

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN
VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National de l'Upemba

MISSION G. F. DE WITTE

en collaboration avec

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949).

FASCICULE 45

Exploratie van het Nationaal Upemba Park

ZENDING G. F. DE WITTE

met medewerking van

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL en R. VERHEYEN (1946-1949).

AFLEVERING 45

HYMENOPTERA SPHECOIDEA

(SPHECIDAE II. Subfam. CRABRONINAE)

PAR

JEAN LECLERCQ (Liège)



BRUXELLES
1958

BRUSSEL
1958

IMPRIMERIE HAYEZ, s.p.r.l.
112, rue de Louvain, 112, Bruxelles
Gérant: M. Hayez, av. de l'Horizon, 39
Woluwe-Saint-Pierre

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA
I. MISSION G. F. DE WITTE
en collaboration avec
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
et **R. VERHEYEN (1946-1949)**.
Fascicule 45

NATIONAAL UPEMBA PARK
I. ZENDING G. F. DE WITTE
met medewerking van
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
en **R. VERHEYEN (1946-1949)**.
Afllevering 45

HYMENOPTERA SPHECOIDEA ⁽¹⁾

(SPHECIDAE II. Subfam. CRABRONINAE)

PAR

JEAN LECLERCQ (Liège)

INTRODUCTION

Je tiens à remercier l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge d'avoir bien voulu me confier l'étude des Sphécides du Parc National de l'Upemba et d'avoir accepté que cette étude soit l'occasion de travaux d'ensemble comme celui-ci. Je remercie aussi les personnes et institutions qui ont mis à ma disposition les Crabroniens, y compris les types, figurant dans les collections dont elles ont la garde :

- MM. le D^r M. BEIER, du Naturhistorisches Museum de Vienne;
le Prof^r P. L. G. BENOIT, du Musée Royal du Congo Belge, Tervuren
(abrégé dans le texte : M.R.C.B.);
le D^r CH. FERRIÈRE, du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève;
le D^r K. V. KROMBEIN, de l'United States National Museum, Washing-
ton (abrégé dans le texte : U.S.N.M.);
le D^r F. KÜHLHORN, de la Zoologische Sammlung des Bayerischen
Staates, Munich (abrégé dans le texte : Z.S.B.S.);
G. E. J. NIXON, du Commonwealth Institute of Entomology, Londres
(matériel destiné au British Museum, Natural History), et
le D^r I. H. H. YARROW, du British Museum Natural History, Londres
(abrégé dans le texte : B.M.N.H.).

(1) Les localités situées hors des limites du Parc National de l'Upemba sont placées entre [].

Sauf mention contraire, les récoltes ont été effectuées par la Mission G. F. DE WITTE.

Enfin, j'ai profité de cette occasion pour reclasser et enrichir les collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (I.R.S.N.B. dans le texte) et dois une reconnaissance toute spéciale à M. le Directeur honoraire V. VAN STRAELEN, à M. le Directeur a.i. E. LELOUP et à M. le Directeur du Laboratoire d'Entomologie, A. COLLART, qui n'ont cessé de m'encourager et de m'aider dans mes recherches systématiques.

I. — Genre **RHOPALUM** KIRBY, 1829.

Rhopalum KIRBY, Syst. Catal. British Insects, 1829, p. 366 (Type : *Crabro rufiventris* PANZER, 1799 = *Sphecx clavipes* LINNAEUS, 1758; fixé par CURTIS, British Ent., XIV, 1837, p. 656).

Thyreopus (Rhopalum) ARNOLD, Ann. Transvaal Mus., XI, 1926, p. 340, nec p. 352.

Crabro (Rhopalum) ARNOLD, The *Sphecidae* of Madagascar, Trustees N. Mus. S. Rhodesia, 1944, pp. 159, 160, 169.

Rhopalum BENSON, FERRIÈRE et RICHARDS, Bull. Zool. Nomenclature, 1947, p. 217; TSUNEKI, J. Fac. Sci. Hokkaido Univ., (6), Zool., 1952, XI, p. 110; LECLERCQ, Monogr. Syst. Phylogén. Zoogéogr. Hyménopt. Crabroniens, Liège, 1954, pp. 173, 184; LECLERCQ, Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belgique, XXXI, 1955, n° 82.

Dans la Monographie des Crabroniens, quatre espèces furent retenues comme représentants de ce genre habitant l'Afrique aethiopienne ⁽¹⁾ : *ichneumoniforme* ARNOLD (1927), *ruandense* ARNOLD (1932), *stramineipes* ARNOLD (1932) et *cruentatum* ARNOLD (1944). On sait que les autres espèces décrites comme *Rhopalum* par TURNER et ARNOLD, sont en réalité des *Crossocerus*.

Une nouvelle analyse de la description de l'espèce *ruandense* et l'étude de matériaux dont il sera question plus loin ont conduit à la certitude que cette forme est, elle aussi, un *Crossocerus*. D'autre part, le matériel à ma disposition a fait admettre que *stramineipes* ARNOLD (1932) n'est qu'une race mélanisante du *Rhopalum ichneumoniforme* ARNOLD (1927). Le genre *Rhopalum* ne compte donc plus que deux espèces aethiopiennes, ce qui est bien peu pour un genre aussi cosmopolite. Je ne doute pas qu'on puisse en découvrir quelques autres, mais on n'en comptera certainement jamais une dizaine. Cette pauvreté fait penser que le genre n'est pas originaire d'Afrique, tandis que la richesse en espèces et la variété des lignées de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et de l'Amérique du Sud suggèrent une origine paléantarctique.

(1) L'orthographe « aethiopienne » est adoptée pour qualifier la région zoogéographique de WALLACE (1880) et pour éviter la confusion avec l'Ethiopie (Abyssinie), conformément à la suggestion de MELLANBY (*Trans. R. Soc. Tropical Med. Hyg.*, II, 1955, p. 285).

Les deux espèces aethiopiennes appartiennent au sous-genre *Rhopalum* section *Rhopalum* s. str. tel que le définit TSUNEKI (1952, loc. cit., p. 111), c'est-à-dire à la lignée la plus largement répandue. Les organes génitaux ont pu être examinés dans le cas d'un mâle de l'espèce trouvée au Parc National de l'Upemba : ils confirment cette position. Certaines formes aethiopiennes (*ichneumoniforme*) se singularisent par la longueur du premier segment abdominal (plus long que les fémurs + trochanters III), qui leur confère un aspect général encore plus grêle que ce qui est habituel pour les représentants holarctiques.

1. — [**Rhopalum (Rhopalum) cruentatum** ARNOLD.]

Crabro (Rhopalum) cruentatus ARNOLD, Occasional Papers N. Mus. S. Rhodesia, XI, 1944, p. 29 (♀; Rhodésie du Sud).

Rhopalum cruentatum var. *belgarum* LECLERCQ, Ann. Mus. Congo, Tervuren, Zool., XL, 1955, p. 425 (♀; Ruanda).

2. — **Rhopalum (Rhopalum) ichneumoniforme** ARNOLD.

Thyreopus (Rhopalum) ichneumoniformis ARNOLD, Ann. Transvaal Mus., XII, 1927, p. 130 (♀, ♂; Province du Cap).

Thyreopus (Rhopalum) stramineipes ARNOLD, Occasional Papers Rhodesian Mus., I, 1932, p. 21 (♂ : Rhodésie du Sud). Syn. nov.

Crabro (Rhopalum) stramineipes ARNOLD, Explor. Parc N. Albert, Mission G. F. DE WITTE (1933-1935), 43, Hymenopt. *Sphecidae*, 1943, p. 83 (♀; Parc National Albert); Occasional Papers N. Mus. S. Rhodesia, XI, 1944, p. 38 (idem).

Crabro (Rhopalum) ichneumoniformis ARNOLD, The *Sphecidae* of Madagascar, Trustees N. Mus. S. Rhodesia, 1944, pp. 159, 160, 169 (Madagascar).

Les exemplaires récoltés dans le Parc National de l'Upemba appartiennent à la forme pigmentaire *stramineipes*. Celle-ci est caractérisée par le jaune des pattes un peu moins pâle, les pattes III un peu plus sombres, et la moitié basale du premier segment abdominal plus sombre (aussi sombre que la moitié apicale).

