

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della
Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 55 (1872)

Artikel: Les Branchipus et les Artemia

Autor: Vogt, Charles

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-89963>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

COMMUNICATIONS

DE

M. Charles Vogt,

Professeur à l'Académie de Genève.

I.

LES BRANCHIPUS ET LES ARTEMIA.

Section de Zoologie, le 20 Août 1872.

M. Vogt expose les résultats de ses recherches sur les *Phyllopodes*, notamment sur les *Branchipus* et les *Artemia*.

On sait qu'une espèce de *Branchipus*, le *B. diaphanus*, forme le sujet d'une monographie importante de Prevost, qui la décrit sous le nom de *Chirocephalus* dans l'histoire des *Monocles* de Jurine. L'espèce, cependant, n'a point été trouvée en Suisse, mais dans les environs de Montauban, et M. Vogt l'a cherchée en vain dans les environs de Genève. Les *Branchipus* vivant en général dans les plaines, grand fut l'étonnement de M. V. lorsqu'un de ses élèves lui rapporta d'une excursion au Reculet, faite au mois d'août 1871, quelques échantillons de ces animaux conservés dans l'eau-de-vie et pris dans des mares artificielles établies près du som-

met par les vachers, à l'usage du bétail. Une seconde excursion au même endroit rapporta à M. Vogt plusieurs centaines d'individus vivants, mâles et femelles, en nombre à peu près égal. Etablis dans un Aquarium placé dans la cour, ils s'y trouvèrent si bien qu'ils produisirent une quantité de larves et d'œufs. Mais, vers la fin de septembre, tous les animaux périrent petit à petit. A l'approche des froids, l'eau de l'Aquarium fut vidée et on ne laissa que la couche de vase du fond, laquelle gela entièrement. Vers la fin du mois de février, l'aquarium reçut de nouveaux hôtes, une cinquantaine de *lamproyons* (*Ammocoetes*), larves de *Petromyzon*, comme on le sait, qui se cachèrent dans la vase. Au mois de mai de cette année, M. Vogt voyait dans son Aquarium paraître une certaine quantité de larves de *Branchipus* nées sans doute des œufs restés dans la vase. M. Vogt réussit à en élever plusieurs générations, ce qui lui permit de suivre toutes les phases de leur développement. Plusieurs excursions au Reculet pendant le cours de cette année furent sans résultat; on ne trouva plus traces de *Branchipus*.

Désirant comparer les résultats obtenus sur cette espèce avec les phénomènes que pouvait offrir une espèce d'un genre très-voisin, M. Vogt s'adressa à M. Charles Martins, professeur à Montpellier, pour avoir des *Artemia salina* vivants. Cette espèce pullule, comme on sait, dans les marais salants des environs de Cette. M. Martins eut l'obligeance d'envoyer deux boîtes en fer blanc contenant quelques milliers de ces animaux avec une provision des eaux mères, dans lesquelles ils vivent. Ils arrivèrent en bon état et vivent depuis un mois dans un Aquarium, en produisant des quantités énormes d'œufs et de larves. Enhardi par cette expérience, M. Vogt apporta dans un flacon des animaux et des larves vivants à Fribourg, où il put en faire

l'objet de démonstrations sous le microscope. Les membres de la Section pouvaient ainsi voir tous les points de l'anatomie de ces animaux transparents, suivre la circulation du sang, etc., et comparer l'organisation des larves et des animaux vivants avec les nombreux dessins apportés par M. Vogt, autant des *Artemia* que des *Branchipus*.

