Abeille, où elle s'étend en plaques, souvent grandes comme la main, d'épaisseur fort inégale, suivant les points, mais paraissant n'excéder jamais 5^{mm}. Ses caractères extérieurs suffisent à la faire reconnaître. Ce qui frappe le plus, tout d'abord, c'est sa coloration uniforme, rose légèrement lavé de jaune ; puis, ce sont les rides qui se forment à sa surface, en séries parallèles dans ses larges espaces libres, puis disposées en étoiles partout où des corps étrangers sous-jacents ou des aspérités de la roche viennent à la dépasser, absolument comme il s'en produit chez les *Aplysilla*, *Darwinella* et *Dendrilla* autour des pointes de leurs fibres.

Comme dans tous les représentants des genres voisins, les pores demeurent microscopiques, et les oscules, peu nombreux, épars, ne deviennent visibles, sous forme de tubes membraneux, dressés et largement ouverts au sommet, que lorsque l'Éponge se dilate et met en jeu ses choanocytes.

L'ectosome forme une pellicule souvent d'épaisseur notable et relativement assez résistante; le choanosome est, au contraire, mou et charnu et ne se dissocie que trop aisément lorsqu'on le met à nu. On éprouve, par suite, quelque difficulté à prélever sur les échantillons, sans déchirure ni écrasement, des fragments en état de fournir des coupes satisfaisantes. Quand on y parvient, on trouve au choanosome une structure identique à celle qu'on lui connaît chez les *Aplysilla* et *Darwinella* : de grandes corbeilles vibratiles sacciformes, de 65 à 75 μ de grand axe, un mésenchyme fort réduit, un système de lacunes très développé. Les cellules ectosomiques ne sont pas pourvues de flagellum; c'est un fait important, dont j'ai tenu à m'assurer par des observations réitérées sur des *Hexadella* bien vivantes, pour bien établir qu'il ne s'agit pas d'une Oscarella. Il n'y a pas, d'autre part, de confusion possible avec les *Halisarca*, que caractérisent leurs corbeilles rameuses et le grand développement de leur système conjonctif. Il existe des cellules sphéruleuses, qui mesurent en moyenne 10 μ de diamètre et comptent un assez petit nombre de sphérules brillantes et de couleur jaune rosé, au milieu desquelles le noyau apparaît comme une tache claire; éparées, dans le choanosome, autour des corbeilles, elles s'accumulent en quantité assez considérable dans l'ectosome. Les choanocytes, examinés vivants, m'ayant toujours paru dénués de pigment, c'est sans doute à ses cellules sphéruleuses que l'Éponge doit uniquement sa belle coloration, rose jaunâtre dans la profondeur et plus franchement rose à la surface.

Dépourvu à la fois de spicules et de fibres cornés, le genre *Hexadella* est vraiment le dernier chaînon de la chaîne des *Hexaceratina* et doit occuper la place qu'on a parfois assignée, sans raison valable, aux *Halisarca*. En nommant *Hexadella Racovitza* le type de ce genre important, je me fais un plaisir de le dédier à un zoologiste bien connu, mon excellent ami M. E.-G. Racovitza.

HEXADELLA PRUVOTI n. sp.

On sait que les divers genres d'Hexacératines comptent des représentants de deux sortes, les uns roses, les autres jaunes. C'est même

d'après leur couleur que la plupart des espèces du groupe ont été dénommées. Il est intéressant de noter que le nouveau genre ne fait pas exception à la règle. Sur les pierres du Cap l'Abeille vit, mais plus rare, une autre *Hexadella*, remarquable par sa brillante coloration jaune d'or. A tous autres égards, elle ne diffère de la précédente pas plus, par exemple, que les *Aplysilla rosea* et *A. sulfurea* ne diffèrent l'une de l'autre ; mais, puisque l'on considère, non sans raison, ces deux *Aplysilla* comme deux espèces distinctes, il y a lieu de séparer spécifiquement aussi les deux *Hexadella*, et je ne saurais mieux faire que d'offrir la dédicace de la seconde espèce à M. le professeur Pruvost, de la Faculté des sciences de Grenoble, en reconnaissance de son amabilité à me conserver des Spongiaires durant sa mémorable exploration du golfe du Lion.

RHABDEREMIA SPINOSA n. sp.

Éponge encroûtante, mince, hispide, gris verdâtre, sans orifices visibles.

Spiculation. — 1. *Rhabdostyles* du squelette épineux, robustes, inégaux, mesurant de 150 à 400 μ . de longueur et épais de 6 à 15 μ . au voisinage de la crosse ; les épines, rares sur les plus grands de ces organites, augmentent de nombre à mesure que leur taille diminue ; 2. *Microstyles* abondants, très nombreux et très grêles, linéaires et longs seulement de 30 à 33 μ . ; 3. *Sigmaspores* très nombreuses.

