

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 8

# 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 8

1. **PLECOPTERA** : **PERLIDÆ**, by H. B. N. HYNES (Liverpool).
2. **COLEOPTERA** : **HISTERIDÆ**, par J. THÉRON (Nîmes).
3. **CHRYSOSELIDÆ**, par P. JOLIVET (Bruxelles).
4. **SCOLYTOIDEA**, par K. E. SCHEDL (Lienz).
5. **DIPTERA** : **BIBIONIDÆ** and **DORILAIIDÆ**,  
by D. E. HARDY (Honolulu, Hawaii).



BRUXELLES  
1952

BRUSSEL  
1952

Imprimerie M. HAYEZ, Bruxelles  
— 112, rue de Louvain, 112 —  
Dom. légal : av. de l'Horizon, 39

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 8 (1)

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 8 (1)

# PERLIDÆ (PLECOPTERA)

BY

H. B. N. HYNES (Liverpool)

One hundred and twenty seven adult stoneflies and one nymph collected by the Mission G. F. DE WITTE were made available to me for study by the President of the « Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge », to whom I am very grateful for giving me the opportunity of examining this material.

Just before I was asked to study this material I had completed a paper (HYNES, 1952) based on an examination of a large number of stoneflies from many parts of Africa, in which it was suggested that there were strong grounds for supposing that all the specimens of the family *Perlidae* so far recorded from Africa south of the Sahara belong to a single very variable species of the sub-family *Neoperlinae*, which should bear the name *Neoperla spio* (NEWMAN, 1839). It was further suggested that this species is the only member of the order *Plecoptera* which occurs in tropical Africa. The present collection has been studied with these suggestions in mind, and it appears to support them.

## LIST OF LOCALITIES.

- Kaswabilenga, rive dr. Lufira, alt. 700 m, 13.IX-8.XI.1947, 48 ♂♂, 38 ♀♀.  
Riv. Lupiala, affl. dr. Lufira, alt. 700 m, 6-9.X.1947, 1 ♂, 7 ♀♀; alt. 850 m, 24.X.1947, 2 ♂♂.  
Kilwezi, affl. dr. Lufira, alt. 750 m, 2-21.VIII.1948, 1 ♂, 1 ♀.  
Lukawe, affl. dr. Lufira, alt. 700 m, 30.IX-9.X.1947, 3 ♂♂, 12 ♀♀.  
Kankunda, affl. g. Lupiala, alt. 1.300 m, 13-28.XI.1947, 4 ♂♂, 3 ♀♀; 15-26.II.1948, 1 ♂.

Kaziba, affl. g. Senze, sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.140 m, 4-12.II.1948, 1 ♀.  
 Lusinga, alt. 1.760 m, 12-17.XII.1947, 2 ♀♀.  
 Kiamakoto-Kiwakishi, alt. 1.070 m, 4-16.X.1948, 2 ♂♂, 1 ♀.  
 Gorges de la Pelenge, alt. 1.150 m, 18-20.VI.1947, 1 nymph.

All these localities are in the watershed of the Lufira River, a tributary of the Lualaba River.

### **SPECIES PREVIOUSLY RECORDED FROM THE BELGIAN CONGO.**

At least twenty-nine species of *Neoperla* NEEDHAM (= *Ochthopetina* ENDERLEIN) have been recorded from Africa, and of these the following have been recorded or described from the Belgian Congo.

*Neoperla dubia* KLAPÁLEK (1909) recorded by NEEDHAM (1920) from Faradje.  
*Ochthopetina haugi* NAVÁS (1916) recorded by NAVÁS (1931) from Sankuru, Komi, Stanleyville and Ubangi Burubu.

*Neoperla needhami* LESTAGE (1921) (= *N. excisa* NEEDHAM nec KLAPÁLEK) described by NEEDHAM (1920) from Faradje.

*Neoperla burgeoni* NAVÁS (1926) described from Kindu, distr. Maniema.

*Neoperla lujana* NAVÁS (1931) described from Kivu, Buserengenyé, Rutshuru.

*Neoperla luluaana* NAVÁS (1931) described from Lulua, riv. Luele.

*Neoperla leopoldina* NAVÁS (1932) described from Bomokandi.

*Neoperla bredoana* NAVÁS (1932) described from Waika, Prov. or.

As stated above, it is highly probable that all these names refer to one species only.

### **CHARACTERS PREVIOUSLY USED TO SEPARATE SPECIES.**

The various authors describing species have used the following characters on which to separate them : coloration, size, distance apart of ocelli, ratio of width to length of pronotum, eggs, the sub-genital plate (8th sternum) of the female and male genitalia. HYNES (1952) has shown that there is a complete overlap of all these characters in the specimens studied by him, and that none is satisfactory for specific distinction. Some of these characters have been studied in detail on the present collection and some points of interest have emerged.

#### **Coloration.**

The females were found to be almost all pale specimens with a yellowish body. The dark spots round the ocelli were separate in some and fused in others. The legs were pale yellowish except that in a few specimens the

proximal ends of the tibiæ were slightly darkened. The cerci were pale and the antennæ darkened towards the tip. The wings were pale and yellowish.

The males, except for five or six specimens which were pale and may have been teneral, were slightly darker in general colour than the females, being more orange yellow, but the extent of darkening was similar to that of the females. Noticeably, however, most of them had darkened, smoky wings. This sex-difference in coloration was not noticed in collections previously examined and may have been overlooked. It was not, however, an absolute difference, because apart from the few pale, possibly teneral, males the female from Kiamakoto-Kiwakishi had smoky wings, like the males, and the female from Kilwezi was intermediate in this respect.

