

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XI, n° 23.
Bruxelles, août 1935.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XI, n° 23.
Brussel, Augustus 1935.

HALAMMOHYDRA

ET LES SIPHONOPHORES CHONDROPHORIDES,

par E. LELOUP (Bruxelles).

Dans le bulletin de la Société Zoologique de France du 15 avril 1935 (1), R. Weill publie un travail intitulé « *Halammohydra* Remane, genre d'hydrozoaires aberrant. Son cnidome et sa position systématique: affinités avec les siphonophores chondrophorides et avec *Protohydra leuckarti* Greeff ».

Dans la courte note présente, je ne m'occuperai que de la première partie de ce travail.

— Sur la valeur des documents anatomiques, le singulier hydrozoaire *Halammohydra*, découvert et décrit par A. Remane (1927), a été classé, par l'auteur, parmi les Narcoméduses: selon lui, il serait une narcoméduse néoténique.

Par contre, la seule étude du cnidome a amené R. Weill à s'opposer catégoriquement à l'hypothèse de A. Remane et à rapprocher *Halammohydra* des siphonophores chondrophorides.

Pour les arguments anatomiques et embryologiques, R. Weill établit ses comparaisons en se basant uniquement sur les travaux de R. Woltereck (1904, 1905), relatifs à la Conaria de *Veleva*, travaux manifestement influencés par des interprétations théoriques à tendance exclusive (2). Aussi, R. Weill constate que « les

(1) WEILL, R., 1935, t. LX, n° 1, pp. 73-87, fig. I-V.

(2) R. Woltereck (1905) a mentionné que les deux premiers tentacules de la Conaria de *Veleva* étaient provisoires et caduques, ce qui, selon cet auteur, constitue un argument très net pour sa théorie du rapprochement des Chondrophorides avec les Narcoméduses. L'exa-

larves de toutes les autres Chondrophorides sont encore inconnues ». Il néglige entièrement les travaux qui traitent de l'ontogénèse des deux seuls représentants actuels du groupe des Chondrophorides : celui de H. Delsman (1923) (3) qui décrit des Conaria de *Porpita*, plus jeunes que celles de *Veleva* signalées par R. Woltereck, ainsi que mon travail de 1929 (4), qui décrit les transformations subies par la larve Conaria pour arriver à la *Veleva* adulte. Or, sauf des détails secondaires, ces deux seuls chondrophorides présentent les mêmes modalités de développement.

Il s'avère presque indubitable que l'écologie des larves de chondrophorides se passe comme suit. Des méduses (Chrysomitra) immatures, unisexuées se détachent de l'animal adulte. La méduse femelle produit quatre œufs dont un seul se développe. Entraîné par son poids, l'œuf fécondé descend lentement. Durant son trajet de descente, les transformations s'effectuent progressivement au pôle aboral et ainsi, la larve arrive au stade bathypélagique (Conaria). Le pneumatophore se forme, se développe : la larve augmente de volume, son poids spécifique diminue (Ratarula), elle remonte. Pendant son mouvement d'ascension, le développement ontogénétique se poursuit (Rataria) et l'organisme arrive à la surface avec l'organisation définitive de l'adulte (*Veleva*). Par conséquent, ce mode d'ontogénèse essentiellement pélagique de la larve de *Veleva* rend incompréhensible l'hypothèse de R. Weill, à savoir que, peut-être, les larves de Chondrophorides « sont à la fois abyssales et arénicoles? ».

— La ressemblance de *Halammohydra* et d'une larve Conaria est purement extérieure ; elle n'est due qu'à la convergence des formes qui se manifeste chez tous les Coelentérés dans les premiers stades de leur vie pélagique.

En effet, si on examine les traits essentiels de l'anatomie

men de Conaria ne corrobore nullement cette manière de voir. Les deux tentacules observés par R. Woltereck (1904) sont, soit les deux premiers tentacules primaires, soit des soulèvements du bord de la collerette. D'autre part, H. Delsman (1923) n'a pas constaté chez la Conaria de *Porpita* la présence d'un revêtement ciliaire : de mon côté, je n'ai pas vu le moindre indice de cils superficiels sur les Conaria de *Veleva* que j'ai étudiées.

