

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX  
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN  
VAN BELGISCH CONGO

---

# Exploration du Parc National Albert

MISSION G. F. DE WITTE (1933-1935)

FASCICULE 35

---

# Exploratie van het Nationaal Albert Park

ZENDING G. F. DE WITTE (1933-1935)

AFLEVERING 35

**APHODIINAE**  
(COLEOPTERA LAMELLICORNIA)  
Fam. SCARABAEIDAE  
PAR  
R. PAULIAN (Paris).



BRUXELLES  
1942

BRUSSEL  
1942

APHODIINAE  
(COLEOPTERA LAMELLICORNIA)  
Fam. SCARABAEIDAE

PAR

R. PAULIAN (Paris).

AVANT-PROPOS

Mon excellent collègue A. JANSSENS, à qui nous devons l'étude des autres tribus de *Scarabaeidae* du Parc Albert, a jugé utile, à l'occasion de ses travaux sur les matériaux de la Mission DE WITTE, de donner une analyse d'ensemble des espèces africaines de ces tribus. Pour aucun groupe, peut-être, un tel travail n'est aussi nécessaire que pour les Aphodiides. Ce sont, de tous les *Scarabaeidae*, les plus mal connus, et le remarquable ouvrage de SCHMIDT, devenant bien ancien, ne permet guère d'étudier de façon satisfaisante la faune africaine.

J'ai donc pensé qu'il était opportun de donner une revision des Aphodiides africains, mais, par suite du défaut de matériel, j'ai dû laisser presque complètement de côté les formes d'Afrique australe.

En dehors des très riches matériaux de la Mission DE WITTE, qui n'a pas rapporté moins de 4.132 spécimens, en vingt-huit espèces <sup>(1)</sup>, j'ai pu utiliser pour le présent travail les ressources de la collection du Musée du Congo Belge, dont les indéterminés m'ont été communiqués au cours de ces dernières années, les *Aphodiinae* communiqués à diverses reprises par Sir G. A. K. MARSHALL, directeur de l'Imperial Institute of Entomology, les récoltes que j'ai faites au Cameroun, au cours d'une mission effectuée

(1) Les noms des genres et des espèces non signalés de la région du Parc National Albert sont mis entre [ ].

dans cette région en 1939, les insectes de ma collection personnelle et enfin, et surtout, ceux du Muséum de Paris.

Parmi ces derniers, j'ai surtout pu examiner la collection FAIRMAIRE et ses types, la collection BOUCOMONT et ses types, les Aphodiens de la Mission ALLUAUD et JEANNEL en Afrique orientale et enfin, tous les anciens matériaux de la collection générale avec les déterminations de SCHMIDT et certains de ses types. La comparaison de ces insectes, en me fournissant un contingent assez important d'espèces nouvelles, m'a surtout permis de rectifier de très nombreuses erreurs, quelques-unes personnelles, d'autres dues aux divers auteurs qui ont examiné des Aphodiides. Très souvent, en effet, ces auteurs ont eu une conception erronée de certaines espèces. Ces erreurs, perpétuées par des déterminations par comparaison, sans examen des types ou des descriptions originales, ont amené de nombreuses déterminations défectueuses dans presque toutes les listes d'Aphodiides et dans presque toutes les collections. J'espère être parvenu à une connaissance plus exacte des espèces, grâce à l'examen de nombreux types ou paratypes.

Dans ce qui suit j'ai fait un usage fréquent des caractères tirés de l'épipharynx et des genitalia. Dans un travail récent <sup>(1)</sup> j'ai attiré l'attention sur la valeur taxonomique, pour les *Aphodius* (*sensu lato*), des caractères de l'aedéage. L'étude des formes africaines n'a fait que confirmer cette manière de voir. Mais, en outre, l'examen des épipharynx m'a fourni des caractères taxonomiques très importants. En employant simultanément ces deux caractères et ceux utilisés par les autres auteurs j'ai pu constater que la plupart des anciens sous-genres d'*Aphodius* sont, en réalité, des genres bien distincts, et je les ai traités comme tels dans ce qui suit. Il m'a fallu cependant détacher quelques espèces comprises dans d'anciens sous-genres, pour en faire les types de genres nouveaux.