#### **Size.**

The lengths of the fore wings ranged in the males from 10-13 mm and in the females from 12 ½-19 mm. There appeared to be no correlation between size and locality, but as shown by most authors the males are generally smaller than the females.

#### **Wing Venation.**

Table 1 shows details of the venation of the fore wings of 20 males and 20 females from Kaswabilenga. It can be seen that, as shown previously (HYNES, 1952) this is extremely variable, and thus unsatisfactory for specific distinction.

#### **The sub-genital plate (8th sternum) of the female.**

Most of the specimens had a straight posterior edge to the 8th sternum (fig. 1 A), but in some it was to a variable extent drawn out in the middle (figs. 1 B and C). The female from Kiamakoto-Kiwakishi, had however, a distinct sub-genital plate (fig. 1 D). More or less intermediate specimens occurred in the Kaswabilenga series (fig. 1 C) indicating that, as previously postulated (HYNES, 1952), variation in this character is continuous. Figs. 1 C and D illustrate the form of the spermatheca and vagina as seen through the cuticle of cleared specimens and the extent of the heavier chitinisation just inside the vagina. This last character varied considerably from specimen to specimen. The peculiar spiral spermatheca has been previously commented upon (HYNES, 1952). It was most obvious in specimens with few or no well-developed eggs and became more transparent as the number of eggs in the oviducts increased. Possibly this is because the content of spermatozoa is reduced, or because the chitin of its walls is resorbed for use in the chorions of the eggs.

### The Eggs.

Three specimens from Kaswabilenga had one or two eggs still adhering to the abdomen. These were of two distinct types although the three females were very similar in general appearance. On one female the two eggs were deeply grooved longitudinally with about 10 striae, and resembled the eggs of *N. traansvaalensis* ENDERLEIN as described by BARNARD (1934). In the other two females the single eggs had a much larger number of shallow striae. The same two types of egg were found in the oviducts of specimens which were cleared, and in one specimen both types occurred

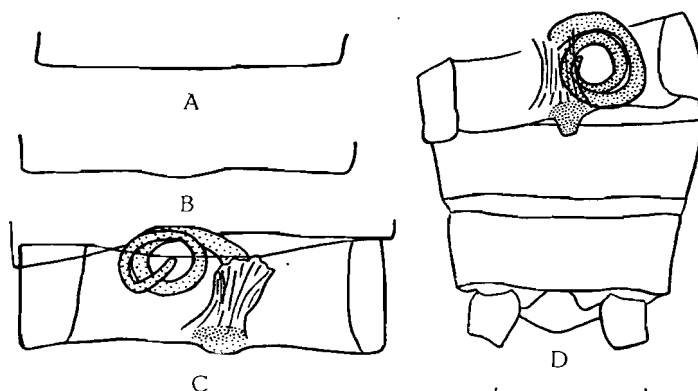


FIG. 1. — Female subgenital plates in ventral view. A-C: Specimens from Kaswabilenga. — D: A specimen from Kiamakoto-Kiwakishi showing the entire tip of the abdomen. — C and D: Show the vagina and spermatheca as seen by transparency. — The line represents 1 mm. — Drawn from cleared specimens with a projector.

together. No eggs with spiral striae as described in *N. dubia* KLAPÁLEK by NEEDHAM (1920) were seen in the few specimens examined. As stated previously (HYNES, 1952) the pattern of the egg-chorion appears to be very variable.

### The Male genitalia.

The abdomens of all the male specimens were cleared in caustic potash and examined. They were found to vary considerably.

It has been shown previously (HYNES, 1952) that the male genitalia of African specimens of *Neoperla* can be placed in seven somewhat overlapping groups as follows, which seem to represent stages in a continuous variation.

A. — Specimens with a wide lappet, bearing denticles ventrally, on the seventh tergum, and with only denticles on the eighth tergum.

B. — Specimens with a narrow lappet, bearing denticles ventrally and sometimes with spines round the edge, on the seventh tergum, and with only denticles on the eighth tergum (e.g. *N. kunenensis* BARNARD, 1934).

C. — Specimens with a backwardly directed conical process, ending in two to a few points and bearing denticles at the base, on the seventh tergum, and with only denticles, or a very small hump bearing denticles on the eighth tergum [e.g. *N. dubia* KLAPÁLEK (1909), *N. lacroixi* LESTAGE (1921) and *N. nigricauda* KLAPÁLEK (1909)].

D. — Specimens with a more or less backwardly directed simple process, ending in a simple point and bearing denticles at the base, on the seventh tergum, and with only denticles, or a very small hump bearing denticles, on the eighth tergum (e.g. *N. africana* KLAPÁLEK, 1910).

E. — Specimens with an upwardly directed conical process, usually ending in a simple point but occasionally with a few points, and bearing denticles at the base, on the seventh tergum, and with a medium sized hump or process, bearing denticles anteriorly, on the eighth tergum.

F. — Specimens with a more or less small upwardly directed process, usually ending in a simple point but occasionally with a few points and bearing denticles at the base, on the seventh tergum, and with a fairly large process bearing denticles or points anteriorly on the eighth tergum (e.g. *N. sjöstedti* KLAPÁLEK, 1910).

G. — Specimens with no process, but only denticles, and sometimes with a transverse ridge, on the seventh tergum, and with a large process, bearing points anteriorly, on the eighth tergum [e.g. *N. lerioana* KLAPÁLEK (1911), *N. bottegoana* NAVÁS (1933), *N. excisa* KLAPÁLEK (1909), *N. needhami* LESTAGE (1921), *N. arambourgana* NAVÁS (1936), and *N. transvaalensis* (ENDERLEIN, 1909)].