Habitat. — Cap l'Abeille. Un spécimen recouvrant presque complètement les deux valves d'une petite *Arca*.

La présence d'épines sur les rhabdostyles est tout à fait caractéristique ; on ne l'a encore constatée que chez *Rhabderemia intexta* (Cart.) et *R. geniculata* Tops. Il n'y a pas de confusion possible avec les autres *Rhabderemia* de Banyuls : *R. minutula* (Cart.), dont les rhabdostyles sont lisses et beaucoup plus faibles, et *R. toxigera* Tops., qui a des rhabdostyles assez forts, mais lisses encore, et qui possède en outre des toxes linéaires.

Genre Spiroxya n. g.

Aciculides possédant des spirasters véritables, auxquelles s'ajoute à l'occasion une autre sorte de microsclères.

SPIROXYA HETEROCLITA n. sp.

Éponge blanchâtre, encroûtante, tapissant les anfractuosités des pierres. Pas d'orifices connus.

Spiculation. — Les mégasclères, d'une seule sorte et très nombreux, s'entremêlent sans ordre; ce sont des oxes d'une inégalité absolue, mesurant depuis 80 μ de longueur et 2 μ d'épaisseur au centre jusqu'à 850 μ sur 18 à 20. Déjà remarquables à ce point de vue, ils sont intéressants encore par leur forme: ils ont les pointes très acérées et se courbent fortement; la courbure est le plus souvent médiane et brusque, mais, fréquemment aussi, elle se fait en deux temps, comme sur les spicules de *Spongosorites placenta*; dans le premier cas, on observe quelquefois un renflement du spicule au point où elle se produit. Ce sont des oxes d'Aciculide. La qualité des microsclères ne laisse d'ailleurs aucun doute sur la position naturelle de l'Éponge.

Ces microsclères sont de deux sortes: 1° des *spirasters* entièrement lisses, très nettement spiralées, à quatre ou cinq tours de spire, longues de 60 μ , épaisses de 3 μ ; 2° des *microstrongyles* épineux, longs de 70 μ , épais de 4; les épines, petites, se disposent suivant une ligne spirale sur toute leur longueur mais s'effacent aux deux extrémités arrondies; souvent aussi, vers le milieu, elles deviennent plus faibles, et quelquefois même y font complètement défaut. Les deux sortes de microsclères abondent, les *microstrongyles* s'entassent surtout à la surface du corps.

Les *spirasters* lisses ressemblent à celles de *Cliona vermifera*; les *microstrongyles* épineux sont de même type que les spicules caractéristiques de *Alectona pulchella* (Cart.), mais les oxes, si inégaux entre eux, condamnent toute velléité de placer notre Éponge dans les Clionides. Elle est, du reste, encroûtante et non point perforante. C'est une Aciculide, et la première, à ma connaissance, où l'on observe des *spirasters* véritables.

PROVENCE.

De tous les lots d'Éponges de nos côtes dont j'ai reçu communication jusqu'à ce jour, le plus important est celui que me fit l'amitié de m'adresser M. le professeur R. Koehler, à la suite de la campagne de dragages qu'il poursuit pendant l'été de 1894, au large de la Ciotat. J'ai dû renoncer provisoirement à déterminer une énorme *Halichondria* villeuse, malheureusement desséchée à cause de son

volume, et, par suite, décolorée et tout à fait déformée, qui pourrait bien être une nouveauté. Pour le reste, j'ai pu reconnaître les espèces ou variétés suivantes :

<i>Geodia cydonium</i> (O. F. Müller).	<i>Stylotella digitata</i> (Schm.).
<i>Stelletta Grubei</i> Schm.	<i>S. columella</i> (Bow.).
<i>Chondrosia reniformis</i> Nardo.	<i>Esperella modesta</i> (Schm.).
<i>Cliona celata</i> Grant.	<i>E. massa</i> (Schm.).
<i>C. viridis</i> (Schm.) (1).	<i>E. ægagropila</i> (Johnst.).
<i>Hymedesmia bistellata</i> (Schm.).	<i>E. hamata</i> Tops.
<i>Tethya lyncurium</i> Lamk.	<i>Reniera simulans</i> (Johnst.).
<i>Suberites rugosus</i> Schm.	<i>R. plana</i> Tops.
<i>Axinella polypoides</i> Schm.	<i>Halichondria aurantiaca</i> (Schm.).
<i>A. cinnamomea</i> (Nardo).	<i>Spongelia spinifera</i> F.-E. Sch.
<i>Bubaris vermiculata</i> (Bow.).	<i>S. avara</i> Schm.
<i>Clathria compressa</i> Schm.	<i>S. fragilis irregularis</i> F.-E. Sch.
<i>Raspailia viminalis</i> Schm.	<i>S. fragilis ramosa</i> F.-E. Sch.
<i>Spanioplone armaturus</i> (Bow.).	<i>S. fragilis tubulosa</i> F.-E. Sch.
<i>Myxilla veneta</i> Schm.	<i>Stelospongia scalaris</i> (Schm.).
<i>M. jecusculum</i> (Bow.).	<i>S. cavernosa</i> (Schm.).
<i>Microciona dives</i> Tops.	<i>Euspongia irregularis mollior</i>
<i>Dendoryx incrustans</i> (Johnst.).	(Schm.).
<i>Leptosia Dujardini</i> (Bow.).	<i>Aplysina aerophoba</i> Nardo.
<i>Yoesia elegans</i> (Schm.).	