Réduit aux seules formes africaines, je n'ai pu donner une classification générale de la sous-famille des *Aphodiinae*. Un tel travail nécessiterait l'examen des formes orientales, américaines et australiennes, sur lesquelles je n'ai encore qu'une documentation tout à fait insuffisante.

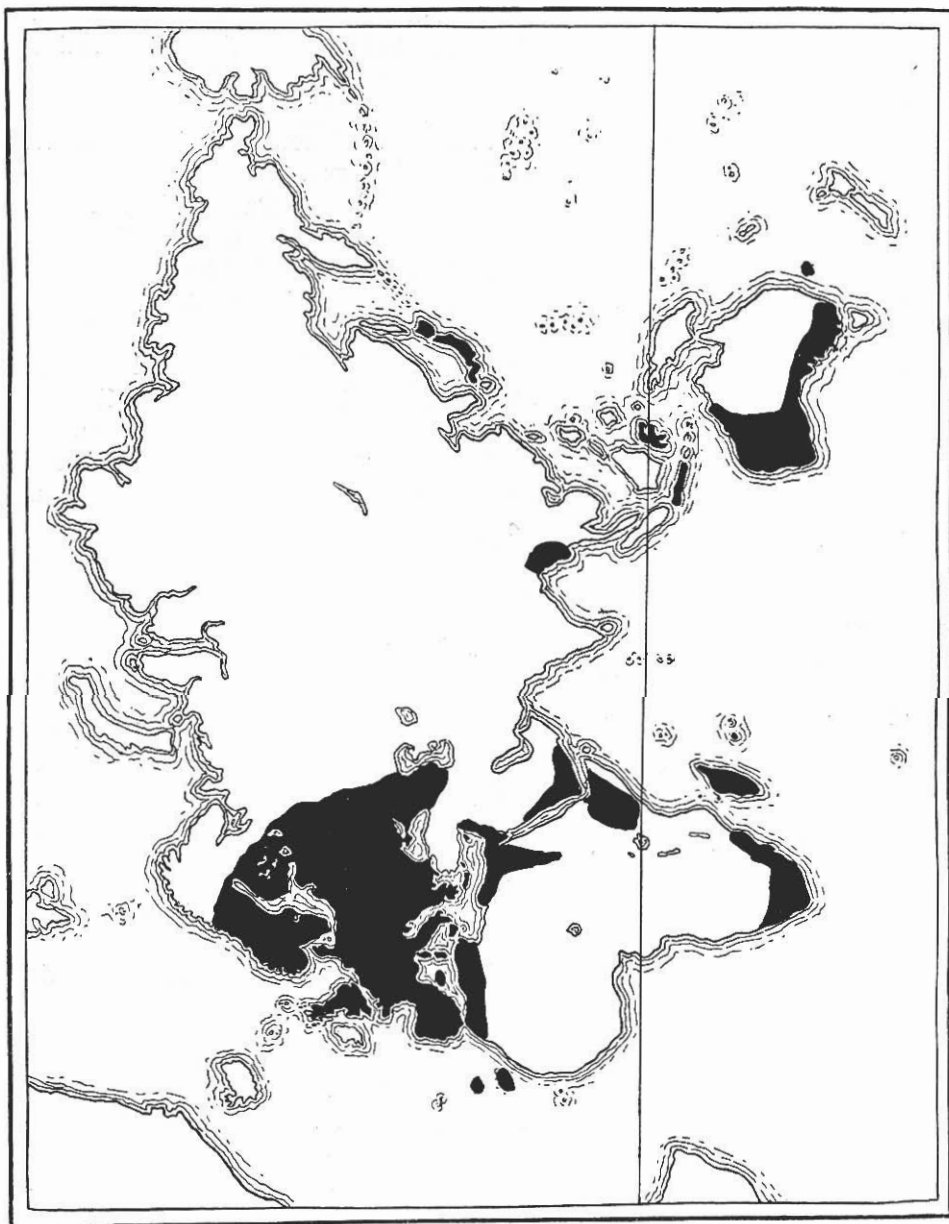
Dans les tableaux qui suivent, j'ai suivi les caractères de SCHMIDT, évitant le plus possible, pour la pratique de la détermination, l'emploi des genitalia ou de l'épipharynx. Mais il reste évident que, dans tous les genres un peu difficiles, la dissection des genitalia reste indispensable pour obtenir une détermination sûre.

