

DENDRILLA ACANTHA nov. sp. NOUVELLE ÉPONGE CORNÉE MÉDITERRANÉENNE

REMARQUES SUR LES GENRES DENDRILLA LENDENFELD ET MEGALOPASTAS DENDY

par J. VACELET

Le genre *Dendrilla* a été établi en 1883 par LENDENFELD, page 271, pour des Eponges cornées dressées ou massives dont les fibres, dépourvues d'inclusions, forment un squelette soit réticulé soit dendritique. En 1889, LENDENFELD décrit sous ce nom des éponges différant assez nettement par leurs caractères squelettiques. En effet, *Dendrilla elegans* a des fibres en réseau, *D. rosea* et *D. ærophoba* ont des fibres non en réseau.

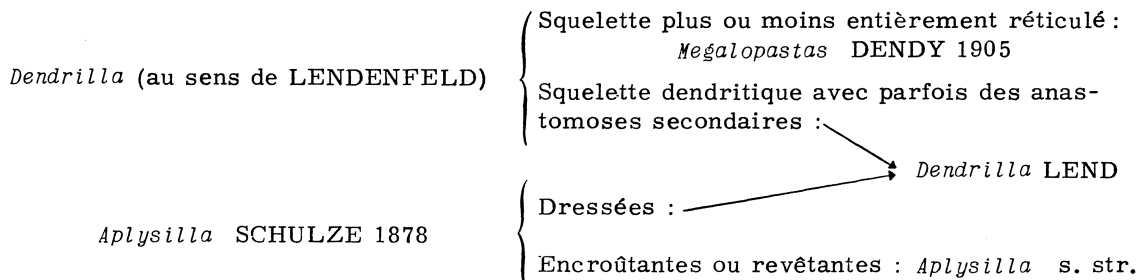
Cette diagnose insuffisamment précise a été interprétée différemment par les auteurs. Certains, comme TOPSENT, ROW et DENDY, ont admis que les *Dendrilla* étaient uniquement des Eponges à fibres dendritiques (ou en majeure partie dendritiques). Un nouveau genre était alors nécessaire pour les autres *Dendrilla*. DENDY, qui avait vu le problème, créa en 1905, p. 204, le genre *Megalopastas* avec la définition : "Aplysillidae with an entirely reticulate skeleton and without spongin spicules" pour les espèces du type *D. elegans* LEND. La difficulté apparaissait résolue.

Mais par la suite, BURTON (1934) donna une liste de synonymes de *D. membranosa* (PAL-LAS) qui comporte des exagérations certaines et qui groupe sous le même nom spécifique des espèces appartenant aux deux groupes de *Dendrilla*. DE LAUBENFELS, en 1948, a repris cette conception et publie dans sa monographie une description de *Dendrilla cactus* (SELENKA) (*D. cactus* en réalité) basée sur des caractères empruntés à la fois à *D. rosea* LEND. et à *Megalopastas retiaria* DENDY, ces trois espèces étant synonymes d'après BURTON. Or *Dendrilla rosea* a un squelette dendritique, *Megalopastas retiaria* a un squelette réticulé, et *Spongella cactus* SELENKA est pratiquement un nomen nudum. DE LAUBENFELS, qui insiste surtout sur les caractères de l'espèce à squelette réticulé, a ainsi été conduit à abandonner totalement les *Dendrilla* à squelette non anastomosé et à remplacer la diagnose primitive de LENDENFELS par celle donnée par DENDY pour les *Megalopastas*. Ce dernier n'a alors plus sa raison d'être et est mis en synonymie de *Dendrilla*.