It has also been shown that specimens with genitalia types A, B, C and G have been recorded from the Belgian Congo.

In the present collection only types B, C, D and G were found, and most specimens were of type C. One or two specimens however approached type E fairly closely (fig. 2 C and D) and type D, which is a special case of type C, was represented by one specimen (fig. 2 E).

Some long series from other parts of Africa have been found to show a greater range and continuity of the various genitalia types than this. This is discussed more fully below.

Within type C many different shapes of process on the seventh tergum were found, some of which are illustrated in figs. 2 B, C and D. Similarly within type G considerable variation was observed in the form of the process on the eighth tergum (figs. 2 F, G and H) and in the shape of the

seventh tergum. In two specimens (fig. 2 H) the posterior edge of the tergum was cleft, and in another (fig. 2 G) the posterior edge of the segment was drawn up in such a way as to be almost intermediate between type F

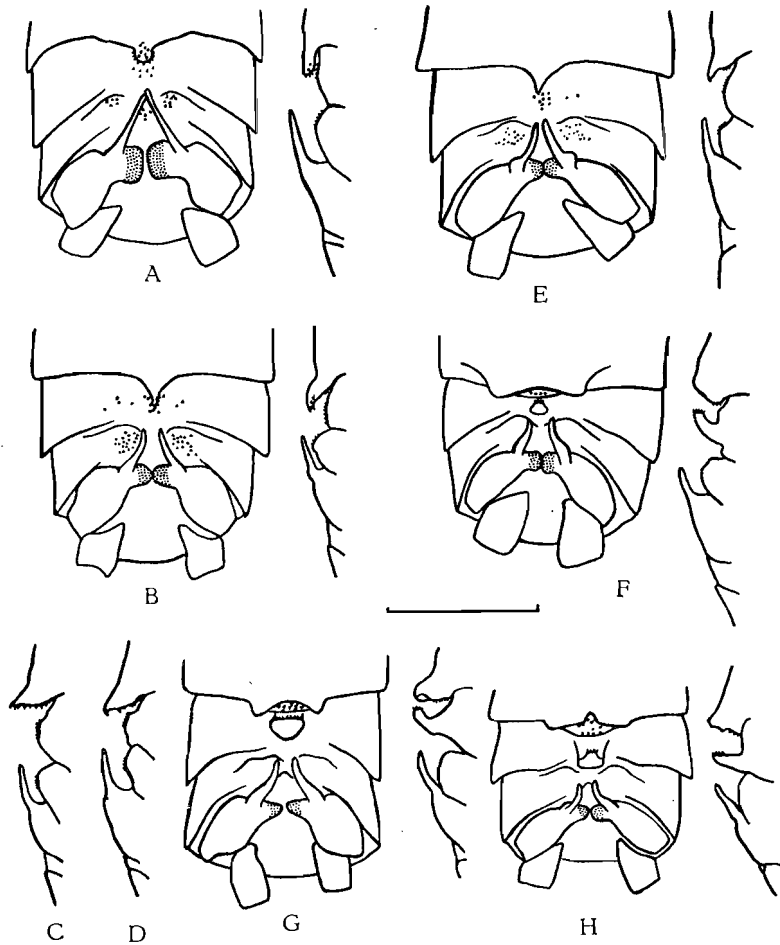


FIG. 2. — Male genitalia in dorsal and profile views.

A-F: Specimens from Kaswabilenga. — G: A specimen from Kankunda.

H: A specimen from Kiamakoto-Kiwakishi. — The line represents 1 mm.

Drawn from cleared specimens with a projector.

and type G. As had previously been noted (HYNES, 1952) there was much variation in the shape of the patch of denticles on the eighth tergum, the forwardly directed horns of the tenth tergum, the inner lobes of the tergites of the tenth segment, and the width of the aedeagus.



### DISCUSSION.

If the conclusion previously arrived at (HYNES, 1952), that there is but one species of *Neoperla* in Africa, is correct, there are three facts about the present collection which need clarification. These are :

1° The complete absence of the intermediate male genitalia types E and F. This may well be due to chance, or perhaps to a real absence or scarcity of these forms in this particular watershed, as they are known to occur together with other types in other areas. Also, at least some specimens were very near these types (figs. 2 D and G).

2° The fact that the one dark-winged female was also the smallest (12 ½ mm fore wing-length as opposed to 13-19 for the rest) and the one with the best developed sub-genital plate. This is almost certainly due to chance, and does not indicate any specific difference, because as has been shown above the collection contains intermediate forms in all these characters, and the female which was intermediate in wing colour had a very poorly developed sub-genital plate. Also specimens from the Belgian Congo which were previously described as having similar well developed sub-genital plates (HYNES, 1952) had fore wings 14 or more mm long.

3° The fact that the six males in the collection having genitalia of type G were also the smallest (fore wing-length 10-11 ½ mm as opposed to 11 ½-13 for the rest). This is a point of some interest, which remains unexplained. These six specimens included both very pale winged and very dark winged specimens, and, apart from their genitalia and their size, did not appear to differ from the rest of the collection. Were it not for the existence of intermediate genitalia types in other collections this might be taken to indicate a specific difference. Also specimens with genitalia types B-F are known from Sierra Leone with fore wing-lengths of 7-9 ½ mm (HYNES, 1952). It may be that in any given locality there is some correlation between the size of the individual and the genitalia type which it develops, that type A specimens tend to be the largest and type C the smallest, the rest being intermediate. There is some support for this suggestion in the fact that the fore wing-lengths of six males from Bugarama in the Belgian Congo which had genitalia of types A and B were 13-14 mm, the range of fore wing-lengths of the type C specimens in the present collection is 11 ½-13 mm and of type G specimens 10-11 ½. The four type B specimens in this collection have, however, fore wing lengths of 12-12 ½ mm. It is obvious that to test this suggestion a very much longer series of specimens from one small area than any that has yet been available would be needed.