★  
★★

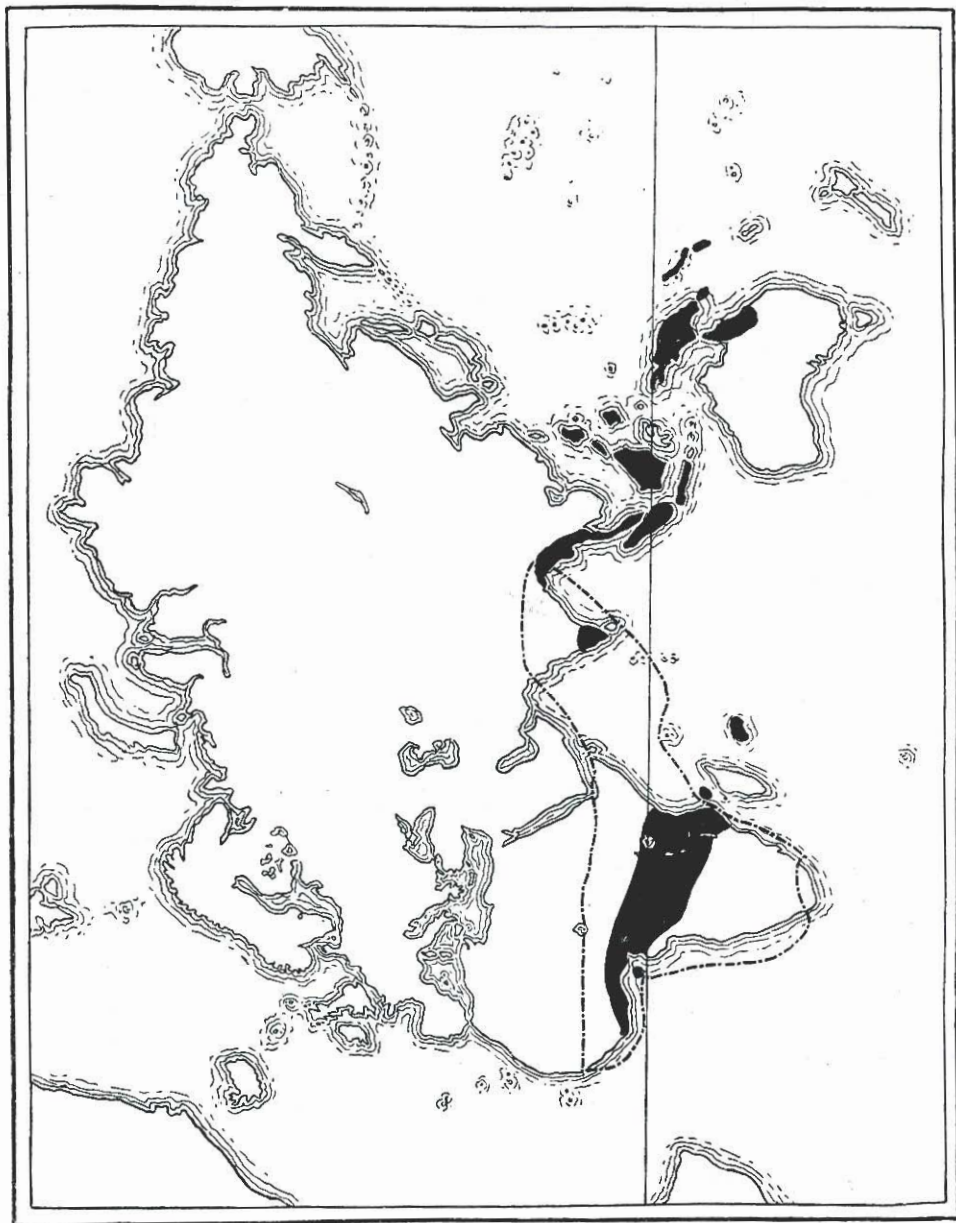
La répartition de détail des divers Aphodiides dans la région considérée ici est trop imparfaitement connue pour que nous nous y arrêtions longtemps. Cependant il faut relever l'existence de toute une série d'espèces

