

**Révision des espèces afro-tropicales
du genre *Copris* Müller, 1764
IX. Le groupe *urus* Boheman
(Coleoptera, Scarabaeidae)**

par YVES CAMBEFORT

CNRS et Laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle,
45 rue de Buffon, F-75005 Paris

Summary. — In the genus *Copris*, the *urus* group is characterized by the parameres of the male armed with spines. Thirteen species, all afrotropical, are recognized in the group, four of them described as new: *C. garambae*, *eburneus*, *decellei* and *dudleyi*. An identification key is given, together with illustrations of each species parameres, as well as informations on less well known species.

La présente révision, entreprise en 1984, a fait l'objet d'une série de publications : trois de Thérèse NGUYEN-PHUNG et moi-même (1986a, b, 1987), puis cinq dues à notre collègue seule (1987, 1988a, b, c, 1989). Malheureusement, elle a dû abandonner ce travail en cours de route pour faire face à d'autres obligations. Sans prétendre l'achever à sa place, je désire y mettre un terme, au moins provisoire. Dans cette note, je traite le groupe *urus*. Ensuite, dans une note qui sera provisoirement la dernière, je décrirai un certain nombre d'espèces nouvelles et apporterai diverses informations sur des espèces mal connues.

Dans le genre *Copris*, le groupe *urus* est le seul qui soit individualisé par un critère morphologique objectif qui lui est propre ; les paramères des mâles armés d'épines (fig. 1-13). Ce caractère est sans doute une synapomorphie, pour utiliser la terminologie hennigienne, et, par suite, le groupe est certainement monophylétique. Il renferme à présent treize espèces, dont quatre nouvelles, toutes afro-tropicales.

On ne trouvera pas ici une révision formelle du groupe, mais un simple tableau de détermination des mâles «majeurs», accompagné de figures des paramères. Les mâles «mineurs» du groupe *urus* devraient pouvoir être identifiés grâce à ces derniers. Comme c'est souvent le cas chez les *Copris*, la détermination des femelles ne peut guère se faire que par leur association avec des mâles. Les références bibliographiques des espèces déjà connues se trouvent dans GILLET (1910), FERREIRA (1962) et BALTHASAR (1967).

Après les descriptions des espèces nouvelles, quelques indications sur trois espèces peu connues seront également données.

