

débordant parfois un peu sur 5 et 7, débutant un peu après le milieu de la longueur et arrêtée bien avant l'apex; la troisième subarrondie, sur les intervalles 2 à 5, près de l'angle apical interne, mais ne touchant ni l'apex ni la suture; dessous brunâtre; pattes, palpes et antennes d'un ferrugineux testacé.

Tête très allongée et plutôt étroite, les yeux grands mais modérément saillants, les tempes très longues et obliques, le cou non rétréci; toute la surface imponctuée mais pourvue d'une microsculpture isodiamétrale très forte et très serrée. Pronotum à peu près aussi large que long, peu convexe, à largeur maximale située près du milieu, à bord antérieur droit, les angles antérieurs bien marqués, les côtés un peu arqués en avant, plus faiblement en arrière où ils sont un peu convergents mais nullement relevés; angles postérieurs droits et arrondis; base un peu plus large que

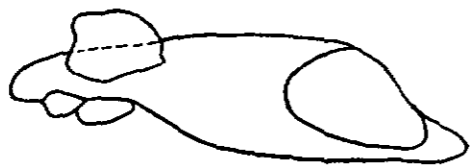


FIG. 12. — *Klepteromimus ornatus* PÉRINGUEY, édéage, face ventrale, x 75 (Malvern).

le bord antérieur; gouttière marginale élargie et explanée en arrière; surface imponctuée mais à sculpture isodiamétrale forte et serrée, le disque pourvu de ridules transversales. Elytres élargis d'avant en arrière, à largeur maximale située au début du dernier quart; intervalles à peine convexes, stries larges mais peu profondes, peu distinctement crénelées; pores des intervalles 3, 5 et 7 peu marqués.

Édéage fig. 12.

*Cape Province* : Dunbrody (SAM). — *Natal* : (D<sup>r</sup> MARTIN, SAM, MRCB), Malvern (G.A.K. MARSHALL, III et VI.1897, SAM, BM), Malvern (V.1913, SAM), Umtentweni (A.L. CAPENER, VII.1953, MRCB). — *Zululand* : Eshowe (A.L. CAPENER, III.1951, MRCB).

Musée Royal du Congo Belge, Tervuren.

## Revision de quelques Éphéméroptères décrits du Congo belge par L. NAVAS. III.

par Georges DEMOULIN

A plusieurs reprises (1), j'ai eu l'occasion de redécrire de façon aussi complète que le permettait l'état du matériel typique, les divers *Tricorythidae*, *Leptophlebiidae* et *Heptageniidae* du Congo Belge publiés par L. NAVAS. J'ai déjà pu alors montrer que cet auteur, non content de ne pouvoir reconnaître les espèces qu'il avait lui-même décrites, n'était pas capable d'observer les menus détails de nervation qui distinguent certaines familles entre elles. Aujourd'hui, je dois constater que ce « zoologiste » de réputation mondiale n'était pas à même de remarquer les ailes postérieures qui différencient un *Centroptilum* d'un *Cloëon*! Mais est-il encore besoin de relever l'égale incompétence avec laquelle L. NAVAS a traité de tous les ordres d'insectes auxquels il a touché?

Je redécrirai ici, en essayant de les localiser systématiquement, les *Baëtidae* décrits du Congo Belge par l'entomologiste espagnol. Je ferai précéder cette redescription par une correction à ma note susdite sur les *Leptophlebiidae*. Je rappelle que les types des espèces congolaises dues à L. NAVAS se trouvent au Musée Royal du Congo Belge à Tervuren; je remercie encore M. P. BASILEWSKY, chef de la section d'entomologie de cette institution, qui m'a permis de revoir tout ce matériel.

J'ajouterai à mon travail, pour le rendre aussi complet que possible, quelques remarques sur des espèces dues à J.A. LESTAGE,

(1) DEMOULIN, G., 1954, *Ann. Mus. Congo Tervuren*, (4°), Zool., I, p. 342; 1954, *Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.*, XC, p. 264; 1955, *Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg.*, XCI, p. 281; *loc. cit.*, p. 291; 1956, *loc. cit.*, XCII, p. 44.

et dont le matériel se trouve à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

### LEPTOPHLEBIIDAE

Genre *Adenophlebia* EATON, 1884

#### *Adenophlebia burgeoni* NAVAS.

*Adenophlebia burgeoni* NAVAS, 1929, Rev. Zool. Afr., XVIII, p. 19, fig. 21; DEMOULIN, 1955, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., XCI, p. 282, fig. 1.

*Adenophlebia elegantula* NAVAS, 1931, Rev. Zool. Bot. Afr., XX, p. 272, fig. 58; DEMOULIN, 1955, Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg., XCI, p. 283, fig. 2 (nov. syn.).

Un lapsus m'a fait, en 1955, interpréter inexactement l'aile postérieure de *A. burgeoni*. En fait, la nervation alaire, les formules tarsales et les caractères généraux de nervation concordent chez *A. burgeoni* et *A. elegantula*, compte tenu qu'il s'agit de sexes différents. J'estime qu'il s'agit en réalité d'une seule et même espèce.

### BAETIDAE

Dans cette famille également, L. NAVAS a inutilement multiplié les dénominations spécifiques; très souvent même en ignorant systématiquement les travaux de ses prédécesseurs. Qui plus est, comme je l'ai dit plus haut, il a placé dans le genre *Cloëon* des formes appartenant indiscutablement au genre *Centroptilum*.