There would appear therefore to be nothing in the present collection to modify the suggestion that only one species of the family *Perlidae* occurs in the Ethiopian region.

Finally a point of interest is that all the adult specimens were collected between August and December, except for one collected in February. According to information kindly supplied by the Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge « la saison des pluies au Parc National de l'Upemba se situe de la mi-septembre ou du début d'octobre jusqu'au début du mois de mai. Le mois d'août est caractérisé par de violents orages accompagnés de grêles ». They also state that *Plecoptera* were searched for throughout the year by the Mission G. F. DE WITTE. It would seem therefore that the main season of eclosion of these insects is the first half of the rainy season.

University of Liverpool, July, 1951.

---

## REFERENCES.

- BARNARD, K. H., 1943. South African stoneflies (*Perlaria*) with descriptions of new species (*Ann. S. Afr. Mus.*, 30 : 511-548).
- ENDERLEIN, G., 1909. Klassifikation der Plecopteren, sowie Diagnosen neuer Gattungen und Arten (*Zool. Anz.*, 34 : 385-419).
- HYNES, H. B. N., 1952. The *Neopertinæ* of the ethiopian region (*Plecoptera Pertidæ*) (*Trans. R. ent. Soc. Lond.* In the press).
- KLAPÁLEK, F., 1909. Vorläufiger Bericht über exotische Plecopteren (*Wien ent. Ztg.*, 28 : 215-232).
- 1910. Plecoptera (*Wiss. Ergebn. schwed. zool. Exped. Kilimandjaro Meru, 1905-1906*, 1½ : 55-58).
- 1911. *Neoperta leroiana* n. sp. (*Wien. ent. Ztg.*, 30, 103-104).
- LESTAGE, J.-A., 1921. Une perlide nouvelle du Congo français (*Ann. Soc. ent. Belg.*, 61 : 151-153).
- NAVÁS, R. P. L., 1916. Neuroptera nova Africana (*Mem. Accad. Nuovi Lincei*, ser. 2, 2 : 51-58).
- 1926. Algunos Insectos del Museo de Paris (*Broteria ser. zool.*, 23 : 95-115).
- 1931. Insectes du Congo Belge (*Rev. zool. Bot. afr.*, 21 : 123-144).
- 1932. Idem (*Ibid.*, 3 : 267-290).
- 1933. Décadas de insectos nuevos (*Broteria ser. zool.*, 29 : 101-110).
- 1936. Neuroptera, Embioptera, Plecoptera, Ephemeroptera and Trichoptera, Mission scientifique de l'Omo (*Mém. Mus. Hist. nat. Paris*, 4 : 101-128).
- NEEDHAM, J. G., 1920. African stone-flies and may-flies collected by the American Museum Congo Expedition (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, 43 : 35-40).
- NEWMAN, E., 1839. On the synonymy of Perlites, together with brief characters of the old, and of a few new species [*Ann. Mag. nat. Hist. (N.S.)*, 3 : 32-37 and 84-90].

TABEL 1. — **Some details of the variation  
in the venation of the fore wings of twenty males and twenty females  
from Kaswabilenga.**

<i>Males :</i>																				
Number of sub-costal cross-veins .....	11	11	10	10	13	11	9	12	11	10	11	9	10	7	9	10	10	9	9	7
Number of costal cross-veins .....	5	2	3	2	3	4	5	3	3	3	3	3	3	5	4	3	2	3	5	4
Number of medio-cubital cross-veins.	6	8	5	5	7	6	6	7	7	7	7	6	7	5	6	6	6	7	6	7
Number of cubital cross-veins .....	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5
Number of branches of first cubital vein	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
Number of branches of radial sector ....	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	5	3	3	4	3
Radial sector branching at (+) or beyond (-) the anastomosis	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+
<i>Females :</i>																				
Number of sub-costal cross-veins .....	10	9	9	7	8	11	11	10	11	10	6	9	11	8	9	9	9	11	12	9
Number of costal cross-veins .....	3	3	4	5	6	5	2	4	6	5	4	6	5	5	6	5	5	4	3	6
Number of medio-cubital cross-veins.	7	6	6	6	7	6	8	7	8	7	6	7	7	6	8	6	7	8	7	8
Number of cubital cross-veins .....	5	6	6	5	4	5	6	4	5	4	4	5	6	5	6	5	5	6	6	6
Number of branches of first cubital vein	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
Number of branches of radial sector ...	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3
Radial sector branching at (+) or beyond (-) the anastomosis	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA  
I. MISSION G. F. DE WITTE  
en collaboration avec  
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL  
et R. VERHEYEN (1948-1949).  
Fascicule 8 (2)

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 8 (2)

# HISTERIDÆ

## (COLEOPTERA POLYPHAGA)

PAR

J. THÉROND (Nîmes)

### HOLELEPTINÆ.

1. — **Hololepta scissoma** MARSEUL.

Deux exemplaires : riv. Bowa, affl. dr. Kalule Nord, près Kiamalwa, alt. 1.050 m, III.1949; Kanonga, alt. 700 m, II.1949.

