

ORDRE *DICTYOPTERA*

SOUS-ORDRE *ISOPTERA*

INTRODUCTION

Environ 2 000 espèces de termites ont été décrites jusqu'à présent, essentiellement des régions tropicales. Tous les termites sont des insectes sociaux qui forment des colonies plus ou moins nombreuses. Chaque colonie comporte plusieurs castes dont les individus sont très différents du point de vue morphologique. Les adultes sont ailés et possèdent des yeux composés. Après l'accouplement, qui a lieu durant le vol d'essaimage, les ailes de la femelle se brisent au niveau d'une suture basilaire et il n'en reste que des moignons ou écailles. Les femelles, durant la phase de développement de la nouvelle colonie, voient leur abdomen s'hypertrophier et se remplir d'œufs. Elles en pondront plusieurs milliers durant les quelques années de leur existence. La majorité des individus d'une termitière sont des ouvriers. Ceux-ci sont dépigmentés, aptères, et en général dépourvus d'yeux composés. Ils correspondent généralement à des adultes stériles. Ils assurent l'entretien de la colonie, le nourrissage de la reine et la culture des champignons, la construction ou l'extension du nid. Enfin, une dernière caste est formée par les soldats. Ceux-ci sont caractérisés par le développement considérable de la tête et souvent des mandibules. Les soldats ne possédant pas de mandibules ou *nasuti* ont la région antérieure de la tête qui s'avance en une canule. Ils sont stériles et assurent la défense de la colonie.

Les *Isoptera* présentent un développement de type hétérométabole. Jeunes et imagos se nourrissent presque exclusivement de cellulose, qu'ils prélèvent du bois sec ou en décomposition, de débris végétaux accumulés dans le sol, ou de cultures de champignons. La cellulose est digérée par l'intermédiaire de protozoaires flagellés qui sont hébergés dans l'intestin moyen.

Les termites vivent soit dans le sol, soit dans le bois, au-dessus du sol, mais il existe presque toujours des passages entre le nid souterrain et sa partie aérienne.

Du point de vue économique, les termites peuvent être considérés sous divers angles. D'une part, ils contribuent au recyclage des matières organiques en décomposition et peuvent aider à la fertilisation des sols tropicaux, en zone de savane en particulier. Par contre, ce sont de redoutables destructeurs de bois ouvré, charpentes en particulier, dont l'action peut longtemps demeurer insoupçonnée, en raison de leurs mœurs. Au niveau des cultures tropicales, leur action peut être nuisible de diverses manières. En pénétrant le tissu végétal et en évitant le collet et la racine principale, ils provoquent le dépérissement et la mort de la plante attaquée ; en rongant les organes souterrains, ou en creusant des galeries, ils finissent par entraver le développement du végétal.

CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES DE L'ADULTE

Les Isoptères ont des pièces buccales de type broyeur ; ils présentent des antennes moniliformes, composées de nombreux articles (10 à 32) ; les tarsi sont presque toujours tétramères, très rarement pentamères. Les sexués sont pourvus de 4 ailes membraneuses qui ne comportent que 2 ou 3 nervures longitudinales parallèles (fig. 76) bien chitinisées ; les ailes présentent dans leur partie basale une ligne de fracture, la suture basilaire, qui délimite une écaille ; l'aile postérieure est semblable à l'aile antérieure ; les ailes dépassent largement l'abdomen et sont disposées à plat au repos. L'abdomen est formé de 10 segments et porte, à son extrémité, une paire de cerques courts, composés de 1 à 5 articles.

Les *Rhinotermitidae* et les *Termitidae* possèdent une glande frontale qui s'ouvre au niveau de la tête par un pore appelé fontanelle.

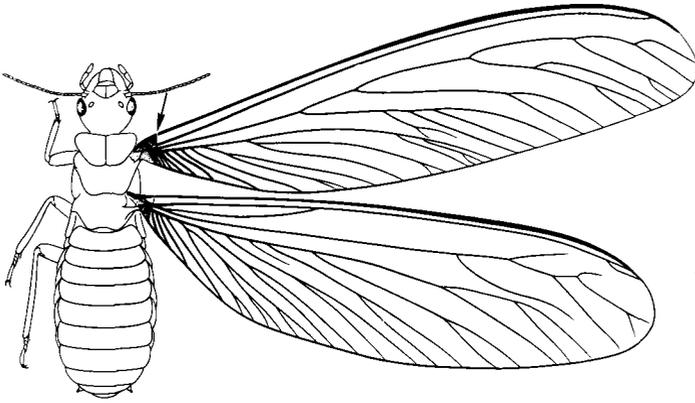
CLÉS DES FAMILLES D'ISOPTERA (traduite de Harris, 1971)

Clé des ailés

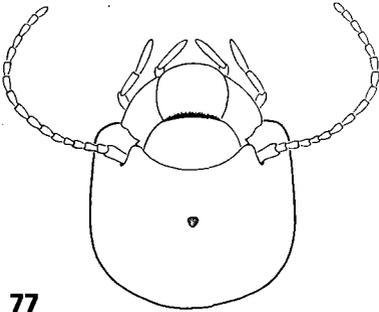
- 1 Tarsi distinctement pentamères ; antenne composée d'environ 30 articles ; aile postérieure avec un lobe anal **Mastotermitidae**
- 1' Tarsi apparemment tétramères ; antenne avec moins de 27 articles ; aile postérieure sans lobe anal 2
- 2(1') Écaille de l'aile antérieure assez longue pour recouvrir celle de l'aile postérieure ; aile réticulée 3
- 2' Écaille de l'aile antérieure courte, n'atteignant pas la base de l'aile postérieure (fig. 76), aile non entièrement réticulée **Termitidae**
- 3(2) Ocelles présents 4
- 3' Ocelles absents 5
- 4(3) Fontanelle présente **Rhinotermitidae**
- 4' Fontanelle absente **Kalotermitidae**
- 5(3) Pronotum ensellé ; tarsi distinctement tétramères ... **Hodotermitidae**
- 5' Pronotum de forme normale, non ensellé ; tarsi avec un cinquième article rudimentaire **Termopsidae**

