
ZOOLOGIE. — *Quelques structures des amphiblastules d'Éponges calcaires.*
Note (1) de M. O. DUBOSCQ et M^{lle} O. TUZET.

Les travaux les plus récents sur le développement des Éponges calcaires n'ont ajouté que peu de chose à ce que F. E. Schulze (2) nous avait appris des premiers stades des amphiblastules. On sait donc que la segmentation aboutit d'abord à une jeune blastule lenticulaire, et qu'ayant la pseudo-gastrulation, les grosses cellules qui s'invagineront se distinguent par leur aspect des futures cellules flagellées (cellules columnaires). Ce que l'on n'a pas vu, c'est que toutes les cellules columnaires donnent très tôt naissance à un beau flagelle, qui vient battre dans la cavité blastulaire. Parfois, un groupe de ces flagelles traverse le pore du pôle postérieur et atteint l'exté-

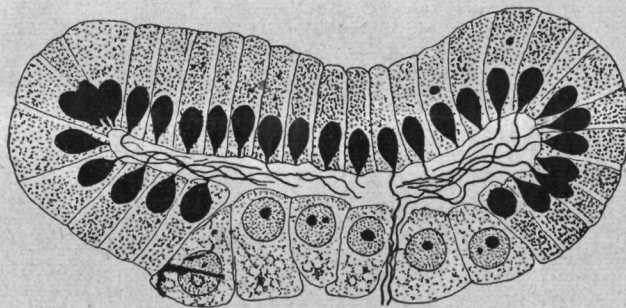


Fig. 1. — Coupe d'une jeune blastule de *Grantia compressa pennigera* Høeck.
Champy. H. F. $\times 1350$.

rieur (fig. 1). Il en est ainsi chez *Grantia* comme chez *Sycon* (*Sycandra*).

Delage (3) a pu écrire : « Il n'y a pas un zoologiste qui, voyant la larve de *Sycandra*, n'affirmerait que les cellules ciliées sont l'ectoderme et les granuleuses l'endoderme ». Il parlait, bien entendu, d'un stade postérieur, de l'amphiblastule au terme de son développement avec cellules granu-

(1) Séance du 21 août 1933.

(2) *Zeitsch. f. wiss. Zool.*, Suppl. 3, 25, 1875, p. 248.

(3) *Arch. Zool. expérimentale*, 2^e série, 10, 1892, p. 345.

leuses dévaginées et cellules colonnaires pourvues de flagelles externes. Aujourd'hui, devant le stade à flagelles internes que nous venons de signaler, nous croyons que tout zoologiste interprétera comme futures cellules des corbeilles, c'est-à-dire comme endoderme, les cellules flagellées de la jeune blastule.

Nous attirerons maintenant l'attention sur une autre structure que nous avons observée chez *Sycon ciliatum* Lieb. Sur une coupe transversale de l'amphiblastule développée on trouve, placées en croix, 4 grandes cellules très particulières (fig. 2). Les coupes sagittales montrent que ces cellules

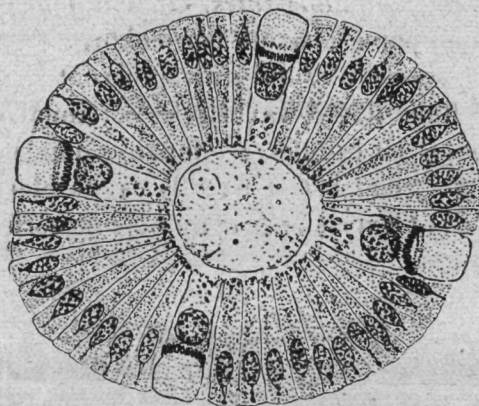


Fig. 2. — Coupe transversale d'une amphiblastule de *Sycon ciliatum* Lieb.
Bouin alc. H. F. $\times 350$.

occupent toujours une position précise et appartiennent au troisième rang des cellules flagellées, en comptant les rangées à partir de l'équateur. Ces grosses cellules ont leur noyau en leur milieu; leur cytoplasme est chargé dans la partie basale de grosses granulations; la partie distale est au contraire hyaline avec, au-dessus du noyau, un bel anneau chromatique, qui paraît formé tantôt de bâtonnets serrés, tantôt de petites vésicules. Cet anneau limite la base d'un cône faiblement chromatique, dont le sommet vient s'insérer sur un flanc de la cellule en arrière du noyau.

L'interprétation de cette structure, insuffisamment précisée, reste difficile. La couronne de bâtonnets chromatiques a l'air de grains basilaires de cils, mais on ne peut vraiment croire à l'existence de cellules ciliées (*sensu stricto*) chez les Éponges. On a plutôt l'impression qu'il s'agit de cellules sensorielles spéciales, et, à en juger d'après le globe réfringent distal, de cellules sensibles à la lumière. Leur disposition en croix rappelle celle des

organes sensoriels de certaines larves d'Hydroméduses. Et, de plus en plus, on a tendance avec Lameere (1), à rapprocher les Spongiaires des Coelentérés.

Dans un tout autre ordre d'idées, on pourrait comparer l'anneau chromatique des cellules en croix de l'amphiblastule à l'anneau de Giardina de la dernière ovogonie des Dytiscides. Il représenterait ainsi de la chromatine d'élimination et l'on serait en face des cellules souches des ovogonies. Nous n'y croyons guère. Mais, pour interpréter ces cellules, il faut connaître leur évolution et nous n'avons pu la suivre.

Les dernières structures que nous voudrions signaler ici ne concernent plus, précisément, les amphiblastules, mais, avant tout, la membrane qui les enveloppe. D'après Gatenby (2), cette « membrane placentaire » est formée par des amœbocytes, dérivant eux-mêmes de cellules flagellées émigrées. La plupart de ces amœbocytes se chargent de granules vitellins qui nourrissent la larve. Selon nous, non seulement ces grains passent dans les cellules granuleuses de l'amphiblastule, mais des cellules entières à grains vitellins se détachent de la membrane placentaire pour pénétrer à l'intérieur de la larve.

Dendy (3) a montré, d'autre part, que, pour l'expulsion de la larve, cette membrane d'enveloppe s'abouche largement avec la paroi de la corbeille voisine. Ce qui, semble-t-il, n'a pas été vu, c'est qu'avant de devenir le simple diverticule d'une corbeille, la membrane d'enveloppe en prend elle-même le caractère. Un certain nombre de ses cellules donnent naissance à un flagelle. En se transformant ainsi en choanocyte, l'amœbocyte fait retour à son état originel.

(1) *Ann. Soc. Zool. Malac.*, Belgique, 43, 1908, p. 107.

(2) *Journ. R. Micr. Sc.*, 49, 1929, p. 174.

(3) *Proc. R. Soc. Victoria*, nouvelle série, 2, 1890, p. 93.

(Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*,
t. 197, p. 561, séance du 28 août 1933.)