2. — **Hololepta semicincta** MARSEUL.

Espèce très répandue au Congo, dont il n'a pourtant été rapporté qu'un exemplaire : Gorges de la Pelenge, alt. 1.250 m, II.1949.

### TERETRIINÆ.

3. — **Teretrius punctulatus** FAHRAEUS.

Un exemplaire : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, IX.1947.

4. — **Teretrius pardator** LEWIS.

Espèce de Sénégal et d'Afrique centrale qui n'avait pas encore été signalée du Congo Belge. Un exemplaire : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, 19.IX.1947.

5. — **Teretrius segnis** MARSEUL.

Autre espèce, connue du Cap et du Zambèze, qui n'était pas encore citée du Congo Belge. Deux exemplaires : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, 19.IX.1947.

6. — **Teretrius Braganzae** LEWIS.

Un exemplaire : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, 15.VIII.1947.

**ABRÆINÆ.**7 — **Bacanius usambaricus** BICKHARDT.

Espèce déjà trouvée au Congo Belge à Sankuru, puis reprise à Lokandu. Deux exemplaires dans un nid de rat-taube : Mubale, région confluent Mubale-Munte, alt. 1.480 m, IV-V.1947.

**SAPRININÆ.**8. — **Saprinus cruciatus** FABRICIUS.

L. BURGEON (1939) dit que cette espèce est rare au Congo et ne cite que deux captures dans la Province Orientale. Elle est beaucoup plus abondante dans le Parc National de l'Upemba.

Soixante-cinq exemplaires : Kaswabilenga et rive dr. de la Lufira, alt. 700 m, X-XI.1947; Lusinga, alt. 1.760 m, VI-VII.1947; Lupiala, alt. 850 m, X.1947.

Tous ces exemplaires sont conformes à la sous-espèce *punctipennis* MULLER décrite d'Afrique australe. Ils diffèrent des vrais *S. cruciatus* d'Afrique du Nord, du Sénégal, de l'Érythrée, etc., par leur couleur rougâtre ne tirant pas sur le jaune, par la plus forte ponctuation du dessus et par la longueur de la strie humérale qui est presque aussi longue que la première dorsale.

9. — **Saprinus splendens** FABRICIUS.

Espèce très commune au Congo. Quatre-vingts exemplaires : Kaswabilenga, rive dr. de la Lufira, alt. 700 m, X-XI.1947; Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, XII.1948; Kande, alt. 700 m, X.1947; Lupiala, alt. 850 m, X.1947; Mubale, alt. 1.480 m, V.1947.

10. — **Saprinus bicolor** FABRICIUS.

Cent quatre-vingt-cinq exemplaires : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, IX.1947; Lupiala, alt. 850 m, X.1947; Kaswabilenga, rive dr. de la Lufira, alt. 700 m, X-XI.1947; Lusinga, alt. 1.760 m, VII.1947.

11. — **Saprinus intricatus** ERICHSON.

Douze exemplaires : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, IX.1947; Kaswabilenga, rive dr. de la Lufira, alt. 700 m, X.1947.

12. — **Saprinus strigil** MARSEUL.

Neuf exemplaires : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, IX.1947; Kaswabilenga, rive dr. de la Lufira, alt. 700 m, X.1947.

13. — **Saprinus** sp. ?

Un seul exemplaire : Kaswabilenga, alt. 700 m, 4.XI.1947.

Ovale, convexe, 3 mm. D'un vert doré métallique. Front finement et densément ponctué, avec une strie arquée légère, mais entière. Antennes brun-rouge, à massue jaune clair. Pronotum ponctué, largement en avant et sur les côtés, très étroitement à la base, presque lisse sur le disque, avec les épipleures très courtement ciliés. Élytres à ponctuation fine sur toute leur surface, sauf aux épaules et dans le voisinage du scutellum, atteignant la base sur le 1<sup>er</sup> interstrie, pas tout à fait sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup>, s'étendant un peu au delà du milieu sur le 4<sup>e</sup> et allant en arrière jusqu'à la strie apicale. Stries dorsales longues, égalant environ les  $\frac{2}{3}$  de la longueur de l'élytre, la 4<sup>e</sup> à peine plus courte que les autres et anguleusement réunie à la suturale (arc basal presque droit), la subhumérale presque aussi longue que la 1<sup>re</sup> dorsale. Propygidium et pygidium rougeâtres à ponctuation serrée. Pattes rousses, les tibias antérieurs garnis de nombreuses (7 ou 8) spinules. Stries prosternales internes convergentes près des hanches, puis divergentes et réunies au sommet par un arc. ♂, pénis long, très effilé à la pointe.

14. — **Hypocacculus** (subg. **Nessus**) sp. ?

Un seul exemplaire : Kaswabilenga, alt. 700 m, 6.X.1947.

Ovale, convexe, 3 mm. D'un vert-bleu. Front légèrement rugueux avec une strie droite devant. Antennes brunes, à massue très claire, le funicule dilaté. Pronotum légèrement ponctué sur toute sa surface, plus densément en avant, près des angles antérieurs et sur les côtés; épipleures très courtement ciliés. Élytres à ponctuation assez forte, mais pas très serrée, un peu condensée à l'apex, plus éparses dans la région scutellaire. La strie subhumérale interne très courte, punctiforme; la 1<sup>re</sup> dorsale atteignant les  $\frac{2}{3}$  de la longueur de l'élytre, les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> plus longues, arrivant presque à l'apex, la 4<sup>e</sup> à peine plus courte et réunie à la strie suturale. Toutes les stries dorsales paraissent longées en dedans par une étroite bande lisse, parce que la ponctuation des interstries, alignée sur deux ou trois rangs, part d'une certaine distance de la strie pour atteindre la strie suivante. Une strie apicale difficilement visible, précédée d'une étroite bande lisse. Une rangée de très petits

points entre la suture et la strie suturale. Pattes d'un brun-rouge. Pygidium et propygidium ponctués de points ocellés, serrés et profonds, équidistants. Stries prosternales convergentes près des hanches, puis très proches et presque parallèles, se réunissant un peu avant le sommet.