Par suite d'une coïncidence malheureuse, la plupart des mâles que j'ai eu à réétudier sont accidentellement privés de genitalia; il me sera ainsi souvent impossible d'établir la comparaison avec les espèces déjà connues. Là où il m'a quand même été possible de le faire, j'ai adopté le point de vue de D.E. KIMMINS (1956) quant à l'interprétation des articles des gonostyles.

Par contre, je m'écarterai de cet auteur dans la numérotation des articles des tarsi. Chez les *Baëtidae*, le premier article du tarse est fusionné au tibia; ce sont donc les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> articles dont les proportions doivent être prises en considération dans la séparation de certains genres tels que *Cloëon* et *Procloëon*.

Genre *Centroptiloides* LESTAGE, 1918

#### *Centroptiloides bifasciata* (ESBEN-PETERSEN, 1913) (fig. 1).

*Centroptilum bifasciatum* ESBEN-PETERSEN, 1913, Ann. S. Afr. Mus., X, p. 182, fig. 4-7).

*Centroptiloides bifasciatus* ESBEN-PETERSEN, LESTAGE, 1918, Rev. Zool. Afr., VI, p. 108.

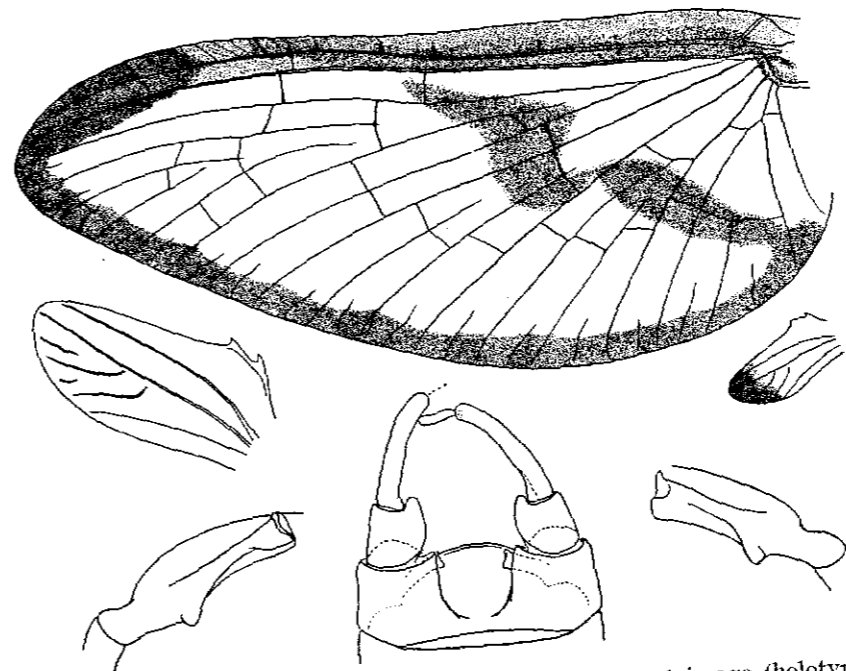


FIG. 1. — *Centroptiloides bifasciata* (ESBEN-PETERSEN), ♂ imago (holotype de *C. collarti* NAVAS). Ailes I et II gauches, × 10,5. — Aile II gauche, × 21,5. — Genitalia, face ventrale, × 31. — Lobes du pénis, vue ventrale, × 75.

? *Haplobaetis umbratus* NAVAS, 1922, Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, IV, p. 115, fig. 4.

*Centroptiloides marginata* LESTAGE, 1924, Rev. Zool. Afr., XII, p. 341.

*Centroptiloides collarti* NAVAS, 1930, Rev. Zool. Bot. Afr., XIX, p. 319, fig. 35 (nov. syn.).

C'est à tort, à mon avis, que L. NAVAS a créé une espèce distincte pour l'unique exemplaire qu'il avait à l'examen. Il s'agit

certainement de la même espèce que celle d'Afrique du Sud, du moins à en juger par la nervation alaire et la coloration générale. Cependant, on notera le callus arrondi se trouvant à l'extrémité apico-interne du premier article des gonostyles; cette structure n'est signalée ou figurée ni par *ESBEN-PETERSEN* (1913) ni par *R.S. CRASS* (1947).

**Matériel.** — 1 ♂ imago (holotype de *C. collarti* NAVAS), Stanleyville, 23.VIII.1928 (A. COLLART) (Mus. Congo).

**Remarque.** — En 1947, *R.S. CRASS* a proposé de nommer *hyalinum* la forme dépourvue de fascies brunes sur les ailes antérieures, que *J.A. LESTAGE* (1924) avait décrite comme espèce distincte sous le nom de *C. marginata*. Si l'on désire vraiment donner un nom à la forme sans fascies brunes, il est évident que c'est celui employé par *J.A. LESTAGE* qui doit avoir priorité.

#### Genre *Centroptilum* EATON, 1869

#### *Centroptilum nitidum* ULMER, 1916 (fig. 2).

*Centroptilum nitidum* ULMER, 1916, Arch. Naturg., LXXXI, A, 7, p. 17, fig. 21.

*Cloeon nigroalbum* NAVAS, 1932, Rev. Zool. Bot. Afr., XII, p. 287 (nov. syn.).

*Cloeon bredoanum* NAVAS, 1933, loc. cit., p. 317, fig. 94 (nov. syn.).

**♂ imago.** — Aile I (fig. 2 au-dessus) avec 6 ptérostigmatiques obliques, et une tranverse costale à mi-longueur. Champs de SC et R<sup>1</sup> chacun avec 3 transverses, dont 1 apicale. Des nervures marginales dans tous les champs internervuraires entre R<sup>2</sup> et CUP. Aile II étroite, avec callus costal recourbé, et une seule longitudinale.