1 ♂, Lusinga, près Mukana, 1.810 m, 1.VI.1945; 2 ♂♂, riv. Kipangaribwe (affl. de la Lusinga), 1.600 m, 2.VII.1945; 2 ♂♂, 3.VII.1945; 4 ♂♂, Lusinga, 1.760 m, 11-18.VII.1947.

Autres localités :

[1 ♀, Rwankwi, Nord du lac Kivu, 15.VI.1951, J. V. LEROY (Musée Royal du Congo Belge)]; [Madagascar : Mandraka, 1 ♂, I.1944; 4 ♂♂, II.1944; 4 ♂♂, XII.1944; Ambrosita, ♂, ♀, II.1944; Fort Dauphin, ♀; Ankaratra, 4 ♂♂, 2 ♀♀, IV.1944; Rogez, ♀, VI.1944, A. SEYRIG (Musée Royal du Congo Belge, Muséum d'Histoire Naturelle de Paris et Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique)].

II. — Genre **ENCOPOGNATHUS** KOHL, 1896.

Crabro (*Encopognathus*) KOHL, Ann. K. K. Naturhist. Hofmus., Wien, XI, 1896, p. 486 [Type : *Crabro* (*Encopognathus*) *braueri* KOHL, 1896].
Encopognathus PATE, Lloydia, VI, 1943, p. 53; Proc. U. S. N. Mus., IIC, 1948, p. 149; LECLERCQ, Monogr. Syst. Phylogén. Zoogéogr. Hyménopt. Crabroniens, Liège, 1954, pp. 170, 203; Rev. Zool. Bot. Africaines, LII, 1955, p. 246.

Représenté par sa lignée nominale (*Encopognathus* s. str.), ce genre compte en Afrique aethiopienne 9 espèces dont 8 furent mentionnées dans la Monographie des Crabroniens, la neuvième ayant été décrite ultérieurement (*africanus* LECLERCQ, loc. cit., 1955, p. 246).

1. — **Encopognathus (Encopognathus) granulatus** ARNOLD.

Thyreopus (*Encopognathus*) *granulatus* ARNOLD, Ann. Transvaal Mus., XI, 1926, p. 348 (♀; Ituri, Congo Belge).
Encopognathus (*Encopognathus*) *granulata* PATE, Proc. U. S. N. Mus., IIC, 1948, p. 153.

1 ♂, Kaswabilenga, 700 m, 21.X.1947.

La découverte de cet exemplaire permet de préciser les caractères du mâle de cette espèce :

♂ : Proche de *brownei* TURNER (1917) (cf. LECLERCQ, Rev. Zool. Bot. Africaines, LII, 1955, p. 247), s'en distingue comme la ♀ par l'absence de ponctuation sur les trois premiers tergites abdominaux dont la sculpture est microscopiquement granuleuse-alutacée. Il se distingue aussi, comme la ♀ de l'espèce nigérienne *acanthomerus* PATE (1948), par la ponctuation des tergites IV-V qui est microscopique, visible seulement à très forts grossissements (80 ×) et perdue dans la sculpture finement alutacée. En outre, les tibias I-III sont tous largement jaunes mais noircis postérieurement, les deux dents médianes du bord antérieur du clypéus sont fusionnées en un processus subtronqué (et non côte à côte, séparées par une échancrure comme chez *acanthomerus*), la surface coriacée-alvéolée du postscutellum n'est pas bisectée par une carénule.

Les caractères sexuels secondaires des antennes et des pattes I sont identiques à ce qui est prévu pour *acanthomerus*. Il est donc bien évident que les trois espèces *granulatus*, *acanthomerus* et *brownei* font partie d'un même complexe très homogène mais dont les composantes sont géographiquement bien séparées.

III. — Genre **CROSSOCERUS** LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU
et BRULLÉ, 1834.

Crossocerus LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU et BRULLÉ, Ann. Soc. Ent. France, III, 1834, p. 763 (Type : *Crabro scutatus* FABRICIUS, 1784 = *Sphex palmipes* LINNAEUS, 1767, fixé par ASHMEAD, Canadian Ent., XXXI, 1899, p. 215).

Crossocerus PATE, Lloydia, VI, 1943, p. 267; LECLERCQ, Monogr. Syst. Phylogén. Zoogéogr. Hyménopt. Crabroniens, Liège, 1954, pp. 174, 218.

Les *Crossocerus* sont rares parmi les matériaux rapportés d'Afrique aethiopienne; sans doute ce genre est-il moins abondamment représenté dans cette région et d'ailleurs aussi dans les autres régions intertropicales, que dans la zone holartique. L'étude des formes aethiopiennes s'en trouve difficile et deux circonstances aggravent encore la difficulté :

a) L'étude systématique des *Crossocerus* africains a mal commencé du fait que plusieurs espèces furent d'abord décrites comme *Rhopalum* (en raison de la forme allongée de leur abdomen et de l'aspect claviforme de leurs tibias postérieurs). De plus, les espèces africaines n'ont pu d'emblée être classées judicieusement en sous-genres, surtout parce que la plupart d'entre elles ne rentrent pas dans les sous-genres habituels de la zone holartique.

b) La malchance ou la fragilité de ces insectes font que le matériel dont j'ai pu disposer est souvent en mauvais état de conservation.

Si le traitement du genre conçu ci-après tente de mettre de l'ordre dans ces matériaux, il ne peut que le faire avec grands risques. Le tableau dichotomique esquissé devra donc être utilisé avec circonspection, il ne supprime pas l'obligation de recourir aux diagnoses originales pour confirmer une détermination.

TABLEAU PROVISOIRE
DES *CROSSOCERUS* DE LA RÉGION AETHIOPIENNE (1).

1. Abdomen pédonculé, plus ou moins taché de jaune. Mandibules des ♀ ♀ tridentées à l'apex, bidentées chez les ♂ ♂. Aire pygidiale des ♀ ♀ plane. Mésonotum mat, densément ponctué-chagriné. Aire dorsale du segment médiaire bisectée par un large sillon longitudinal dont les côtés sont carénés. Taille supérieure à 10 mm

Sous-genre *Cuphopteris* MORAWITZ.

(N. B. — Ce sous-genre fera l'objet d'une étude ultérieure).

(1) Le *Crossocerus* (*Microcrabro*) *ornatipes* TURNER, du Nigéria, ne figure pas dans ce tableau.

-
- Abdomen noir ou ferrugineux, sans trace de jaune. Taille inférieure à 9 mm 2
2. Partie inférieure de la mésopleure présentant un sillon longitudinal fovéolé. Mandibules des ♀♀ acuminées, sans dent inférieure mais avec un fort denticule prémédian au bord interne. Pronotum profondément sillonné de part et d'autre du milieu. Aire pygidiale rétrécie vers l'apex, creusée en gouttière. Une seule espèce connue : *sociabilis* ARNOLD, décrite de la Rhodésie du Sud et retrouvée à Madagascar
 Sous-genre *Pericrabro* LECLERCQ.
- Partie inférieure de la mésopleure dépourvue de sillon fovéolé. Pronotum de profil droit et arrondi 3
3. Mâles 4
- Femelles 12
4. Métatarse des pattes I scutelliforme et plus large que le tibia (fig. 1, 2). Clypéus, dessous des joues, prosternum et presque toujours pronotum, scutellum et postscutellum jaunes. Bord antérieur du clypéus tronqué ou sinué, mais sans dents saillantes 5
- Métatarse des pattes I cylindrique ou plus ou moins dilaté-laminé, mais toujours beaucoup plus étroit que le tibia (fig. 3, 5, 6) 6
5. Tibia et tarse I : fig. 1; l'apex du tibia et la base du métatarse sont frangés de longs poils blancs serrés et recourbés. Métatarse III largement jaune clair, noirci apicalement
Crossocerus (Microcrabro) capitalis n. sp.
- Tibia et tarse I : fig. 2; sans frange de poils. Métatarses III sombres à peine annelés de jaune basalement
Crossocerus (Microcrabro) riparius ARNOLD.
6. Couleur jaune citron très développée, présente aux mandibules, joues, clypéus, scapes, prosternum, pronotum, épiconémium, scutellum, postscutellum et aux pattes, y compris les hanches et les trochanters. Tarses I et II blanchâtres. Bord antérieur du clypéus avec 5 sinuations ne formant pas de dents saillantes. Tibias I sensiblement clavés, déprimés en dessous. (D'après le matériel malgache.)
Crossocerus (Microcrabro) brunniventris ARNOLD.
-

EXPLICATION DES FIGURES 1-6.