15. — **Hypocacculus** (subg. **Nessus**) **Wittei** nov.

Deux exemplaires : Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufwa, alt. 1.140 m, 10-14.II.1948.

Ovale, peu convexe, 3 mm. Brun-rouge. Front finement et assez densément ponctué, avec une strie arquée. Antennes brun-rouge avec la massue très claire. Pronotum légèrement et peu densément ponctué sur le disque, lisse et brillant entre les points, à ponctuation un peu plus serrée sur les côtés, où le fond est microréticulé, très courtement cilié sur les épipleures. Élytres entièrement ponctués, chagrinés entre les points; subhumérale très longue, 1<sup>re</sup> dorsale arrivant au sommet, où elle est un peu sinuée, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> aussi longues; pas de strie apicale; une rangée de points très fins entre la suture et la strie suturale. Propygidium et pygidium régulièrement marqués de points ocellés, équidistants, plus petits à l'apex. Pattes brun rougeâtre. Stries prosternales internes convergentes, longues, non réunies au sommet, les externes aboutissant dans la fossette préapicale.

16. — **Gnathoncus umbrettarum** nov.

Aucune espèce de ce genre n'a encore été citée du Congo Belge.

Trois exemplaires : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, 24.I.1949, dans un nid d'ombrette.

Ressemble à *G. nanus* SCRIBA, dont il se distingue à première vue par sa forme plus convexe, sa strie suturale longue, la conformation de son prosternum.

Ovale, convexe, d'un brun foncé, 3 mm. Pattes et antennes ferrugineuses, la massue de ces dernières couverte d'une pubescence blanchâtre. Tête finement et éparsément ponctué. Pronotum ponctué sur toute sa surface. Élytres lisses entre les points, la ponctuation non alignée, peu dense vers l'apex et remontant dans le 4<sup>e</sup> intervalle jusqu'auprès du scutellum, où elle est plus fine et espacée. Stries élytrales dépassant à peine le milieu de l'élytre; la subhumérale fine et interrompue, s'étendant en arrière un peu plus loin que la 1<sup>re</sup> dorsale; les quatre dorsales égales; un point à la base de l'élytre entre la 4<sup>e</sup> et la strie suturale, qui est longue, n'atteint pas tout à fait l'extrémité de l'élytre et dépasse le milieu en avant, avec un point à la base sur son prolongement. Propygidium portant des points pareils à ceux qui sont sur la base du pygidium (ils sont plus fins chez *G. nanus*), elliptiques et alignés. Pygidium à points non alignés avec de très fines ridules transversales visibles entre eux. Prosternum longitudinalement convexe entre les stries, qui sont convergentes à la base, puis très légèrement divergentes avant



de confluer en pointe aiguë au sommet du lobe prosternal (chez *G. nanus*, le prosternum est tout à fait plan et large, les stries sont convergentes à la base, puis parallèles, puis convergentes au dernier quart, mais ne se réunissent pas). Tibias antérieurs fortement dentés en scie, leur bord externe très nettement échancré entre les denticules.

## HISTERINÆ.

### TRIBALINI.

17. — **Tribalus fastigatus** LEWIS.

Espèce d'Abyssinie et d'Afrique orientale, non encore signalée au Congo Belge. Un exemplaire : Kiamakoto-Kiwakishi, alt. 1.070 m, 4-16.X.1948.

18. — **Tribalus amnicola** LEWIS.

Sept exemplaires : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, 2.II.1949.

### PLATYSOMINI.

19. — **Macrosternus Laferti** MARSEUL.

Deux exemplaires : Ganza, près riv. Kamandula, affl. dr. Lukoka, alt. 860 m, 10-18.VI.1949; Munoi, bifurcation riv. Lupiala, affl. dr. Lufira, alt. 890 m, 12-24.VI.1948.

20. — **Platysoma castanipes** MARSEUL.

Un exemplaire : Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.300 m, 19-24.XI.1947.

21. — **Placodes senegalensis** PAYKULL.

Quatre exemplaires : Kaswabilenga, alt. 700 m, 16.X.1947; Kembwile, rive g. Kalule-Nord, affl. dr. Lualaba, alt. 1.050 m, 23.II.1949.

22. — **Placodes ebeninus** LEWIS.

Un exemplaire : Kaswabilenga, alt. 700, 24.XI.1947.

23. — **Placodes Braunsi** LEWIS ?

Un seul exemplaire : Kankunda, affl. dr. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.300 m, 10.XI.1947.

J'hésite à classer sous le nom de *Pl. Braunsi* LEWIS ce grand spécimen de 17 mm de long, dont les élytres ne portent que des vestiges difficilement perceptibles de stries dorsales et ont deux stries subhumérales distinctes.

**HISTERINI.**24. — **Campylorhabdus Poggei** HAROLD.

Un exemplaire : Mukana, marais près de Lusinga, alt. 1.810 m, 15-19.I.1948.

25. — **Pachylister caffer** ERICHSON.

