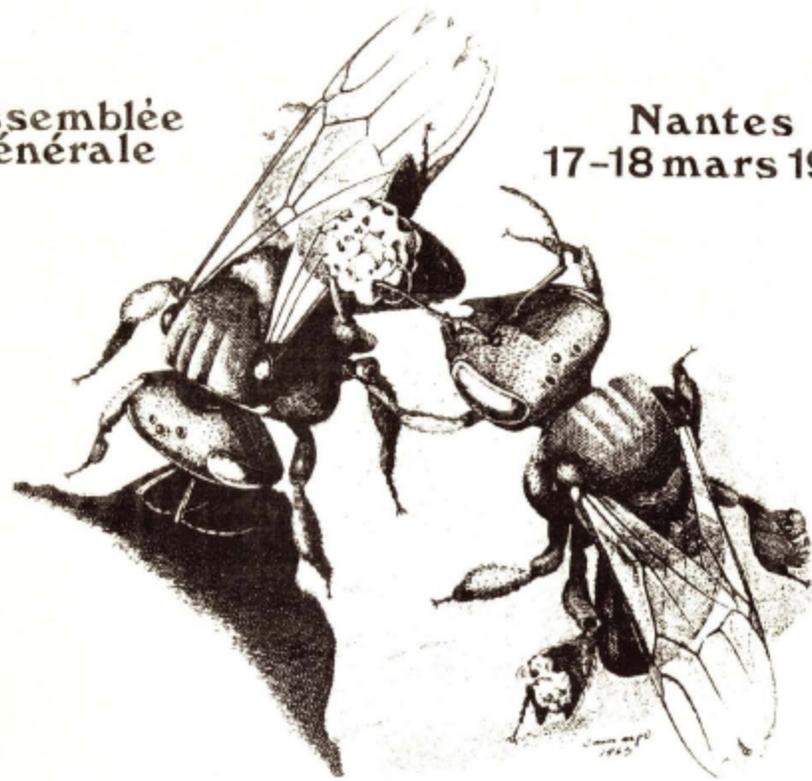


**SECTION FRANÇAISE DE
L'UNION INTERNATIONALE POUR
L'ETUDE DES INSECTES SOCIAUX**

assemblée
générale

Nantes
17-18 mars 1977



bulletin intérieur 1977

OBSERVATIONS SUR LES TRANSPORTS DE BOIS ET DE MATERIAUX EN LIAISON
AVEC L'APPROVISIONNEMENT CHEZ *Reticulitermes santonensis*.

J. GOLDBERG

Laboratoire de Sociologie animale, Université René Descartes' Mitaiville.

Mes recherches sur les constructions édifiées par *Reticulitermes lucifugus santonensis* m'ont conduit à observer certains comportements de ces Insectes en rapport avec l'approvisionnement des colonies.

Lorsqu'on étudie les élevages expérimentaux où le sable humide (qui va constituer le nid) et le bois attractif (éléments nutritif) sont placés de part et d'autre de la boîte, on constate invariablement des transports entre ces deux pôles d'attraction, puis le plus souvent la construction de galeries-tunnel pour les relier.

Les transports de matériaux ou d'objets sont extrêmement fréquents dans ces sociétés, même dans les groupes où le nombre d'individus est assez restreint.

1) Les transports d'eau

De même que chez les autres espèces de Termites, les *Reticulitermes* maintiennent dans les régions du bois qu'ils minent un degré d'hygrométrie élevé. On peut mettre en évidence ce comportement au laboratoire en séparant dans les boîtes d'expériences les bois très secs des sources d'eau (incluses dans sables colorés par colorants vitaux) : au bout de peu de temps le bois est humidifié par du sable coloré. Il existe probablement un effet freinateur du groupe comme dans la construction.

2) Les transports de bois

Des morceaux de bois, même assez importants en volume par rapport à la taille et au nombre de Termites sont transportés à des distances de plusieurs centimètres. Lorsqu'on place dans les boîtes des aiguilles de Pin ou des allumettes, celles-ci sont d'abord déplacées dans tous les sens mais sont finalement apportées près du nid ou à l'intérieur des galeries (analogie avec les

expériences de R. CHAUVIN sur les monticules de Fourmis). Ces transports demandent un temps de latence plus long que celui nécessaire au début du creusement ou à la construction des premières galeries. Lorsque les Termites apportent des allumettes à l'intérieur d'une galerie, celle-ci est élargie et adaptée à recevoir cet élément. L'adaptation des galeries est d'ailleurs un phénomène général : de nouvelles galeries ou des modifications importantes dans leur tracé se font en fonction de la nouvelle position du bois de même que l'induction ou la multiplication de ces galeries.

3) Transports d'autres éléments nutritifs que le bois

Sciure, poudre de cellulose. Si la sciure est abondante, les Termites la durcissent par apport d'eau et de sable et y creusent des galeries : organisation d'un second nid dans la sciure qui communique avec le premier par une ou plusieurs galeries (effet réseau).

Si la sciure est présentée en quantité moins abondante, les Termites établissent, proche du nid de sable, une construction élargie de sable et de sciure mélangées. Il peut ne plus y avoir de galeries-tunnel : dans ce cas cette deuxième construction semble remplacer l'élément de continuité représenté habituellement par la galerie.

D'autre part, quand la sciure ou la cellulose sont présentées sous forme peu compacte, les Termites n'y transportent pas de sable comme ils le font vers le bois. Il semble qu'une certaine dureté soit nécessaire pour induire ce transport de sable (du sable est transporté autour d'un élément en plastique remplaçant le bois). La sciure et la cellulose, sont transportées au nid et s'il y a édification de galeries, celles-ci n'ont pas une forme aussi directe et nette qu'en présence de bois.

On peut dire finalement que l'approvisionnement de la société dans cette espèce s'opère par une sorte d'effet réseau qui tend à réunir l'élément nutritionnel et le nid. La séparation expérimentale des deux permet de révéler certaines possibilités comportementales des Termites : transports d'eau, de matériaux de construction et de bois ; édification de galeries suivant un trajet direct mais s'appuyant sur certains obstacles (effet paroi), apprentissage social d'un trajet, etc...

BIBLIOGRAPHIE

- CHAUVIN, R. (1959). La construction du dôme de *Formica rufa*. *Ins. Soc.*, 6, 307-311.
- GOLDBERG, J. (1973). Le comportement de détour dans l'activité constructive du Terme de Saintonge (*Reticulitermes lucifugus santonensis*). *C. R. Acad. Sci., Paris*, t. 277, n° 12, 1049-1051.
- GOLDBERG, J. (1975). L'apprentissage social chez le Terme de Saintonge. *C. R. Acad. Sci., Paris*, t. 281, 667-670.
- GRASSE, P.P. et NOIROT, C. (1958). La climatisation de la termitière par ses habitants et le transport d'eau. *C. R. Acad. Sci., Paris*, t. 227, 869-871.