---

(1) R. PAULIAN, *Faune de France, Coléoptères Scarabéides*, Paris, Lechevalier, 1941. 240 pages, 445 figures.



CARTE I. — Répartition des *Psammobius* dans l'ancien monde.



CARTE II. — Répartition du genre *Rhyparus* (en noir);  
répartition des *Rhyparina* termitophiles (en trait interrompu).

migration des *Scydmaenus*, s. str., telle qu'elle a été établie par LHOSTE (1), ne paraît pas pouvoir correspondre à la réalité.

Au point de vue du peuplement général de l'Afrique, les Aphodiides se divisent en un certain nombre de groupes. Nous ne considérerons pas ici la sous-région malgache, que j'ai étudiée ailleurs (2). Ces groupes sont :

a) Un élément sud-africain représenté par une série de genres localisés à l'extrémité australe de l'Afrique : *Harmogaster*, etc. Certains des genres de ce groupe tendent à remonter vers le Nord le long des failles des Lacs; le genre *Hemicyclium* atteint ainsi l'Afrique orientale et le genre *Coptochirus* a même une espèce en Thrace (3).

b) Un élément indo-africain, de beaucoup l'élément le plus important dans la faune africaine des Aphodiides. Il comprend les *Corythoderinae*, les genres *Pleuraphodius*, *Pharaphodius*, *Teuchestes*, *Trichaphodius*, *Koshantschikovius*, *Loboparius*, *Craterocyphus*, etc. La plupart de ces genres ont leur centre de dispersion africaine en Afrique orientale.

c) Un élément africano-malais, assez pauvre, représenté surtout par les *Rhyparina*.

d) Un élément africano-brésilien, avec les genres *Didactylia* et *Blackburneus*. A ce groupe se rattachent aussi le genre *Podotenoides*, très proche des *Podotenus* d'Amérique australe et les *Mendidaphodius hirticeps* et *uaniombae*, voisins de *Mendidaphodius scabriceps* du Colorado.

e) Quelques formes caractéristiques de l'hémisphère Sud : *Ataenius*, *Saprosites*. Ces formes appartiennent à un très vieux fond de faune, particulièrement bien conservé dans les îles dites océaniques; elles ont une répartition analogue à celle des Cossonides et des Anthribides. Tous ces groupes, du reste, et ce n'est peut-être pas une coïncidence, sont des saproxylophages.

f) Quelques formes à dispersion discontinue, mais subcosmopolite : *Psammobius*, *Pleurophorus*. Pour ces formes, le facteur régissant la dispersion ne paraît pas être d'ordre paléogéographique, mais d'ordre climatique actuel ou édaphique. Les *Psammobius* sont, ainsi, des sabulicoles stricts.

g) Enfin, quelques très rares éléments caractéristiques de l'Afrique intertropicale : *Lorditomaes*.

Alors que Madagascar a d'étroites affinités australiennes, que ces affinités

(1) J. LHOSTE, Mission de l'Omo. Coléoptères *Scydmaenidae* (*Mém. Mus. Hist. nat.*, IX, 1939, p. 117, fig. 45).

(2) R. PAULIAN, Faune entomologique de Madagascar. *Coleoptera Lamellicornia, Scarabaeidae: Scarabaeni* et *Aphodiini* (*Bull. Acad. Malgache*, n. s., XVIII, 1935, pp. 121-144, 2 planches).

