ZOOLOGIE. — *Sur le développement des Péripatidés de l'Afrique australe.*

Note de M. E.-L. BOUVIER.

« On sait que le développement embryonnaire des Péripatidés peut s'effectuer suivant quatre modes différents : 1° chez les *Peripatus* du Nouveau Monde et de l'Afrique, où les œufs n'ont que 40^u à 50^u de diamètre, les jeunes embryons puisent leur nourriture dans les parois utérines au moyen d'un vaste placenta qui se rattache à la nuque ; 2° chez les *Paraperipatus Novæ Britannicæ* (M. Willey), où les œufs n'ont qu'un diamètre double, la nutrition des jeunes embryons s'effectue au moyen d'une énorme vésicule antéro-dorsale qui plonge dans le liquide utérin ; 3° chez la plupart des *Peripatopsis* (espèces du Chili et de l'Afrique australe) elle se produit sans aucune annexe embryonnaire, encore que les œufs soient réduits, dépourvus de jaune et ne mesurent pas plus de 500^u de diamètre ; 4° enfin chez les *Peripatus* indo-malais et chez les *Peripatoïdes* (qu'ils soient ovipares ou vivipares), l'embryon se nourrit directement aux dépens de l'œuf, qui renferme un jaune volumineux et qui peut atteindre un diamètre de 1^{mm},5 à 2^{mm}.

» Ce sont les recherches de Balfour et celles, beaucoup plus complètes, de M. Sedgwick qui nous ont fait connaître le troisième mode de développement, celui des *Peripatopsis*. Ces recherches s'appliquaient à deux espèces seulement : le *P. capensis* Grube et le *P. Balfouri* Sedgw., mais les représentants du genre sont tellement voisins les uns des autres par leur morphologie et leurs caractères anatomiques qu'on crut pouvoir étendre à tous les conclusions de Balfour et de M. Sedgwick. L'objet de cette Note sera de montrer que pareille généralisation ne laisse pas d'être trop hâtive et qu'en réalité le développement embryonnaire des *Peripatopsis* se rattache par tous les degrés à celui du *Paraperipatus Novæ Britannicæ*.

» I. Dans le *Peripatopsis Sedgwicki* Purcell, espèce qui habite le Natal, le développement embryonnaire ressemble totalement à celui du *P. Novæ Britannicæ*. Les œufs utérins de cet Onychophore sont moitié plus petits que ceux des autres *Peripatopsis* et, comme dans le *P. Novæ Britannicæ*, se transforment en une vésicule ovoïde où l'aire embryonnaire se trouve localisée à l'extrémité postérieure. Ce stade doit être suivi de plusieurs autres que je n'ai pas étudiés, et dans lesquels l'aire embryonnaire se déplace en avant sur la face ventrale de la vésicule.

» On arrive ainsi à un embryon enroulé en spirale et qui présente sur la nuque une vésicule turgescence. Cette vésicule ressemble de tous points à celle du *P. Novæ Britanniae* et acquiert, comme elle, des dimensions démesurées; elle est très large, quatre ou cinq fois aussi longue que la longueur de l'embryon, et revêt, en partie, le corps de ce dernier; son caractère propre est de ne pas présenter le prolongement postérieur qu'on observe dans la vésicule du *P. Novæ Britanniae*.

» Les embryons d'une même femelle ne sont pas tous exactement au même stade; certains d'entre eux ont une vésicule fort réduite et quelques-uns même en sont dépourvus. Ces derniers sont d'ailleurs bien loin d'avoir achevé leur croissance, et ressemblent en cela aux embryons du *P. Novæ Britanniae* où la vésicule vient de disparaître.

» J'ai signalé il y a deux ans les embryons à vésicule réduite et, plus récemment, des embryons à vésicule très développée.

» II. Une espèce très voisine de la précédente, le *P. Moseleyi* Wood-Mason, qui habite le Natal et la colonie du Cap, m'a permis de constater un passage très net aux *Peripatopsis* dépourvus d'annexes embryonnaires.

» Les très jeunes de cette espèce se présentent sous la forme de vésicules ovoïdes ayant 1^{mm}, 75 de longueur et 1^{mm}, 50 de largeur. Formée par une paroi ectodermique richement pourvue de noyaux, la vésicule s'épaissit du côté ventral, à quelque distance de l'extrémité postérieure et forme en ce point une aire embryonnaire des plus distinctes. Cette aire n'occupe qu'une étendue fort restreinte à la surface de la vésicule : elle a un demi-millimètre de largeur et une longueur un peu plus faible; sur le tiers médian de son axe longitudinal s'étend le blastopore entouré d'un bourrelet où l'on entrevoit à peine un commencement de constriction latérale. Dans la moitié antérieure de l'aire se trouvent de chaque côté sept épaisissements symétriques qui correspondent aux sept premiers somites; en arrière les somites sont remplacés par un épaisissement continu qui s'exagère sur la ligne médiane et forme en ce point un centre proliférateur caudal.

» A un stade un peu plus avancé la vésicule mesure 2^{mm} de diamètre; son aire embryonnaire a conservé la même longueur, mais sa largeur est beaucoup plus grande et atteint 0^{mm}, 70. Le blastopore s'est divisé en deux orifices étroits qui représentent la bouche et l'anus; l'extrémité caudale, où se trouve le centre proliférateur, s'avance du côté de la bouche, ramenant avec lui en avant les somites 7 et 8 et les deux épaisissements ter-

minaux où se produiront ultérieurement d'autres somites. D'ailleurs l'aire embryonnaire tout entière s'est très sensiblement éloignée de l'extrémité postérieure de la vésicule. Dans le *Paraperipatus Novæ Britanniae*, M. Willey a observé un stade (stade VI) absolument intermédiaire entre les deux précédents; la seule différence, c'est que la vésicule du *P. Moseleyi* est un peu plus large et beaucoup moins longue. On peut affirmer sans aucun doute qu'une différence de même ordre doit exister entre le *P. Moseleyi* et le *P. Sedgwicki*.