Patte antérieure chez les *Crossocerus (Microcrabro)*.

- 1 : *capitalis* n. sp., ♂; 2 : *riparius* (ARNOLD), ♂; 3 : *burungaensis* (ARNOLD), ♂;
 4 : *riparius* (ARNOLD), ♀; 5 : *ruandensis* (ARNOLD), ♂; 6 : *lippensi* n. sp., ♂.

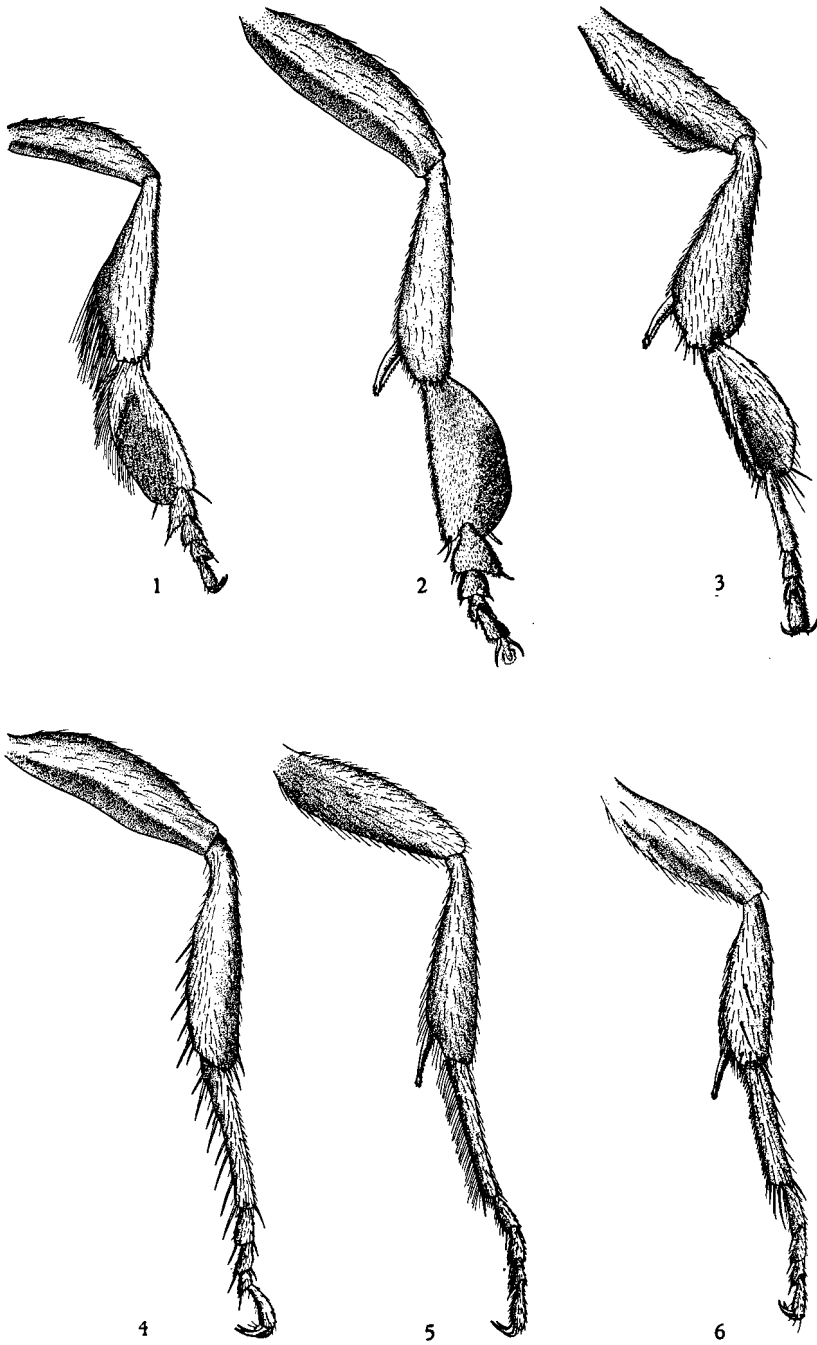


FIG. 1-6.

-
- Pigmentation jaune beaucoup moins développée, manquant notamment au clypéus, au prosternum et au prépectus 7
7. Espèces de petite taille (3,5-4 mm), mal connues, dont les pattes sont de conformation normale 8
- Espèces plus grandes (5-7 mm), dont les pattes sont modifiées par le développement de la pilosité des tibias et tarses I ou II, et par d'autres détails de structure 9
8. Mandibules tronquées obliquement à l'apex. Mandibules, dessus et lobes du pronotum, postscutellum et une grande partie des pattes, y compris les trochanters II-III et la moitié basale des tibias III, jaunes. Cf. ARNOLD, 1932, p. 23
Crossocerus (Coelocrabro) bulawayoensis ARNOLD.
- Mandibules bifides à l'apex. Coloration jaune beaucoup moins étendue, manquant notamment au pronotum, au postscutellum et aux trochanters. Cf. ARNOLD, 1944, p. 33 ... *Crossocerus (Coelocrabro) minutulus* ARNOLD.
9. Métatarse II subcylindrique, sans frange de longs poils apicaux. Par contre, l'apex du tibia I et au moins l'apex du métatarse I sont frangés de longs poils soyeux (fig. 5, 6) 10
- Métatarse II avec une frange de longs poils apicaux. Par contre, le tibia et le métatarse I sont dépourvus de longs poils soyeux 11
10. Frange des tibia et métatarse I longue, touffue (fig. 5), les tarses I noirs et le métatarse normal, non aplati. Tarses II jaune sale ou ferrugineux. Tibias III longs et peu claviformes. Mésosternum très longuement et densément velu. Joues tachées de jaune près de l'insertion de la mandibule. Dent inférieure des mandibules bien développée. Pronotum et souvent aussi le scutellum maculés de jaune
Crossocerus (Microcrabro) ruandensis ARNOLD.
- Frange des tibia et métatarse I plus courte (fig. 6), les tarses I ferrugineux, le métatarse nettement élargi-laminé, un peu tordu apicalement. Tarses II blancs. Tibias III plus courts, fortement clavés, tronqués presque droit à l'apex. Mésosternum sans forte pubescence. Joues noires. Dent inférieure de la mandibule très indistincte. Pronotum et scutellum noirs *Crossocerus (Microcrabro) lippensi* n. sp.
11. Thorax tout noir, même aux lobes postérieurs du pronotum. Tibias I élargis vers l'apex, avec une excavation en dessous de l'apex. Fémurs I déprimés basalement en dessous, puis enflés vers l'apex. Métatarse I élargi, presque scutelliforme, beaucoup plus large que les articles suivants (fig. 3). Éperon des tibias I noir. Fémurs II bruns et noirs; métatarse III ± sombre. Apex du mésosternum fovéolé. La carène sous les

hanches III forme un angle spineux. Les tibias III sont plus fortement clavés *Crossocerus (Microcrabro) burungaensis* ARNOLD.

- Lobes postérieurs et dessus du pronotum, scutellum, tachés de jaune. Pattes I beaucoup plus normales : les tibias I sont aplatis en dessous mais sans excavation, le métatarse I est légèrement aplati, mais il reste étroit et à côtés parallèles. Éperon des tibias I clair. Fémurs II et métatarse III largement jaunes. Apex du mésonotum non fovéolé, relié au scutellum par une seule carénule médiane. La carène sous les hanches III forme un angle arrondi. Les tibias III sont à peine claviformes

Crossocerus (Microcrabro) acephalus n. sp.

