© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

2. Note sur le développement de l'Huître (Ostrea edulis L.).

Par le Dr. R. Horst à Utrecht.

L'été dernier la Station Zoologique néerlandaise se trouvait au bord de l'escaut oriental, dans le voisinage des bancs d'huîtres. J'avais là une bonne occasion d'étudier le développement de l'huître et de compléter en quelques points les recherches des naturalistes français Davaine et Lacaze-Duthiers.

On sait que les huîtres ne pondent pas librement dans la mer, mais que les oeufs se développent dans la cavité palléale de la mère, de sorte qu'on est forcé d'ouvrir un certain nombre d'huîtres mères et de comparer les divers stades qui se présentent, afin de se faire une idée du mode de développement. Or ici se présentait la difficulté que chez la plupart des huîtres, qui contenaient du frai, les embryons étaient déjà très avancés, de sorte que les premiers stades de fractionnement de l'oeuf me sont restés inconnus. Les premiers stades que j'ai observés présentaient une grande sphère granuleuse au pôle inférieur (nutritif) de l'oeuf, tandis que le pôle formatif était occupé par une douzaine de cellules claires et plus petites; toute cavité de segmentation manque. Les cellules formatives ne tardent pas à envelopper la sphère nutritive, sans toutefois l'englober entièrement; alors la dernière sphère commence aussi à se diviser, d'abord en deux grandes cellules rondes, plus tard en plusieurs cellules cylindriques. Peu de temps après l'oeuf perd sa forme sphérique, s'aplatit, et par l'enfoncement de la couche des cellules nutritives la gastrula se forme et on peut distinguer le feuillet de l'ectoderme et celui de l'endoderme. À peine le tube digestif (protrogaster) s'est-il formé de cette manière, qu'on voit apparaître au pôle aboral de la gastrula une seconde invagination, formée par des cellules ectodermiques. Plus tard, cette invagination devient un petit sac, composé de hautes cellules cylindriques, avec un lumen étroit et une ouverture dirigée transversalement à l'axe vertical de l'embryon. C'est l'invagination préconchylienne (Schalendrüse).

Les naturalistes qui se sont occupés du développement de l'huître, Davaine et Lacaze-Duthiers parlent d'une échancrure et d'une dépression qui donne à l'embryon une apparence cordiforme, ce qui prouve qu'ils ont bien vu l'invagination, mais comme ils n'ont étudié l'embryon qu'à la surface, la vraie signification de cet enfoncement semble leur avoir echappé. La dépression profonde, semilunaire, observée par Brooks au côté dorsal de l'embryon de l'*Ostrea virginiana*, qu'il regarde comme l'ouverture du tube intestinal (prostome), ne me paraît pas non plus autre chose que l'invagination préconchylienne. Cette interprétation est d'accord avec l'observation de M. Brooks, que sur le point, où est situé son prostome, il voit plus tard se développer les prémières traces de la coquille.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

Ainsi l'embryon de l'huître possède dans ce stade deux invaginations, d'un développement presque égal: le tube digestif et l'invagination préconchylienne. Derrière la bouche primitive on aperçoit une couple de grandes cellules, les premières cellules mésodermiques, dont l'origine malheureusement m'est restée inconnue. Dans un stade suivant la côté ventrale de l'embryon commence à saillir un peu, de sorte qu'il se forme une espèce de pied, qui fait que l'embryon ressemble beaucoup à celui d'un Gastéropode. En même temps l'invagination de l'endoderme s'accroît et devient un grand estomac avec un diverticule postérieur, qui devient plus tard l'intestin; la bouche primitive ne disparaît pas. Bientôt l'ectoderme s'est écarté de l'endoderme sur toute la circonférence de l'embryon, et c'est ainsi que s'est formée la cavité abdominale, dans laquelle on voit çà et là des cellules mésodermiques éparses.