L'histoire de la faune des Spongiaires de Provence se trouve, du coup, enrichie d'une foule de documents précieux.

II.

Les listes qui précèdent et celles que j'ai dressées à des époques antérieures sont comme les pierres d'un édifice qu'il s'agit d'échafauder. J'ai déjà commencé la récapitulation des connaissances maintenant acquises, en publiant l'étude monographique de ceux de nos Spongiaires qui font partie de l'ordre des *Tetractinellida* et de celui des *Carnosa* (2).

L'occasion me semble opportune d'en présenter ici l'énumération :

(1) Sous sa forme massive (*Papillina nigricans* Schm. et *Osculina polystomella* Schm.).

(2) L'étude des *Carnosa*, achevée d'imprimer, paraîtra avec le quatrième fascicule du volume des Archives de Zoologie exp. et gén. pour l'année 1895.

Ordre des Tetractinellida

<i>Desmanthus incrustans</i> Tops., M. (1).	<i>Stelletta stellata</i> Tops., M.
<i>Erylus stellifer</i> Tops., M.	<i>Penares Helleri</i> (Schm.), M.
<i>Caminus Vulcani</i> Schm., M.	— <i>candidata</i> (Schm.), M.
<i>Pachymatisma johnstonia</i> Bow., O.	<i>Sanidastrella coronata</i> Tops., M.
<i>Geodia cydonium</i> (O. F. Müll.), M., O.	<i>Stryphnus ponderosus</i> (Bow.), O.
— <i>conchilega</i> Schm., M.	— — var. <i>rudis</i> Soll., O.
<i>Isops intuta</i> Tops., M.	— <i>mucronatus</i> (Schm.), M.
<i>Pilochrota lactea</i> (Cart.), O.	<i>Thenea muricata</i> Bow., M., O.
— <i>mediterranea</i> Tops., M.	<i>Pachastrella monilifera</i> Schm., M.
<i>Stelletta Grubei</i> Schm., M. O.	<i>Pæcillastra compressa</i> (Bow.), M., O.
— <i>dorsigera</i> Schm., M.	— <i>amygdaloides</i> (Cart.), M.
— <i>hispidia</i> (Bucc.), M.	— <i>saxicola</i> Tops., M.
	<i>Craniella cranium</i> (Müll.), O.

Ordre des Carnosa

<i>Dercitus Bucklandi</i> (Bow.), O.	<i>Placortis simplex</i> F. E. Sch., M.
— <i>plicatus</i> (Schm.), M.	<i>Placinastrella copiosa</i> F. E. Sch., M.
<i>Corticium candelabrum</i> Schm., M.	
<i>Placina monolopha</i> F. E. Sch., M. O.	<i>Oscarella lobularis</i> (Schm.), M., O.
— <i>dilopha</i> F. E. Sch., M.	<i>Chondrosia reniformis</i> Nardo, M.
— <i>trilopha</i> F. E. Sch., M.	<i>Thymosia Guernei</i> Tops., O.

Il s'en faut de beaucoup que le catalogue des *Monaxida* soit à ce point élaboré. Cet ordre compte un nombre de représentants tellement considérable que la nécessité s'impose de l'entreprendre par parties.

L'étude du sous-ordre *Hadromerina* est cependant assez avancée dès à présent pour que je me trouve en mesure d'indiquer approximativement sur quelles espèces elle aura porté :

Sous-ordre des Hadromerina

Section des ACICULIDA

<i>Holoxea furtiva</i> Tops., M.	<i>Coppatias inconditus</i> , var. <i>incrus-</i> <i>tans</i> Tops., M.
<i>Coppatias inconditus</i> Tops., M.	

(1) Pour donner une idée de la répartition géographique des espèces sur nos côtes, autant qu'elle est actuellement connue, j'inscris en regard de chacune d'elles les lettres M et O, signifiant : M, Méditerranée ; O, Océan et Manche.

- Spongosorites placenta* Tops., O. *Tethya lyncurium* (Linn.), M., O.
Spiroxya heteroclita Tops., M. *Tuberella tethyoides* Kell., M.

