

- Wagener, B., Cassididae. IV. Neue Arten. in: Mittheil. München. Entomol. Ver. 5. Jahrg. 1. Heft, p. 17—85.  
(43 n. sp.; Bestimmungstabellen.)
- Thomson, J., Note sur deux genres de Cétonides. in: Ann. Soc. Entomol. France, (5.) T. 10. 3. Trim., Bull. p. CI—CII.  
(*Helionica* n. g.)
- Reitter, E., Description of a new species of the genus *Chelonarium* [*conspersum*] from Java. in: Notes Leyden Museum, Vol. 3. No. 2. Note XVIII. p. 73—74.
- Chevrolat, Aug., Descriptions d'un Cléride et de deux Calandrides nouveaux. in: Ann. Soc. Entomol. France, (5.) T. 10. 1. Trim., Bull. p. XXXI—XXXII.  
(*Taneroclerus Girodi*, *Sphenophorus tetraspilosus* et *Sph.?* *erythrurus*.)
- Quatre esp. nouv. de Curculionides du g. *Cleogonus*. ibid. 2. Trim., Bull. p. LXVI—LXVII.
- Fairmaire, Léon, *Cneorhinus Martinii* n. sp. europ. in: Ann. Soc. Entomol. France, (5.) T. 10. 1. Trim., Bull. p. XLIII.
- Brisout de Barneville, Charl., Description d'une nouvelle espèce de *Corticaria* (*concolor*). in: Ann. Soc. Entomol. France, (5.) T. 10. 3. Trim. p. 236.

## II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

### 1. Existe-t-il un Coelome chez les Ascidies?

Par Edouard Van Beneden, Liège.

Pendant mon séjour à la Station zoologique de Naples, en Avril 1881, je me suis occupé de recherches sur l'organisation et le développement des Ascidies simples et sociales.

En vue de trancher la question de savoir s'il existe chez ces Tuniciens une cavité du corps proprement dite (Enterocèle), j'ai recherché le mode de formation du mésoderme chez la larve et le développement du péricarde d'une part, des organes sexuels de l'autre dans la larve et dans le bourgeon. Les espèces qui se prêtent le mieux pour élucider ces questions sont *Phallusia mentula*, *Ph. mammillata*, *Ciona intestinalis*, *Perophora Listeri* et *Clavellina Rissoana*.

1) Le mésoderme de la larve se constitue de deux plaques latérales, l'une droite, l'autre gauche. Ces plaques se forment exclusivement dans la partie postérieure de l'embryon, aux dépens de l'endoderme primitif. — Chaque plaque mésodermique se constitue de deux parties. La partie postérieure formée par une seule rangée de cellules donne naissance aux cellules musculaires de la queue. La partie antérieure est constituée chez *Perophora* et *Clavellina* de deux rangées de cellules délimitant une fente qui s'ouvre dans le tube digestif; la voûte de ce dernier est formée par les cellules de la corde dorsale. — Cette partie

du mésoderme apparaît donc comme un diverticule latéral du tube digestif primitif. Par le mode de développement de leur mésoderme, les Ascidies sont de vrais enterocéliens.

2) Plus tard les cellules qui constituent la partie antérieure des plaques mésodermiques perdent leur caractère épithélial. Elles s'arrondissent, se séparent les unes des autres et se disséminent isolément entre l'épiblaste d'une part, le système nerveux central et l'hypoblaste de la cavité digestive de l'autre. Elles ont alors les caractères des globules du sang de l'adulte. Les cellules qui forment le plancher du canal neurentérique subissent la même transformation. — Ces cellules répandues dans une cavité formée par l'écartement de l'épiblaste et de l'hypoblaste (Blastocèle de Huxley) donnent naissance a) aux éléments cellulaires du sang, b) au tissu conjonctif, c) aux muscles du tronc de l'Ascidie, d) au péricarde, e) aux organes sexuels.

Dans l'évolution du bourgeon de *Perophora*, les mêmes parties se développent aux dépens des globules du sang qui circulent entre la vésicule externe (épiblastique) et la vésicule interne (hypoblastique).

3) Chez *Perophora* adulte, la paroi du cœur est formée par une seule couche de cellules. Ces cellules d'apparence épithéliale ont la couche profonde de leur protoplasme transformée en fibrilles musculaires. Il n'existe pas d'endothélium endocardique, pas plus qu'il n'existe de paroi endothéliale aux vaisseaux. La paroi du cœur n'est que le feuillet viscéral du péricarde. Elle se continue aux extrémités du sac péricardique et suivant la ligne d'intersection du cœur avec la couche de cellules épithéliales qui constituent le feuillet pariétal du péricarde. — Tout le péricarde (feuillet pariétal et feuillet viscéral constituant le tube cardiaque) se développe aux dépens d'un amas plein de cellules mésodermiques. Ces cellules se disposent régulièrement en deux couches entre lesquelles apparaît une fente; celle-ci devient bientôt une cavité (cavité péricardique). Le feuillet interne s'incurve de façon à circonscrire une lacune qui se remplit de cellules libres (globules sanguins) et devient la paroi du cœur.