Clé des ouvriers

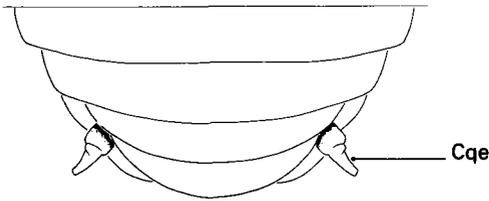
- 1 Mandibule droite pourvue d'une dent accessoire à la base de la 1^{re} dent marginale 2
- 1' Mandibule droite sans dent accessoire 3
- 2(1) Insectes de taille relativement grande et pigmentés **Termopsidae**
- 2' Insectes de plus petite taille, dépigmentés **Rhinotermitidae**
- 3(1') Yeux présents **Hodotermitidae**
- 3' Yeux absents (fig. 77) **Termitidae**



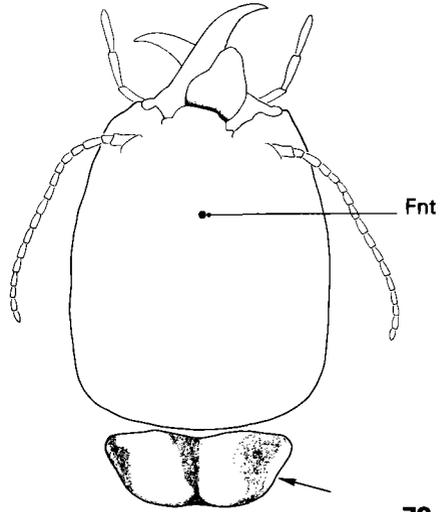
76



77



78



79

Fig. 76-79. 76. *Termitidae* : silhouette d'un adulte ailé (ailes droites étalées ; ailes gauches non représentées). 77. *Idem* : tête d'un ouvrier en vue dorsale. 78. *Idem* : apex de l'abdomen d'un soldat. 79. *Idem* : tête et pronotum d'un soldat en vue dorsale. **Cqe**, cerque ; **Fnt**, fontanelle.

Clé des soldats

- 1** Tarses pentamères **Mastotermitidae**
1' Tarses tétramères, rarement avec un rudiment de 5^e article **2**
2(1') Cerque bien développé, composé de 4 ou 5 articles **3**
2' Cerque rudimentaire (fig. 78), composé de 2 articles **4**
3(2) Tête arrondie, subconique **Hodotermitidae**
3' Tête aplanie, plus ou moins quadrangulaire **Termopsidae**
4(2') Fontanelle présente (fig. 79) **5**
4' Fontanelle absente **Kalotermitidae**
5(4) Pronotum plat, sans angles latéraux **Rhinotermitidae**
5' Pronotum ensellé avec des angles latéraux (fig. 79) **Termitidae**

RÉFÉRENCES SÉLECTIONNÉES

- AHMAD M., 1950. The phylogeny of termite genera based on imago worker mandibule. *Bull. Am. Mus. nat. Hist.*, **95** (2) : 37-86.
 ARAUJO R.L., 1977. *Catálogo dos Isoptera do Novo Mondo*, Rio de Janeiro (Acad. Brasileira des Ciencias), 92 p.
 BOUILLON A. et MATHOT G., 1965. Quel est ce termite africain ? *Zooleo*, **1** : 1-115.
 BOUILLON A. et MATHOT G., 1966. Quel est ce termite africain ? *Zooleo*, **1** (Suppl. 1) : 1-23.
 BOUILLON A. et MATHOT G., 1971. Quel est ce termite africain ? *Zooleo*, **1** (Suppl. 2) : 1-48.
 CACHAN P., 1951. Les Termites de Madagascar. *Mém. Inst. scient. Madagascar*, (Sér. A), **5** (Suppl. 1) : 1-18.
 GRASSÉ P.P., 1982. *Termitologia. T. I. Anatomie. Physiologie. Reproduction*, Paris (Masson), 692 p.
 GRASSÉ P.P., 1984. *Termitologia T. II. Fondation des sociétés. Construction*, Paris (Masson), 613 p.
 GRASSÉ P.P., 1986. *Termitologia. T. III. Comportement. Socialité. Ecologie. Evolution. Systématique*, Paris (Masson), 728 p.
 HARRIS W.V., 1971. *Termites, their recognition and control*, (2^e édition), New York (Longmans), 186 p.
 KRISHNA K. et WEESNER F.M. (Editeurs), 1970. *Biology of Termites. Vol. II*, New York et London (Academic Press), 643 p.
 SANDS W.R., 1965. A revision of the Termite subfamily *Nasutitermitinae* (Isoptera : Termitidae) from the Ethiopian region. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Entomology)*, Suppl. **4** : 1-172.
 SANDS W.R., 1972. The soldierless termites of Africa (Isoptera : Termitidae). *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Entomology)*, Suppl. **8** : 1-243.
 SNYDER T.E., 1949. Catalog of the termites (Isoptera) of the World. *Smithson. misc. Collns.*, **112** : 1-490.
 SNYDER T.E., 1956. Termites of the West Indies, the Bahamas and Bermuda. *J. agric. Univ. P. Rico*, **40** : 189-202.