

Sporen mit seiner Nahrung (kleinen Fischen, Weich- und Schaltieren) auf, und wäre unter diesen auch nach dem Parasiten zu suchen. Versuche betreffs der Übertragung des Schmarotzers auf unsre heimischen Süßwasserfische und eventuelle Erzeugung von Krankheiten bei ihnen sind im Gange, und behalte ich mir weitere Mitteilungen über diese Fragen vor.

## 6. Sur la question du mésoderme chez les Coelenterés.

Par C. Dawydoff.

(Laborat. Zoologique de l'Académie Imp. des Sciences St. Pétersbourg.)

(Avec 6 figures.)

ingeg. 12. Oktober 1906.

La phylogénie des Ctenophores est une question très obscure.

Il est bien connu que les opinions des naturalistes sur les affinités de ces animaux sont partagées. D'après les uns ils sont liés très étroitement avec les Cnidaires et peuvent même être considérés comme dérivant directement des quelques Méduses craspédotes. D'après les autres les Cténophores offrent des caractères très difficiles à concilier avec ceux des Méduses aussi que des tous les Cnidaires et se rattacheraient aux Turbellaires.

Les uns concluent que les particularités des Cténophores ne sont pas telles qu'il faille exclure ces animaux du groupe de Coelenterés, tandis que les autres montrent beaucoup des traits différentiels d'importance capitale.

Ces derniers signalent entre autres choses l'absence chez les Cnidaires de l'organe aborale sensitif et du vraie mésoderme, comme les traits de différence profonde entre les Cnidaires et les Cténaires.

Moi, je considère le premier point, c'est à dire l'absence chez les Cnidaires de l'organe aborale, n'ayant pas la signification fatale. Je me base sur la présence d'un vrai organe aborale chez *Hydroctena*<sup>1</sup>, autant que chez une vraie Narcoméduse, *Solmundella* sp. provenant de la Méditerranée, chez la quelle Woltereck<sup>2</sup> a decouvert une sorte d'organe en question situé au pole aborale de la cloche.

La question de mésoderme chez les Coelenterés présente au contraire des difficultés considérables.

Je n'insisterai ici, dans cette notice préliminaire sur la revue critique de toute la littérature scientifique relative à question de mésoderme chez Coelenterés. Je me contenterai de constater, qu'il y a en

<sup>1</sup> C. Dawydoff, *Hydroctena salenskii*. Mém. Acad. d. Sciences St. Pétersbourg Vol. XIV. No. 9.

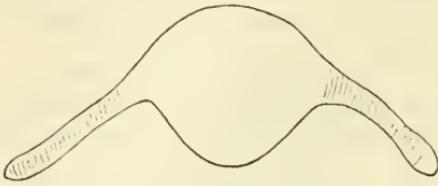
<sup>2</sup> Woltereck, Bemerkungen zur Entwicklung der Narcomedusen und Siphonophoren. Verh. Deutsch. Zool. Ges. 15. Vers.

effet une différence profonde entre la mésoderme des Cténophores et la mésoglée des Cnidaires.

La mésoglée ou la substance gélatineuse de ces derniers renferme parfois des éléments cellulaires, parsemées par ci par là, qui étaient comparés par quelques auteurs aux cellules mésenchymateuses des autres Métazoaires. Mais la mésoglée des Cnidaires ne peut être considérée comme l'équivalent de mésoderme proprement dit, homologue de celui des Cténophores.

En effet les cellules isolées qui se rencontrent souvent à l'intérieur de la mésoglée des Cnidaires se détachent pendant toute la vie chez ces animaux de l'ectoderme, tandis que chez les Cténophores existe une vraie mésoderme, qui se forme chez l'embryon de très bonne heure aux dépens de l'ectoderme primitif.

Fig. 1.

