

ZOOLOGIE. — *Sur un nouveau genre de Lombriciens phosphorescents et sur l'espèce type de ce genre, Photodrilus phosphoreus Dugès. Note de M. A. GIARD.*

« On a signalé bien souvent l'existence de la fonction photogénique chez certains Lombriciens; mais très rarement les espèces qui présentent cette particularité ont été décrites d'une façon suffisante et les conditions dans lesquelles se produit la phosphorescence sont encore assez mal connues. Pendant les mois d'août et septembre, j'ai observé à Wimereux, dans les allées d'un jardin assez éloigné de la mer, un Ver de terre lumineux qui me paraît appartenir à un genre nouveau du groupe des Lombriciens postclitelliens de Perrier, voisin des *Plutellus* et surtout des *Pontodrilus*. Il suffisait, le soir, surtout par les temps humides, de piétiner ou de racler le gravier des chemins pour obtenir un spectacle féérique : une foule de points lumineux d'un beau vert opalescent s'allumaient aussitôt. Ces points étaient de dimensions inégales; les plus gros produisaient une lumière aussi intense que celle de nos lampyres et visible même dans une chambre éclairée par une bonne lampe. En prenant l'un de ces points et en le frottant entre les mains, on rend en peu de temps lumineuses les deux faces palmaires. Dans le voisinage de chaque point phosphorescent ou de chaque traînée lumineuse, on trouve un petit Lombric qui, le plus souvent, ne présente aucune blessure, malgré le procédé un peu brutal employé pour le découvrir.

» Le *Photodrilus phosphoreus* a une longueur de 45^{mm} à 50^{mm} sur une largeur de 1^{mm}, 5 (2^{mm} dans la région clitellienne). Il compte 110 anneaux environ. La couleur est d'un gris rose, orangée à la ceinture. La peau est assez transparente pour laisser voir les organes internes et un riche système vasculaire. Les soies sont courtes, crochues; mais, au lieu d'être géminées comme chez la plupart des Lombriciens, elles sont distantes comme chez les *Pontodrilus*. Elles forment donc huit rangées longitudinales à peu près parallèles. Les deux rangées ventrales inférieures sont très rapprochées dans la partie antéclitellienne, et l'espace qui les sépare dépasse à peine la largeur de la chaîne nerveuse.

» Le lobe céphalique est arrondi et n'échancre pas le segment buccal. Entre les anneaux 8 et 9 (septième et huitième sétigère), on voit sur les lignes des soies ventrales inférieures les orifices de la paire unique de

poches copulatrices. C'est l'homologue de la deuxième paire des *Pontodrilus*. La ceinture commence vers le tiers supérieur du treizième anneau et recouvre les quatorzième, quinzième, seizième et dix-septième anneaux; ce dernier est beaucoup plus court que les précédents. Le quatorzième anneau porte les ouvertures génitales femelles sur les lignes de soies ventrales inférieures et un peu au-dessus de ces soies. Les orifices génitaux mâles sont sur le dix-huitième anneau. Les organes segmentaires n'existent qu'à partir du quatorzième anneau et débouchent extérieurement à la limite supérieure de chaque anneau en dehors des lignes de soies ventrales supérieures.

» Le tube digestif commence par une partie exsertile (trompe) que l'animal évagine et rétracte alternativement, avec une certaine lenteur, lorsqu'il est soumis à l'action du chloroforme. Dans ces mouvements de va-et-vient, on voit saillir sur le côté inférieur du segment buccal une touffe de longs filaments diaphanes, parfois finement striés en travers et d'une extrême gracilité. Ces éléments sétiformes, bien plus longs que le lobe céphalique et très flexibles, n'ont été signalés à ma connaissance chez aucun Lombricien. Faut-il les considérer comme homologues des bâtonnets cylindriques décrits, par Perrier, à l'intérieur de l'hypoderme des *Pontodrilus*, ou bien sont-ce des fibres musculaires rompues et dissociées par le réactif?