12. Aire pygidiale creusée en gouttière dans sa moitié postérieure. Mésopleures armées d'un processus spiniforme précédant l'insertion des hanches II. Mandibules larges et bifides à l'apex, la dent inférieure bien développée. Abdomen peu fusiforme, le premier segment robuste, non pétioliforme. Clypéus et scutellum noirs mais les axilles (scutellaires ou postscutellaires) généralement tachés de jaune. Aire dorsale du segment médiaire généralement mal définie.

(sous-genre *Coelocrabro* THOMSON) 13

- Aire pygidiale plane. Mésopleures sans tubercule précoxal. Axilles toujours noirs. Aire dorsale du segment médiaire souvent bien définie par un sillon fovéolé bien net, du moins apicalement 15

13. Mandibules, dessus du pronotum, postscutellum et ses axilles, et trochanters II-III tachés de jaune. Bord antérieur du clypéus présentant un lobe médian simple, rectangulaire et tronqué. Dessus du front et mésonotum mats, très densément ponctués-alutacés (les espaces entre les points et les contours des points indistincts même au grossissement 80). Mésopleures presque mates, vaguement ponctuées-chagrinées. Aire dorsale du segment médiaire très mal définie, sa surface vaguement striolée-rugueuse. Côtés du segment médiaire séparés de la partie dorsale par une forte carène atteignant le stigmaté. Petit : 3,5-4,3 mm

Crossocerus (Coelocrabro) bulawayoensis ARNOLD.

- Espèce très petite présentant des caractères intermédiaires entre la précédente et les suivantes. Cf. ARNOLD, 1944, p. 33

Crossocerus (Coelocrabro) minutulus ARNOLD.

- Mandibules largement jaunes mais thorax entièrement noir. Bord antérieur du clypéus présentant un lobe médian assez large et subtronqué et, de chaque côté, une dent nette séparée du lobe par une échancrure profonde. Dessus de la tête, mésonotum et scutellum de sculpture mate, très densément alutacée, produisant de légers reflets métalliques sous certaines lumières. Côtés du segment médiaire séparés de la partie

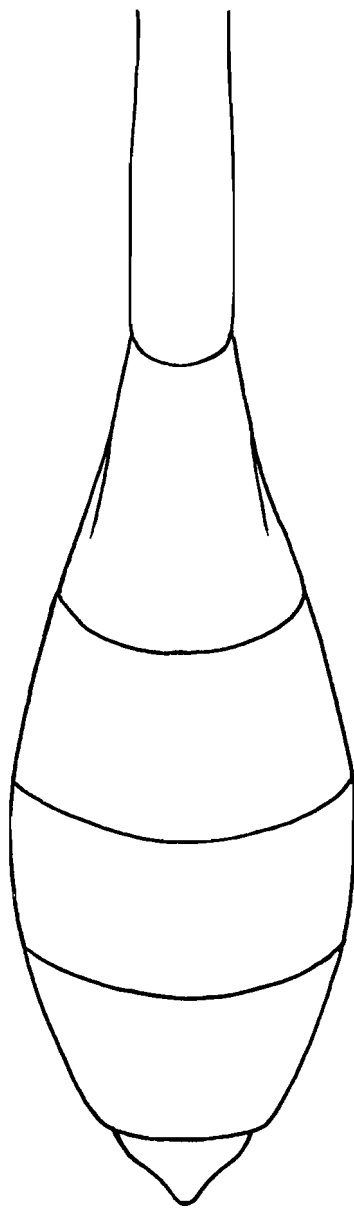


FIG. 7. — Forme de l'abdomen
chez *Crossocerus (Microcrabro) brunniventris* (ARNOLD), ♀.

- dorsale par une carène médiocre qui n'atteint pas le stigmate. Plus grand : 5 mm *Crossocerus (Coelocrabro) parcorum* n. sp.
- Mandibules ferrugineux clair. Dessus du pronotum et postscutellum noirs. Bord antérieur du clypéus présentant un lobe médian sinué ou obtusément tridenté, avec une dent de chaque côté (soit 5 dents en tout). Dessus du front et mésonotum brillants et éparsément ponctués ou bien mats et densément ponctués, mais alors le contour des points et les espaces entre les points sont distincts à des grossissements de l'ordre de 50. Plus grands : 4,4-6 mm 14
14. Trochanters II-III noirs. Dessus de la tête, mésonotum, scutellum et mésopleures densément ponctués, mats. Côtés du segment médiaire striolés, séparés de la partie dorsale par une carène forte qui reste bien en relief jusqu'au stigmate. L'apex du mésonotum n'est pas fovéolé mais la suture basale qui précède le scutellum est traversée par 5 carénules bien en relief. La carène occipitale atteint presque la carène hypostomiale et ne forme pas d'angle saillant à son extrémité. Carène longitudinale du clypéus peu saillante. Dents du lobe médian du clypéus très mousses, très peu saillantes (lobe presque tronqué). Vertex sensiblement bombé. Espèce de Madagascar
Crossocerus (Coelocrabro) hirtitibia ARNOLD.
- Trochanters II-III jaunes. Dessus de la tête, mésonotum, scutellum et mésopleures brillants, presque lisses, la ponctuation étant très éparsée et très superficielle. Côtés du segment médiaire à peu près lisses, séparés de la partie dorsale par une carène nette apicalement mais qui s'estompe en direction du stigmate. L'apex du mésonotum n'est pas non plus fovéolé, mais la suture basale du scutellum n'est pourvue que de trois carénules peu marquées. La carène occipitale s'arrête loin de la carène hypostomiale et son extrémité forme un angle saillant obtus. Carène longitudinale du clypéus forte, nasiforme et anguleuse au milieu. Les trois dents du lobe médian du clypéus sont bien individualisées, les dents latérales très fortes. Vertex plat, déprimé autour du triangle ocellaire *Crossocerus (Coelocrabro) turneri* ARNOLD.
15. Mandibules ferrugineux clair, larges et également bifides à l'apex. Premier segment abdominal robuste, campanuliforme, pas plus long que le suivant, l'ensemble de l'abdomen peu fusiforme. Marge apicale du mésonotum creusée de nombreuses fovéoles formées par des stries serrées et inégales. Aire dorsale du segment médiaire assez bien circonscrite, sa surface presque mate, marquée de strioles transversales (aux côtés) et obliques (vers l'arrière). Côtés du segment médiaire finement aciculés. Pattes noires et brunes. 6 mm
Crossocerus (Crossocerus) segregatus n. sp.

- Mandibules acuminées, la dent inférieure étant absente ou rudimentaire et en retrait. Premier segment abdominal pétioliforme et subcylindrique, beaucoup plus étroit que le segment suivant, l'ensemble de l'abdomen étant nettement fusiforme (fig. 7). Marge apicale du mésonotum non striée (sous-genre *Microcrabro* SAUSSURE) 16
16. Clypéus excavé médialement en ogive et bidenté de part et d'autre de cette excavation (cf. ARNOLD, Occasional Papers N. Mus. S. Rhodesia, 1944, n° 11, fig. 35, p. 31). Clypéus et mandibules brun rougeâtre. Dessus et lobes postérieurs du pronotum, tegulae, hanches II-III, trochanters I-III, anneau basilaire des tibia III et une grande partie des tarsi : blanc à jaunâtre. 6,5 mm
Crossocerus (Microcrabro) repositus ARNOLD.
- Clypéus sans excavation médiane, son bord antérieur subtronqué ou denticulé. Mandibules habituellement tachées de jaune ou de blanc. 17
17. Clypéus jaune. Lobes postérieurs du pronotum et trochanters largement jaunes, parfois aussi le scutellum 18
- Clypéus noir. Scutellum toujours immaculé 20
18. Mandibules bifides à l'apex, la dent inférieure en retrait mais bien séparée. Tarsi III, sauf le métatarse, sombres. Aire dorsale du segment médiaire lisse et brillante, délimitée postérieurement par une ligne de fovéoles qui n'atteint pas la marge antérieure. Côtés du segment médiaire séparés de la partie dorsale par une carène courte, présente seulement à l'apex du segment. Bord antérieur du clypéus présentant 5 dents bien individualisées. 6,5 mm
Crossocerus (Microcrabro) bruniventris ARNOLD
var. *bifidus* n. var.
- Mandibules simples à l'apex, la dent inférieure nulle ou très rudimentaire. Scutellum souvent taché de jaune 19
19. Lobe médian du clypéus présentant 3 dents bien individualisées (donc en tout 5 dents au bord antérieur). Abdomen brun-rouge. 6,7 mm
Crossocerus (Microcrabro) bruniventris
var. *bruniventris* ARNOLD (1).
- Lobe médian du clypéus subtronqué-droit. Abdomen noir. 4,5-6 mm ...
Crossocerus (Microcrabro) riparius ARNOLD.

