

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 15 (1877-1878)

Heft: 80

Artikel: Études myrmécologiques en 1878. Part 1, avec l'anatomie du gésier des fourmis

Autor: Forel, Auguste

Vorwort

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-287516>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

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

ÉTUDES MYRMÉCOLOGIQUES EN 1878

(PREMIÈRE PARTIE)

avec l'anatomie du gésier des fourmis

PAR LE

Dr Auguste FOREL

médecin-adjoint de l'asile des aliénés et *Privatdocent* de l'Université à Munich.

Pl. 23.

(Dessins reproduits par la phototypie.)

C'est avec un surcroît considérable de matériaux que je reprends ces études commencées il y a trois ans dans notre Bulletin.

Et tout d'abord je dois à notre infatigable missionnaire et compatriote M. Paul Berthoud encore un second envoi de fourmis provenant de la mission vaudoise de Valdézia, au nord du Transvaal (Afriq. mérid.). Cet envoi, qui renferme une foule de choses intéressantes, m'est arrivé à peu près en bon état, quoique M. Berthoud, injustement poursuivi par les autorités du Transvaal, se trouvât alors dans une situation fort précaire.

Je dois un autre envoi non moins intéressant à notre compatriote M. le Dr Henri Nægeli de Zurich, qui était, lorsqu'il me le fit, médecin à Rio de Janeiro; les fourmis, provenant toutes des environs de cette ville, sont arrivées en parfait état.

Mon ami M. le Dr Denny à New-York, M. S.-H. Scudder à Boston, M. Mc. Cook à Philadelphie, et Mrs. Mary Treat à Vineland (N. Yersey), m'ont en outre envoyé des fourmis de différentes parties des Etats-Unis (New-York, Pennsylvanie,

N. Yersey, N. Hampshire, Connecticut, Colorado, Kansas, Wyoming, Floride, Texas). Quelques fourmis de Cayenne, récoltées par M. Melmon, directeur du Pénitencier, m'ont été cédées par l'obligeance de M. J. Kunkel, répétiteur à l'Institut national agronomique, à Paris. A cela il faut ajouter diverses fourmis de provenances variées reçues de divers côtés.

De plus M. Henri de Saussure, à Genève, m'a confié son immense collection de fourmis de toutes les parties du monde qui constitue à elle seule la partie de beaucoup la plus considérable du matériel qui va être étudié. Ces fourmis, surtout américaines, sont malheureusement en grande partie d'une conservation défectueuse, et récoltées depuis trop longtemps. Celles du Mexique, collectionnées par M. de Saussure lui-même, font cependant exception à cet égard. Enfin M. Landolt m'a pareillement confié, pour l'étudier, une charmante collection de fourmis récoltées par lui en Colombie (Nouvelle Grenade); il y a joint quelques notices biologiques.

En remerciant ici toutes ces personnes, ainsi que mes amis MM. Mayr et Emery qui m'ont souvent aidé de leur savoir en contrôlant mes déterminations, j'ajoute que, malgré tout ce qui a été fait jusqu'ici, notre connaissance des fourmis exotiques présente encore d'énormes lacunes. Nous ne possédons qu'une ébauche de ce bel arbre morphologique dont je ne puis essayer ici que de compléter quelques rameaux. Que le zèle de ceux qui sont à même de récolter du matériel puisse donc ne pas se refroidir !

Avant de commencer, je suis obligé d'appeler l'attention des myrmécologistes sur l'importance de certains caractères anatomiques internes dont j'ai déjà fait usage dans mes « Fourmis de la Suisse ¹ », et dont l'étude des fourmis exotiques m'a de plus en plus démontré l'importance. Dans un travail sur l'appareil vénénifique des fourmis, publié récemment ², j'ai été

¹ Nouveaux mémoires de la Soc. helv. des sciences naturelles, Vol. XXVI. 1874.

² Der Giftapparat und die Analdrüsen der Ameisen. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. XXX. Suppl. 1878.

amené à diviser l'ancienne sous-famille *Formicidæ* en deux sous-familles, *Camponotidæ* et *Dolichoderidæ*, correspondant aux divisions α et β de mes « Fourmis de la Suisse ». Les différences profondes et constantes que révèle la structure anatomique et histologique si remarquable de l'appareil vénénif-que ayant été traitées à fond dans ce travail, je n'y reviens pas¹; je dois par contre faire ici l'étude du gésier.

Pour abréger je désignerai le soldat, chez les genres qui en ont un, par le signe ♀ (ouvrière ♀, femelle ♀, mâle ♂).

1. — Anatomie du gésier des fourmis.

Le gésier appartient encore à la portion antérieure du canal intestinal des insectes et possède une cuticule interne (*tunica intima*) qui est la continuation directe de celle du jabot, de l'œsophage, du pharynx, de la bouche et de la peau externe. Des plissements et des épaississements très-curieux de cette cuticule, combinés avec des appareils musculaires spéciaux, font du gésier des insectes en général, et de celui des

¹ J'ai retrouvé, il y a peu de jours, un exemplaire sec de la ♀ de l'*Acropyga acutiventris* Roger (de Ceylan, le seul que je possède) que m'avait donné mon ami M. le Dr Mayr, il y a six ans, et que j'avais égaré parmi d'autres fourmis. La dissection de ce vieil exemplaire sec m'a parfaitement réussi après ramollissement préalable dans l'eau. Les parties bucales, le gésier, la vessie à venin et l'aiguillon sont actuellement conservés sous forme de préparation microscopique au baume de Canada. Et cependant, l'insecte, rétabli sur le papier de son épingle après la dissection, a aussi bonne figure qu'avant, sinon meilleure. J'ai déjà disséqué de la sorte plusieurs *unicum* de ma collection, lesquels (à part les extrêmement petits) ont à peine souffert dans leur apparence extérieure. Ceci soit dit pour ceux qui craignent de disséquer les insectes rares ou qui croient que l'on ne peut disséquer que les insectes frais ou à l'alcool. L'appareil vénénif-que et le gésier chez l'*Acropyga* sont exactement comme chez le *Plagiolepis pygmaea*, ce qui fixe définitivement la position jusqu'ici discutée de ce genre qui appartient par conséquent aux *Camponotidæ* (vessie à cossinet), et à leur cinquième tribu (calice du gésier réfléchi). Les palpes maxillaires sont de deux articles et les palpes labiaux de trois, comme l'indique Roger.