» A un stade encore plus avancé on observe déjà tous les appendices, et le corps de l'embryon présente deux inflexions qui le divisent en trois parties bien distinctes : l'une antérieure, qui s'étend jusqu'aux pattes de la troisième paire; l'autre postérieure, qui correspond à peu près aux dix derniers somites, et une portion intermédiaire contre la face ventrale de laquelle viennent s'appliquer les faces ventrales des deux autres. La région intermédiaire se distingue au premier abord par son volume considérable, par ses parois minces et par l'aspect de sa surface, qui présente bien quelques papilles mais n'offre pas encore de plis; elle représente en somme une vésicule embryonnaire qui ne mesure pas moins de 3^{mm} de longueur sur 1^{mm}, 5 de largeur. D'ailleurs, cette vésicule ne se pédonculisera jamais vers la région nuquale comme on l'observe dans le *Paraperipatus Novæ Britanniae* et dans le *Peripatopsis Sedgwicki*; dans une même femelle, en effet, j'ai trouvé des embryons au stade que je viens de décrire et d'autres où la vésicule se réduit de plus en plus et quelques-uns même où celle-ci a disparu. En fait les parois de la vésicule constituent tout simplement, à ces stades très voisins, les parois de la région moyenne du corps, et lorsque le liquide vésiculaire a été complètement résorbé, cette région a pris, comme les deux autres, la forme grêle et les plissements caractéristiques des embryons avancés.

» III. D'après ce qui précède on doit se représenter de la manière suivante les modifications évolutives du développement embryonnaire depuis le *Paraperipatus Novæ Britanniae* et le *Peripatopsis Sedgwicki* jusqu'au *Peripatopsis capensis* : 1° dans les deux premières espèces, la segmentation conduit à une grosse vésicule ectodermique où l'aire embryonnaire, toujours fortement transversale, n'occupe qu'une très faible étendue; cette vésicule s'allonge beaucoup, se pédonculise dans la région antérieure et se réduit peu à peu jusqu'à disparaître à mesure que s'effectue le développement de l'embryon; 2° dans le *Peripatopsis Moseleyi* il y a également formation d'une grosse vésicule et d'une petite aire embryonnaire transversale, mais la

vésicule ne s'allonge pas beaucoup, elle ne se pédunculise jamais et, par résorption de son contenu, forme simplement les parois de la région moyenne du corps; 3° dans le *P. capensis*, la segmentation conduit à une petite vésicule ovoïde dont le grand diamètre n'a pas plus de 0^{mm},7; l'aire embryonnaire, beaucoup plus longue que large, occupe toute la face ventrale de la vésicule, et la face dorsale de cette dernière constitue le dos de l'embryon, sans former jamais la volumineuse proéminence qu'on observe dans le *P. Moseleyi*. Il est probable que l'étude des autres *Peripatopsis* de l'Afrique australe permettra de constater tous les passages entre les deux dernières formes, c'est-à-dire des états où la vésicule primitive est plus réduite que celle du *P. Moseleyi*, plus grande que celle du *P. capensis*.

» J'ajouterai que l'observation des organes internes permet de reconnaître une évolution dans le même sens parmi les *Peripatopsis* de l'Afrique australe; ainsi le *P. Sedgwicki* présente encore des glandes crurales très développées à la base des trois paires de pattes pré-génitales, tandis que dans le *P. Moseleyi* et le *P. capensis* les glandes crurales de la paire postérieure débordent seules dans le sinus latéral. »

ZOOLOGIE. — *Sur quelques Hémogrégarines des Ophidiens*. Note
de M. A. LAVERAN.

« Il n'est pas rare de trouver des Hémogrégarines chez les Ophidiens; ces parasites ont été observés par Billet (1) chez 3 Ophidiens du Haut-Tonkin, par Hagenmuller chez une couleuvre d'Algérie (2), par Langmann (3) et Lutz (4) chez 22 espèces d'Ophidiens d'Amérique, par Simond chez 4 espèces d'Ophidiens de l'Inde ou de Cochinchine (5), par Carl Börner chez une couleuvre (6).

» J'ai eu l'occasion d'étudier ces Hémogrégarines dans des préparations de sang de *Naja tripudians* qui m'ont été envoyées de Pondichéry par M. le Dr Gouzien, médecin des colonies, dans des préparations de sang d'une couleuvre d'Algérie, *Zamenis hippocrepis*, qui m'ont été remises par

(1) BILLET, *Soc. de Biologie*, 19 janvier 1895.

(2) HAGENMULLER, *Arch. de Zool. experim.*, n° 4, 1898.

(3) LANGMANN, *New-York med. Journ.*, 7 janvier 1899.

(4) LUTZ, *Centralbl. f. Bakter.*, E. Abt., t. XXIX, 1901, n° 9.

(5) SIMOND, *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 1901, p. 319.

(6) C. BÖRNER, *Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie*, t. LXIX, 19 mars 1901.

Bouvier, E.-L. 1902. "Sur le developpenent des Péripatidés de l'Afrique australe." *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences* 135, 1033–1036. <https://doi.org/10.5962/bhl.part.9916>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/31359>

DOI: <https://doi.org/10.5962/bhl.part.9916>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/9916>

Holding Institution

MBLWHOI Library

Sponsored by

MBLWHOI Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.