En réalité, certaines des *Dendrilla* de LENDENFELD sont dendritiques, et ceci sans aucun doute ; les dessins représentant *D. rosea* dans la monographie de 1889, la description par CARTER (1886) de *D. rosea* var. *digitata*, sont formels. De même, *D. circioides* TOPSENT, dont j'ai pu observer des squelettes rejetés à la côte de Cete et d'Algérie, a des fibres ne présentant aucune anastomose, ainsi d'ailleurs que *D. acantha* nov. sp. Toutes ces espèces sont d'autre part différentes des *Aplysilla* par leur forme dressée ou massive. La solution proposée par DENDY était donc parfaitement acceptable et il n'y a aucune raison de rejeter son genre *Megalopastas*. La coupure n'est évidemment pas très nette entre les deux genres, car certaines *Megalopastas* présentent des portions où le squelette est partiellement dendritique, mais nombreux sont les genres d'Eponges entre lesquels il y a des transitions. Il y a lieu de distinguer à ce sujet les Eponges dont le squelette est primitivement réticulé, mais qui peuvent ensuite donner des rameaux à caractères dendritiques, et celles dont le squelette est primitivement dendritique mais dont certaines ramifications peuvent s'anastomoser secondairement, comme cela se produit chez *D. antarctica* TOPSENT. Dans le premier cas il s'agit du genre *Megalopastas*, dans le second du genre *Dendrilla*. Il est très difficile, et souvent même impossible de faire cette distinction d'après les descriptions ; les auteurs n'ont que très rarement indiqué si le diamètre des fibres diminuait au fur et à mesure qu'elles se ramifiaient, ou si elles formaient un réseau sans changer de diamètre. Aussi est-il possible qu'un certain nombre d'espèces qui d'après leur description sont des *Megalopastas* devront être replacées dans les *Dendrilla* après une étude plus complète de leur squelette.

D'autre part, quelques espèces considérées comme des *Aplysilla* par DE LAUBENFELS ne font pas partie de ce genre car elles sont dressées et leurs fibres se ramifient souvent. (La diagnose de SCHULZE de 1878 précise bien que les *Aplysilla* sont encroûtantes). *Aplysilla massa* (CARTER) DE LAUBENFELS que BURTON (1934) plaçait dans les *Dendrilla*, est en réalité une *Megalopastas*. *Aplysilla hentscheli* DE LAUBENFELS (ex *Dendrilla lacunosa* HENTSCHEL), à squelette dendritique et à forme dressée, est bien une *Dendrilla* au sens de DENDY; elle doit donc reprendre son ancien nom, *Dendrilla lacunosa* HENTSCHEL. *Dendrilla aerophoba* LEND et *D. antarctica* TOPSENT doivent également rester dans les *Dendrilla* d'après les descriptions qui en ont été données.

En résumé :



Le genre *Dendrilla* comprend plusieurs espèces :

- *D. rosea* LEND. 1883.
- *D. aerophoba* LEND. 1889
- *D. lacunosa* HENTSCHEL 1912
- *D. antarctica* TOPSENT 1905
- *D. cirsioides* TOPSENT 1894
- *D. acantha* nov. sp.
- *D. mertoni* HENTSCHEL 1912
- *D. lendenfeldi* HENTSCHEL 1912
- *D. verongiformis* DE LAUBENFELS

Toutes ces espèces ont un squelette dendritique.

DE LAUBENFELS (1948) conteste la validité d'un certain nombre d'entre elles. S'il est probable qu'un certain nombre soient synonymes, il est hors de doute que *D. aerophoba* LEND. et *D. antarctica* TOPS. ne sont pas des *Aplysilla sulfurea* SCHULZE. Parmi les deux espèces méditerranéennes, *D. cirsioides* TOPS. semble très proche de *D. rosea* LEND., mais une comparaison précise est nécessaire avant de conclure à la synonymie d'espèces aussi éloignées géographiquement.

Dans les *Megalopastas*, on doit placer :

- *Dendrilla membranosa* PALLAS.
- *Aplysina coespitosa* CARTER
- *Aplysina massa* CARTER
- *Dendrilla cavernosa* LEND.
- *D. janthelliformis* LEND.
- *D. elegans* LEND.
- *Aplysina praetensa* ROW.
- *Megalopastas retiara* DENDY
- *Megalopastas erectus* DENDY
- *M. nigra* DENDY
- *M. pulvillus* DENDY
- *Dendrilla nux* DE LAUBENFELS.
- *Spongelia cactus* SELENKA, qui est inreconnaissable.

Ici aussi des synonymies sont à établir, mais les descriptions sont le plus souvent in-

suffisantes pour arriver à ce résultat et une comparaison de spécimens serait nécessaire. Une partie de celles proposées par BURTON (1934) et DE LAUBENFELS (1948) ne sont pas valables. En effet, on relève dans la liste donnée par BURTON :

- *Spongia membranacea* ESPER, qui est une *Iotrochota* (TOPSENT 1931).
- *Dendrilla rosea* LEND., *D. antarctica* TOPS., *D. mertoni* HENTSCHEL, qui comme nous l'avons déjà vu, sont de vraies *Dendrilla* à squelette dendritique.
- *Aplysina pallasii* RIDLEY que DE LAUBENFELS a placé avec raison dans les *Ianthella*.
- *Aplysina noevus* CARTER est en réalité une *Chelonaplysilla*, synonyme de *Chelonaplysilla arenosa* TOPSENT de la Méditerranée.