Patte I à tibia un rien plus long que le fémur, et un rien plus court que le tibia. Formule tarsale : 2, 3, 4, 1 = 5; 1 fusionné au tibia. Patte III à tibia subégal au fémur et un peu plus long que le tarse. Formule tarsale : 2, 3, 1 = 5, 4; 1 fusionné au tibia, et 2 valant un peu plus du double de 3.

Tête d'un brun assez clair; antennes de même teinte, ocelles noirs, yeux composés brun-noir foncé.

Thorax brun testacé.

Pattes blanchâtres; fémurs I rembruni, avec une macule brune submédiane, et une autre subapicale.

Ailes hyalines, à nervation brune; nervures longitudinales plus foncées au niveau de l'attache des transverses, celles-ci ombrées plus ou moins largement de brun; base de l'aile I rembrunie dans

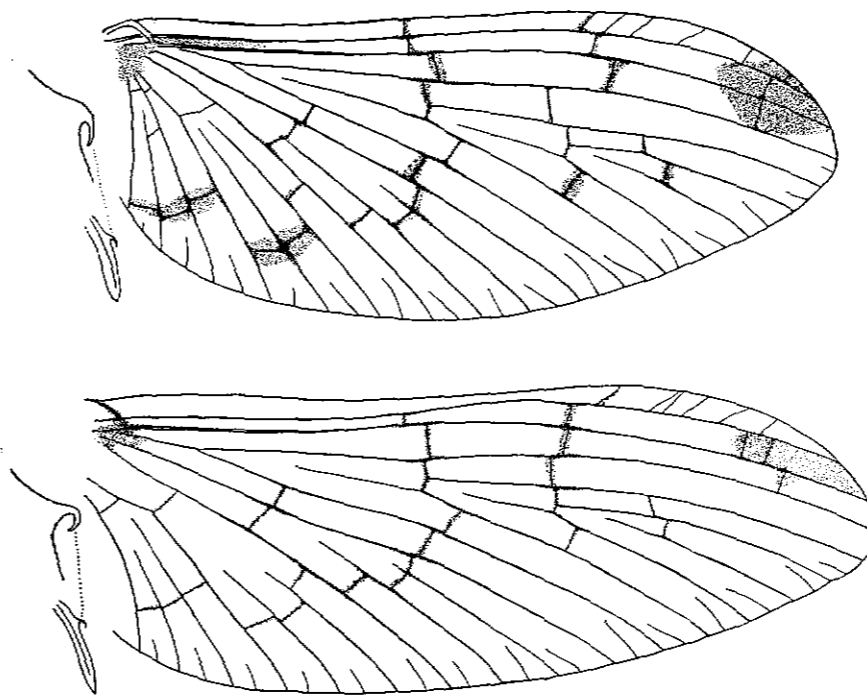


FIG. 2. — *Centroptilum nitidum* ULMER, ♂ et ♀ imagos. Ailes I et II droites du ♂ (holotype de *Cloeon bredoanum* NAVAS — au-dessus) et de la ♀ (paratype de *C. nitidum* ULMER), × 24.

le champ sous-costal, et une macule grossièrement ovale, brune, à l'apex sur les champs de C, SC et R<sup>1</sup>.

Abdomen blanc translucide, les segments VIII-X rembrunis. Une macule noirâtre pleurale indiquant la confluence des trachées segmentaires. Tergites III et V à bord postérieur largement rembruni, cette teinte s'avancant latéralement sur le tiers postérieur. Tergite VI avec une macule brune constituée de deux bandes paramédianes longitudinales très rapprochées, confluentes au bord postérieur, et à extrémités antérieures se retroussant et

s'élargissant obliquement vers l'arrière; l'ensemble fait quelque peu penser à un V à branches non écartées.

Les genitalia manquent malheureusement, de même que les cerques.

Longueur de l'aile I : 4 mm.

♀ i m a g o. — Elle a été bien décrite par G. ULMER (1916), auquel je renvoie. On trouvera ici (fig. 2 en dessous) un nouveau dessin des ailes. L'aile I montre une nervation fort semblable à celle du ♂, sinon que les nervules marginales débutent seulement en arrière de IR<sup>2</sup>. Les transverses sont bien moins largement ombrées de brun, et la macule apicale brune est restreinte au champ de SC. Aile II semblable à celle du ♂, mais un peu plus allongée.

♂ s u b i m a g o. — Rappelle l'imago du même sexe, mais sa coloration générale est d'un blanc-jaunâtre. Yeux composés brun-noir. Fémurs I brunâtres. Ailes incolores, troubles, aile I avec nervure humérale brune. Abdomen avec la même coloration que chez l'imago, quoique un peu moins apparente. Genitalia non observables.

M a t é r i e l. — Plusieurs ♀♀ imagos (syntypes), Kinchassa, III et X.1899 (G. WAELBROECK) (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique); 1 ♂ imago (holotype de *Cloeon bredoanum* NAVAS) et 1 ♂ subimago (holotype de *Cloeon nigroalbum* NAVAS), Eala, 21.X.1929 (H.J. BREDO) (Musée du Congo).

R e m a r q u e. — En l'absence des genitalia ♂, il n'est pas possible de juger si *C. nitidum* est une espèce banale, ou si elle appartient au groupe (actuellement limité à l'Afrique Centrale) des espèces présentant des gonostyles ankylosés (*C. sudanense*, *C. notable* et *C. corbeti*).

**Centroptilum vitreum** (NAVAS), 1930 (fig. 3).

*Cloeon vitreum* NAVAS, 1930, Rev. Zool. Bot. Afr., XIX, p. 322, fig. 38.