Section des CLAVULIDA

- | | |
|---|--|
| <i>Tetranthella fruticosa</i> (Schm.), M. | <i>Cliona vermifera</i> Hanc., M. |
| <i>Tethyspira spinosa</i> (Bow.), O. | <i>Pseudosuberites sulphureus</i> (Be.) O. |
| <i>Mesapos stellifera</i> (Bow.), O. | <i>Prosuberites rugosus</i> Tops., M. |
| <i>Spirastrella minax</i> Tops., M., O. | — <i>longispina</i> Tops., M. O. |
| <i>Hymedesmia stellata</i> Bow., M., O. | <i>Laxosuberites rugosus</i> (Schm.), M. |
| — <i>Hallezi</i> Tops., O. | <i>Suberites epiphytum</i> (Lamk.), M. O. |
| — <i>mixta</i> n. sp., M. | — <i>tenuiculus</i> (Bow.), M. O. |
| — <i>unistellata</i> Tops., M. | — <i>flavus</i> Schm., M. O. |
| — <i>bistellata</i> (Schm.), M. | — <i>ficus</i> (Johnst.), O. |
| — <i>tristellata</i> Tops., M. | — <i>domuncula</i> (Olivi), M. O. |
| <i>Cliona celata</i> Grant, M. O. | — <i>carnosus</i> (Johnst.), M. O. |
| — <i>vastifica</i> Hanc., M. O. | <i>Rhizaxinella pyrifer</i> (Chiaje), M. |
| — <i>lobata</i> Hanc., M. O. | — <i>elongata</i> (Rdl. et D.), M. |
| — <i>viridis</i> (Schm.), M. | <i>Polymastia robusta</i> Bow., O. |
| — <i>Carteri</i> Rdl., M. | — <i>mammillaris</i> (Müll.), M. O. |
| — <i>Schmidti</i> Rdl., M. | |

Observations.— Nous avons vu plus haut que *Spongosorites placenta* vit aussi aux Açores, ainsi que *Coppatias inconditus incrustans*, mon *Dorypleres incrustans* de 1892.

Tethyspira spinosa et *Mesapos stellifera* sont toutes deux remarquables sous le même rapport : l'addition à leurs mégasclères principaux d'une sorte de tylostyles modifiés dans un but de défense interne.

Les nombreuses *Hymedesmia* se distinguent aisément les unes des autres : *Hymedesmia stellata* ne possède que des chiasters ; *H. Hallezi* n'a que des oxyasters, petites (12 à 15 μ de diamètre), à actines nombreuses, grêles et pointues ; *H. unistellata* n'a que des oxyasters, grosses (25 à 30 μ de diamètre), à actines coniques, épaisses ; chez *H. bistellata* et *H. tristellata*, les asters paraissent formées de deux ou trois asters soudées ; enfin, sous le nom de *H. mixta*, je crois devoir signaler une Éponge du Cap l'Abeille, près Banyuls, dont les asters sont de taille inégale (de 6 à 35 μ de diamètre) et de forme variable : les plus petites sont franchement des chiasters à actines renflées au bout ; les moyennes, les plus abondantes, ont ce caractère moins accusé et passent très souvent au type oxyaster, et les

plus grosses, éparses, sont de vraies oxyasters de 30 à 35 μ . de diamètre, tout à fait semblables à celles de *H. unistellata*.

Cliona viridis (Schm.) est une Éponge qui, dans la Méditerranée, devient très fréquemment massive ; à cet état, elle a porté plusieurs noms désormais inutiles : je suis parvenu à établir, d'après des spécimens appartenant à M. le professeur de Lacaze-Duthiers et à M. le rév. A. M. Norman, et déterminés par Schmidt lui-même, que les *Papillina nigricans* Schm. et *Osculina polystomella* Schm. ne diffèrent pas entre elles et ne sont rien autre chose que la forme raphyroïde de *Cliona viridis*. On sait qu'il ne faut pas faire plus de cas de *Cribrella labiata* Kell. Enfin, l'identité de *Cliona viridis* Schm., *C. subulata* Soll. et *C. caribbaea* Cart., que je déclarais possible en 1891, me paraît de moins en moins douteuse.

Je ne suis pas bien certain de l'existence de *Cliona vermifera* dans nos eaux méditerranéennes ; souvent, j'ai trouvé, incorporées accidentellement dans des préparations, des spirasters qui ressemblent aux siennes, mais qui peuvent bien aussi avoir appartenu à des *Spiroxya heteroclita*. Cependant, Lendenfeld a, d'une façon certaine, rencontré cette Éponge perforante dans l'Adriatique, et, toutes réserves faites, je me hasarde à l'inscrire sur notre tableau.