Très abondant au Congo Belge. Sept cent dix exemplaires ! Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, 16.XI.1948; Kaswabilenga, alt. 700 m, 29-30.X.1947; riv. Kateke, sous-affl. Lufira, alt. 960 m, 23.XI-5.XII.1947; Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.140 m, 1-6.II.1948; Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.300 m, 22-24.XI.1947; Mukana, alt. 1.810 m, 15-19.I.1948.

26. — **Pachylister adjectus** MARSEUL.

Autre espèce très largement répandue au Congo Belge. Quatre cent quatre-vingt-huit exemplaires : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, 9.II.1949; Kaswabilenga, alt. 700 m, 29-30.X.1947; Munoi, bifurcation riv. Lupiala, affl. dr. Lufira, alt. 890 m, 1-5.VI.1948; riv. Kateke, sous-affl. dr. Lufira, alt. 960 m, 23.XI-5.XII.1947; gorges de la Pelenge, alt. 1.150 m, 6-10.VI.1947; Kabwe, sur la rive dr. Muye, alt. 1.320 m, 15.V.1948; Lusinga, alt. 760 m, 9-11.XII.1947; Mukana, alt. 1.180 m, 20.XII.1948; Kankunda, alt. 1.300 m, 13-19.XI.1947.

27. — **Hister Mechowi** J. SCHMIDT.

Cette espèce de Rhodésie et d'Afrique orientale ne se trouve au Congo Belge qu'au Katanga; elle est très abondante dans les limites du Parc National de l'Upemba.

Mille trois cents exemplaires qui démontrent que l'espèce, au moins ici, est assez variable. Certains individus sont plus convexes que d'autres; la ponctuation latérale du pronotum et celle du pygidium, la longueur de la 5<sup>e</sup> strie dorsale et de la suturale ne sont pas des caractères constants. Trois spécimens ont les tibias antérieurs seulement bidentés : Mabwe, alt. 585 m, 2-7.IX.1947; Kaswabilenga, alt. 700 m, 9.X.1947; riv. Kateke, sous-affl. dr. Lufira, alt. 960 m, 23.XI-5.XII.1947; gorges de la Pelenge, alt. 1.150 m, 20-23.VI.1947; Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.300 m, 13-19.XI.1947; Luanana, près croisement pistes Pelenge-Lufira, alt. 1.400 m, 13.XI.1947; Ngozie, route vers Mitwaba, alt. 1.600 m, II.1949; [riv. Dipidi, affl. dr. Lufwa et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.700 m, 9.I.1948]; riv. Lufwa, affl. dr. Lufira, tête de source près de Lusinga, alt. 1.700 m, 16.I.1948; Dipidi, alt. 1.700 m, 20.X.1948; Kafwi, alt. 1.700 m, 21.X.1948;

Lusinga, alt. 760 m, 9-11.XII.1947; Kabwekanono, alt. 1.815 m, 7.XII.1947; Kalumengongo, tête source, affl. dr. Lualaba, alt. 1.830 m, 17.I.1949; riv. Dipwa, affl. g. Kalumengongo et sous-affl. dr. Lualaba, alt. 1.900 m, 17.I.1948; Mukana, alt. 1.810 m, 24.III.1947.

28. — **Hister crenatipennis** BICKHARDT.

Deux cent soixante-cinq spécimens. La distribution géographique de cette espèce est la même que celle d'*Hister Mechowi* J. SCHMIDT : Mabwe, alt. 585 m, 2-7.IX.1947; Kaswabilenga, alt. 700 m, 9.X.1947; riv. Kateke, sous-affl. dr. Lufira, alt. 960 m, 23.XI-5.XII.1947; Kaziba, alt. 1.140 m, 1-6.II.1948; Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.300 m, 24-28.XI.1947; Mubale, alt. 1.480 m, 10-13.V.1947; Mukana (Lusinga), alt. 1.810 m, 16-24.III.1949.

29. — **Hister nomas** ERICHSON.

Trente-quatre spécimens : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, 2-7.IX.1947; Kaswabilenga, alt. 700 m, 9.X.1947; Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.140 m, 1-6.II.1948; Mubale, alt. 1.480 m, 10-13.V.1947; Mukana, marais près de Lusinga, alt. 1.810 m, 16-24.III.1949.

30. — **Hister tropicus** PAYKULL.

Cent soixante-quatre spécimens : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, 1.II.1949; Kaswabilenga, alt. 700 m, 4.XI.1947; Kilwezi, affl. dr. Lufira, alt. 750 m, 23.VIII-4.IX.1948; Kateke, affl. Muovwe et sous-affl. dr. Lufira, alt. 960 m, 23.X-5.XII.1947; Lusinga, riv. Kamitungulu, alt. 1.760 m, 4.VI-12.VII.1947; Mukana, marais près de Lusinga, alt. 1.810 m, 15-19.I.1948.

31. — **Hister calidus** ERICHSON.

Espèce d'Afrique occidentale qui atteint ici la limite de son aire de répartition vers le Sud. Six spécimens : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, 21.I-3.II.1949; Mukana, marais près de Lusinga, alt. 1.810 m, 15.19.I.1948.

32. — **Hister Ritsemæ** subsp. **katangensis** BURGEON.

Cinq spécimens : Kaswabilenga, riv. dr. Lufira, alt. 700 m, 22-26.X.1947; 3-7.XI.1947.

33. — **Hister circulus** J. SCHMIDT.

Espèce d'Afrique occidentale (Guinée) qui n'était pas encore signalée du Congo Belge. Trois spécimens : Mabwe, riv. Est du lac Upemba, alt. 585 m, 17.XI.1948; Mukana, marais près de Lusinga, alt. 1.810 m, 6.I.1948.