♀ i m a g o. — Aile I avec 6-7 ptérostigmatiques simples, un peu obliques; pas de transverses en deçà de la bulla dans le champ costal. Champ de SC avec seulement 2 transverses rapprochées, dans le 2<sup>e</sup> tiers de sa longueur. Pas de transverses apicales dans

les champs antérieurs de l'aile. Des nervules marginales au moins depuis R<sup>2</sup> jusque A<sup>1</sup>. Aile II assez large, avec deux longitudinales; callus costal rappelant (comme toute l'aile d'ailleurs) ce qui se présente chez *C. flavum* CRASS.

Pattes inconnues.

Tête brun foncé, avec antennes brunes, ocelles noirs, et yeux composés brun-noir.

Thorax brun, à face ventrale plus claire.

Ailes incolores, hyalines, irisées.

Abdomen brun, apparemment unicolore (l'exemplaire est en mauvais état).

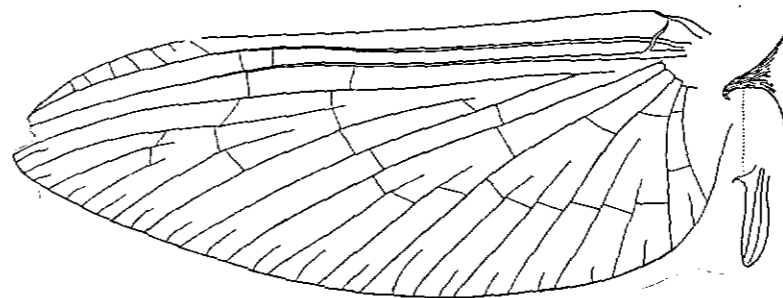


FIG. 3. — *Centroptilum vitreum* (NAVAS), ♀ imago (holotype de *Cloeon vitreum* NAVAS), ailes I et II gauches, x 13.

M a t é r i e l. — 1 ♀ imago, holotype, Tshela (Mayumbe), 20.IV.1924 (A. COLLART) (Mus. Congo).

R e m a r q u e. — Par l'ensemble de son aile II, et par la nervation de son aile I, cette espèce rappelle assez bien *C. flavum* CRASS. Toutefois, l'espèce semble un rien plus petite, sa coloration est nettement différente, et, à l'aile I, il y a moins de ptérostigmatiques et plus de nervules marginales.

Genre **Cloëon** LEACH, 1815

Sans vouloir prendre position actuellement dans le problème posé par les différences à reconnaître entre les genres *Cloëon*, *Procloëon* et *Austrocloëon*, et dans un but strictement pratique, je placerai ici les espèces dont le 2<sup>e</sup> article du tarse postérieur n'est pas plus de deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>.

**Cloëon bellum** NAVAS, 1931 (fig. 4).

*Cloëon bellum* NAVAS, 1931, Rev. Zool. Bot. Afr., XX, p. 274.

*Cloëon rimosum* NAVAS, 1936, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVIII, p. 368, fig. 123 (nov. syn.).

♂ i m a g o. — Aile I (fig. 4 au-dessus) avec 3 ptérostigmatiques complètes, et 2-3 ébauchées; pas de transverses costales

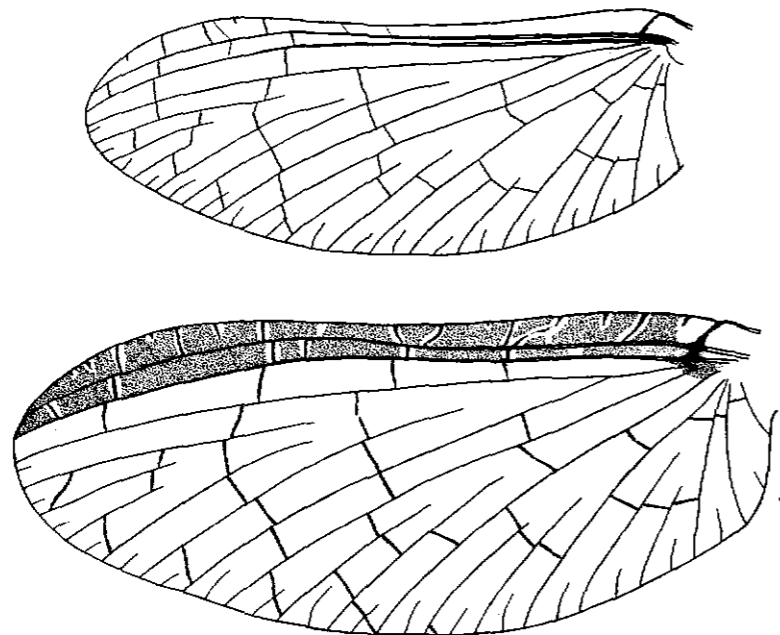


FIG. 4. — *Cloëon bellum* NAVAS, ♂ et ♀ imagos. Ailes I gauches du ♂ allotype (au-dessus) et de la ♀ (holotype de *Cloëon rimosum* NAVAS), × 16,5.

ni sous-costales en deça de la bulla. Des nervules marginales depuis  $R^2$  jusqu'au moins  $A^1$ . Il existe des transverses proches de la marge externe et obliques par rapport à elles, derrière  $IR_2$ ,  $IR_3^a$ ,  $IR_3^b$  et  $MA^1$ .

Pattes et genitalia inconnus.

Tête jaunâtre, maculée de brun à la base des antennes; celles-ci jaunes, à 2<sup>e</sup> article brun. Yeux composés bruns.

Thorax brun-jaune, face ventrale plus claire.

Pattes inconnues.