A côté des *Suberites*, il existe beaucoup de Spongiaires qui, ne possédant, comme eux, que des tylostyles pour spicules, s'en distinguent néanmoins fort bien par leur structure. J'ai déjà eu l'occasion de créer pour certains d'entre eux les genres *Aeosuberites* et *Prosuberites*. Puisque deux *Prosuberites* figurent sur la liste qui précède, je crois utile de rappeler que, par définition, ce sont des Subéritides minces, qui, à l'état adulte, disposent tous leurs mégascèles verticalement au contact immédiat de leur support. Malgré la confusion regrettable que risque de provoquer le terme *Rhizaxinella*, en faisant songer aux Axinellides, j'adopte aussi, bien volontiers, la coupure générique établie par Keller pour sa *R. clavigera* (synonyme de *Aleyonium pyriferum* delle Chiaje, comme l'a montré Vosmaer), et j'en profite pour grouper des *Suberites* à long pédicelle, indivis ou ramifié, que de simples crampons attachent au support, tels que *S. spiralis* Rdl. et D., *S. ramulosus* Rdl. et D. et *S. elongatus* Rdl. et D. D'autres prétendus *Suberites*, quoique de forme massive, ont cependant une charpente lâche, une chair abondante et une surface hispide ; ils s'écartent, par conséquent, des *Suberites* proprement dits à un tel point qu'il me semble naturel de les réunir dans un genre nouveau, g. *Laxosuberites*, dont *Suberites rugosus* Schm. serait le type. Enfin, l'arrangement de son sque-

lette et la nature de son ectosome empêchent d'inscrire logiquement l'*Hymeniacidon sulphureus* (Bean) Bow. au nombre des vrais *Suberites*; Ridley et Dendy ont exprimé les mêmes réflexions à propos de leur *Hymeniacidon? hyalina*. Je me crois donc bien fondé à comprendre ces Éponges dans un genre à part, g. *Pseudosuberites*, avec la définition : Subéritides, à ectosome différencié en une membrane spiculeuse tendue sur des cavités préporales spacieuses, et à choanosome de structure halichondriode.

Dans le sous-ordre *Halichondrina*, la liste des représentants de la famille des *Axinellidæ* est également assez facile à établir, sauf additions ultérieures :

Sous-ordre des *Halichondrina*

Famille des *AXINELLIDÆ*

<i>Hymeniacidon caruncula</i> Bow., M. O.	<i>Axinella verrucosa</i> (Esper), M. — <i>agnata</i> n. sp., O.
— <i>aureus</i> (Mont.), O.	— <i>Guiteli</i> n. sp., M.
<i>Ciocalypta penicillus</i> Bow., O.	— <i>padina</i> n. sp., M.
<i>Acanthella acuta</i> Schm., M.	— <i>pedunculata</i> n. sp., M.
<i>Dictyonella cactus</i> Schm., M.	— <i>perlucida</i> n. sp., M.
<i>Amorphinopsis pallescens</i> Tops., M.	<i>Phakellia ventilabrum</i> (Linn.), O.
<i>Vosmaeria levigata</i> n. sp., O.	— <i>robusta</i> Bow., M., O.
<i>Axinella polypoides</i> Schm., M.	<i>Tragosia infundibuliformis</i> (Johnst.), O.
— <i>dissimilis</i> (Bow.), O.	
— <i>cinnamomea</i> (Nardo), M., O.	

Mais, dans le reste des *Halichondrina*, pour présenter quelque chose d'à peu près complet, je dois m'en tenir pour le moment à l'intéressante petite série de *Bubarinæ* que j'ai réunie :

<i>Plocamia ambigua</i> (Bow.), O.	<i>Rhabderemia toxigera</i> Tops., M.
<i>Bubaris vermiculata</i> (Bow.), M., O.	— <i>spinosa</i> Tops., M.
<i>Nænia gallica</i> Tops., M., O.	<i>Hymenhabdia curvispiculifera</i> (Cart.), M.
— <i>constellata</i> Tops., O.	
<i>Rhabderemia minutula</i> (Cart.), M.	— <i>typica</i> Tops., M., O.

Observations au sujet des Axinellides. — *Acanthella obtusa* Schm. ne figure pas au tableau; elle ne me paraît pas distincte spécifiquement de *A. acuta* Schm.

En revanche, *Phakellia robusta* Bow. prend place à côté de *P. ventilabrum* (Linn.), parce que, d'après ce que j'ai vu, je ne saurais partager l'opinion de Ridley et Dendy : « We also agree with Schmidt in considering Bowerbank's *Phakellia robusta* merely as a variety of *P. ventilabrum* ».

On s'étonnera peut-être de ne trouver cités que deux représentants du genre *Hymeniacion*, pourtant assez riche en espèces dans la monographie anglaise, même si l'on a soin de le prendre au sens strict qu'il faut lui attribuer, mais je garde la conviction exprimée ailleurs que plusieurs *Hymeniacion* décrits par Bowerbank ne sont que des synonymes de *H. caruncula*, et je m'abstiens de mentionner deux espèces signalées par Bowerbank aux îles Anglo-Normandes, *Hymeniacion radiosus* et *H. plumiger*, que je ne connais pas de visu, et dont les styles m'inspirent quelque défiance par leur taille si peu différente de celle des spicules de *H. caruncula*.