Place des *Dendrilla* et des *Megalopastas* dans la classification des *Keratosoa*.

Le genre *Megalopastas*, dont le nom fait allusion à la grande taille des corbeilles vibratiles, primitivement décrit dans les *Aplysillidae*, a été placé par DE LAUBENFELS (1948) dans les *Dysideidae* (sous le nom de *Dendrilla*). Cette opinion est tout à fait valable, car le squelette est réticulé et les corbeilles vibratiles de grande taille et allongées. Par contre, les *Dendrilla* s. str. doivent rester dans les *Aplysillidae*, leurs fibres n'étant pas anastomosées.

Ainsi, la transition entre ces deux familles est établie par deux genres, l'un, davantage *Dysideidae*, tendant vers les *Aplysillidae* par les portions dendritiques de son squelette ; l'autre, davantage *Aplysillidae*, tendant vers les *Dysideidae* par sa forme non encroûtante. Cette tendance des *Dendrilla* vers les *Dysideidae* est cependant moins accusée que celle des *Pleraplysilla*, qui peuvent atteindre 2 cm de hauteur et dont les fibres dendritiques sont empierrées, donnant ainsi directement passage au genre *Dysidae*.

Dendrilla acantha nov. sp.

Cette espèce est remarquable par sa forme dressée, en deux ou trois rameaux aplatis et un peu ramifiés se détachant d'un tronc unique également aplati. De très longs conules, atteignant jusqu'à 6 mm de long, d'où dépassent souvent des fibres jaunes ambrées, lui donnent un aspect épineux. L'exemplaire unique d'après lequel est faite cette description, atteint 5,5 cm de haut, l'épaisseur ne dépassant pas 0,5 cm. La base de fixation a été arrachée.

La couleur est grise après séjour dans le formol.

La surface est également remarquable par une couche de grains de sable de petite dimensions (10 - 200 μ) et de spicules étrangers, lui conférant sa couleur grise et un aspect grenu. Cet épiderme est assez épais : 1 mm. environ.

Les ouvertures ne sont pas visibles.

Le squelette, entièrement dendritique, est formé de fibres dont le diamètre décroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la base. Elles mesurent de 2 000 μ à 150 μ . Ces fibres stratifiées, ont la partie centrale occupée par une moëlle non opaque, ressemblant beaucoup à celle des *Aplysilla*. Elles se dissolvent facilement à chaud dans la potasse.

La croissance des fibres se produit suivant un processus spécial. Il semble y avoir des périodes de croissance successives se traduisant par l'addition de nouvelles couches de spongine qui augmentent l'épaisseur de l'écorce et qui se prolongent au delà de l'ancienne extrémité de la fibre, causant ainsi une augmentation de longueur. La structure qui en résulte (Fig. 2) est assez particulière, mais se retrouve chez *Dendrilla cirsioides* TOPS.

Cet exemplaire a été dragué en mer Egée, près de l'île de Santorin, par la "CALYPSO". Le fond, constitué par des graviers à Mélobésiées, était situé à - 120 m.

D. acantha se distingue très nettement de *D. cirsioides* TOPS., l'autre *Dendrilla* méditerranéen, par sa forme en rameaux aplatis (alors que le squelette de *D. cirsioides* présente exactement l'aspect d'un arbuste buissonnant), par la couleur du squelette (jaune au lieu de brun) et par son épiderme empierré.

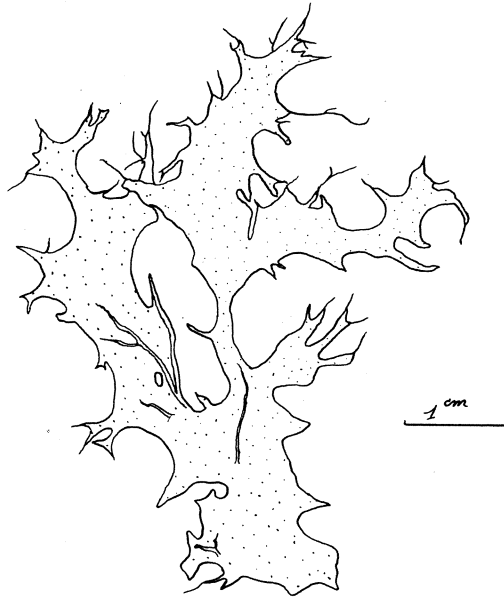


Fig. 1 : *Dendrilla acantha* nov. sp.