Chez le *Branchipus* adulte, le canal intestinal aboutit à une énorme lèvre qui s'ouvre de temps en temps seulement, et sous laquelle les aliments passent à l'ordinaire sans qu'elle soit soulevée. L'œsophage a un parcours droit. Puis vient un estomac avec deux cœcum, puis un intestin tout droit. Les appendices moteurs se composent de : 1° Une paire d'antennes placées sur le front ; 2° Une seconde paire d'appendices en forme de cornes, placés des deux côtés de la tête, très-développés chez le mâle, tandis que chez la femelle, ils sont rudimentaires ; 3° Une paire de mandibules garnies à la base de fines dentelures avec lesquelles l'animal broie ses aliments ; 4° Une paire de pattes-mâchoires ; 5° Onze paires de pattes natatoires situées sous l'abdomen. L'ovaire, comme le testicule, s'étend en long des deux côtés du corps ; derrière il se termine par un cul-de-sac d'où part un canal qui va aboutir à un sac assez gros. Ce sac est chez le mâle une vésicule séminale terminée par un pénis, chez la femelle une glande servant à sécréter l'œuf. M. Vogt a vu souvent les mâles poursuivre les femelles et se mettre sous elles pour les saisir, mais alors les femelles s'en débarrassaient toujours. Malgré l'observation la plus assidue, il n'a pu assister à l'accouplement. La coque de l'œuf sécrétée par la glande est dure, et composée d'aréoles. Elle est trop opaque pour permettre de suivre le développement embryonnaire.

Dans sa communication, M. Vogt insiste surtout sur

la forme des larves, qui montrent, dans les deux genres, la forme fondamentale primitive de tous les crustacés, appelée *Nauplius* et qui est caractérisée par trois paires d'appendices articulés, par un seul œil frontal et médian et par un prolongement considérable inférieur, occupant la place d'une lèvre supérieure et couvrant la bouche. Si cette forme est la même chez ces deux genres, comme chez les *Cyclops*, etc., il y a cependant des différences notables quant aux détails. Ainsi les *Nauplius* des *Branchipus* sont plus courts et plus ramassés, ceux des *Artemia* plus sveltes et plus allongés. Les yeux latéraux composés apparaissent beaucoup plus tard chez les derniers que chez les premiers, etc. Il y a donc unité de plan, mais exécution différente des détails.

La première paire de ces appendices devient, chez les animaux adultes, la paire d'antennes, placée sur le front; la seconde paire, bifide à l'extrémité et garnie de soies longues, est le principal et même le seul organe de locomotion des larves, qui nagent au moyen de ces pattes natatoires comme des hommes faisant des brassées. Ces membres se transforment, ensuite de nombreux changements de peau, pour devenir à la fin, chez les adultes, les appendices en forme de cornes des deux côtés de la tête et qui ne servent plus du tout à la locomotion, mais se développent d'une manière très bizarre chez les *Branchipus* mâles et servent à saisir la femelle pendant l'accouplement. La troisième paire d'appendices primitifs des *Nauplius* est portée en arrière; elle sert à la larve à amener, au moyen de quelques soies raides dont elle est garnie, la nourriture à la bouche. Chez l'adulte elle a perdu ses articulations terminales et est transformée en une paire de mandibules, ayant à leur base des bandes de fines dentelures avec lesquelles l'animal broie ses aliments comme en-

tre deux meules. A une certaine phase du développement, ces appendices ayant encore leurs articulations terminales, ressemblent entièrement aux pattes-mâchoires des *Limulus*.

La paire de pattes-mâchoires, qui a échappé jusqu'ici aux recherches de Joly, Leydig et autres, et les onze paires de pattes natatoires naissent plus tard sur la larve par bourgeonnement.

Les gros yeux latéraux et composés, portés sur de longs pédicules, que possèdent les adultes, naissent également plus tard. M. Vogt démontre leur formation successive sur ses dessins.

Il résulte de ces faits, qu'il faut distinguer, dans les Crustacés d'abord, et probablement dans tous les Articulés, deux sortes d'appendices : les appendices primitifs du *Nauplius* transformés le plus souvent en antennes et organes buccaux et les appendices secondaires naissant plus tard, parmi lesquels il faut compter aussi les pédoncules des yeux, qu'on a considérés souvent et à tort comme appartenant à la série des appendices primitifs.

M. Vogt confirme le fait, déjà découvert par Joly, que parmi les *Artemia* recueillis à Cette pendant les mois de juillet et d'août, il ne se trouve point de mâles et que les femelles reproduisent et multiplient par Parthénogénèse. Ce fait est d'autant plus singulier, que l'on trouve dans d'autres marais salants, habités par la même espèce ou par des espèces analogues, des mâles en quantité.

Le mémoire complet de M. Vogt paraîtra plus tard dans les Mémoires de l'Institut genevois.