(1) Il faut rappeler que *bruniventris* est représenté à Madagascar par une variété dont l'abdomen est tout noir, le scutellum et le postscutellum maculés, et la sculpture du segment médiaire plus différenciée : var. *bekiliensis* ARNOLD.

20. Lobes et dessus du pronotum, tarsi III noirs. Éperon des tibia I sombre. Marge apicale du mésonotum discrètement mais nettement fovéolée. Bord antérieur du clypéus présentant 5 dents, les trois dents du lobe médian étant cependant moins bien individualisées et plus obtuses que chez *brunniventris*. 6 mm
Crossocerus (Microcrabro) burungaensis ARNOLD.
- Lobes postérieurs et dessus du pronotum, tarsi III jaunes. Éperon des tibia I clair. Marge apicale du mésonotum non fovéolée 21
21. Bord antérieur du clypéus présentant 5 dents bien individualisées. Pronotum taché de jaune au milieu. 5,6 mm
Crossocerus (Microcrabro) brunniventris ARNOLD
var. *wittei* n. var.
- Bord antérieur du clypéus présentant deux dents latérales assez nettes, mais les trois dents du lobe médian sont peu saillantes, de sorte que ce lobe médian est plutôt sinué que tridenté. Dessus du pronotum noir 22
22. Surface du mésonotum normale. Trochanters I-II plus sombres que clairs. Mésopleures finement alutacées, beaucoup moins brillantes que les côtés du segment médiaire. Plus grand : 5,3 mm
Crossocerus (Microcrabro) ruandensis ARNOLD.
- Surface du mésonotum déprimée localement : de part et d'autre du milieu antérieur, en plein milieu, et de part et d'autre du tiers postérieur; les dépressions du tiers postérieur étant les plus profondes, largement triangulaires et se joignant presque sur la ligne médiane qui est surhaussée. Trochanters I-II plus clairs que sombres. Mésopleures tout à fait lisses, aussi brillantes que les côtés du segment médiaire. Plus petit : 4 mm *Crossocerus (Microcrabro) fossuleus* n. sp.

A. — Sous-genre **MICROCRABRO** SAUSSURE, 1892.

Crabro (Microcrabro) SAUSSURE, dans : GRANDIDIER, Hist. Phys. Nat. Polit. Madagascar, XX, Hyménopt., 1892, 1, p. 574 [Type : *Crabro (Microcrabro) micromegas* SAUSSURE, 1892].

Crossocerus (Microcrabro) LECLERCQ, Monogr. Syst. Phylogén. Zoogéogr. Crabroniens, Liège, 1954, p. 220.

Les espèces de ce sous-genre ressemblent superficiellement aux *Rhopalum*; aussi plusieurs d'entre elles furent-elles décrites comme *Rhopalum* : *ornatipes* TURNER (1918), *riparius* ARNOLD (1926) et *ruandensis* ARNOLD (1932). Les deux premières furent identifiées comme *Microcrabro* dans la Monographie des Crabroniens (1954, pp. 221, 222), la troisième y figura encore

comme *Rhopalum* (p. 185). Il convient de corriger cette erreur et aussi celle qui a pour objet la position du *Crossocerus burungaensis* que j'ai classé avec doute comme *Coelocrabro* (1954, p. 236) et qui est lui aussi un *Microcrabro*.

En réalité, les espèces du sous-genre *Microcrabro* constituent une lignée relativement homogène apparentée aux *Crossocerus* (*Synorhopalum*) du Sud-Ouest de l'Amérique du Nord. Comme ces derniers, elles ont l'abdomen pétiolé et fusiforme. Mais les mandibules des femelles sont acuminées à l'apex, la dent inférieure étant absente ou rudimentaire et très en retrait. De plus, la marge apicale du mésonotum n'est pas pourvue de stries longitudinales serrées : elle est généralement bisectée par une carénule médiane. Enfin, le dernier tergite des mâles ne présente aucune différenciation de sculpture (pas de ponctuation particulière), ou de structure (pas de rebord déterminant une aire pygidiale).

Dans l'état actuel des explorations, on peut croire que le sous-genre *Microcrabro* représente l'élément dominant de la faune éthiopienne de *Crossocerus*, tant par le nombre des espèces que par le degré d'abondance de certaines espèces.

1. — *Crossocerus* (*Microcrabo*) *riparius* ARNOLD.

(Fig. 2, 4.)

Thyreopus (*Rhopalum*) *riparium* ARNOLD, Ann. Transvaal Mus., XI, 1926, p. 352 (♀; Sawmills, Rhodésie du Sud).

Thyreopus (*Rhopalum*) *riparium nemoralis* ARNOLD, loc. cit., 1926, p. 353 (♀; monts Vumbu, Rhodésie du Sud); Ann. Transvaal Mus., XIII, 1929, p. 409 (♂; Moodie's Nek, Rhodésie du Sud).

1 ♂, Lusinga, 1.760 m, 7.IV.1947; 1 ♂, 3.VII.1947; 1 ♀, Ganza, 860 m, 27.VI-2.VII.1949.

Ces exemplaires ont le bord antérieur du clypéus vaguement et très obtusément tridenté mais la coloration prescrite pour la forme nominale. Cette désignation (*riparius* s. str.) mériterait sans doute d'être réservée aux exemplaires dont le pronotum, le scutellum et le postscutellum sont largement tachés de jaune, tandis que le nom *nemoralis* serait conservé pour les exemplaires chez lesquels ces parties du thorax sont immaculées ou presque.

L'espèce est bien caractérisée par son clypéus jaune, au bord antérieur tronqué, subtronqué ou vaguement sinué-tridenté (mais jamais avec des dents bien saillantes), et par la modification caractéristique des tarses I du mâle (fig. 2). Pattes I de la femelle : fig. 4.

Les mandibules du mâle pourraient passer pour simples ou bifides à l'apex, suivant qu'on prenne ou non en considération la dent inférieure qui est très courte et fort en retrait. L'apex du mésonotum n'est pas fovéolé mais relié au scutellum par une carénule longitudinale médiane bien nette. Le premier segment de l'abdomen est étroit et allongé, sensiblement plus long que le segment II. L'aire pygidiale de la femelle est plane, très éparsément ponctuée.

2. — **Crossocerus (Microcrabo) bruniventris** ARNOLD.

Thyreopus (Crossocerus) bruniventris ARNOLD, Occasional Papers Rhodesian Mus., I, 1932, p. 22 (♀; Rhodésie du Sud).

Crabro (Crossocerus) bruniventris bekiliensis ARNOLD, The *Sphécidae* of Madagascar, Trustees N. Mus. S. Rhodesia, 1944, pp. 159, 161, 180 (♀, ♂; Madagascar).

L'existence de cette espèce à Madagascar, en Rhodésie du Sud et au Congo Belge laisse supposer qu'il s'agit d'un élément relativement expansif. Les matériaux varient, suivant leur provenance, ce qui n'est pas étonnant, mais cette variation porte sur des caractères que l'expérience taxonomique des *Crossocerus* fait tenir pour habituellement stables ou du moins peu variables au sein d'une même espèce. Malgré la précarité de tout essai actuel de systématisation, on est donc fondé à reconnaître des formes de statut infra-spécifique dont la valeur exacte ne pourra être reconnue que plus tard, lorsqu'un matériel plus représentatif sera disponible. La comparaison des mâles, souvent mieux caractérisés que les femelles, permettra notamment d'améliorer le classement des variétés esquissé ci-dessous.

a) [Var. **bruniventris** ARNOLD (1932) s. str.]