Espèces nouvelles :

VOSMAERIA LEVIGATA n. sp.

Vosmaeria levigata est une Éponge encroûtante, à chair très peu développée, à spicules de deux sortes : tylostyles et oxes. La définition du genre *Vosmaeria* Fristedt s'applique donc rigoureusement à elle. Spécifiquement, elle diffère de *V. crustacea* Frdt. parce que sa surface glabre ne se soulève pas en papilles, et que ses spicules, de dimensions plus faibles, s'entrecroisent sans ordre apparent dans toute son épaisseur. J'ai cru d'abord à un enchevêtrement possible de deux représentants de genres distincts : d'une *Halichondria* et d'un *Suberites*, mais j'ai retrouvé plusieurs fois ces croûtes jaunâtres sous les pierres, à Roscoff, derrière l'île Verte et à l'île de Batz (Enès Vey), et j'ai constaté que les deux sortes de spicules existaient en mêmes proportions dans tous les spécimens et dans toutes les parties d'un spécimen donné ; l'examen de leur chair, peu abondante, à vrai dire, me prouvait en outre qu'il s'agissait bien d'Éponges vivantes.

Les tylostyles sont de beaucoup les plus abondants ; ils sont grêles, avec une tige le plus souvent droite et une tête ordinairement submucronée, quelquefois trilobée ; assez inégaux, ils mesurent de 130 à 360 μ de longueur et 4 à 6 μ d'épaisseur de tige. Les oxes, éparpillés sans ordre apparent parmi les tylostyles, sont relativement grêles, courbés doucement au centre et acérés aux extrémités ; ils atteignent 580 à 660 μ de longueur et 6 à 10 μ d'épaisseur.

La présence simultanée de mégasclères monactinaux et diactinaux dans une charpente choanosomique, ne s'observe guère que chez les Axinellides, surtout chez les *Tragosia* et *Axinella*, mais, d'habitude, chaque type de spicules s'y localise dans l'un des deux systèmes de lignes squelettiques. Pour retrouver le désordre qui semble régner ici, il faut s'adresser à d'autres Axinellides, telles que *Amorphinopsis pullescens* Tops. et *A. filigrana* (Schm.)

Les *Amorphinopsis* Carter (1886) possèdent des styles au lieu de tylostyles, et ces mégasclères monactinaux sont chez elles en minorité sur les oxes, à l'inverse de ce qui existe chez les *Vosmaeria*. Rien ne prouve que *Amorphinopsis excavans* Cart. soit réellement douée de pouvoir perforant : enfoncée dans son support, elle se bornait plus probablement à remplir des cavités préexistantes, à la façon de tant d'autres Spongiaires.

AXINELLA AGNATA n. sp.

Éponge dressée, stipitée, rameuse, haute de 10 à 15 centimètres, à branches nombreuses, cylindriques ou légèrement comprimées, épaisses en moyenne de 5^{mm}, libres ou plus ou moins anastomosées, parfois concrescents sur une partie de leur longueur. L'aspect général rappelle beaucoup celui de *Raspailia ramosa*. La surface est hispide, inégale, gluante, et souvent il s'en détache, comme chez les *Raspailia*, des bourgeons charnus. La couleur est constamment d'un beau jaune d'or uniforme. Il y a une grande abondance de cellules sphéruleuses, grosses, brillantes mais incolores. Les oscules apparaissent comme des dépressions en séries sur les bords des branches ; dans les cas de concrescence des rameaux, ils se trouvent forcément rejetés sur les faces libres de l'Éponge et s'y montrent étoilés, comme ceux d'*Axinella polyoides*.

Spiculation. — Les spicules sont de trois sortes : 1° des styles courbes, robustes, longs de 300 μ environ et épais de 14 μ , disposés en réseau dans l'axe et dans les parties profondes du choanosome et ne formant plus, dans les régions superficielles, que les lignes secondaires unispiculées du squelette ; 2° de grands styles, de même type, mais longs de 1^{mm},25 et épais de 20 μ , constituant, vers la périphérie, les lignes primaires et rendant l'Éponge hispide par leurs pointes longuement saillantes au dehors ; 3° enfin, fasciculés, en faisceaux épars dans l'ectosome, des tornotes à pointes mousses ou dissemblables, ordinairement droits, longs en moyenne de 310 μ et épais de 3 μ .

Par la production de mégasclères propres à l'ectosome, cette espèce montre le passage des *Axinella* aux *Raspailia*; pour être une vraie *Raspailia*, il ne lui manque, en effet, que des subtylostyles épineux de défense interne.

Axinella agnata est souvent ramenée par les fauberts des fonds de 40 à 50 m., dans le N. N. O. de l'île de Batz et de l'île de Siecq.

AXINELLA GUITELI n. sp.

Éponge dressée, très rameuse, à rameaux tortueux et grêles, pour la plupart dirigés dans un même plan et anastomosés fréquemment ou même concressents entre eux sur une grande partie de leur longueur.