(3) DELSMAN, H., 1923, *Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von Porpita*, De Treubia, vol. III, fasc. 3-4, pp. 243-266, fig. 1-28.

(4) LELOUP, E., 1929, *Recherches sur l'anatomie et le développement de Veleva spirans Forsk.*, Archives de Biologie, t. XXXIX, fasc. 3, pp. 397-478, pl. X-XII, fig. texte 1-5.

interne de *Halammohydra*, la comparaison avec une larve aussi évoluée que la Conaria ne se soutient pas. Comment concilier la cavité gastro-vasculaire indivise et continue d'une extrémité à l'autre chez *Halammohydra* avec la cavité gastro-vasculaire limitée à la vésicule orale chez une Conaria et qui s'étend par complication progressive dans le cône et les tentacules chez la velette adulte ? Chez les Chondrophorides, la cavité gastro-vasculaire ne perfore pas les deux parois doubles qui la séparent de la cavité du flotteur. A l'heure actuelle, aucun siphonophore (pas même la siphonula) ne présente une telle particularité (pas plus d'ailleurs que des rhopalies).

Cette différence anatomique se montre primordiale. Il suffit de considérer la constitution du cône (identique chez *Porpita* et *Veleva*) pour constater qu'il ne peut exister la moindre analogie entre la structure essentielle de *Halammohydra* et celle des larves de Chondrophorides.

— Certes, la possession d'un flotteur ouvert montre que les Chondrophorides possèdent des caractères très primitifs. Mais, la présence d'une « coiffe » aborale avec pore apical chez *Halammohydra* ne prouve pas que cette espèce s'identifie aux Chondrophorides.

L'invagination simple de l'extrémité aborale de *Halammohydra* offre bien plus d'analogie avec la dépression aborale cupuliforme montrée par certains hydropolypes Tubulariides adultes pélagiques (*Margelopsis*), ou par les larves pélagiques, actinula, de Tubulariides sessiles (*Tubularia*) ou même par certaines planulas d'hydroméduses (*Eutima*).

— L'assimilation de *Halammohydra* avec une conaria néoténique ne peut être envisagée. Mais on peut logiquement admettre que *Halammohydra* rappelle un stade d'évolution moins avancé dans la phylogénèse des Hydrozoaires : une actinula néoténique.

— Il faut également considérer que les larves de Narcoméduses (*Solmundella*, *Cunocantha*) offrent une identité complète avec des larves actinula. Si, par exemple, on examine une toute jeune méduse de *Cunocantha octonaria* au moment de sa libération, on constate immédiatement l'analogie évidente entre une telle larve et *Halammohydra*. Une semblable formation larvaire a dû, par paedogénèse, donner naissance à *Halammohydra*.

— Chondrophorides et Narcoméduses descendent d'actinula néoténiques. Elles ont évolué dans deux directions opposées : les Chondrophorides conservent, prédominante, l'organisation polypoïde primitive tandis que, chez les Narcoméduses, les formes

médusoïdes se développent si précocement que les formes poly-
poïdes disparaissent et que les planulas se transforment direc-
tement en méduses.

— Toutefois, *Halammohydra* et *Chondrophoridae* possèdent le
même cnidome caractérisé par la présence de Sténotèles et d'Isor-
hizes allongés. Mais, ces éléments se retrouvent aussi chez des
Hydropolypes, *Syncorynidae*, *Cladonema* et *Protohydra*.

Il semble qu'au début de la phylogénèse des cnidaires, le cni-
dome devait être assez uniforme et que les différenciations ob-
servées dans les diverses structures des cnides sont d'ordre
secondaire. Le fait que des organismes de parenté éloignée offrent
les mêmes catégories de nématocytes, semble le résultat d'une
convergence dans l'évolution de leur cnidome.

— Malgré l'identité du cnidome, *Halammohydra* ne se rap-
proche nullement des Chondrophorides. Selon l'hypothèse de
A. Remane, ce genre aberrant se rattache aux Narcoméduses.

Musée royal d'Histoire naturelle, Bruxelles.