



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

**Comptes rendus hebdomadaires des séances de  
l'Académie des sciences.**

Paris : publiés avec le concours du Centre national de la recherche  
scientifique par MM. les secrétaires perpétuels :-1965.

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/4466>

**t.146 (1908):** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/31405>

Page(s): Page 1047, Page 1048, Page 1049

Holding Institution: MBLWHOI Library  
Sponsored by: MBLWHOI Library

Generated 23 July 2021 7:58 PM  
<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/1342457i00031405.pdf>

This page intentionally left blank.

Du fait que j'ai découvert des organes éliminant le carmin d'indigo et présentant la structure rénale, on peut conclure que, contrairement aux dires de certains auteurs, *la méthode des injections physiologiques de liquides colorés dans la cavité générale conduit véritablement à la découverte des organes excréteurs.*

BIOLOGIE. — *Biologie d'un Rhabdocœle parasite du Cardium edule L.*

Note de M. PAUL HALLEZ, présentée par M. Yves Delage.

Les *Cardium edule*, à Le Portel et à Dannes-Camiers, ont un *Rhabdocœle* parasite dont je ferai connaître l'anatomie et l'embryogénie. Je me propose dans cette Note de donner quelques indications sur sa biologie. C'est un Vorticidé qui présente de grandes affinités avec les *Graffilla* et doit être très voisin du parasite de *Tellina* auquel Graff a attribué le nom de *Provoortex tellinæ*. Je dois le ranger dans un genre nouveau; je le nomme *Prode rostoma cardii*. Sa taille ne dépasse pas 1<sup>mm</sup>.

Le nombre des *Cardium* parasités est de 44 pour 100 à Le Portel et de 67 pour 100 à Dannes-Camiers. *Pr. cardii* vit dans l'estomac de son hôte, dans le voisinage de l'œsophage, où il exécute des mouvements de rotation sur place. Il produit un grand nombre (certainement plus de 70) de cocons à coque molle qui sont logés dans le tissu conjonctif et contiennent chacun 1 à 3 œufs, le plus souvent 2. Ces cocons sont disposés ventralement et latéralement sur 2 à 7 rangées longitudinales; les cocons les plus postérieurs sont ceux qui renferment les embryons les plus avancés dans leur développement. L'éclosion des embryons se fait donc normalement à l'extrémité du corps maternel; les petits se trouvent alors dans les mailles du tissu mésenchymateux; ils perforent les téguments de leur mère et deviennent libres dans l'estomac du *Cardium*, d'où ils gagnent l'intestin de celui-ci et sortent par le siphon anal.

Le pore génital du parasite ne sert que pour l'accouplement. Cet orifice, situé un peu en arrière du pharynx, est en relation avec la vésicule séminale par l'intermédiaire du pénis et avec un atrium mâle. Celui-ci communique en arrière, par un étroit canal, avec l'atrium femelle d'où partent deux canaux (oviductes) qui aboutissent aux ovaires; deux vitelloductes viennent déboucher au même point. Le canal atrial et l'atrium femelle reçoivent le produit de nombreuses glandes coquillières; il n'y a pas de bourse séminale.

Contrairement à ce qui se passe ordinairement, les oviductes ne charrient pas les

ovules; ils ne servent qu'à amener aux ovaires les spermatozoïdes et le produit des glandes coquillières. Les cocons se forment au niveau des deux oviductes et restent en place jusqu'à ce que de nouveaux cocons et les contractions du corps chassent les premiers plus en arrière, et ainsi des autres cocons qui sont séparés les uns des autres par une mince couche de tissu conjonctif. Il se forme ainsi deux rangées ventrales. Lorsque celles-ci atteignent l'extrémité postérieure du corps, deux nouvelles rangées latérales, puis deux autres encore se constituent et les cocons, s'accumulant toujours, se disposent enfin comme ils peuvent. Quand il n'y a plus de place en arrière des oviductes, les cocons nouvellement formés sont refoulés en avant. Les embryons qui sortent de ces derniers, éprouvant une résistance trop grande de la part des organes génitaux pour atteindre les téguments, perforent la paroi intestinale de la mère et, par l'intestin, gagnent la partie postérieure où ils peuvent traverser les téguments sans difficulté.

Les coques vides, recroquevillées et réduites à leur plus simple expression par l'élasticité et la régénération du tissu mésenchymateux, restent dans le tissu conjonctif; elles ne sont pas phagocytées.

