Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 7 (1884-1887)

Heft: 8

Artikel: Lettre de M. Paul Berthoud, missionnaire à Valdézia au nord de la République de Transvaal sur les moeurs des termites

Autor: Forel, A. / Berthoud, Paul

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-400464

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: 13.07.2025

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

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 7. Heft 8.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. [März 1887.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Lettre de M. Paul Berthoud,

missionnaire à Valdézia au nord de la République de Transvaal, sur les

moeurs des termites.

Publiée par **Aug. Forel.**

Mon ami M. Paul Berthoud, missionnaire au Transvaal, dans le sud de l'Afrique, m'envoie un certain nombre de termites avec la lettre qui va suivre. Ces quelques lignes renferment tant de faits intéressants observés sans idée préconçue, avec un esprit tout objectif et scientifique, que je prends la liberté de les publier ici, ce que mon ami me pardonnera sans doute. Il est intéressant de comparer les données de M. Berthoud avec celles de Smeathman. M. Berthoud ne connaît évidemment pas ce qui a déjà été écrit sur les moeurs des termites. Or c'est précisément ce fait qui délivre ses observations de toute idée préconçue et leur donne une valeur particulère.

Le gros termite brunâtre dont M. Berthoud parle à la fin est évidemment le mâle fécond ou roi.

Quant aux individus ailés, il est connu maintenant (Fritz Müller etc.) qu'ils sont les uns mâles, les autres femelles, mais que leurs organes génitaux sont encore rudimentaires et ne se développent que lorsqu'ils deviennent roi et reine d'une termitière.

Ajoutons enfin que les soldats et les ouvriers ne sont point comme on l'a cru d'abord les larves des individus ailés, mais sont des formes définitives qui ne se transforment plus, qui demeurent aptères et dont les organes génitaux mâles ou femelles demeurent rudimentaires. Ce sont donc de véritables homologues des fourmis ouvrières.

L'espèce dout M. Berthoud m'a envoyé plusieurs reines et quelques autres individus a été déterminée par notre président M. le Dr. Stoll. C'est le Termes bellicosus Smeathman, la même espèce que celle dont Smeathman a observé les moeurs.

Voici la lettre de M. Berthoud, après retranchement des phrases qui me sont personnellement adressées.

„Les nids des termites sont de solides constructions d'argile, si tenaces qu'un chariot chargé de soixante tonnes les entame à peine en passant dessus. On n'y voit ordinairement

pas une ouverture extérieure, pas la moindre, et l'on dirait un simple tas de boue, arrangé à la pelle, puis desséché. La hauteur en varie beaucoup; en général c'est un tumulus rond d'un mètre au dessus du sol, avec une base de 1m, 50 ou deux mètres de diamètre. Mais ce nid s'étend assez profond dans le sous-sol, jusqu'à 1m, 50 au dessous du niveau moyen du terrain. Ces dimensions de profondeur ne varient guère; on les retrouve partout les mêmes. Au contraire la figure du tumulns est souvent différente sans qu'on se rende compte des causes des différences. Ainsi l'on voit des termitières en cônes plus ou moins pointus, d'autres en pyramides irrégulières. J'en connais une de deux mètres de haut qui me rappelle toujour le Mont Cervin".

„Au centre du nid se trouve la loge de la mère; c'est une chambre carrée, d'environ un décimètre de côté, et dont les angles sont arrondis; la hauteur en est très faible, un centimètre et demi, juste l'épaisseur de l'abdomen de la mère. De larges portes, d'environ un centimètre, y donnent accès de tous les côtés et permettent aux nourricières d'apporter la nourriture à la mère. On remarque de plus quatre ou cinq petits trous aux deux planchers, dessus et dessous".

„Le reste du nid est composé irrégulièrement d'une multitude de galleries, de conduits et de chambres, dont les dimensions sont très variables et atteignent jusqu'à un décimètre, bien que souvent les conduits n'aient pas un centimètre de vide. Si le terrain est rocailleux ou sablonneux, les termitières y sont assez rares; mais quand il est propice, c'est-à-dire argileux, les termitières se rapprochent et on les voit alors à 50 ou 100 mètres les unes des autres.

Mais il ne faut pas oublier qu'il y a beaucoup d'espèces de termites. Ainsi l'espèce la plus connue dans l'Etat libre de l'Orange bâtit souvent ses nids à moins de 50 mètres les uns des autres. Au contraire une autre espèce, qui fait des nids de 4 à 5 mètres dans ce pays même, soit au bord de la zone tropicale, peut laisser des lieues de terrain entre deux; mais c'est une espèce rare. Dans la région équatoriale, les choses se passent encore différemment sans doute. Quoi qu'il en soit, les termites qui travaillent dans un terrain propice font communiquer leurs divers nids par une multitude de conduits souterrains, en sorte que le sous-sol se trouve littéralement miné par ces insectes".

„Les chambres que j'ai mentionnées sont réparties un peu partout dans la termitière. Sauf exception, elles n'ont pas d'ouverture, de porte. Elles renferment toutes sortes d'individus à divers degrés de développement; mais dans chaque loge

tous les individus sont pareils, c'est-à-dire de même nature on sexe, et de même âge ou taille, et la grandeur de la loge est toujours proportionnée à la taille et au nombre de ses habitants, qui toutefois ne sont jamais très nombreux, peut-être une centaine au plus."

„Quand on ouvre une termitière, on y trouve encore parsemés assez irrégulièrement des corps singuliers, comme qui dirait de petites éponges grossières pétrifiées ou moulées dans du tuf. Ces corps, dont la grosseur varie de celle d'une noisette à celle d'une tête d'enfant nouveau-né, affectent les formes sphérique ou ovoïde. Ils sont composés d'une substance ferme, friable et humide, rappelant la substance de certains champignons d'arbres. Leur couleur moyenne est un gris clair, comme du mortier, avec des teintes faibles qui varient entre le noir, le brun, le jaune et le blanc. Bien qu'ils soient parsemés inégalement dans la termitière, on trouve cependant tous ceux de grande dimension réunis en une zone horizontale, qui occupe toute la largeur de la termitière juste au-dessous du niveau du terrain, un peu plus bas que la loge de la mère. Quand on les expose à l'air, il sèchent, perdent leur elasticité, et deviennent plus friables que du tuf. Ces corps sont sans doute des nids-incubateurs. Leurs cellules sont garnies, d'abord de jeunes individus encore tout blancs, couleur de la colle d'amidon, et aussi de petits grains blancs collés par un bout, probablement des oeufs ou des amas d'oeufs. La place plus ou moins centrale que ces petits nids étranges occupent dans la termitière, leur permet de subir d'une façon particulière les effets combinés de l'humidité du sol et de la chaleur du soleil."

„Les habitants adultes de la termitière sont de quatre ou cinq genres différents. Il y a d'abord la mère, presque toujours unique, mais on en voit deux très exceptionnellement, peut-être quand il faut remplacer une mère décrépie (?). Elle a, sauf les ailes, qui sont nulles, un corps parfait avec des yeux, quoique ne voyant jamais la lumière; la tête et le thorax qui en tout sont longs d'un centimètre environ, ne forment que la plus petite portion de son corps, puisque l'abdomen à lui seul mesure de 8 à 10 centim. Je regrette de ne pouvoir rien dire sur la manière de vivre de cette reine, dont les appartements se trouvent si loin de la portée des curieux."

„Une seconde catégorie est celle des soldats, qui, à l'inverse de la mère, ont un abdomen petit et une tête énorme, avec des pinces à crochets formidables. La taille d'un soldat ne dépasse guère un centimètre. Il est sans yeux. Aussi lorsqu'un ouvrage endommagé annonce à la colonie la présence d'un ennemi, les ouvriers quittent la place et les soldats arrivent,

Ne pouvant voir l'ennemi, ceux-ci font des sorties à tâtons, c'est-à-dire qu'ils font un petit mouvement vif en avant et donnent un coup de pinces très rapide, puis se retirent pour recommencer aussitôt après. Un soldat peut opérer deux de ces sauts, on plutôt soubresauts, en une seconde."

„Viennent ensuite les ouvriers ou travailleurs, d'un centimètre de long, sans yeux apparents, qui construisent des galleries, des tunnels, des tours, des voûtes, et toute espèce de choses en argile pour pouvoir avancer sous couvert. Ils couvrent de leurs petites voûtes d'argile les objets auxquels ils veulent s'attaquer; et alors malheur aux objets faits de paille, d'osier ou de bois tendre! C'est pour les termites pain bénit. Mais ceux-ci détruisent aussi toute autre sorte d'objets, qu'ils soient faits de bois, de carton, de cuir, ou bien de coton, de laine ou de fil etc. Les terribles insectes dévorent tout, ils ne respectent rien: le roc et l'acier seuls leur résistent, et encore font-ils rouiller ce dernier en y déposant leur mortier liquide. Si le corps qu'ils attaquent est trop dur, ils l'humectent pour l'amollir. Les termites, qu'on nomme souvent fourmis blanches, différent des fourmis, en ce que leur corps est mou et non pas sec et dur. La sécheresse les incommode beaucoup et le soleil les tue; aussi on les voit travailler énormément dans les saisons humides et chaudes, tandis qu'ils avancent fort peu si la saison est très sèche."

„Une quatrième catégorie d'individus est celle des insectes parfaits d'environ deux centimètres de longueur, avec des yeux et pourvus de quatre ailes membraneuses diaphanes plus longues que leur corps. Mais ces ailes sont très caduques et le moindre heurt les fait tomber. On ne trouve pas ces individus-là en très grand nombre, mais dans les soirées humides de l'été, on les voit sortir en foule du terrain par des trous d'un demi centimètre, et cela toujours loin des termitières. A peine sortis, ils s'élèvent en volant. Ils voltigent lourdement, jusqu'à deux ou trois mètres, puis retombent, et deviennent bientôt la proie des insectes carnassiers, des oiseaux, ou des volailles. Il est possible que ce soient des mâles. On voit dans les termitières des larves de ceux-là, ou des jeunes, tout blancs, avec des yeux".

„Peut-être est-ce l'un d'eux, — à moins qu'on n'en fasse une 5ème catégorie, — ce gros termite brunâtre, qui demeure toujours avec la mère. Il a à peu près l'apparence des précédents, mais il est un peu plus grand, l'abdomen surtout est plus gros. Toutefois, s'il a des yeux, il est privé d'ailes; il en reste des rudiments, comme si on les lui avait coupées". —