Aile I incolore, hyaline, irisée; extrême base de SC et  $R^1$ , en deça de l'humérale, ainsi que la moitié postérieure de celle-ci, rembrunies. Nervation longitudinale incolore, transverses à peine perceptiblement opacifiées.

Abdomen, genitalia et cerques inconnus.

Longueur de l'aile I : 5 mm.

♀ imago. — Aile I (fig. 4 en dessous) avec 3 ptérostigmatiques complètes, et 3-4 ébauchées; 5-7 transverses irrégulières, obliques, plus ou moins complètes, dans la moitié basilaire du champ costal. 6 transverses sur toute la longueur du champ de SC, celui de  $R^1$  n'en comptant que 4. Des nervules marginales depuis  $R^2$  jusque  $A^2$ . Il y a des transverses obliques près de la marge externe, derrière  $IR_2$ ,  $IR_3^a$ ,  $IR_3^b$ ,  $MA^1$ ,  $MA^2$  et (très petite) IMP.

Patte I à fémur subégal au tarse et valant environ les 2/3 du tibia; formule tarsale : 2, 3, 5, 4; 1 fusionné au tibia. Patte III à fémur égal au tibia et valant les 3/2 du tarse; formule tarsale : comme à la patte I, 2<sup>e</sup> article double du 3<sup>e</sup>.

Tête blanc-grisâtre; antennes blanchâtres, à 2<sup>e</sup> article et plus grande partie du flagelle bruns. Ocelles gris doublement cernés de brun. Yeux composés et partie postérieure du front bruns, vertex blanc-grisâtre.

Thorax brun suffusé de blanc-grisâtre sur sa majeure partie; les sutures pleurales sont brunes, de même que les parties paramédianes des tergites.

Pattes grisâtres; une macule brune au-delà du milieu du fémur; 5<sup>e</sup> article et ongles des tarses bruns.

Ailes irisées, à nervation longitudinale brunâtre. Transverses opaques, à reflet gris-argenté. Champs de C et SC rembrunis, avec des fenêtres translucides au niveau des nervules transverses.

Abdomen brun, largement suffusé de blanc-grisâtre. Sur chaque tergite, une paire de macules longitudinales brun foncé; courtes et séparées sur II-IV, elles sont confluentes et atteignent presque le bord postérieur du segment sur V-IX; X brun à bord postérieur gris. En outre, une grosse macule allongée brun foncé sur chaque côté des tergites II, III et VI. Sternites avec une bande longitudinale brune, indiquant les limites approximatives de la chaîne nerveuse.

Cerques gris, annelés de brun.

Longueur du corps : 5-5,5 mm; de l'aile I : 6 mm; des cerques : 9 mm.

♂ ♀ subimagos. — Coloration générale rappelant celle des imagos, mais moins tranchée, comme décolorée. Ailes incolores, troubles.

Matériel. — 1 ♀ imago, holotype, Tshiboba, 21.V.1925; 1 ♂ imago, allotype, 1 ♀ subimago, paratype, Kafakumba, 16.V.1925; 1 ♂ subimago, paratype, Kafakumba, 26.V.1926; 1 ♀ imago (holotype de *C. rimosum* NAVAS), Sandoa, 10.IV.1932 (F.G. OVERLAET) (Mus. Congo).

Remarque. — Dans le groupe des *Cloëon* dont les femelles montrent des ailes I à champs C et SC rembrunis, *C. bellum* NAVAS rappelle assez bien *Cl. lacunosum* BARNARD (par sa coloration générale) et *Cl. smaeleni* LESTAGE (plus encore, grâce à la disposition des transverses dans le champ costal). Mais il se distingue aisément de ces deux espèces par la présence des transverses obliques près de la marge externe de l'aile I, qui permettent aussi de reconnaître immédiatement les subimagos.

***Cloëon smaeleni* LESTAGE, 1924.**

*Cloëon Smaeleni* LESTAGE, 1924, Rev. Zool. Afr., XII, p. 426, 1 fig.

Il ne m'a pas été possible de retrouver le type de cette espèce dans la collection J.A. LESTAGE (maintenant propriété de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique). Cette collection contient par contre encore de nombreux spécimens du Congo Belge, que J.A. LESTAGE n'avait pas déterminés. Parmi eux, 3 spécimens de *Procloëon* miment à tel point *C. smaeleni* par leur morphologie et leur coloration alaire que, seules, les proportions des articles des tarsi postérieurs m'ont empêché de confondre les deux espèces (cfr. plus loin : *Procloëon fraudulentum* DEMOULIN, n. sp.).

***Cloëon rhodesiae* BARNARD, 1932 (fig. 5).**

*Cloëon rhodesiae* BARNARD, 1932, Trans. R. Soc. S. Afr., XX, p. 216, fig. 5b.

*Cloëon carneum* NAVAS, 1936, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVIII, p. 366, fig. 121, partim. (nov. syn.).

*Cloëon stigmale* NAVAS, 1936, loc. cit., p. 367, fig. 122 (nov. syn.).

♀ imago. — Je renvoie au travail de K.H. BARNARD pour la description originale.

♀ subimago. — Coloration générale d'un brun-jaunâtre décoloré. Yeux composés bruns. Ailes laiteuses. Abdomen montrant déjà certaines des macules foncées tégales.