Les embryons, qui à l'éclosion sont encore pourvus de balles vitellines et n'ont que les ébauches, nullement différenciées, des organes génitaux, séjournent quelques jours dans l'intestin du *Cardium*. Au moment de l'éclosion, ils mesurent 0<sup>mm</sup>,084 à 0<sup>mm</sup>,088. Quand ils sortent de l'intestin ils ont une longueur de 0<sup>mm</sup>,350 à 0<sup>mm</sup>,400 et tous les organes sont développés. L'accouplement a lieu tantôt dans l'intestin du *Cardium*, tantôt pendant la période de vie libre. La production des cocons commence immédiatement après l'accouplement, parfois même déjà avant la sortie de l'intestin. Dès qu'ils se sont accouplés, les jeunes se hâtent de pénétrer dans l'estomac d'un autre *Cardium*.

*Pr. cardii* est donc, selon la règle, hermaphrodite protérandre, mais les organes mâles ne s'atrophient pas, comme chez *Graffilla buccinicola*, à mesure que les organes femelles entrent en fonction. Ici, les testicules ne cessent pas de produire des spermatozoïdes pendant toute la vie.

Je ne sais pas s'il se produit des accouplements successifs dans l'estomac de l'hôte. S'il n'y a qu'un seul accouplement, et la chose me paraît certaine pour les parasites solitaires, c'est-à-dire dans 45 pour 100 des cas, il ne serait pas impossible qu'il y eût des autofécondations succédant à un accouplement croisé; l'anatomie montre qu'il n'y a aucune impossibilité à ce que les spermatozoïdes passent de la vésicule séminale dans l'atrium femelle. En tout cas tous les œufs sont fécondés.

Les parasites extraits de l'estomac refusent obstinément de pénétrer dans un autre *Cardium*, soit par la fente pédieuse, soit par le siphon branchial, d'où l'on peut conclure qu'une fois installés dans l'estomac de leur hôte, ils

y achèvent leur vie sans émigrer de nouveau. D'ailleurs les parasites extraits de l'estomac meurent généralement au bout de quelques heures, tandis que les jeunes vivent plusieurs jours dans l'eau de mer.

Pendant toute l'année on trouve des adultes dans l'estomac et des jeunes dans l'intestin des *Cardium*.

PHYSIOLOGIE. — *De l'action des rayons X sur l'évolution de la glande mammaire pendant la grossesse chez la lapine.* Note de MM. CLUZET et BASSAL, présentée par M. Bouchard.

TECHNIQUE. — Les rayons X étaient donnés par une bobine Carpentier de 35<sup>cm</sup> d'étincelle avec rupteur atonique; le courant primaire avait 20 volts et 3,5 ampères, le courant secondaire 0,4 milliampère; l'étincelle équivalente au tube radiogène (à osmorégulateur) avait une longueur de 10<sup>cm</sup> à 12<sup>cm</sup> et les rayons X correspondaient aux n<sup>os</sup> 7 ou 8 du radiochronomètre. Dans ces conditions, le virage d'une pastille de platinocyanure de baryum placée à 8<sup>cm</sup> de l'anode se produisait au bout de 20 minutes. L'anode était placée à 15<sup>cm</sup> du mamelon et la durée d'exposition était de 30 minutes, durée suffisante pour produire les effets que nous signalons.

EXPÉRIENCES. — A. Aspect général, grossissements faibles et moyens.

a. Glandes de primipares.

1. *Mamelle irradiée le troisième jour de la gestation, examinée le huitième jour.* — Les culs-de-sac sont à peine ébauchés, peu nombreux et volumineux, comme dans une mamelle dont les acini commencent à se former.

2. *Mamelle irradiée le huitième jour de la gestation, examinée le quinzième jour.* — La différence entre cet organe et la glande témoin est évidente à première vue; la structure répond sensiblement à celle d'une glande normale du huitième jour.

3. *Mamelle irradiée la veille de la fécondation, examinée le quatorzième jour de la gestation.* — Cette glande diffère beaucoup de l'organe témoin et se trouve à peu près au même degré de développement que la mamelle 1, c'est-à-dire à un stade répondant aux premiers débuts de la grossesse.

4. *Mamelle irradiée partiellement le quinzième jour de la gestation, examinée le vingt-cinquième jour.* — La portion irradiée diffère d'une manière frappante de la partie saine: les acini sont à peine formés, à culs-de-sac gros, rares et distants, comme dans une glande de la première semaine.

5. *Mamelles examinées à terme.* — A ce stade, l'irradiation produit des effets dissemblables suivant qu'elle est faite vers la fin de la gestation ou au contraire à une époque éloignée du terme: 1° Dans les mamelles irradiées respectivement le trente et