

Avec mes amitiés

Dr. G. PERSOONE

Eerst aanwezig Assistent
Rijksuniversiteit Gent

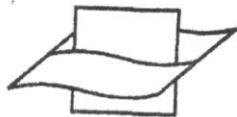
Laboratorium voor OECOLOGIE
Ledegandestraat 35
GENT

S. Acad. Sc. Paris, t. 263, p. 760-763 (5 septembre 1966).

Série D

15158

ZOOLOGIE. — Un nouveau type de Nématocystes rhopaloïdes (R. Weill, 1934) :
les Eurytèles microbasiques (hétérotriches) Semiophores. Note (*) de
M. GILBERT DEROUX, transmise par M. Paul Brien.



Vlaams Instituut voor de Zee
Flanders Marine Institute

Une méthode récente d'imprégnation-fixation dans un enrobage gélosé a permis de remarquer un nématocyste dont le tube est aberrant chez une forme très régressée de cnidaire appartenant aux microbiocoénoses des enduits biologiques et des objets de parois immergées.

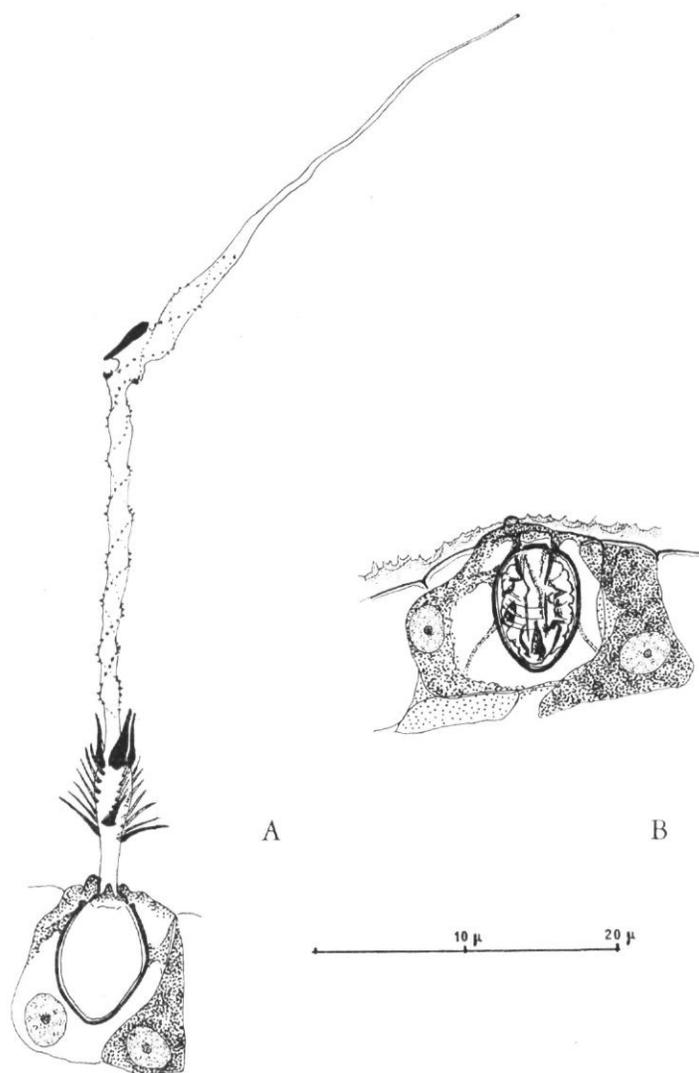
Le milieu particulier constituant le mince film biologique (micro-fouling) qui enduit toutes les surfaces recouvertes d'eau suffisamment longtemps se peuple d'une faunule en partie spécifique. En eau de mer, cette faunule caractéristique comprend des Cnidaires, ou certains stades de leur cycle, adaptés, temporairement ou définitivement, aux conditions de vie et au type de nourriture que cet enduit biologique peut leur fournir.

Aux dépens des Nématodes, principalement, vivent et se reproduisent indéfiniment par bourgeonnement asexué, de petites formes extrêmement régressées morphologiquement, dont la biologie, la systématique et les affinités vis-à-vis des divers groupes de Cnidaires, sont étudiées actuellement à la Station Biologique de Roscoff⁽¹⁾. Les unes sont apparemment voisines les autres probablement identiques à la *Microhydrula pontica* A. Valkanov (1965)⁽²⁾, récoltée dans les aquariums du laboratoire de Varna, en Bulgarie.

La méthode de coloration-fixation à la gélose-nigrosine formolée, décrite dans *Hydrobiologia* (G. Deroux et C. Faïdy, 1965)⁽³⁾, fournit une imprégnation fine de la plupart des structures figurées au niveau cellulaire et permet l'identification rapide en place, des éléments de ces « microbiocoénoses » développées sur des lames à préparations microscopiques immergées; elle donne des images particulièrement précises de la morphologie des nématocystes et de leurs ornements. Le mélange colloïdal, à 10 % de formol, appliqué, liquide, aux environs de 45°C, sur la couche vivante, est un excellent agent de la décharge de l'appareil cnidocytaire, en plus de son activité tinctoriale propre. Les nématocystes dévaginés se trouvent ensuite maintenus dans leurs rapports naturels avec les tissus producteurs, éventuellement aussi avec les victimes de la décharge, grâce à la prise de la gélose refroidie qui enrobe la totalité du milieu étudié.