L'ensemble figure une lame large et haute des bords de laquelle se dégagent de nombreux ramuscules irréguliers, libres ou anastomosés. La lame est parcourue par des nervures correspondant aux principaux rameaux de la concressence desquels elles s'est formée. Le tout est ferme, coriace, et couvert d'une hispitation assez haute et serrée. Les orifices aquifères restent indistincts.

Le spécimen unique qui sert à cette description a été dragué sur les rochers du cap l'Abeille par 23-40 mètres de profondeur. Sa couleur était rouge orangé à l'état de vie. Il n'a, pour ainsi dire, pas de pédicelle, la ramification débutant presque immédiatement au-dessus du point d'attache. Il mesure environ 6 cm. de hauteur, 4 cm., 5 d'envergure et 1^{mm},5 d'épaisseur.

Spiculation. — 1° De petits styles, remarquables par leur courbure très accusée au premier tiers environ de leur longueur, et quelquefois flexueux, se disposent en réseau et forment la charpente principale; ils mesurent 250 à 300 μ . de longueur, et leur épaisseur varie depuis 3 jusqu'à 10 μ . 2° De longs styles implantés sur le réseau précédent et faisant longuement saillie au dehors; ils sont un peu courbés et atteignent 0^{mm},8 à 1^{mm} de longueur et 11 μ d'épaisseur à la base. Je ne crois pas qu'il existe normalement de mégasclères diactinaux; je trouve bien, épars dans les préparations, quelques spicules assez grêles, longs de 800 à 900 μ , et flexueux, pointus aux deux bouts, mais leurs pointes ne sont jamais toutes deux bien conformées, souvent même elles sont monstrueuses l'une et l'autre, et je suppose que ces organites si peu nombreux représentent simplement une modification éventuelle des longs styles.

J'ai grand plaisir à dédier cette jolie espèce à mon ami M. le Dr F. Guitel, ancien préparateur gérant de la Station zoologique de

Banyuls, actuellement maître de conférences à la Faculté des Sciences de Rennes.

Axinella Guiteli se distingue bien des autres *Axinella*, notamment de *A. crista-galli* Maas, qui a même couleur et qui ne possède également que des styles ; de prime abord, la forme du corps et l'agencement des spicules diffèrent trop chez ces deux Éponges pour qu'une confusion entre elles s'établisse ; les détails ne font que justifier leur séparation.

AXINELLA PADINA n. sp.

Éponge foliacée, très mince et très flexible, dressée sur un pédicelle court et peu épais, et découpée dans sa portion limbaire en lobes profonds qui vont se dilatant et chevauchant un peu les uns sur les autres. Surface mollement hispide. Pas d'orifices visibles.

Je n'en connais qu'un seul échantillon, dans l'alcool, appartenant à la collection du laboratoire Arago. Il provient des dragages de M. le professeur Pruvot dans le golfe du Lion. Il a été quelque peu maltraité par le chalut et se trouve en plusieurs endroits usé et percé à jour ; de la sorte se trouve mise à nu par place l'espèce de nervation qui monte en éventail du pédicelle jusqu'au bord des lobes, en lignes spiculeuses, épaisses, nombreuses et, par suite, à peine divergentes. Sa hauteur totale est de 4 cent., sa largeur de 3 cent. 5 et son épaisseur de 1^{mm} à peine. Le pédicelle n'a guère plus de 3^{mm} de haut. Les lobes sont au nombre de quatre, dont un incomplètement développé ; les trois autres affectent la forme de spatules et mesurent 0 cent. 9, 1 cent. 5 et 2 cent. de largeur dans leur moitié distale.

La spiculation comprend : 1° de longs styles lisses, légèrement courbes, mesurant 650 à 900 μ sur 8 à 10 μ à la base ; ils forment les nervures et déterminent l'hispidation de la surface ; 2° des axes, relativement grêles et longs, à pointes acérées, simplement courbés, et atteignant 250 à 275 μ de longueur sur 3 à 6 μ d'épaisseur au centre ; ils constituent les lignes secondaires ordinairement unispiculées de la charpente ; 3° enfin, répandus dans la chair en quantité notable, des trichodragmates très fins à raphides longs de 40 μ .

AXINELLA PEDUNCULATA n. sp.

Cette jolie petite Éponge, en forme de massue allongée pédicellée, est assez commune parmi les conglomérats à Mélobésiées du cap

l'Abeille. Sa couleur est grisâtre à l'état de vie et sa surface veloutée. Aucun des spécimens que j'ai recueillis ne dépasse 12^{mm} de hauteur. Le pédicelle, cylindrique, mince (0^{mm},8) et ferme, mesure en moyenne le tiers de la longueur totale ; la portion charnue, douce et très compressible, d'un diamètre de 4 à 5^{mm}, se termine en haut par un plateau sur lequel s'ouvrent plusieurs oscules fort distincts.