[Chirinda Forest, Rhodésie du Sud, ♀.]

Abdomen brun-rouge. Clypéus jaune. Scutellum et postscutellum noirs. Aire dorsale du segment médiaire lisse et mal définie basalement. Dent inférieure des mandibules très rudimentaire ou nulle.

b) Var. **bifidus** n. var.

Holotype ♀ : Lusinga, 1.760 m, 22-23.IV.1949.

Abdomen noir. Clypéus jaune. Scutellum et postscutellum noirs. Aire dorsale du segment médiaire lisse et mal définie basalement. Dent inférieure des mandibules plus petite que la supérieure et en retrait, mais bien différenciée.

c) Var. **wittei** n. var.

Holotype ♀ : Masombwe, 1.120 m, 6-9.VII.1948.

Abdomen noir. Clypéus noir. Scutellum et postscutellum noirs. Aire dorsale du segment médiaire à peu près lisse, très profondément marginée par un sillon fovéolé s'estompant mais encore bien net basalement. Dent inférieure des mandibules nulle.

d) [Var. **bekiliensis** ARNOLD (1944).]

[Bekily, Madagascar, ♀, IV.1942; Ivondro, Madagascar, ♀, X.1944, A. SEYRIG (Musée Royal du Congo Belge).] Les deux sexes décrits par ARNOLD (1944).

Abdomen noir. Clypéus jaune. Scutellum et postscutellum tachés de jaune. Aire dorsale du segment médiaire finement striolée, très nettement circonscrite par un sillon fovéolé encore bien net basalement. Dent inférieure des mandibules de la femelle à peu près nulle.

N. B. — Le type du sous-genre *Microcrabro* : *micromegas* SAUSSURE (1892) ressemble beaucoup à *brunniventris*. Je suppose, provisoirement du moins, qu'il s'agit d'une autre espèce caractérisée par le bord antérieur du clypéus portant trois dents au lobe médian mais dépourvu de dent latérale, et par l'aire dorsale du segment médiaire finement chagrinée, brillante à la base.

3. — [**Crossocerus (Microcrabro) capitalis** n. sp.]

(Fig. 1.)

[Type ♂ : Léopoldville, Congo Belge, 4.X.1950, M. LECLERCQ (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique).]

Cette espèce est très voisine de *riparius* et son mâle présente, comme chez ce dernier, des modifications caractéristiques aux pattes antérieures (fig. 1).

Longueur : 6,3 mm. Sont jaune pâle : mandibules (sauf apex rouge), clypéus, palpes, partie des joues entourant l'articulation des mandibules, scapes, dessus et lobes postérieurs du pronotum, prosternum, épécnémium, une tache au milieu du scutellum, postscutellum, hanches I-III (noircies dorsalement), trochanters I-III, tibias I et II (faiblement orangés à l'apex). Sont blancs : les tarsi I (sauf la tache du métatarse : fig. 1, et l'article apical), les tarsi II (sauf l'article apical), l'anneau basilaire occupant presque la moitié des tibias III et les deux tiers du métatarse III. Sont jaune orangé : les fémurs I-II et la moitié basale des fémurs III.

Pilosité mésosternale très dense, argentée, mais courte. Faciès plus grêle que *riparius*.

Dent inférieure des mandibules très courte. Bord antérieur du clypéus largement arrondi. Aire dorsale du segment médiaire mal définie, le sillon marginal obsolète même en arrière, inexistant basalement. Tibias III grêles, non claviformes, avec quelques épines blanches du côté externe, vers l'apex. Premier segment abdominal pétioliforme, relativement court, pas plus long que le segment suivant. Tarsi des pattes II et III grêles et cylindriques. Les autres caractères, y compris la sculpture, comme chez *riparius* ♂.

4. — [**Crossocerus (Microcrabro) ornatipes** TURNER.]

Rhopalum ornatipes TURNER, Ann. Mag. Nat. Hist., (9), I, 1918, p. 92 (♀ ; Nigéria septentrional).

Crossocerus (Microcrabro ?) ornatipes LECLERCQ, Monogr. Syst. Phylogén. Zoogéogr. Hyménopt. Crabroniens, Liège, 1954, p. 222.

Tout ce que je sais de cette espèce, c'est que l'exemplaire considéré comme type dans les collections du British Museum (Natural History) est un mâle, et non une femelle. La description fait penser à une espèce voisine des précédentes (clypéus jaune, etc.), mais ne permet pas d'en dire plus.

5. — [**Grossocerus (Microcrabro) ruandensis** ARNOLD.]

(Fig. 5.)

Thyreopus (Rhopalum) ruandensis ARNOLD, Occasional Papers Rhodesian Mus., I, 1932, p. 20 (♂; Nyundo, Ruanda).

[Rutshuru, Kivu du Nord, ♂, 28.V.1936, L. LIPPENS (Musée Royal du Congo Belge)]; [Terr. Rutshuru, ♀, 7.IV.1937, ♀, 15.VI.1937, Mission Prophylactique (Musée Royal du Congo Belge)]; [gîte de Nkuli, Ruanda, 2 ♂♂, 24.III.1936, L. LIPPENS (Musée Royal du Congo Belge)]; [Rutovu, forêt du Rugege, 2.350 m, 5 ♂♂, 20-23.I.1953, P. BASILEWSKY (Musée Royal du Congo Belge et Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique)]; [Bururi, Urundi, 1.800-2.000 m, ♂, 5-12.III.1953, P. BASILEWSKY (Musée Royal du Congo Belge)].

Espèce bien répandue au Ruanda et dans les territoires limitrophes, remontant remarquablement haut en altitude. Bien caractérisée dans le sexe mâle par la pilosité des pattes I (fig. 5), la forme de l'abdomen, le bord antérieur du clypéus à 5 dents, les fossettes supraorbitales bien imprimées, la dent inférieure des mandibules bien développée, la présence constante de jaune aux joues près de l'articulation des mandibules et la pilosité mésosternale longue et hirsute. La livrée paraît très constante; on notera cependant que dans le matériel précité, un exemplaire n'a pas de jaune au-dessus du pronotum ni au scutellum. Je note en outre que le jaune du pronotum, lorsqu'il est présent, n'est pas réparti en deux taches comme le prescrit la diagnose originale, mais bien en une seule tache médio-transverse. La coloration des pattes I-II varie du rouge jaunâtre au jaune sale, mais les tibias II sont habituellement tout jaunes et les tibias III ont un petit anneau basilaire.

La femelle était inédite et s'est avérée très proche de *brunniventris* var. *wittei*. Les seuls caractères de nature à permettre la séparation de ces deux entités ont été présentés au tableau dichotomique.

6. — [**Grossocerus (Microcrabro) lippensi** n. sp.]

(Fig. 6.)

[Type ♂ : Rutshuru, Kivu du Nord, 11.V.1936, L. LIPPENS (Musée Royal du Congo Belge)].

Paratypes : [Yangambi, Stanleyville, 2 ♂♂, VI.1948, P. L. G. BENOIT (Musée Royal du Congo Belge et Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique)].

Longueur : 5 mm. Noir brillant. Sont jaunes : mandibules, palpes, scapes, lobes postérieurs du pronotum, tarses I (sauf le métatarse) et tarses II, et un anneau basilaire aux tibias III. Sont orangé bruni : le reste des pattes I, trochanters, dessous des fémurs et tibias II. Sont brun très sombre : les tibias III (sauf l'anneau basilaire), les tarses III, le funicule antennaire, les tegulae (sauf un petit point jaune) et les sternites.

Bord antérieur du clypéus présentant un lobe médian assez court, subquadratique, faiblement échancré de part et d'autre du milieu; le bord antérieur est échancré mais non denticulé de part et d'autre de ce lobe médian. Front bisecté par un sillon net qui part de l'ocelle antérieur, sa surface, celle du vertex, du mésonotum et des mésopleures très finement ruguleuse-alutacée, sans ponctuation nette. Distance postocellaire sensiblement plus courte que la distance postocellaire. Ocelles en triangle isocèle modérément haut. Tête très nettement rétrécie derrière les yeux. Carène occipitale et carène hypostomiale accompagnées d'un sillon fovéolé, la carène occipitale s'arrête normalement, sans atteindre la carène hypostomiale et sans former de processus anguleux.