C'est par ce moyen qu'a été reconnu un type de nématocyste eurytèle, tout à fait différent des eurytèles microbasiques normaux, par la structure

coudée de son tube, chez l'une des espèces de ces minuscules polypes prédateurs de nématodes et chez les frustules qu'ils bourgeonnent régulièrement, par lesquelles ils se répandent dans toutes les parties utilisables de la surface offerte.



A : Nématocyste eurytèle *sémiophore* dévaginé. B : Capsule du même, dans son nématoblaste, avant la décharge. (Imprégnation, *in toto*, au mélange nigrosine-gélose formolée.)

La capsule et la hampe sont celles d'un hétérotriche classique suivant la classification de R. Weill (1934) (¹), mais une différenciation, sur le parcours du tube, modifie à la fois son diamètre, son ornementation et sa direction. Le tube, armé finement au départ, subit, de ce fait, une angulation très visible, même aux faibles grossissements du microscope, à la façon d'une

lanière de fouet au bout de son manche ou d'un mince oriflamme soulevé par le vent, ce qu'on peut exprimer en traduisant cette allure par le terme de « sémiophore ».

Définition du nématocyste eurytèle, microbasique, hétérotriche, sémiophore :

— Capsule ovoïde, très légèrement acuminée à la base, mesurant $8 \times 5 \mu$ (parfois jusqu'à $10 \times 6 \mu$ chez les frustules).

— Corps axial large, droit, atteignant presque le fond de la capsule; tube enroulé irrégulièrement après trois ou quatre spires reconnaissables.

— Hampe dévaginée très légèrement plus longue que la capsule ($9-10 \mu$) mince et nue sur environ 4μ , puis garnie de trois spires sénestres d'épines, en 8 à 10 rangs, dont chacune des terminales est élargie en écaille à la base et l'initiale, plus forte (ou plus colorable) que les intermédiaires. L'ampoule, correspondant à l'implantation de cette armature, s'évase assez progressivement et son diamètre n'atteint jamais plus du double de celui de la partie basale.

— Le tube comporte un segment rectiligne d'une longueur variable entre 15 et 30μ , armé de deux spires sénestres de fines épines. Cette partie droite se termine par deux plus fortes épines, une sur chaque spire, diamétralement opposées au-delà desquelles le tube semble s'aplatir et devenir plus large avec une asymétrie renforcée par l'implantation, du côté convexe, d'une grosse épine en écaille, pointue en regard de la base, plus obtuse vers le sommet, et qui ne semble pas avoir de rapport avec l'alignement des petites épines des deux spires qui poursuivent leur tracé sur 10 ou 15μ au-delà de cette formation. A partir de ce renflement, le tube s'amincit progressivement jusqu'à devenir filiforme. La longueur du deuxième segment varie de 20 à 35μ sans qu'il soit possible d'établir un rapport entre les longueurs relatives de l'une et de l'autre partie, le coude peut donc se trouver au milieu du trajet complet, au premier tiers ou au dernier. Les deux spires de l'armature de fines épines s'arrêtent net, et au même niveau, après un ou deux tours sur le segment post-angulaire.

Discussion. — L'élargissement du tube, au niveau du coude et de la grosse épine qui le souligne, pourrait conduire à considérer le premier secteur de ce tube comme un prolongement de la hampe, le coude lui-même évoquant une deuxième ampoule, l'ensemble rappellerait alors les nématocystes du type birhopaloïde définis, d'abord par R. Weill⁽⁴⁾, hypothétiquement d'après Iwanzoff (1896)⁽⁵⁾ et Claus (1863)⁽⁶⁾, puis reconnus effectivement chez *Apolemia uvaria* Eschh. (Siphonophore) et fondés définitivement en 1964 (R. Weill)⁽⁷⁾.

Mais la morphologie et la flexibilité du tube, identiques avant et après le coude, la constance de la forme de son ornementation épineuse, hormis l'écaille caractéristique et surtout son fonctionnement normal qui amène la pénétration dans les tissus de la proie jusqu'aux dernières grosses épines

de la hampe, exactement de la même manière que chez les eurytèles micro-basiques à tube droit des autres espèces vivant dans les mêmes conditions, au détriment des mêmes nématodes capturés de la même façon, ne peuvent permettre cette interprétation.

(*) Séance du 17 août 1966.

(1) G. DEROUX et J. BOUILLON, 1966 (à paraître).

(2) A. VALKANOV, *Zool. Anz.*, 174, 1965, p. 134.

(3) G. DEROUX et C. FAIDY, *Hydrobiologia*, 27, 1966, p. 39.

(4) R. WEILL, *Thèse*, Paris, 1934.

(5) N. IWANZOFF, *Bull. Soc. Nat. Moscou*, 10, 1896.

(6) C. CLAUS, *Z. wiss. Zool.*, 12, 1863, p. 536.

(7) R. WEILL, *Comptes rendus*, 258, 1964, p. 4343.

(Station Biologique de Roscoff, Finistère.)