4) Les organes sexuels testicules et ovaires de même que leurs canaux excréteurs se développent aux dépens d'un petit amas plein de cellules mésodermiques (globules sanguins) d'abord mal défini, plus tard nettement circonscrit. Plus tard, il apparaît dans cet amas de cellules une cavité excentriquement placée qui s'étend rapidement, d'où résulte sa transformation en une vésicule sexuelle. — L'organe est relié dès le début à la paroi du cloaque par un cordon mésodermique formé d'une seule rangée de cellules. Puis la vésicule sexuelle se divise en deux lobes; l'un externe devient l'appareil femelle, l'autre interne devient l'appareil mâle. Les deux lobes creux l'un et l'autre s'ouvrent

dans la cavité commune. Celle-ci s'étend en un long boyau rempli d'un liquide homogène et délimité par une couche de cellules plates. — Ce boyau court entre l'intestin d'un côté, l'estomac et l'oesophage de l'autre. Il se termine en cul de sac à ses deux extrémités. L'extrémité antérieure s'approche progressivement du cloaque. Au fur et à mesure qu'il s'allonge, le boyau se dédouble en deux canaux superposés et adjacents : l'externe devient l'oviducte, l'interne, le canal déférent. L'extrémité postérieure renflée du canal déférent est le testicule. Il est formé d'abord d'un lobe unique qui se subdivise plus tard en deux, Ceux-ci se subdivisent à leur tour en lobes testiculaires multiples.

L'épithélium plat qui circonscrit la large cavité de l'oviducte passe en un point voisin de son extrémité postérieure à un épithélium germinatif caractérisé par la présence d'ovules primordiaux qui font d'abord saillie dans la cavité de l'oviducte. Mais en se développant, il s'engagent dans le tissu conjonctif ambiant entourés par une couche de cellules épithéliales plates. Ils forment alors des follicules appendus extérieurement à l'extrémité de l'oviducte. L'ensemble de ces follicules constitue l'ovaire. Quand l'oeuf est mûr, il tombe dans l'oviducte.

Tant que le cul de sac antérieur de l'oviducte n'a pas atteint le cloaque, le canal déférent débouche dans l'oviducte. Quand plus tard il s'est mis en rapport avec l'épithélium du cloaque, le canal déférent se sépare complètement de l'oviducte et les deux canaux accolés l'un à l'autre dans toute leur étendue s'ouvrent dans le cloaque par des orifices distincts.

Le développement des organes sexuels est le même chez *Perophora Listeri* (bourgeon) *Clavellina Rissoana* (bourgeon) et *Ciona intestinalis* (larve).

Il y a les plus grandes analogies entre le développement du péricarde et celui de la vésicule sexuelle. Si la cavité péricardique est homologue à celle des vertébrés, la cavité des organes sexuels est homologue de la cavité abdominale. — L'une et l'autre ont le caractère d'un vrai coelome. Le nom d'oviducte et de canal déférent, ne convient pas pour désigner ces canaux excréteurs et leurs orifices sont des pores abdominaux.

L'enterocèle de la larve disparaît complètement ; les cellules épithéliales qui le circonscrivaient se répandent dans un blastocèle où elles donnent naissance à un vrai mésenchyme.

C'est aux dépens de ce mésenchyme que se développent l'épithélium péricardique et l'épithélium germinatif. Le développement des Ascidies ne permet donc pas d'accepter la distinction radicale établie par les frères Hertwig entre un mésoderme et un mésenchyme. Ici

un mésenchyme se développe par transformation du mésoderme et de véritables épithéliums se développent aux dépens de cellules mésodermiques libres.

Les caractères des muscles de l'Ascidie et même le mode de terminaison des nerfs dans les muscles rapprochent ceux-ci des fibres cellulaires ou des fibres lisses des Vertébrés. D'autre part les éléments musculaires du coeur sont des fibrilles disposées parallèlement les uns aux autres dans la profondeur de cellules épithéliales juxtaposées. — Ce-ci montre bien que le caractère des éléments musculaires dépend comme a été mis en lumière par les frères Hertwig des rapports de position des cellules dont les muscles proviennent.

Mais il est clair d'ailleurs d'après ce qui précède que le mésenchyme n'a pas toujours la même origine ni la même valeur anatomique et qu'il y a lieu de distinguer un mésenchyme primitif et un mésenchyme secondaire. Le mésenchyme des Coelentérés est un mésenchyme primitif; le mésenchyme des Ascidies est un mésenchyme secondaire. Celui-ci résulte de la transformation d'un épithélium (mésoderme) par dissociation des éléments cellulaires qui le constituaient. — Qu'il soit primitif ou secondaire ce mésenchyme ne produit en fait de fibres musculaires que des muscles lisses.

## 2. Ein neuer italienischer Geophilus.

Von Fil. Fan z a g o, Professor an der Universität in Sassari.

### *Geophilus forficularius* nov. sp.

♂ Lamina cephalica subtriangularis, postice truncata, punctulata, pilis vestita. Antennae capite vix duplo longiores, pilis vestitae, crassiusculae, clavatae. Pedes maxillares secundi paris punctulati, finem articuli primi antennarum non attingentes, articulus secundus dentibus nullis. Scuta ventralia irregulariter quadrisulcata, pilis non vestita. Scuta dorsalia nuda, longitudinaliter bisulcata. Spiracula omnia parva, rotunda. Pedes tenues, sat longi. Pedes anales crassi, acuminati, intus curvati, pedibus paris antecedentis aequales, ungue curvato. Corpus crassum, antice et postice vix attenuatum, olivaceum.

Long. 20—30 mm.

♀ Lamina cephalica subtriangularis, postice truncata, latior quam longior, grosse punctata. Antennae capite duplo longiores, pilis vestitae, clavatae. Pedes maxillares secundi paris non punctati, finem articuli primi antennarum superantes, articulus secundus dentibus nullis. Scuta ventralia quadrisulcata, pilis non vestita. Scuta dorsalia nuda, mediosulcata. Spiracula omnia subquadrata, media et postica magna. Pedes tenues, sat longi. Pedes anales tenues, pedibus paris

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): van Beneden Edouard Joseph Louis-Marie

Artikel/Article: [1. Existe-t-il un Coelome chez les Ascidies? 375-378](#)