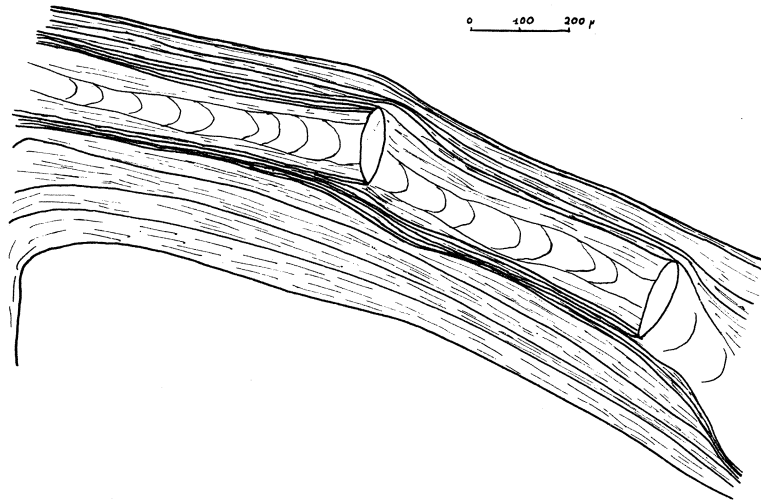


Fig. 2 : Portion de fibre.

BIBLIOGRAPHIE

- BURTON M. - 1934 : Sponges. Sci. Rep. Gr. Barrier Reef Exp. pp. 513-621, 2 pls. 33 fig.
- CARTER H. J. - 1876 : Description and figures of deep sea Sponges and their spicules, from the Atlantic Ocean (PORCUPINE) (concluded). Ann. and Mag. N.H. ser. 4, vol. XVIII, pp. 226-240, 307-324, 388-410, 458-479, pl. XII-XVI.
- 1885 : Descriptions of Sponges from the neighborhood of Port Phillip Heads South Australia. Ann. and Mag. N. H., ser. 5, vol. XV, pp. 107-117, 196-222, 301-321, and vol. XVI, pp. 277-294, 347-368.
- 1886 : Supplement to the descriptions of Mr J. Bracebridge Wilson's Australian Sponges. Ann. and Mag. N.H., ser. 5, vol. XVIII, pp. 271-290, 369-379, 445-446.
- DENDY A. - 1905 : Report on the Sponges collected by Professor Herdman, at Ceylon, in 1902. Herdman, Rep. Pearl Oyster Fisheries Gulf of Manaar, suppl. XVIII, pp. 57-246. Pub. Roy. Soc. London.
- 1916 : Report on the non-calcareous Sponges collected by Mr. James Hornell at Okhamandal in Kattiviar in 1905-1906. Rep. to the government of Baroda on the marine zool. of Okhamandal in Kattiviar, Part. II, pp. 93-146.
- HENTSCHEL E. - 1912 : Kiesel und Hornschwämme der Aru und Kei-Inseln. Abh. Senckend. Ges., vol. XXXIV, pp. 295-448.
- LAUBENFELS M. W. DE - 1948 : The order Keratosa of the phylum Porifera - A monographic study. Allan Hancock foundation. Pub., occasionnal paper, n. 3, pp. 1-217
- 1954 : The Sponges of the West-central Pacific.
- LENDENFELD, R. VON - 1883 : Über coelenteraten der Südsee. Neue Aplysinidæ, Z. W. Z. XXVIII, pp. 234-313.
- 1889 : A monograph of the Horny Sponges. London. 936 pp.
- ROW, R. W. H. : - 1911 : Report on the Sponges collected by Mr. C. Crossland in 1904-5. Part II, Non-calcareous. XIX th Rep. of Reports Marine Biol. Sudanese Red Sea, Jour. Linn. Soc. XXXI, pp. 287-400.
- SCHULZE, F. E. - 1878 : Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Spongien. Vierte Mittheilung. Die Familie der Aplysinidae, Z. W. Z., XXX, pp. 379-420.
- SELENKA, E. - 1867 : Ueber einige neue Schwämme aus der Südsee, Z. W. Z., XVII, pp. 564-571.
- TOPSENT, E. - 1905 : Note sur les Eponges recueillies par le "FRANCAIS" dans l'Antarctique ; description d'une *Dendrilla* nouvelle. Extraits du Bull. du Museum d'Hist. nat., n° 6, pp. 502-505.