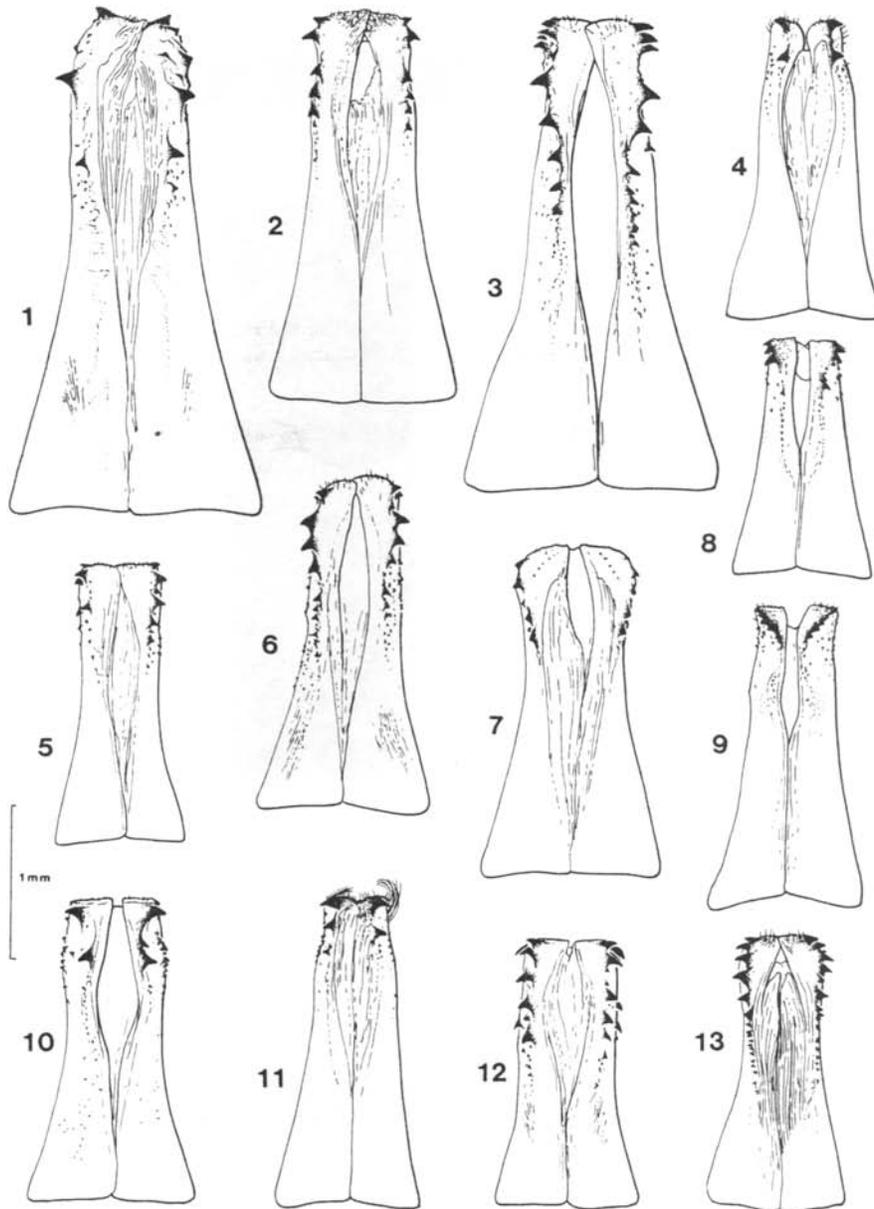


Fig. 1 à 13. — paramères du mâle en vue dorsale. — 1. *Copris urus* Boheman. — 2. *Copris youngai* Balthasar. — 3. *Copris bovinus* Gillet. — 4. *Copris garambae*, n. sp. — 5. *Copris eburneus*, n. sp. — 6. *Copris misellus* Péringuey. — 7. *Copris camerunus* Felsche. — 8. *Copris humilis* Gillet. — 9. *Copris decellei*, n. sp. — 10. *Copris dudleyi*, n. sp. — 11. *Copris armiger* Gillet. — 12. *Copris cassius* Péringuey. — 13. *Copris angolensis* Ferreira.

Tableau de détermination des mâles «majeurs»

1. Espèces de grande taille (18-25 mm), à disque pronotal non sillonné longitudinalement, ou avec un sillon très indistinct, imponctué 2
- Espèces de taille moyenne à petite (12-18 mm), à disque pronotal offrant toujours, au moins dans sa moitié postérieure, un sillon longitudinal médian plus ou moins fortement ponctué 3
2. Grande espèce (23-25 mm) ; paramères : fig. 1. (Mozambique, Transvaal, Natal, Province du Cap)
..... *urus* Boheman, 1857
- Espèce moins grande (18-20 mm) ; paramères : fig. 2. (Savanes forestières du Gabon et du Congo)
..... *youngai* Balthasar, 1967
3. Espèces de taille moyenne (mâles majeurs ; 14-18 mm) ; corne céphalique et saillies pronotales bien développées 4
- Espèces petites (mâles majeurs : 12-14 mm) à caractères sexuels secondaires peu marqués 12
4. Lobe pronotal occupant plus du tiers de la largeur du pronotum 5
- Lobe médian pronotal occupant moins du tiers de cette largeur 6
5. Rebord antérieur du pronotum effacé au milieu sur la moitié de sa longueur ; paramères ; fig. 3. (Angola)
..... *bovinus* Gillet, 1908.
- Rebord antérieur du pronotum effacé latéralement derrière les yeux ; paramères : fig. 4 (Nord-est du Zaïre)
..... *garambae*, n. sp.
6. Carène antéro-supérieure du lobe médian pronotal avec une légère saillie médiane qui en interrompt la courbure 7
- Carène antéro-supérieure du lobe médian pronotal en courbe régulière, sans saillie médiane 8
7. Longueur : 14 mm ; paramères : fig. 5. (Savanes de la Côte d'Ivoire)
..... *eburneus*, n. sp.
- Longueur : 16 mm ; paramères : fig. 6. (Sud du Zaïre, Zambie, Zimbabwe, Mozambique, Botswana, Namibie, Afrique du Sud)
..... *misellus* Péringuey, 1901.
8. Partie déclive du lobe médian pronotal convexe ; éperon des tibias antérieurs régulièrement courbé en dehors ; paramères : fig. 7. (Forêts d'Afrique occidentale et centrale)
..... *camerunus* Felsche, 1904
- Partie déclive du lobe médian pronotal concave ; éperon des tibias antérieurs sinué et recourbé vers l'intérieur à l'apex 9
9. Arête supérieure du lobe médian pronotal concave 10
- Arête supérieure du lobe médian pronotal rectiligne 11
10. Partie dorsale des yeux large (1/4 de l'espace inter-oculaire) ; paramères : fig. 8. (Nord de la Tanzanie)
..... *humilis* Gillet, 1908.
- Partie dorsale des yeux plus étroite (1/6 de l'espace inter-oculaire) ; paramères : fig. 9. (Est du Zaïre, ouest de l'Uganda, Rwanda)
..... *decellei*, n. sp.
11. Disque pronotal et pygidium presque imponctués, lisses ; paramères : fig. 10. (Nord du Malawi)
..... *dudleyi*, n. sp.
- Partie antérieure du disque pronotal et pygidium fortement ponctués ; paramères : fig. 11. (Rwanda, Burundi, Tanzanie, sud du Zaïre, Zambie, Zimbabwe)
..... *armiger* Gillet, 1910
12. Disque pronotal entièrement ponctué ; paramères : fig. 12. (Zimbabwe, Botswana, Transvaal, Orange, Cap)
..... *cassius* Péringuey, 1901
- Disque pronotal lisse, ou à ponctuation extrêmement fine dans la moitié postérieure ; paramères : fig. 13. (Savanes du Zaïre occidental et du nord de l'Angola)
..... *angolensis* Ferreira, 1962.