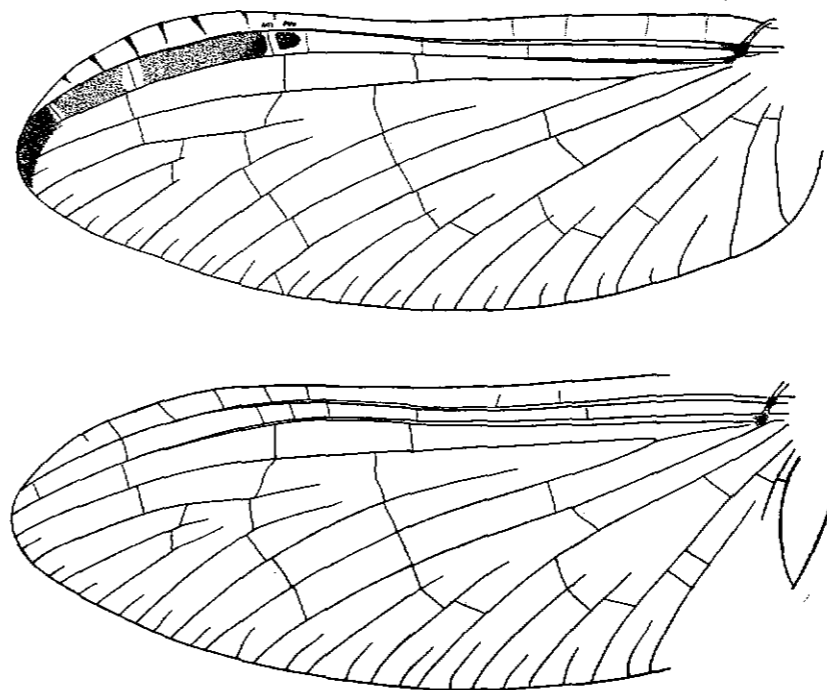


FIG. 5. — *Cloëon rhodesiae* BARNARD, ♀♀ imago et subimago. Ailes I gauches de la ♀ imago (holotype de *Cloëon stigmale* NAVAS — en haut) et de la ♀ subimago (holotype de *Cloëon carneum* NAVAS), × 16,5.

Matériel. — 1 ♀ imago (holotype de *C. stigmale* NAVAS), Sandoa, 10.IV.1932 (F.G. OVERLAET); 1 ♀ subimago (holotype de *C. carneum* NAVAS), Niembo, 19.VII.1930 (Ch. SEYDEL) (Mus. Congo).

Remarque. — La synonymie de *C. stigmale* avec *C. rhodesiae* ne fait pour moi aucun doute; quant à « *C. carneum* », je le place ici en raison de la nervation alaire.

Je maintiens *C. rhodesiae* dans le genre *Cloëon* sur la foi des données de K.H. BARNARD, car cet auteur ne dit rien des propor-

tions des pattes, et les exemplaires dont je dispose en sont entièrement dépourvus.

**Cloëon incertum** nom. nov. (fig. 6).

*Cloëon affine* NAVAS, 1930, Rev. Zool. Bot. Afr., XIX, p. 322, fig. 37 (nec *Cloe affinis* RAMBUR, 1842).

♂ i m a g o. — Aile I (fig. 6 au-dessus) avec 4 ptérostigmatiques entières, presque droites, et pas de transverses dans le

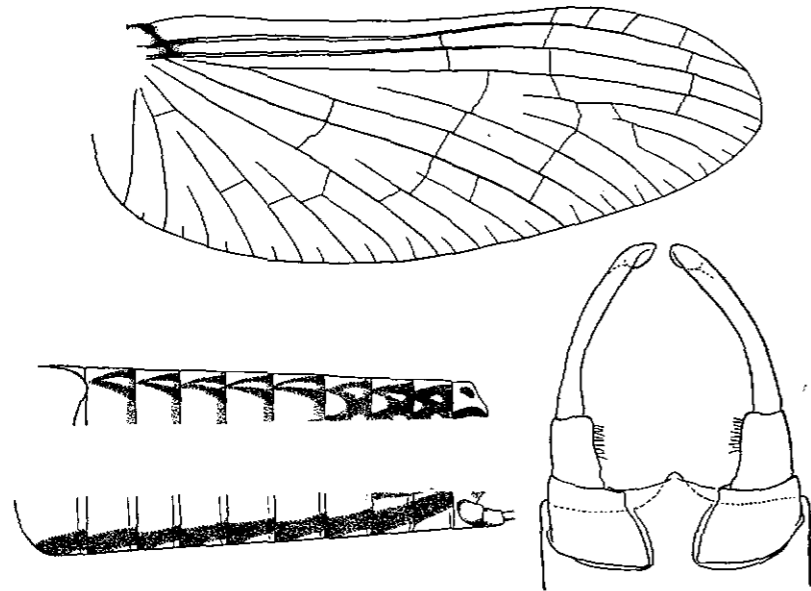


FIG. 6. — *Cloëon incertum* nom. nov. (*Cloeon affine* NAVAS nec RAMBUR), ♂ imago holotype. Aile I droite,  $\times 16,5$ . — Genitalia, face ventrale,  $\times 80$  (gonostyles probablement incomplets, dernier article accidentellement absent). — Abdomen, maculation (légèrement schématique), hémitergites (au-dessus) et hémisternites.

reste du champ costal, 3 transverses dans la moitié apicale des champs de SC et R<sup>1</sup>. Des nervules marginales depuis R<sup>2</sup> jusque A<sup>1</sup>.

Pattes inconnues.

Genitalia, cfr. fig. 6 en dessous, à droite. Il est probable qu'il devait exister un 3<sup>e</sup> article, comme d'habitude, à l'extrémité des gonostyles, mais qu'il a disparu accidentellement.

Tête brune; yeux composés brun foncé. Antennes incomplètes, leurs deux premiers articles bruns, à apex plus foncé.