» Le renflement pharyngien ovoïde s'étend du troisième au cinquième segment; il est suivi par un œsophage droit qui, dans les anneaux 10, 11, 12 et 13, présente quatre renflements en chapelet remplaçant le gésier. L'intestin proprement dit commence au quatorzième anneau. Dans la région antérieure (anneaux 5 à 9) l'œsophage est recouvert latéralement et dorsalement par des glandes volumineuses qui vont en décroissant d'avant en arrière; la plus petite est située dans le neuvième anneau. Je les considère comme homologues des glandes septales, découvertes par Vejdovsky, chez les Enchytræides. Malgré la place qu'ils occupent contre l'intestin, ces organes ne sont pas des glandes digestives; ils débouchent au dehors du côté dorsal, et je crois que c'est à leur sécrétion qu'il faut attribuer la propriété photogénique du *Photodrilus*. Les cloisons ne correspondent pas toujours exactement à la limite de deux anneaux subséquents. Ainsi le neuvième septum n'est pas situé entre le neuvième et le dixième anneau, mais il est fixé à la paroi intestinale, vers le milieu du dixième; de même les dixième, onzième et douzième cloisons partent d'une insertion latérale située un peu au-dessous de la limite inférieure des dixième, onzième

et douzième anneaux, et entourent l'intestin vers le milieu des onzième, douzième et treizième segments. Le même fait a été indiqué par Horst chez *Moniligaster Houtenü*.

» L'appareil circulatoire diffère peu de celui des *Pontodrilus*. Les cœurs latéraux sont situés dans les anneaux 10, 11 et 12. Le vaisseau ventral se divise, vers le milieu du 8^e anneau, en deux branches latéro-ventrales qui, d'abord très écartées, se rapprochent dans les anneaux 5 et 4 et se dirigent ensuite latéralement dans les anneaux 2 et 1, pour former dans le lobe céphalique un beau plexus vasculaire.

» Les testicules sont au nombre de deux paires. Ce sont de grosses glandes très vascularisées qui occupent la partie supérieure des anneaux 11 et 12. Les ovaires sont situés dans le treizième anneau. Les animaux que nous avons étudiés n'étant pas à la période d'activité sexuelle, les ouvertures génitales mâles étaient peu distinctes. Les ouvertures des oviductes se montraient bien nettement à la face inférieure du quatorzième anneau, sous forme de deux petites fentes légèrement obliques de dehors en dedans. Les poches copulatrices, situées dans le neuvième anneau, possèdent un petit sac accessoire, comme chez les *Pontodrilus*.

» Chez certains individus, on trouve dans le douzième et parfois dans le treizième et le dix-huitième anneau, outre les huit soies ordinaires, deux soies complémentaires situées plus profondément que les autres et placées en dehors des rangées ventrales inférieures; parfois une de ces soies est remplacée par un faisceau de quatre soies, et cela tantôt à droite, tantôt à gauche. Horst paraît avoir rencontré de semblables faisceaux tétrachètes chez le *Rhinodrilus Tenkatei*. Sont-ce des soies péniales en régression?

» La courte description que Dugès a donnée de son *Lumbricus phosphoreus* (1) peut s'appliquer au *Photodrilus*. Dugès avait trouvé cette espèce dans la tannée de la serre-chaude du Jardin des Plantes de Montpellier. A Wimereux, le *Photodrilus* se rencontre uniquement dans les chemins longeant les plates-bandes remplies de terreau venant des serres d'un horticulteur de Boulogne. Il est donc probable que nous nous trouvons en présence d'une espèce exotique qui s'est fort bien accommodée du climat maritime du Boulonnais. »

(1) *Ann. des Sc. nat.*, 2^e série, t. VIII, p. 24; 1837.



1887. "Sur un nouveau genre de Lombriciens phosphorescents et sur l'espece type de ce genre, Photodrilus phosphoreus." *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences* 105, 872–874.

<https://doi.org/10.5962/bhl.part.27561>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/26775>

DOI: <https://doi.org/10.5962/bhl.part.27561>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/27561>

Holding Institution

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Sponsored by

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr 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>.