ESPÈCES NOUVELLES OU PEU CONNUES

***Copris garambae*, n. sp.**

HOLOTYPE MÂLE : relativement large, noir, brillant. Tête à ponctuation assez forte, vermiculée sur le clypéus, simple sur les joues ; corne assez haute, lisse à l'avant, granulée sur les côtés, tuberculée à l'arrière. Pronotum offrant un lobe médian très large, flanqué de deux saillies latérales ; rebord antérieur élargi

et effacé latéralement, derrière les yeux ; déclivité antérieure concave, à ponctuation assez dense dans sa partie médiane, disparaissant sur les côtés ; angles antérieurs à forte ponctuation ronde ; carène antéro-supérieure formant un angle oblique très ouvert, à sommet mousse dirigé vers l'avant ; dépressions latérales plus profondes à la base qu'au sommet, à ponctuation peu visible ; disque lisse, à sillon longitudinal fortement marqué et ponctué, ne disparaissant que tout à fait à l'avant ; base en gouttière, fortement ponctué le long du rebord. Élytres à stries bien marquées et ponctué, les interstries plans et lisses. Pygidium à ponctuation forte et éparse latéralement, presque nulle sur le disque. Éperon des tibias antérieurs faiblement élargi et incurvé à l'avant. Paramères : fig. 4.

Longueur : 18 mm.

HOLOTYPE MÂLE (seul exemplaire connu) : Nord-est du Zaïre, Parc national de la Garamba, Mission H. De Saeger, Iso II, 12.VI.1952 (*H. De Saeger, 4019*). Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren.

Cette espèce ne ressemble à aucune autre, pas même à *C. bovinus* Gillet, avec laquelle elle n'est comparée dans le tableau ci-dessus que du fait de la largeur, commune à ces deux espèces, de la saillie pronotale.

Copris eburneus, n. sp.

HOLOTYPE (mâle majeur) : relativement large, noir, brillant. Tête à épistome faiblement bilobé à l'avant ; clypéus à ponctuation assez dense et vermiculée vers l'extérieur, devenant lisse sur le disque ; joues à ponctuation forte et dense ; corne courte et droite, située en avant des yeux, élargie à sa base et carénée à l'arrière, de chaque côté. Pronotum offrant un lobe médian flanqué de deux saillies latérales ; rebord antérieur simple et étroit, entier ; déclivité antérieure faiblement ponctué seulement à sa base ; carène antéro-supérieure épaissie latéralement et au milieu ; dépressions latérales fortement ponctué, la ponctuation s'étendant vers l'arrière sur l'avant du disque pronotal, et, latéralement, sur les côtés ; disque lisse sur presque toute sa longueur, sillonné longitudinalement à l'arrière ; base du pronotum en gouttière et fortement ponctué le long du rebord. Élytres à stries bien marquées et assez fortement ponctué, les interstries à peine convexes, lisses. Pygidium à ponctuation assez forte, assez dense sur les côtés. Éperon des tibias antérieurs élargi et à peine sinué à l'apex. Paramères : fig. 5.