34. — **Hister zulu** MARSEUL.

Trois exemplaires récoltés à : Lusinga, riv. Kamitungulu, alt. 1.760 m, 1-8.XII.1947; Mukana, marais près de Lusinga, alt. 1.810 m, 27.III.1949.

35. — **Hister Gehini** MARSEUL subsp. ?

Espèce connue du Transvaal, de Natal, d'Afrique orientale, d'Abyssinie, du Soudan, de Mozambique et du Sénégal, qui n'était pas encore citée du Congo Belge. Un seul exemplaire de petite taille récolté à Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.300 m, 17-24.I.1949.

36. — **Zabromorphus viduus** MARSEUL.

Espèce décrite de Natal qui n'avait pas encore été trouvée au Congo Belge. Quatre exemplaires : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m, IX.1947; Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.300 m, XI.1947.

37. — **Zabromorphus Tinantae** DESBORDES.

Espèce décrite en 1924 sur un unique exemplaire récolté par M<sup>me</sup> TINANT dans les monts Kundelungu. Elle y a été reprise en 1950 par M. N. LÉLEUP, et entretemps elle a été trouvée en 1942 dans la Rhodésie du Nord par M. H. J. BRÉDO.

Trois individus : Mubale, tête de source, alt. 1.750 m, 7.IV.1948, chez lesquels la carène frontale n'est pas munie d'une petite dent saillante.

38. — **Peranus chariensis** var. **luctuosus** nov.

Ce *Peranus* ne fait pas exception à la règle, qui est d'avoir deux formes : une dont les élytres sont tachés de rouge et l'autre entièrement noire. Deux exemplaires de cette variété toute noire sont dans la collection du Musée du Congo Belge (Lulua-Kapanga, 1933, G. F. OVERLAERT).

Un seul exemplaire récolté à Kaswabilenga, alt. 700 m, 17-24.I.1949.

39. — **Atholus cycloides** BURGEON.

Décrite du Parc National Albert, en 1939, cette espèce existe aussi dans le Parc National de l'Upemba.

Quatre exemplaires : Kaswabilenga, alt. 700 m, X et XI.1947.

40. — **Atholus geminus** ERICHSON.

Sept spécimens : Mabwe, rive Est lac Upemba, alt. 585 m; Kaswabilenga, alt. 700 m, X et XI.1947.

41. — **Atholus Rothkirchi** BICKHARDT.

Sept individus récoltés à Kaswabilenga, riv. dr. Lufira, alt. 700 m, X-XI.1947.

**EXOSTERNINI.**42. — **Pelorurus costipennis** LEWIS.

Espèce du Mashonaland (Rhodésie) qui n'avait pas été rencontrée au Congo Belge.

Deux exemplaires : Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.300 m, 13-19.XI.1947.

43. — **Pelorurus glaucopterus** MARSEUL.

Autre espèce de l'Afrique australe (Matabeleland, Rhodésie, Natal) qui n'était pas encore signalée du Congo Belge. Elle paraît pourtant n'être pas rare dans la région du lac Upemba.

Cent douze exemplaires : Mabwe, rive Est du lac Upemba, alt. 585 m, 2-7.IX.1947; Kaswabilenga, alt. 700 m, 4.XI.1947; Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, alt. 1.300 m, 19-24.XI.1947; [Dipidi, affl. dr. Lufwa et sous-affl. dr. Lufira, alt. 700 m, 9.I.1948]; Lusinga, riv. Kamitungulu, alt. 1.760 m, 28.XI-6.XII.1947; Mukana, marais près de Lusinga, alt. 1.810 m, 14.XII.1947; Kabwekanono, mare près tête de source Lufira, affl. dr. Lufira, sur rive g. Lusinga, alt. 1.815 m, 17.XII.1947. Captures échelonnées de septembre 1947 à janvier 1948 et de novembre 1948 à mars 1949. Parmi les exemplaires récoltés en février et mars se trouvent des individus entièrement noirs.

44. — **Epitoxus circulifrons** MARSEUL.

Deux spécimens : Kaswabilenga, rive dr. Lufira (alt. 700 m).

45. — **Adelopygus Nickerli** SCHMIDT.

Espèce d'Afrique australe (Mozambique, Angola) qui n'avait pas encore été trouvée au Congo Belge.

Un seul exemplaire capturé à Kaswabilenga, alt. 700 m, 4-25.X.1947.

46. — **Pachycracrus amethystinus** MARSEUL.

Un individu : Piste de Lusinga, alt. 1.200 m, 24.X.1947.

47. — **Pachyrcacrus** sp. ?

Un seul exemplaire que je n'ai pas pu identifier : Kaswabilenga, alt. 700 m, 4.XI.1947. Peut être espèce nouvelle : 4.5 mm de long, d'un bleu métallique obscur, une seule strie frontale, la subhumérale externe entière, l'externe très courte basale, quatre premières dorsales entières, 5<sup>e</sup> apicale atteignant le milieu, la suturale le dépassant un peu, élytres non ponctués, strie mésosternale interrompue devant, les prosternales longues et parallèles.

**HETÆRIINÆ.**48. — **Paratropus fungorum** LEWIS.

Quatre exemplaires : Kaswabilenga, riv. dr. Lufira, alt. 700 m, X.1947.

49. — **Paratropus Maynéi** DESBORDES.

Trois exemplaires : Kaswabilenga, alt. 700 m, X et XI.1947.

50. — **Paratropus Lujai** DESBORDES ?

Deux exemplaires : Kaswabilenga, alt. 700 m, X et XI.1947.

---