L'invagination préconchylienne est en ce moment presque tout à fait disparue, elle s'est retournée et est remplacée par un épaississement légèrement encavé, composé de longues cellules coniformes (déjà observé par Salensky). La sécrétion de ces cellules fait naître une mince membrane cuticulaire, qui forme le premier rudiment de la coquille; d'où résulte que la coquille bivalve est une formation impaire. Quoique Lacaze-Duthiers et Brooks prétendent avoir observé que la coquille de l'huître est dès le commencement formée de deux moitiés séparées, mes observations concordent tellement avec celles de Hatschek sur la prémière apparition de la coquille chez le Taret, qu'il me semble bien permis de conclure que chez tous les Mollusques le mode de formation de la coquille est identique. Dans ce stade on voit aussi apparaître le premier indice du voile, comme une couronne de cils vibratiles dans la région prostomiale, qui est formée de hautes cellules cylindriques. Peu après la coquille s'accroît fortement et couvre une grande partie du corps de la larve; le traitement par l'acide sulphurique montre qu'il s'y est déjà déposé du carbonate de chaux. Le voile se differencie de plus en plus et au milieu du champ céphalique qu'il entoure on voit naître un épaississement de l'ectoderme (Scheitelplatte). L'oesophage infundibuliforme conduit dans un estomac pyriforme, tandis que l'intestin obtient une ouverture extérieure et débouche dans la cavité palléale.

Plusieurs parties du corps de la larve (l'épaississement cephalique, l'oesophage, l'estomac) commencent alors à se pigmenter en rouge noir, ce qui donne au frai incolore (white spat) une couleur gris bleuâtre (black spat). À côté du sac intestinal on observe des fibres musculaires ramifiées, une ventrale et une dorsale, qui prennent naissance à la charnière et s'attachent à la face inférieure du voile, ce qui permet à celui-ci d'être retiré dans l'intérieur de la coquille. À la face dorsale

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

on remarque un autre muscle qui passe de la valve droite à la valve gauche et sert pour fermer la coquille. La couronne ciliaire préorale se compose d'une double rangée de longs cils qui entourent un espace bombé, au milieu duquel se trouve un épaississement rentrant, composé de plusieurs couches de cellules ectodermiques; de cet épaississement naît le ganglion sus-oesophagien. Sa partie supérieure est traversée par un sillon, qui semble le partager superficiellement en deux moitiés. Cependant le canal intestinal a augmenté considérablement en longueur et en largeur, l'estomac est partagé par un étranglement en une partie supérieure et une partie inférieure, et l'intestin prend naissance entre ces deux parties. La division supérieure de l'estomac présente de part et d'autre de grandes poches, rudiments du foie. Le tube digestif est couvert de cils sur toute sa surface intérieure, sauf peut-être les poches dont nous venons de parler. À la face ventrale de la larve à peu près à l'endroit où se trouvait le pied, se présente un épaississement de l'ectoderme en forme de bouton; c'est probablement l'origine du ganglion pédal, quoique je n'aie pas trouvé les otocystes que Lacaze-Duthiers dit y avoir rencontré. Je n'ai pu non plus réussir à découvrir un organe excréteur, quoique j'aie fait de mon mieux pour le trouver, par ce que la larve de l'huître présente tant de points de ressemblance avec la *Trochophora* du Taret décrite par Hatschek. Il se peut que des recherches que j'ai l'intention de faire l'été prochain, jettent plus de lumière sur ce point mal éclairci, ainsi que sur d'autres.

Utrecht, Janvier 1882.

3. Über eine neue Synascidien-Gattung.

Von Dr. Richard v. Drasche in Wien.

Das hiesige k. k. zoologische Hof-Museum erhielt aus dem Museum Godeffroy eine eigenthümliche zusammengesetzte Ascidie zugesandt, welche bei Hogoleu eine der Rouk-Inseln im Archipel der Carolinen aufgefischt wurde. Mein Freund, Custos Dr. v. Marenzeller, übergab mir, da ich mich schon längere Zeit mit Tunicaten beschäftige, dieselbe zur näheren Untersuchung.

Die Thiere sitzen in Form eines Blüthenkolbens angeordnet auf cylindrischen Stämmen von 7 mm Durchmesser und bis 6 cm Länge. An dem mir übergebenen Exemplar waren vier solcher Stämme, die nach unten, wahrscheinlich der Ansatzstelle, mit einander verbunden waren. Die Farbe des Stockes ist eine schmutzig grüne; die Thiere selbst dürften jedoch, wie sich aus der Anhäufung von zahlreichen Pigmentzellen in der Tunica schließen lässt, eine ausgesprochene Farbe und Zeichnung besessen haben. Der Erhaltungszustand derselben ist leider ein durchaus sehr schlechter. Die Länge der Einzel-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Horst R.

Artikel/Article: 2. Note sur le dévelopment de l'Huitre (Ostrea edulis L.) 160-162