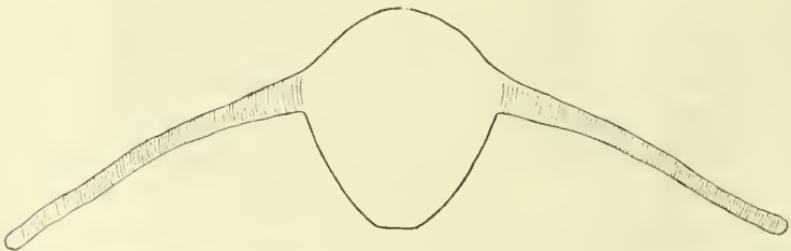


Les considérations qui précèdent indiquent le problème principale dont j'avais en vue de rechercher la solution, en abordant la recherche de l'embryogénie des Narcoméduses.

J'avais en vue de trancher la question de savoir s'il existe chez les embryons de ces animaux une vraie mésoderme.

Ce sont les larves de *Solmundella* qui m'intéressaient surtout. J'ai étudié soigneusement la structure des larves de *Solmundella mediter-*

Fig. 2.



*ranca*, chez lesquelles d'après les recherches de tous les observateurs le feuillet mésodermique fait défaut.

Mes propres recherches semblent légitimer cet opinion.

Maintenant je suis heureux d'avoir dans ma disposition le matériel très intéressant et parfaitement favorable pour mes études et j'ai l'occasion de publier quelques observations qui peuvent contribuer à élargir nos connaissances sur la question de mésoderme chez les Cnidaires.

Le matériel qui sert à cette étude vient des îles d'Aroe<sup>3</sup>, où je re-

<sup>3</sup> L'archipel d'Aroe est situé au voisinage de la Nouvelle Guinée.

cuillis beaucoup de larves d'une Narcoméduse. Il ne reste aucune doute que les larves que je m'ai procurées sont des larves de quelque *Solmundella*, qui se reconnaissent facilement d'après leur forme externe bien caractéristique.

La comparaison des embryons de *S. mediterranea* avec ceux qui étaient récoltés par moi aux îles d'Aroe nous permet de conclure que nous avons affaire avec les larves de quelque *Solmundella*.

Les figg. 1 et 2 ont pour but de donner une idée sur l'aspect extérieur des larves en question. Leur ressemblance avec les larves de *S. mediterranea* saute aux yeux. Je me permettrai ailleurs de renvoyer les lecteurs aux figures de Metschnikoff qui a donné la description plus ou moins détaillée de larve de *S. mediterranea*.

Mes larves ne possèdent que deux tentacules, disposés symétriquement au voisinage du pôle aborale.

Au point de vue histologique ces tentacules sont les formations solides. Ils sont formés d'un épithélium ectodermique et d'un cordon axial plein de cellules entodermiques.

Cet axe choroïde qui fonctionne comme un organ de soutien consiste d'une seule rangée de cellules discoidales.

Fig. 3.



En examinant la fig. 3 qui représente une photographie d'une coupe longitudinale d'une larve on peut se persuader que la base de l'axe tentaculaires'est formée par l'évagination latérale de la couche entodermique. Dans cet endroit dans le cordon axial plein s'observent deux rangées de noyaux, ce qui prouve qu'au debut de son développement l'axe tentaculaire était creux dans sa partie proximale.

La structure histologique de l'ectoderme et de l'entoderme est bien reconnaissable sur mes photographies (figg. 3, 4 et 5).

Le phénomène le plus remarquable que l'on constate chez ces larves c'est l'existence de l'ébauche mésodermique.

Les premières coupes que j'ai observées me montrèrent immédiatement une image de la larve possédant trois couches.

Je fus bien frappé de constater une ressemblance parfaite entre la larve de *Solmundella* et l'embryons de Cténophore ou plutôt de quelque Annélide! Dans la partie aborale de la larve se trouvent deux couches cellulaires latérales nettement symétriques, interposées entre l'ectoderme et l'entoderme. La position des ces complexes des cellules ne laissait aucune doute que nous avons affaire avec l'ébauche mésodermique de la larve.

J'attire attention des lecteurs sur les photographies des coupes qui montrent la structure et la disposition des plaques mésodermiques mieux, qu'une description détaillée ne pouvait le faire.