Pronotum sans particularité, les angles antérieurs très arrondis et pas du tout saillants. Marge apicale du mésonotum bisectée par une carénule médiane avec, de part et d'autre, une vague trace de minuscules fovéoles, très peu nettes. Aire dorsale du segment médiaire lisse et brillante, circonscrite par un étroit sillon fovéolé qui n'atteint pas tout à fait la marge basale; celle-ci brièvement striolée-subfovéolée. Côtés du segment médiaire lisses, séparés de la partie dorsale déclive par une carène qui s'estompe vers le haut.

Premier segment abdominal étroit, presque cylindrique (peu élargi vers l'apex), sensiblement plus long que le segment suivant. Dernier tergite largement arrondi, sans ponctuation.

Trochanters I et base des fémurs I brièvement velus en dessous. Pattes I (fig. 6) : tibias I normaux mais densément velus sous le tiers apical. Tarses I aplatis et un peu dilatés, le métatarse à côtés subparallèles, velu, portant une touffe de poils dont deux très longs à l'apex, les articles suivants blancs, plus étroits, mais encore distinctement laminés. Tibias III assez fortement claviformes, portant quelques épines assez longues du côté externe.

Pour les autres caractères, voir le tableau dichotomique.

7. — **Crossocerus (Microcrabro) burungaensis** ARNOLD.

(Fig. 3, 8.)

Thyreopus (Crossocerus) burungaensis ARNOLD, Occasional Papers Rhodesian Mus., III, 1934, p. 22 (♀, ♂; Burunga, Congo Belge).

[Kenia, 1.700 m, ♂, 28.III.1947]; Lusinga, 1.760 m, ♀, 12-17.XII.1947. [Territoire de Muramvya, Urundi, 2.100 m, ♀, 16.X.1951, J. FRANÇOIS]; [Biumba, Ruanda, 2.300 m, ♂, 6.II.1953, P. BASILEWSKY (Musée Royal du Congo Belge)].

Cette espèce est la plus mélanisée de tous les *Microcrabro* connus. Chez elle, la marge apicale du mésonotum est discrètement fovéolée, mais ces fovéoles ne résultent pas de la présence de strioles fines et très serrées comme c'est le cas chez divers *Crossocerus* s. str., etc. Les tibias III sont fortement claviformes et, chez la femelle, pourvus de fortes épines argentées (fig. 8).

8. — [**Grossocerus (Microcrabro) acephalus** n. sp.]

[Type ♂ : Kamogobe, Sud de Masisi, Kivu du Nord, 4.III.1936, L. LIP-PENS (Musée Royal du Congo Belge).]

Le seul exemplaire disponible, décrit comme type, est privé de tête. Bien qu'il soit contre-indiqué de décrire une espèce nouvelle dans ces conditions, je me suis permis de le faire, trouvant que j'avais affaire à une forme

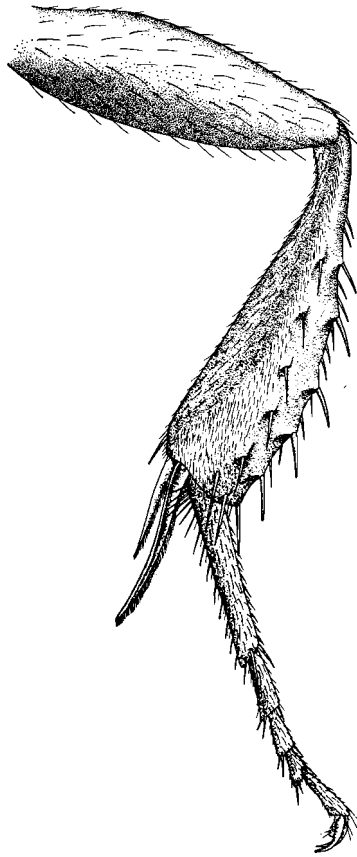


FIG. 8. — Patte postérieure
du *Crossocerus (Microcrabro) burungaensis* (ARNOLD), ♀.

proche de *burungaensis* et facile à en séparer par les caractères du tableau dichotomique. En fait, c'est le seul *Microcrabro* connu dont les pattes antérieures sont normales.

Longueur : 5,2 mm. Sont jaunes : une tache au-dessus du milieu du pronotum, lobes postérieurs du pronotum, une tache au milieu du scutellum, les pattes I (sauf l'extrême base des hanches et une ligne sous l'apex

des fémurs, la marge postérieure des métatarses et l'article apical des tarses), les pattes II (sauf le dessus des trochanters et fémurs, et une ligne brune du côté externe des tibias), un point apical aux hanches III, une tache sous les trochanters III, un large anneau basilaire aux tibias III et les trois quarts du métatarse III. L'éperon des tibias I est brun-jaune. Pubescence argentée du mésosternum dense mais courte.

Dessus du pronotum droit, arrondi, les angles antérieurs pas du tout marqués. Mésonotum et mésopleures presque lisses, avec une microponctuation très obsolète et très éparse. Marge apicale du mésonotum sans fovéoles ni strioles, mais avec une carénule médiane bien en relief. Partie postérieure des mésopleures sans épine. Aire dorsale du segment médiaire lisse, circonscrite par un sillon fovéolé qui atteint presque la marge basale, bisectée par un sillon net, la marge basale avec quelques stries nettes et largement séparées. Côtés du segment médiaire polis, séparés de la partie déclive dorsale par une carène qui s'estompe vers le haut.

Premier segment abdominal subcylindrique, étroit, un peu plus long que le segment suivant qui est aussi relativement étroit, faiblement élargi vers l'arrière. Dernier tergite largement arrondi, sans ponctuation.

Pattes relativement normales, sans pilosité marquée aux pattes I. Métatarse I distinctement laminé mais restant étroit, ses côtés parallèles. Fémurs II avec une ligne de poils bien séparés en dessous. Tibias II avec quelques poils le long des bords antérieur et postérieur. Métatarse II un peu laminé, sensiblement élargi vers l'apex, nettement velu, avec une touffe dense de longs poils soyeux à l'apex. Tibias III peu claviformes, avec quelques épines du côté externe. Métatarse III distinctement et régulièrement incurvé.

9. — [**Crossocerus (Microcrabro) fossuleus** n. sp.]

[Type ♀ : Paulis, Haut-Uele, XII.1947, P. L. G. BENOIT (Musée Royal du Congo Belge).]

Cette espèce est très remarquable par les dépressions curieuses qui s'observent sur le mésonotum. Je ne connais aucun autre Crabronien présentant des dépressions de ce type et il est évident qu'elles n'ont aucun rapport avec les lignes parapsidales et méso-cutales des autres Aculéates.

Longueur : 4 mm. Sont jaune pâle : mandibules (sauf apex), base des scapes, lobes postérieurs du pronotum, apex des tibias I, un anneau basilaire aux tibias III et la plus grande partie des tarses I-III. Les trochanters I-II et les tibias I-II sont en grande partie jaune ferrugineux. L'éperon des tibias I est brun-noir.

Dent inférieure des mandibules distincte mais très courte. Lobe médian du clypéus subtronqué.

Dessus du pronotum arrondi, les angles antérieurs pas du tout marqués. Mésonotum presque lisse avec 6 dépressions caractéristiques décrites dans

le tableau dichotomique. Mésopleures lisses. Marge apicale du mésonotum sans carène médiane, ni fovéoles, ni strioles. Aire dorsale du segment médiaire lisse, circonscrite par un sillon fovéolé qui n'atteint pas tout à fait la marge basale. Côtés du segment médiaire polis, séparés de la partie dorsale décline par une carène courte qui atteint à peine le niveau apical de l'aire dorsale.