Les spicules sont en majorité des styles peu courbés, pas très forts, longs de 600 à 750 μ , épais de 8 à 12 μ vers la base, auxquels s'adjoignent des spicules diactinaux, très flexueux, à la façon de ceux des *Phakellia*, et longs de 500 à 600 μ ; peut-être même que ces derniers dérivent des styles normaux. Il n'existe pas dans cette Axinelle d'oxes ni de styles courts et trapus. Les spicules flexueux sont le plus abondants sur le pédicelle où ils s'entrelacent autour des styles de l'axe pour augmenter la résistance de cette région du corps.

AXINELLA PERLUCIDA n. sp.

Il existe à Banyuls, commune sur les conglomérats à Mélobésiées du cap l'Abeille, une curieuse petite Axinelle composée d'une base encroûtante, mince et peu étendue, et de colonnettes dressées, simples ou rameuses, grêles (0^{mm},6 à 1^{mm}), longues de 8 à 10^{mm}, solitaires ou plus ou moins concrecentes entre elles, translucides, hispides, un peu visqueuses et, par suite, souvent souillées de corps étrangers. Sur la coupe, ces ramuscules se montrent surtout collenchymateux, quelques spicules parallèles, peu serrés, constituant leur axe, autour duquel se localisent les corbeilles vibratiles en petite quantité.

La spiculation, fort intéressante, comprend d'abord, dans la plaque basilaire, des tylostyles debout sur le support ; ces spicules sont trapus, à tête ronde, à tige non fusiforme, à peu près droite ; de longueur assez inégale, ils varient de 330 à 570 μ et les plus grands d'entre eux mesurent 18 μ d'épaisseur de tige et 22 μ de diamètre de tête. En montant dans les rameaux, ils atténuent puis effacent leur renflement apical, allongent leur tige, et se transforment tous en styles véritables, longs et assez robustes et courbés assez fortement au premier tiers de leur longueur. Ces styles atteignent de 0^{mm},7 à 1^{mm} de longueur, et de 12 à 20 μ d'épaisseur à la base. Ils constituent l'axe mal défini duquel se détachent obliquement ceux d'entre eux qui vont faire saillie au dehors pour produire l'hispidation lâche de la surface.

On observe assez fréquemment, sur les styles des Axinellides, un renflement annulaire à quelque distance de leur base ; cela est

frappant, en particulier, chez *Axinella cinnamomea*. Le fait que chez *A. perlucida* les styles dérivent manifestement de tylostyles typiques mérite donc d'être retenu.

En résumé, nous pouvons compter dans nos eaux, dès maintenant, neuf Éponges rattachées avec plus ou moins de certitude au genre *Axinella*. Leur détermination n'offre pas de difficultés sérieuses, chacune d'elles possédant sa caractéristique.

Axinella polypoides et *A. dissimilis* diffèrent réellement l'une de l'autre. Chez la première, la surface est lisse ; les branches, arrondies, portent des oscules en étoiles sur leurs faces antérieure et postérieure ; les spicules superficiels sont des styles relativement courts. Chez la seconde, la surface est rude ; les branches, étalées dans un même plan, sont comprimées, à oscules sous forme de dépressions latérales ; les styles superficiels mesurent une longueur double de celle des oxes et, dépassant au dehors, déterminent l'hispidation.

Entre *Axinella cinnamomea* et *A. verrucosa*, il existe d'abord une différence de couleur ; la première étant toujours d'un jaune crémeux, la seconde d'un beau jaune d'ocre ; puis, *A. verrucosa* a sa surface plus lisse et se ramifie plus régulièrement en branches cylindriques que *A. cinnamomea*. En rapport avec l'état de la surface, on peut constater aussi, surtout en comparant des échantillons jeunes, une différence ayant trait à la longueur relative des styles superficiels ; ceux de *A. cinnamomea* l'emportent notablement sur ceux de *A. verrucosa*. Mais ce dernier caractère devient souvent insaisissable parce que, d'habitude avec l'âge, la spiculation de *A. cinnamomea* se dénature ; c'est à tel point que O. Schmidt la décrit composée d'une seule sorte de spicules, à une ou à deux pointes indifféremment. Plusieurs magnifiques spécimens de *A. cinnamomea* dragués à Roscoff, couverts de *Palythoa*, ne m'ont montré que des spicules monstrueux.

Axinella padina, *A. pedunculata* et *A. Guiteli*, tant par leur configuration générale que par leurs spicules, se distinguent les unes des autres avec la plus grande facilité.

Axinella agnata est la seule Axinelle qui arme son ectosome de tornotes fasciculés.

Pour *Axinella perlucida*, enfin, sa forme, son exiguité, la translucidité de ses rameaux due à un développement exagéré de collenchyme, la simplicité de sa spiculation et de sa charpente squelettique composent un ensemble de caractères qui la rendent aisément reconnaissable.