L'examen des ces photographies confirmera complètement mon conclusion sur l'existence d'une vraie mésoderme chez les larves qui sont objet de mes recherches.

Fig. 4.

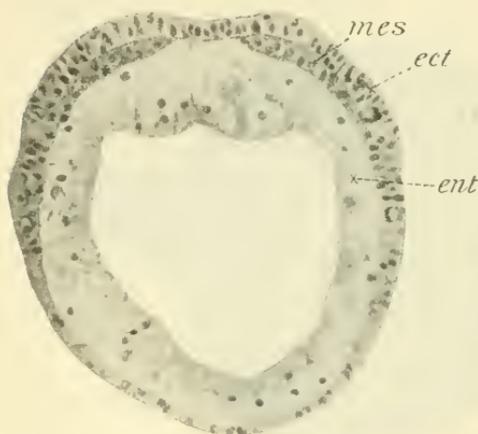
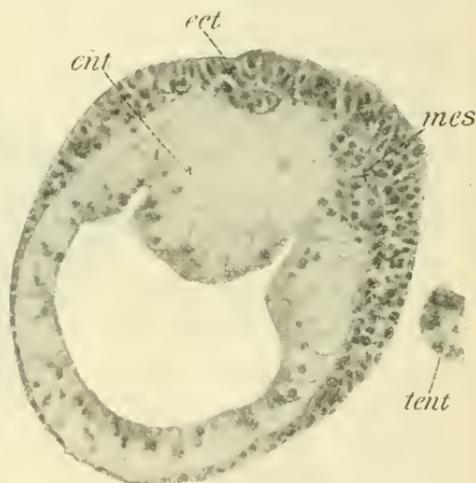


Fig. 5.



Sur ces photographies sont nettement reconnaissables les trois couches dont se constitue l'embryon.

1) La superficielle — l'ectoderme se représente une couche très mince dans la région inférieure de la larve, composée d'une seule rangée des cellules, tandis que dans l'extrémité supérieure c'est à dire au pôle aborale l'ectoderme forme une couche considérablement épaissie.

2) L'entoderme se constitue des éléments d'aspect bien caractéristique. Ce sont des cellules élevées, très vacuolisées, chargées de globules gras.

3) L'ébauche mésodermique est très nette et parfaitement visible sur ces photographies. En effet, entre les deux feuillet, l'ectoderme et l'entoderme se trouvant interposées deux bandes cellulaires (*mes*). C'est l'ébauche mésodermique, nettement paire et symétrique. Chaque plaque

mésodermique est d'une forme allongée et se constitue d'une ou de deux rangées de cellules.

Je ne peux pas malheureusement suivre de proche en proche l'évolution des plaques mésodermiques. Néanmoins, l'analyse de préparation représentée sur la fig. 5 m'autorise de considérer ce stade d'évolution du mésoderme, comme marquant le commencement de la transformation des plaques mésodermiques en un mésenchyme.

La fig. 5 nous représente une photographie d'une coupe, pratiquée au travers d'une larve un peu plus âgée que celle dont la structure était étudiée plus haut. L'ébauche mésodermique est encore bien reconnaissable. C'est une formation paire et parfaitement symétrique, mais on peut constater qu'il se fait un changement important dans les plaques mésodermiques. L'ébauche mésodermique a l'aspect bien différent de celui qui était représenté sur la fig. 4. On constate que des maintenant les éléments qui composent l'ébauche double du mésoderme forment deux amas de cellules disposées sans ordre.

Il devient fort probable que les plaques mésodermiques s'oblitérent. Peut être les cellules, détachées des bandelettes mésodermiques tombent dans le blastocoel pour y former les éléments mésenchymateux de la mésoglée.