(3) On peut rapprocher de ce dernier genre le groupe d'espèces alpines d'*Helichrysum* qui est localisé aux montagnes de l'Afrique, mais présente une espèce à Naxos.

se retrouvent en Afrique australe pour les *Bolbocerinae* <sup>(1)</sup>, il n'est pas possible de les retrouver pour les *Aphodiinae*. Tout au plus peut-on signaler que *Phaeaphodius frenchi* se retrouve au Cap et en Australie. Peut-être s'agit-il là d'un cas d'importation.

\*  
\*\*

L'éthologie des Aphodiides est peu connue. Les formes de plusieurs genres : *Didactylia*, *Rhyssemus*, *Psammobius*, *Trichaphodioides* viennent souvent aux lumières. La plupart des espèces de l'ancien genre *Aphodius* vivent dans les excréments des grands Mammifères et j'ai capturé des *Lorditomaeus* dans les mêmes conditions. Certains coprophages deviennent même inquilins. C'est ainsi que le *Trichapodius Jeanneli* PAULIAN vit exclusivement dans les terriers du Rat-Taupe sur le mont Elgon. Il est possible qu'il existe d'autres espèces inféodées à l'Oryctérope et aux divers Mammifères à terrier profond.

A côté de ces espèces coprophages il est intéressant de constater la présence de formes saproxylophages. En effet, *Ataenius monticola* PAULIAN, *Saprosites consonus* SCHMIDT et *S. camerounensis* PAULIAN ont été trouvés par moi, dans la forêt du Cameroun, sous l'écorce des arbres morts. *A. monticola* était accompagné de sa larve, ce qui montre bien qu'il s'agissait là de l'habitat typique de l'espèce. BATES avait déjà signalé que *S. corticalis* BATES et *S. cancellatus* BATES vivent sous les écorces dans la forêt amazonienne et SCOTT a décrit des Seychelles deux espèces : *Ataenius lodoiceae* SCOTT et *Oxyomus palmarum* SCOTT, vivant dans le terreau accumulé à l'aisselle des feuilles de divers Palmiers des genres *Lodoicea*, *Pandanus*, *Verschaffeltia* et *Phoenicophorium*.

En dehors de l'aire géographique considérée ici, on connaît un certain nombre de formes termitophiles. En Afrique on ne signale que quelques espèces de *Corythoderus* présentant ce caractère. Il y a là un champ ouvert à de très intéressantes recherches.

Enfin, l'éthologie de certains genres, pourtant bien reconnaissables et souvent assez répandus : *Sybax*, *Rhyparus*, *Rhyssemus*, par exemple, est totalement inconnue.

Très peu de larves d'Aphodiides ont été décrites. J'ai donné <sup>(2)</sup> un tableau de détermination des genres d'Aphodiides actuellement connus à l'état larvaire.

MANDL <sup>(3)</sup> a donné une étude fort documentée sur les larves d'*Aphodius* européens et un excellent tableau de détermination de nombreuses espèces.

---

(1) R. PAULIAN, Revision des *Bolboceras* d'Afrique (*Rev. Zool. Bot. afr.*, XXXV, 1, 1941, pp. 1-71).

(2) R. PAULIAN, *Faune de France, Coléoptères Scarabéides*, Paris, Lechevalier, 1941, 240 pages, 445 figures.

(3) MANDL, *Arb. physiol. angew. Entom.*, Berlin-Dahlem, II, 1935, et III, 1936.

Enfin, HAFEZ <sup>(1)</sup> a publié une intéressante étude de la larve et de la biologie d'*Aphodius lividus* OLIVIER, espèce qui se rencontre au Congo. La plupart des travaux anciens sur les larves d'*Aphodius* (XAMBEU, etc.) ne valent d'être cités qu'à titre purement historique.

Il m'a semblé utile, comme exemple d'une larve d'Aphodiide, de décrire ici la larve d'*Ataenius monticola* PAULIAN du mont Cameroun.