Mâles mineurs à corne céphalique et saillies pronotales réduites. Il en est de même chez les femelles, où la corne est remplacée par une faible saillie échancrée.

Longueur : 13-14 mm.

HOLOTYPE MÂLE : Côte d'Ivoire, ranch de La Marahoué, 22-24.X.1980 (*Y. Cambefort leg.*), MNHN, Paris. **PARATYPES** : 2 ♂♂, avec l'holotype ; 1 ♂ 1♀, Côte d'Ivoire, Parc national de la Comoé, Kakpin, 4-6.V.1981 (*Y. Cambefort leg.*). Tous au MNHN, Paris.

Cette espèce est très proche de *C. misellus* Péringuey, dont elle est sans doute le vicariant en Afrique Occidentale. Elle s'en distingue par les caractères suivants :

<i>eburneus</i>	<i>misellus</i>
longueur : 13-14 mm	14-16 mm
disque pronotal ponctué seulement sur son quart antérieur.	ponctué sur son tiers antérieur.
éperon des tibias antérieurs élargi à l'apex.	aminci à l'apex.
paramères : fig. 5	fig. 6

Copris decellei, n. sp.

MÂLE majeur : relativement étroit, noir, brillant. Tête à ponctuation fine et dense, confluyente sur le clypéus, simple sur les joues ; corne relativement courte, avec six tubercules mal délimités à l'arrière de la base. Pronotum offrant un lobe médian flanqué de deux saillies latérales ; déclivité antérieure concave, à ponctuation éparse, la carène antéro-supérieure nettement concave au milieu, convexe et lobée sur les côtés, si bien qu'elle forme une «courbe en cloche» renversée ; disque à ponctuation éparse et superficielle, cantonnée dans le quart antérieur, offrant un sillon longitudinal bien marqué et fortement ponctué dans ses 3/4 postérieurs ; dépressions latérales plus marquées au sommet qu'à la base, à ponctuation assez dense mais superficielle ; angles antérieurs à ponctuation forte et dense, devenant plus faible et plus dense sur les côtés ; base en gouttière étroite, à points assez peu marqués et disposés sur une seule rangée. Élytres à stries bien marquées et fortement ponctuées, les interstries légèrement convexes, lisses. Pygidium très convexe, sa ponctuation faible et peu dense, nulle sur le disque. Éperon des tibias antérieurs aminci et incurvé à l'apex. Paramères : fig. 9.

Mâle mineur à caractères sexuels secondaires réduits, le lobe médian pronotal toujours nettement sinué au milieu, la corne céphalique réduite à une étroite carène échancrée au sommet. Femelle se différenciant des mâles par la ponctuation céphalique plus dense et plus forte et l'absence de corne remplacée par une carène très basse et échancrée au sommet, plus large que celle du mâle mineur. Pronotum sans saillie, offrant une carène transverse non sinuée.

Longueur : 12-16 mm.

HOLOTYPE MÂLE : Zaïre, Parc national des Virungas (ex Parc national Albert), Massif du Ruwenzori, lieu-dit Butika, rive gauche de la rivière Ruanoli, 2100 m, 6.IX.1957 (P. Vanschuytbroeck, VS-164). Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren. PARATYPES ; 22 ♂♂, 15 ♀♀, avec l'holotype ; 1 ♂, P. nat. Virungas, Massif du Ruwenzori, Kalonge, 2080 m, gîte Ruwenzori, 24.IX-4.X.1952 (P. Vanschuytbroeck & J. Kekenbosch, 1082) ; 1 ♂, P. nat. Virungas, Massif du Ruwenzori, vallée Mont Mulungu, source Kamusonge, 2600 m, 11.XI.1957 (P. Vanschuytbroeck, VS-225) ; 1 ♂, P. nat. Virungas, Massif du Ruwenzori, Expl. secteur nord, Kalonge, 2210 m, VI.1953 (J. M. Vrydagh, 4049a) 1 ♂, Kivu, Costermansville, 1951, (H. Bomans). Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren, et MNHN, Paris.