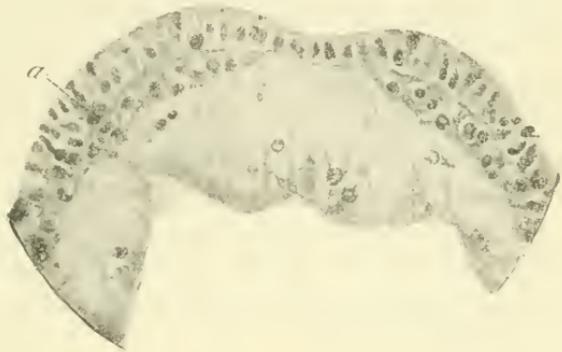
Ainsi, pour ma part, je suis disposé à croire que la différenciation du mésoderme représente ici une série de processus qui aboutissent en définitive à l'apparition de cellules isolées dans la masse gélatineuse de la cloche de Méduse. Mais ce n'est que supposition. Pour le moment je ne peux pas résoudre la question de l'évolution ultérieure des plaques mésodermiques.

Ces faits établis, j'ai cherché à trancher la question de savoir, quelle est l'origine de mésoderme chez mes larves.

Pour le moment mes recherches sont insuffisantes pour résoudre cette question importante. Malgré le nombre considérable des coupes que j'ai pratiquées et étudiées, je n'ai pas réussi jusqu'à présent à trouver les stades, montrant le début de la formation des plaques mésodermiques.

L'examen de quelques préparations m'autorise à supposer qu'elles se forment aux dépens de l'entoderme.

Fig. 6.



Par contre je possède quelques renseignements qui semblent démontrer qu'une partie du mésoderme dérive de l'ectoderme et je peux représenter une série des coupes montrant la séparation de cellules ectodermiques et leur immigration à l'intérieur de complexe cellulaire qui forme une plaque mésodermique.

J'attire l'attention sur la photographie (fig. 6) qui représente une portion supérieure d'une coupe longitudinale d'une larve.

On peut observer distinctement le processus de séparation d'une grosse cellule ectodermique (*a*) et son immigration à l'intérieur de l'ébauche mésodermique gauche.

Ainsi l'origine ectodermique d'une partie de mésoderme devient probable, mais il n'en résulte pas que tout le mésoderme se forme de cette manière.

Je préfère de laisser pour le moment cette question de côté et je ne me prononce pas catégoriquement au sujet de l'origine de l'ébauche mésodermique. En effet il est préférable de réserver la question jusqu'à ce que les nouvelles observations permettent de la trancher avec certitude.

Comme conclusion je rappellerai que l'existence de l'ébauche mésodermique paire et symétrique chez les larves de *Solmundella* constitue un argument puissant en faveur de la parenté proche de Cnidaires avec les Cténophores et les Turbellaires.

Ainsi donc mes recherches sur l'embryogénie de Narcoméduses me conduit aux mêmes conclusions que ma découverte de l'*Hydroctena* avec son organe aborale sensitif, aussi que les observations de Woltereck sur une *Solmundella* possédant d'une sorte de »Scheitelplatte« au pôle aborale de la cloche.

## 7. Einige Bemerkungen zur Nomenclatur der Trematoden.

Von Franz Poche, Wien.

eingeg. 13. Oktober 1906.

Im Verlaufe einer größeren zoogeographischen Arbeit, die ich seit einer Reihe von Jahren vorbereite, ergab sich mir die Notwendigkeit, an der bisher üblichen Nomenclatur der genannten Tiergruppe einige Änderungen vorzunehmen, die zwar zum Teil für den Augenblick sehr unbequem und störend, aber nach den Internationalen Regeln der Zoologischen Nomenclatur leider unvermeidlich sind, und auf die ich im nachfolgenden hinzuweisen mir erlaube.

*Bucephalus polymorphus* K. E. v. Baer (Nova Acta Phys.-Med. Acad. Leopold.-Carol. Nat. Curios. XIII, 2. T. 1827. p. 570) ist bekanntlich (s. Ziegler, Zool. Anz. VI. 1883. S. 487—492, und Zeitschr. wiss. Zool. XXXIX. 1883. S. 437—471) nur die Jugendform von *Gasterostomum*

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Dawydoff C.

Artikel/Article: [Sur la question du mésoderme chez les Coelentérés.  
119-124](#)