Thorax brun, les parties latérales des tergites apparemment plus foncées; bosse mésopostscutellaire légèrement éclaircie.

Aile I hyaline, irisée, à nervation blanchâtre avec C, SC et R<sup>1</sup> plus brunes; humérale rembrunie.

Abdomen brun pâle translucide, les segments VII-X opaques. Bord postérieur des segments brun foncé. Une maculation tergale et sternale brun-rouge (cfr. fig. 6 en dessous, à gauche).

Cerques inconnus.

Longueur de l'aile I : env. 5,3 mm.

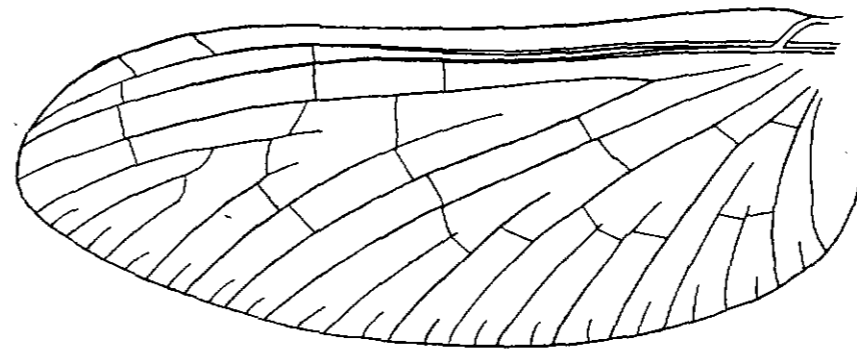


FIG. 7. — *Cloëon viridellum* LESTAGE, ♂ imago holotype, aile I gauche,  $\times 22$ .

Matériel. — 1 ♂ holotype, Stanleyville, 25.IV.1928 (A. COLLART) (Mus. Congo).

Remarque. — Ici également, l'absence de pattes ne permet pas de juger de la position générique exacte de l'espèce. Sa nervation alaire est cependant parfaitement superposable à celle de *Procloëon areolatum* NAVAS ♀, et il n'est nullement impossible que nous soyons ici en présence du ♂ de l'espèce susdite.

**Cloëon viridellum** LESTAGE, 1923 (fig. 7).

*Cloeon viridellum* LESTAGE, 1923, Rev. Zool. Afr., XI, p. 193, fig. 1 (partim, ♂ nec ♀).

♂ i m a g o. — Aile I avec 2 ptérostigmatiques obliques; pas de transverses dans le reste du champ costal. 2 transverses dans le tiers apical du champ sous-costal; 3 dans la moitié api-

cale du champ de R<sup>1</sup>. Des nervules marginales depuis R<sup>3a</sup> jusque A<sup>1</sup>.

Patte I à tibia et tarse subégaux, presque doubles du fémur; formule tarsale : 2, 3, 5, 4; 1 fusionné au tibia. Patte III à tibia valant les 4/5 du fémur et les 5/4 du tarse; formule tarsale : 2, 3, 5, 4; 1 fusionné au tibia, 2 double de 3.

Genitalia manquants.

Tête brune, brun-blanchâtre vers l'avant. Antennes à apex des deux premiers articles rembruni, flagelle brisé. Ocelles gris-brun. Yeux composés à partie inférieure brune, partie turbaniforme orangée.

Thorax brun-jaune pâle. Pronotum bordé de brun-noir au bord postérieur, et parcouru par 4 bandes parallèles longitudinales brun-noir. Mésonotum à préscutum bordé finement de brun-noir, scutum gris-brun à parties latérales gris-jaunâtre; scutellum avec 4 macules triangulaires brun-noir, postscutellum brun clair. Face ventrale gris-jaunâtre; pleures de même, maculées de brun.

Pattes gris-brun clair, dernier article des tarses et ongles plus foncés; fémur III avec une macule subapicale brune; fémur I de même, mais en outre deux autres macules brunes, l'une paramédiane, l'autre prébasilaire.

Aile I hyaline, irisée, à nervation incolore.

Abdomen brun-jaunâtre. Tergites brun foncé, avec des éclaircies sur le milieu : deux macules jaunâtre pâle paramédianes au bord antérieur, s'allongeant et se précisant de plus en plus, de II à VIII; une macule de même teinte, diminuant de plus en plus, au milieu du bord postérieur, de II à VI; le tout assez peu net de contour. Paratergites brun-jaunâtre, avec une grosse macule brune triangulaire devant l'angle latéro-postérieur. Sternites brun-jaunâtre pâle, avec une bande longitudinale médiane brune, nette surtout sur les derniers segments; une petite macule brun foncé dans l'angle antéro-latéral de II à IX, s'étirant finement le long du bord latéral; une paire de macules diffuses brunes paramédianes sur I et II.

Cerques inconnus.

Longueur de l'aile I : env. 5 mm.

Matériel. — 1 ♂ holotype, Elisabethville, X-1922 (Ch. SEYDEL) (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, ex. coll. J.A. LESTAGE).

Remarque. — *C. viridellum*, par sa nervation alaire, rappelle bien ce que montrent les espèces que les auteurs sud-africains placent dans le genre discuté *Austrocloëon* BARNARD. Par son tarse postérieur, c'est un *Cloëon*.

La ♀ que J.A. LESTAGE avait, avec grand doute, attribuée à la même espèce, montre également une aile de « *Austrocloëon* » mais doit appartenir en réalité à une espèce distincte. Le spécimen est d'ailleurs actuellement dans un état de conservation assez piteux, et il serait plus indiqué de le classer comme : *Cloëon* sp.

