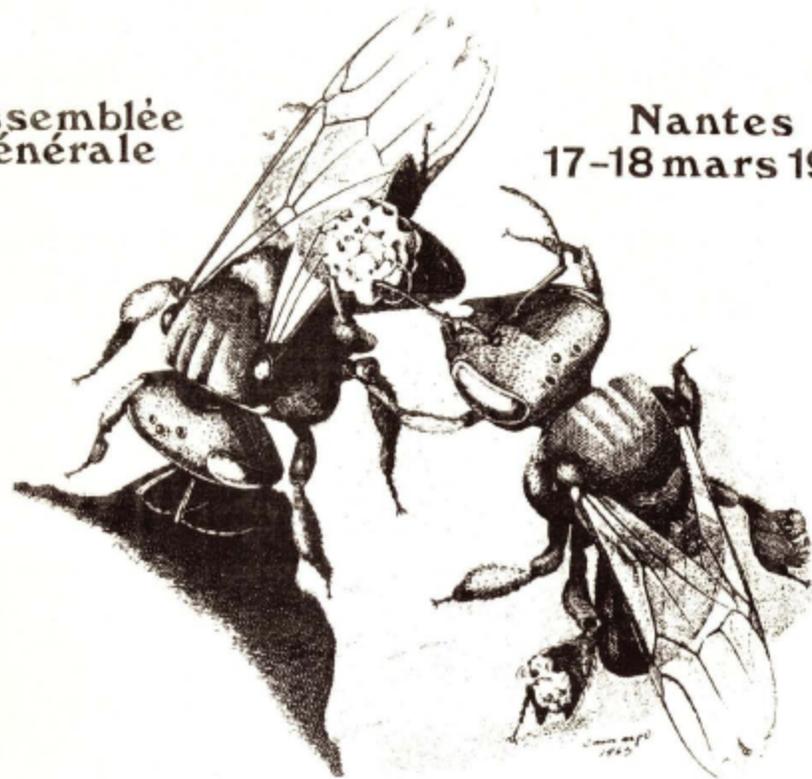


**SECTION FRANÇAISE DE
L'UNION INTERNATIONALE POUR
L'ETUDE DES INSECTES SOCIAUX**

assemblée
générale

Nantes
17-18 mars 1977



bulletin intérieur 1977

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES GLANDES ACCESSOIRES DE L'APPAREIL
GENITAL MALE DE *Calotermes flavicollis* FABR.

F. VIEAU

Laboratoire d'Endocrinologie des Insectes Sociaux, U.E.R. des Sciences
de la Nature, 38 boulevard Michelet, B.P. 1044, 44037 Nantes Cedex.

L'appareil génital mâle du Terme *Calotermes flavicollis* Fabr. :
subit un accroissement au cours de la vie imaginale de l'insecte qui s'étale
sur plusieurs années. Cette croissance affecte tout d'abord les dilatations
basales du tractus génital puis progressivement les testicules qui demeurent
fonctionnels dans les conditions d'élevage à 25°.

Chez les imagos ailés (donc non accouplés) les dilatations basales,
peu développées (0,20 mm en moyenne dans leur plus grande longueur) enfer-
ment des spermatozoïdes et de nombreuses cellules dégénérantes. A ce
stade l'épithélium des canaux déférents est fonctionnel ; ses cellules
fortement A.P.S. + présentent un hyaloplasme clair aux électrons et de
nombreuses figures de dégénérescences. Par contre l'épithélium des dilata-
tions basales est inactif et constitué de cellules qui apparaissent princi-
palement riches en grains de ribosomes libres ; on note cependant une
réaction très positive au bleu alcian dans la lumière (présence de muco-
lysaccharides acides).

Les cellules de l'épithélium des dilatations basales ne deviennent
fonctionnelles qu'après le premier accouplement (à 1 mois elles peuvent me-
surer 0,50 mm dans leur plus grande longueur). On assiste alors à une évo-
lution cellulaire qui se traduit par la mise en place d'un processus sécré-
toire lequel ne devient effectif qu'une dizaine de jours après l'accouplement
(dans les conditions d'élevage précisées plus haut). A l'origine de ce
phénomène le développement d'un abondant ergastoplasme et d'un système
golgien qui produisent de petites vésicules opaques aux électrons riches
en R.N.P. A l'apex des cellules, par ailleurs riches en microvillosités,
on observe une continuelle élimination de sphères cytoplasmiques emplies
de profils ergastoplasmiques.

Dans la lumière des dilatations basales fonctionnelles il est difficile
de retrouver des spermatozoïdes ; par contre ceux-ci s'accumulent à la base

des testicules notamment en période de refroidissement prolongé (2 mois à 10°) ; au cours de ce même temps l'épithélium des dilatations basales devient progressivement inactif.

Il semble donc bien que les dilatations basales soient des glandes accessoires et que le rôle de vésicule séminale soit joué par la base des testicules.

L'originalité de ces glandes accessoires ne semble pas résider dans la nature chimique de leur sécrétion (comme chez les autres insectes connus, présence de glycoprotéines dans la lumière) mais dans le mode de fonctionnement qui se déclenche après le passage des spermatozoïdes dans les voies génitales de la femelle.