Un ♂ de l'Uganda, Queen Elizabeth nat. Park, IV.1971 (J. Roggeman) et une ♀ du Rwanda, Kigali, X.1971 (J. Roggeman) (tous deux au musée de Tervuren), semblent bien appartenir à cette espèce, mais se distinguent des exemplaires du Kivu par divers caractères (taille plus grande, caractères sexuels secondaires du mâle moins développés, etc.). Toutefois, les paramères du mâle sont identiques à ceux des exemplaires du Kivu. Dans le doute, je préfère les exclure de la série typique. Pour la même raison, j'exclus également de la série typique l'exemplaire femelle unique que j'ai signalé in BORDAT *et al.* (1991, p. 78-79) sous le nom de «*Copris cf. armiger*», et qui semble bien appartenir à cette nouvelle espèce.

Celle-ci est proche de *C. humilis* Gillet, dont elle se distingue par les caractères suivants :

<i>decellei</i>	<i>humilis</i>
partie dorsale des yeux réduite.	grande.
carène antéro-supérieure pronotale en «courbe en cloche» renversée.	simplement concave.
éperon des tibias antérieurs incurvé à l'apex en angle obtus.	incurvé presque en angle droit
pygidium à ponctuation presque nulle sur le disque	presque uniforme.
paramères : fig. 9	fig. 8

Copris dudleyi, n. sp.

HOLOTYPE MÂLE : relativement large, noir brillant. Tête à ponctuation superficielle, assez dense et vermiculée sur le clypéus, dense et simple sur les joues ; corne relativement peu développée, bituberculée à l'arrière. Pronotum offrant un lobe médian flanqué de deux saillies latérales ; rebord antérieur élargi de part et d'autre du milieu ; déclivité antérieure nettement concave, presque imponctuée ; carène antéro-supérieure légèrement concave ; dépressions latérales à ponctuation forte et dense, superficielle, ne s'étendant pas vers l'arrière sur le disque ; celui-ci pratiquement lisse, à sillon longitudinal très fortement ponctué ; angles antérieurs à ponctuation forte et dense ; base en gouttière, à ponctuation assez forte et dense. Élytres à stries bien marquées et ponctuées, les interstries plans et lisses. Pygidium à rebord très épaissi à l'apex, sa ponctuation faible et peu dense, nulle sur le disque. Éperon des tibias antérieurs aminci et incurvé à l'apex. Paramères : fig. 10.

Femelle se différenciant du mâle par l'absence de corne céphalique, remplacée par un tubercule caréni-forme échancré à son sommet, et l'absence de saillies pronotales, remplacées par une carène antérieure plus forte au milieu.

Longueur : 16-18 mm.

HOLOTYPE ♂ : Malawi, Nyika national Park, XII.1976 (*C.O. Dudley leg.*) MNHN, Paris. PARATYPE : 1 ♀, mêmes localité et récolteur, mais XII. 1973. MNHN, Paris.

Cette espèce est proche de *C. armiger* Gillet, dont elle se distingue, outre la forme des paramères, par la ponctuation pronotale très réduite.

Copris youngai BALTHASAR, 1967

Cette espèce, décrite de la Réserve de Léfini (Congo-Brazzaville), semble se rencontrer dans tout le massif de savanes incluses de la rive droite du Congo, jusqu'à Franceville (Gabon). Deux exemplaires de cette dernière localité figurent dans les collections du Muséum. WALTER (1978) n'a pas rencontré l'espèce dans les savanes de la rive gauche du Congo. S. Endrödy-Younga a déposé au Muséum un paratype récolté dans le crottin d'éléphant, particularité de capture que Balthasar n'indique pas dans la description originale.

Copris camerunus FELSCHÉ, 1904

Décrite du Cameroun, cette espèce semble se rencontrer dans une grande partie des forêts de base altitude d'Afrique tropicale, de l'est du Zaïre (*C. graueri* Gillet in litt.) à l'ouest de la Côte d'Ivoire, d'où je l'ai signalé pour la première fois, et où il se rencontre dans le crottin d'éléphant (CAMBEFORT, 1984).

Copris angolensis FERREIRA, 1962, n. comb.

Cette espèce a été décrite comme sous-espèce de *C. cassius* Péringuey, 1901. En fait, les différences entre les deux taxons me semblent suffisamment importantes pour justifier leur séparation spécifique. *C. angolensis* se rencontre au nord jusqu'à la savane Batéké (rive gauche du Zaïre), comme indiqué par WALTER (1978).