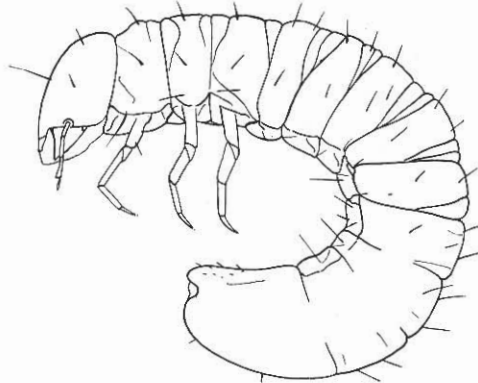


FIG. 1. — *Ataenius monticola* PAULIAN, larve ( $\times 10$  env.).

Longueur 4-5 mm. Corps arqué (fig. 1), blanchâtre, la tête jaunâtre. Pas d'yeux. Tout le corps couvert de longues soies dressées et rares, pas de raster. Tête inclinée, légèrement dissymétrique; les sutures de la face dorsale peu visibles. Labre dissymétrique, la marge antérieure très faible-

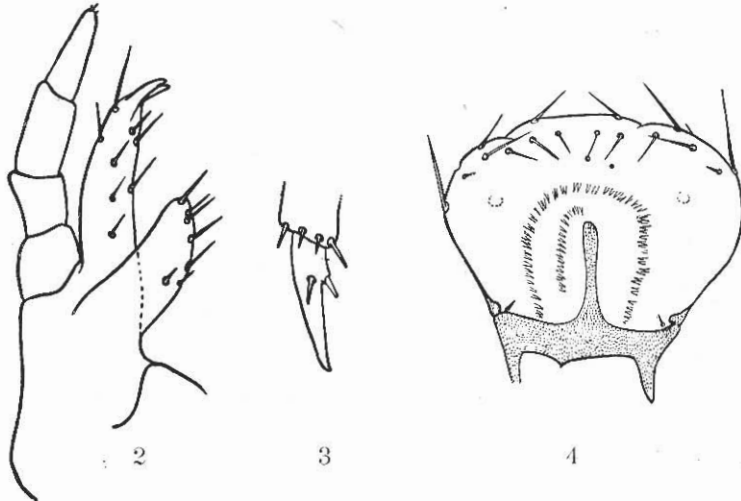


FIG. 2. — Maxille de la larve d'*Ataenius monticola* PAULIAN.

FIG. 3. — Griffe de la larve d'*Ataenius monticola* PAULIAN.

FIG. 4. — Epipharynx de la larve d'*Ataenius monticola* PAULIAN.

(1) HAFEZ, *Bull. Soc. Fouad I<sup>er</sup> Entomologie*, 1939.



ment trilobée. Épipharynx (fig. 4) avec quelques longues épines marginales et quelques épines disposées en une ligne transverse à l'intérieur de la marge. Aire médiane entourée d'un cercle de fines soies serrées; en dedans

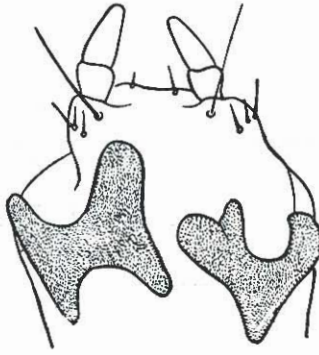


FIG. 5. — Sclérites hypopharyngiens  
de la larve d'*Ataenius monticola* PAULIAN.

de ce cercle avec une bande longitudinale de soies semblables; milieu de l'aire médiane avec une bande longitudinale chitinisée; aires latérales avec une petite épine proximale, sans soies.

Maxilles (fig. 2) à lacinia et galea longuement séparées, la galea bien plus longue que la lacinia, terminée par deux lobes chitinisés; faces dorsales de la lacinia et de la galea avec quelques fortes épines. Mandibules bifides à l'apex, dissymétriques. Antennes de quatre articles sensiblement égaux. Labium à palpes biarticulés, les articles subégaux; sclérites hypopharyngiens (fig. 5) très dissymétriques, bien séparés. Pattes de cinq articles, le trochanter plus court que les autres articles; griffes (fig. 3) fortes, presque droites, avec deux épines paramédianes.