Premier segment abdominal pétioliforme, faiblement élargi vers l'arrière, guère plus long que le segment suivant. Aire pygidiale plane, brunie, ruguleuse, avec quelques points épars vers les côtés. Pattes normales; tibia III modérément claviformes avec de fortes épines blanches du côté externe.

10. — [**Crossocerus (Microcrabro) repositus** ARNOLD.]

Crabro repositus ARNOLD, Occasional Papers N. Mus. S. Rhodesia, XI, 1944, p. 34 (♀; Rhodésie du Sud).

B. — Sous-genre **Crossocerus** LEPELETIER DE SAINT-FARCEAU
et BRULLÉ, 1834.

Crossocerus (Crossocerus) PATE, Lloydia, VI, 1943, pp. 270, 279; LECLERCQ, Monogr. Syst. Phylogén. Zoogéogr. Hyménopt. Crabroniens, Liège, 1954, p. 223.

Aucun représentant de ce sous-genre n'avait été trouvé jusqu'ici dans la Région aethiopienne.

1. — [**Crossocerus (Crossocerus) segregatus** n. sp.]

[Type ♀ : Eala, Équateur, Congo Belge, 19-29.X.1929, H. J. BRÉDO (Musée Royal du Congo Belge).]

Longueur : 6 mm. Trapu, noir mat ou peu brillant. Sont ferrugineux brun : mandibules, scapes, lobes postérieurs du pronotum, la plus grande partie des pattes et l'apex de l'aire pygidiale. Il se pourrait que certaines des parties précitées soient jaunes chez d'autres exemplaires, si, comme on peut toujours le craindre, cette extension du ferrugineux brun est une modification « post mortem ».

Clypéus présentant un lobe médian rectangulaire, à peine convexe, non caréné, son bord antérieur faiblement saillant au milieu sinon subtronqué. Scapes cylindriques, écarénés. Deuxième article du funicule sensiblement plus long et plus mince que le troisième article. Dessus du front densément ponctué, de points très petits, bisecté par un sillon longitudinal bien creusé. La carène occipitale atteint presque la partie postérieure de la carène hypostomiale. Dessus du pronotum droit, les angles antérieurs non saillants mais non inclinés. Mésonotum très finement et densément ponctué-chagriné, sa marge apicale différenciée en une série de stries très serrées, irrégulières, très distinctes. Mésopleures un peu rugueuses, sans tubercule précoxal.

Aire dorsale du segment médiaire bien circonscrite par un sillon grossièrement fovéolé, sa surface finement striolée, les stries s'orientant transversalement à la base et obliquement vers l'arrière, ces stries plus fortes sur le pourtour. Le sillon longitudinal qui traverse l'aire dorsale est élargi en fossette à la base de l'aire. Côtés du segment médiaire rugueux, subaciculés, séparés de la partie dorsale par une carène peu en relief, visible cependant jusqu'au stigmate quand on regarde le segment obliquement et à fort grossissement (50 fois).

Pattes normales. Fémurs II oblongs et enflés, présentant leur diamètre maximum peu après leur base. Tibias III non claviformes et faiblement épineux. Premier segment abdominal pas plus long que le suivant, non pétioliforme. Aire pygidiale plane, sa surface éparsément mais nettement ponctuée.

Le tableau dichotomique de KOHL (Ann. K. K. Natushist. Hofmus., Wien, XXIX, 1915, p. 204) pour les femelles de *Crossocerus* paléarctiques conduirait à *elongatulus* VANDER LINDEN. Il est certain que les deux espèces sont très parentes, les différences principales portant seulement sur la couleur des pattes, la forme des fémurs II (moins enflés chez *elongatulus*) et les carènes latérales du segment médiaire (plus obsolètes chez *segregatus*). La découverte du mâle précisera jusqu'à quel degré va cette parenté inattendue reliant le seul *Crossocerus* s. str. aethiopien connu au *Crossocerus* le plus expansif de la région paléarctique.

C. — Sous-genre **COELOCRABRO** THOMSON, 1874.

Crabro (*Coelocrabro*) THOMSON, Hymenopt. Scandinaviae, Lund, III, pp. 262, 264 (Type : *Crabro pubescens* SHUCKARD, 1837, fixé par RICHARDS, Trans. R. Ent. Soc. London, LXXXIII, 1935, p. 166).

Crossocerus (*Blepharipus*) PATE, Lloydia, VI, 1943, pp. 271, 290.

Crossocerus (*Coelocrabro*) LECLERCQ, Monogr. Syst. Phylogén. Zoogéogr. Hyménopt. Crabroniens, Liège, 1954, p. 232.

Je suis à présent convaincu que les *Crossocerus bulawayoensis* ARNOLD (1932) et *minutulus* ARNOLD (1944) sont des *Coelocrabro*, bien qu'ils constituent une lignée différente du *Coelocrabro turneri* ARNOLD (1927) et de l'espèce malgache *hirtitibia* ARNOLD (1944). Il reste bien dommage qu'on ne connaisse pas encore le mâle de *turneri* et que le matériel des autres espèces n'ait pas permis d'entreprendre une comparaison sérieuse avec les représentants holarctiques de ce sous-genre.

1. — [***Crossocerus* (*Coelocrabro*) *turneri*** ARNOLD.]

Thyreopus (*Rhopalum*) *turneri* ARNOLD, Ann. Transvaal Mus., XII, 1927, p. 129 (♀; Port St. Johns, Pondoland).

[1 ♀, Elisabethville, XI.1934, M. BEQUAERT (Musée Royal du Congo Belge).]

Il est surprenant que cette espèce australe ait été retrouvée au Katanga. L'exemplaire en question ne présente cependant aucune différence avec ce que la diagnose originale fait attendre.

2. — [**Crossocerus (Coelocrabro) hirtitibia** ARNOLD.]

Crabro (*Crossocerus*, *Coelocrabro*) *hirtitibia* ARNOLD, *The Sphecidae of Madagascar*, Trustees N. Mus. S. Rhodesia, 1944, pp. 159, 161, 179 (♀, ♂; Madagascar).

[Bekily, Madagascar, ♀, IV.1942, A. SEYRIG (Musée Royal du Congo Belge).]

3. — **Crossocerus (Coelocrabro) bulawayoensis** ARNOLD.

Thyreopus (*Crossocerus*) *bulawayoensis* ARNOLD, *Occasional Papers Rhodesian Mus.*, I, 1932, p. 23 (♀, ♂; Rhodésie du Sud).

1 ♂, Kiamakoto-Kiwakishi, 1.070 m, 4-16.X.1948.

[1 ♀, territoire de Rutshuru, Kivu du Nord, 7.IV.1937, Mission Prophylactique (Musée Royal du Congo Belge).]

4. — [**Crossocerus (Coelocrabro) minutulus** ARNOLD.]

Crabro (*Crossocerus*) *minutulus* ARNOLD, *Occasional Papers N. Mus. S. Rhodesia*, XI, 1944, p. 33 (♂; Rhodésie du Sud).

[Sake, Kivu du Nord, ♂, 14.III.1936, L. LIPPENS (Musée Royal du Congo Belge).] Cet exemplaire est en mauvais état; il subsiste un doute quant à son appartenance à cette espèce.

5. — **Crossocerus (Coelocrabro) parcorum** n. sp.

Type ♀ : Kamitungulu, affl. de la Lusinga, 1.700 m, 4-7.III.1947.

Espèce intermédiaire entre le groupe *turneri* et le groupe *bulawayoensis*, non seulement par la taille mais encore par la forme du clypéus et la sculpture. Aux caractères donnés dans le tableau, ajouter :

Clypéus sans carène longitudinale. Pattes I-II entièrement jaune ferrugineux, sauf les hanches noires et les fémurs II brunis dorsalement. Aux pattes III : les trochanters, un large anneau tibial et les tarsi sont jaunes, le reste du tibia brun, le fémur noir. Pédicelle des antennes jaune. Tegulae brunes. Aire pygidiale brièvement ferrugineux rouge, tout à l'apex. La sculpture des mésopleures devient plus obsolète vers l'arrière où elle finit par être tout à fait lisse et brillante, ce qui contraste avec la sculpture dense et très mate de la tête et du mésonotum. Marge apicale du mésonotum