REMERCIEMENTS. — Le Dr. J. Decelle a bien voulu confier à la responsabilité de M^{me} Nguyen-Phung et à la mienne l'étude d'un important matériel de *Copris* provenant des parcs nationaux du Zaïre et appartenant au Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren ; le Dr. Cornell O. Dudley, de Blantyre (Malawi), a eu la générosité d'offrir au MNHP de nombreux *Copris* provenant de ses récoltes au Malawi ; enfin, G. Hodebert a réalisé avec talent les figures illustrant cette note : que tous trois trouvent ici l'expression de ma sincère gratitude.

RÉFÉRENCES

- BALTHASAR (V.), 1967. — The scientific results of the Hungarian soil zoological expedition to the Brazzaville-Congo. 22. Scarabaeinae und Coprinae (Coleoptera) (131. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeoidea). *Opusc. Zool. Budapest*, 7 (2) : 47-73.
- BORDAT (P.), CAMBEFORT (Y.) et BRUNEAU DE MIRÉ (Ph.), 1991. — Coléoptères coprophages associées au Gorille de Montagne dans la chaîne des Volcans Virunga (Zaïre Oriental). *Bull. Soc. ent. Fr.*, 96 (1) : 77-85.
- CAMBEFORT (Y.), 1984. — Étude écologique des Coléoptères Scarabaeidae de Côte d'Ivoire. *Travaux des chercheurs de la station de Lamto (Côte d'Ivoire)*, n° 3, École normale supérieure, Paris.
- FERREIRA (M. C.), 1962. — Revisão das espécies etiopicas do género «*Copris*» Geoffroy e géneros afins. *Rev. Ent. Moc.*, 4, 1961 : 81-333.
- GILLET (J. J.), 1910. — Espèces nouvelles du genre *Copris* et relevé synonymique des espèces décrites à ce jour. *Notes Leyden Mus.*, 32 (1) : 1-31.
- NGUYEN-PHUNG (T.), 1987. — Révision de *Copris* afro-tropicaux. V. Une nouvelle espèce du «groupe *fidius* Olivier» (Col. Scarabaeidae). *Bull. Soc. ent. Fr.*, 91 (9-10), 1986 : 271-273.
- NGUYEN-PHUNG (T.), 1988a. — Révision des espèces afrotropicales du genre *Copris* Müller, 1764. VII. Le groupe *corniger* Sahlberg (Col. Scarabaeidae). *Bull. Soc. ent. Fr.*, 92 (7-8) : 209-219.
- NGUYEN-PHUNG (T.), 1988b. — Révision des espèces afrotropicales du genre *Copris* Müller, 1764. IV. Le groupe *fidius* Olivier (Coleoptera Scarabaeidae). *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 10 (1) : 5-15.
- NGUYEN-PHUNG (T.), 1988c. — Révision des espèces afrotropicales du genre *Copris* Müller, 1764. VI. Le groupe *bootes* Klug (Coleoptera Scarabaeidae). *Nouv. Revue Ent.*, (N.S.), 5 (3) : 247-258.
- NGUYEN-PHUNG (T.), 1989. — Révision des espèces afrotropicales du genre *Copris* Müller, 1764 (Coleoptera Scarabaeidae). VIII. Le groupe *orion* Klug. *Annls. Soc. ent. Fr.*, (N.S.), 25 (2) : 199-208.
- NGUYEN-PHUNG (T.) & CAMBEFORT (Y.), 1986a. — Révision des espèces afro-tropicales du genre *Copris* Müller, 1764. III. Le groupe *inhalatus* Quedenfeldt (Coleoptera Scarabaeidae). *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 8 (3) : 100-106.
- NGUYEN-PHUNG (T.) & CAMBEFORT (Y.), 1986b. — Révision des espèces afro-tropicales du genre *Copris* Müller, 1764. I. Le groupe *integer* Reiche (Coleoptera Scarabaeidae). *Nouv. Revue Ent.*, (N.S.), 3 (4) : 401-416.
- NGUYEN-PHUNG (T.) & CAMBEFORT (Y.), 1987. — Révision des espèces afro-tropicales du genre *Copris* Müller, 1764. II. Le groupe *jacchus* (Fabricius) (Coleoptera Scarabaeidae s. str.). *Annls Soc. ent. Fr.*, (N.S.), 23 (1) : 67-75.
- WALTER (Ph.) 1978. — *Recherches écologiques et biologiques sur les Scarabéides coprophages d'une savane du Zaïre*. Thèse de Doctorat d'État, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier.