

SECTION FRANÇAISE DE L'UNION INTERNATIONALE POUR L'ETUDE DES INSECTES SOCIAUX

*assemblée
générale*

*Besançon
1-2 décembre 1978*



RENÉ-ANTOINE FERCHAULT
ÉCVYER
SEIGNEUR DE RÉAUMVR
DES ANGLÉS ET DE LA BERMONDIÈRE

COMMANDANT ET INTENDANT
DE L'ORDRE ROYAL MILITAIRE DE SAINT-LOUIS
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE FRANCE
DE PRUSSE, DE RUSSIE, DE SVÈDE,
DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE GRANDE-BRETAGNE
ET DE L'INSTITVT DE BOLOGNE

bulletin intérieur 1978

ETUDE DU DEVELOPPEMENT D'UN TERMITE : *HODOTERMES MOSSAMBICUS*
(ISOPTERA, HODOTERMITIDAE).

LUAMBA J.L.N.⁺, LUSCHER M.⁺ et NOIROT Ch.⁺⁺

+ Universität Bern, Zoophysiologie Institut, Engehaldenstrasse 6,
CH-3012 Bern, Suisse.

++ Université de Dijon, Laboratoire de Zoologie,
Boulevard Gabriel, 21000 Dijon, France.

Hodotermes mossambicus, termite inférieur de la famille de Hodotermitidae, est une espèce rencontrée en Afrique de l'Est et du Sud. Une étude biométrique portant sur la largeur de la tête, la longueur du tibia postérieur, la longueur de l'antenne, le nombre d'articles antennaires montre un développement des larves en deux catégories : la lignée de grandes larves et la lignée de petites larves.

Les larves de deux lignées passent par six stades larvaires avant de se différencier en ouvriers et en soldats. Le dimorphisme semble être précoce mais la séparation entre les grandes et les petites larves n'est bien nette qu'à partir du stade larvaire IV. La lignée de grandes larves aboutit à la formation des grands ouvriers et des soldats. Les petits ouvriers proviennent de la lignée de petites larves. Les deux types d'ouvriers se forment à partir des larves du stade VI : ce sont des ouvriers non pigmentés, individus blanchâtres à peine différents morphologiquement des larves. Les ouvriers non pigmentés donnent les ouvriers pigmentés, individus noirs qui peuplent la colonie. Les ouvriers pigmentés (surtout les petits) semblent être des larves en état d'arrêt de différenciation, car ils ont encore la possibilité de faire une mue sans variation importante de leur taille ; ils se repigmentent encore après quelques jours. Les ouvriers passent donc par trois stades de développement.

Hodotermes mossambicus n'a qu'un seul type de soldat qui se forme à partir des individus de plusieurs stades de la grande lignée : larves du stade V ou VI et grands ouvriers non pigmentés.

Dans nos élevages, nous n'avons pas pu obtenir d'imagos ailés. Les nymphes se différencient à partir de l'un des trois premiers stades larvaires, et quatre stades nymphaux ont été observés, mais ces nymphes se sont

transformées ensuite soit en sexués de remplacement, soit en intercastes nymphes-ouvriers et nymphes-soldats.

Hodotermes mossambicus ne présente aucun dimorphisme sexuel visible au niveau du septième sternite. La détermination du sexe des animaux exige donc une étude précise des organes génitaux et en particulier de la position des canaux évacuateurs et des glandes accessoires. Une étude des gonades et de la structure ventrale de l'abdomen a permis de déterminer que les deux lignées sont de sexe différent.

La petite lignée est femelle avec des gonades de types variables. Les ovaires se localisent entre le sixième et le neuvième segment.

L'oviducte, prolongement du rachis, aboutit à la limite du septième sternite : le gonopore femelle. L'ébauche de la spermathèque est portée par le huitième sternite. Les ébauches des glandes collatérales se trouvent entre les styles, à la base du neuvième sternite.

La grande lignée est mâle avec des gonades de formes variables. Les ouvriers et les soldats possèdent les gonades mâles. Le canal déférent aboutit à l'ébauche du gonopore qui se trouve entre les styles au niveau du neuvième sternite. Un massif glandulaire, glande tubulaire, est porté par le huitième sternite, à la même position que la spermathèque de la femelle. Cette glande n'existe pas chez les autres Termites.