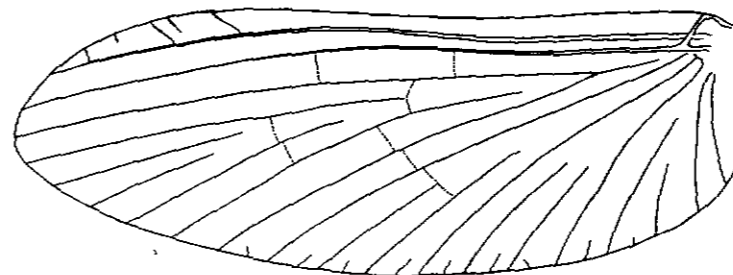


FIG. 8. — *Cloëon pusillum* NAVAS, ♀ imago paratype, aile I gauche, × 34.

***Cloëon pusillum* NAVAS, 1930 (fig. 8).**

*Cloëon pusillum* NAVAS, 1930, Rev. Zool. Bot. Afr., XIX, p. 321.

♀ imago. — Aile I avec 3 ptérostigmatiques entières, obliques, et 2 incomplètes; pas de transverses dans le reste du champ costal. Transverses des autres champs en nombre très réduit et peu visibles (cfr. fig. 8). Des nervules marginales seulement depuis R<sup>4+5</sup> jusque ICUA<sup>2</sup>.

Patte I à tibia un rien plus long que le fémur et triple du tarse; formule tarsale : 2, 3 = 5, 4, 1; 1 fusionné au tibia. Patte III à tibia et fémur subégaux, valant environ 2,5 fois le tarse; formule tarsale : 5, 2, 3, 4; 1 fusionné au tibia, 2 double de 3.

Tête brune, vertex brun-jaune. Antennes brunes, ocelles cernés de brun-noir, yeux composés brun-noir et bordés, sur le vertex, de jaune foncé.

Thorax brun, tergites jaune foncé, à sutures plus sombres.

Pattes gris-brunâtre clair, fémur I brun à apex noirâtre.



Ailes incolores.

Abdomen brun foncé, partie antérieure des tergites marquée confusément de jaune foncé.

Cerques gris-brunâtre sâle.

Longueur de l'aile I : 2,8-2,9 mm.

Matériel. — 9 ♀♀ imagos, syntypes, Stanleyville, 20.II. 1928 (A. COLLART) (Mus. Congo).

Remarque. — Cette espèce rappelle assez bien *C. delicatissimum* BARNARD par sa réduction nervurale. En l'absence d'une figure de l'aile de l'espèce sud-africaine, il n'est pas possible d'indiquer des différences précises. *C. pusillum* me paraît cependant un peu plus coloré, et de plus petite taille.

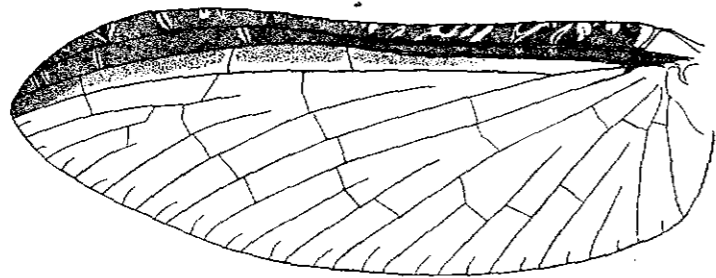


FIG. 9. — *Procloëon fraudulentum* sp. nov., ♀ paratype, aile I gauche, x 13.

#### Genre *Procloëon* BENGTSSON, 1915

De même que je l'ai fait plus haut pour les *Cloëon*, j'adopterai dans un but pratique les proportions des articles du tarse postérieur pour inclure certaines espèces dans le genre *Procloëon*. On trouvera donc ci-dessous la description d'une espèce nouvelle, dont les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> articles du tarse III sont dans le rapport de 3/1.

#### *Procloëon fraudulentum* n. sp. (fig. 9).

♀ imago. — Aile I avec 6 à 8 ptérostigmatiques, dont seulement 2 ou 3 entières, les autres limitées à leur partie antérieure (costale); moitié basilaire du champ de C avec une douzaine de transverses plus ou moins anastomosées et obliques, plus ou moins nettes. 3-4 transverses dans le champ sous-costal, dans le

tiers apical, entières, et 3-4 autres, incomplètes, dans la moitié basale. 3 transverses dans le champ de R<sup>1</sup>, dans la moitié distale. Des nervules marginales depuis R<sup>2</sup> jusque A<sup>1</sup>.

Patte I à fémur et tarse subégaux, dépassant les 2/3 du tibia; formule tarsale : 2, 3, 5, 4; 1 fusionné au tibia. Patte III à fémur et tibia subégaux, presque doubles du tarse; formule tarsale : 2, 3, 5, 4; 1 fusionné au tibia, 2 triple de 3.

Tête brune; front ocre pâle, de même que le vertex de part et d'autre de la ligne ecdysiale en Y; antennes à scape brun, pédicelle et flagelle ocre pâle; ocelles bruns; yeux composés bruns, bordés intérieurement d'une large bande ocre-blanchâtre.

Thorax brun. Pronotum avec les parties latérales et la ligne médiane ocre pâle. Méso- et métanotum teintés de blanchâtre, avec partie médiane du scutum plus brune, et bord latéraux du postscutellum d'un brun chaud. Flancs également teintés de blanchâtre, sutures et plis bruns.

Pattes ocre pâle, avec une macule prébasilaire et une autre subapicale, brunes, sur les fémurs; fémur I rembruni.

Ailes hyalines, irisées; nervation principale brunâtre, nervules transverses blanchâtres, légèrement opaques. Champs de C et de SC rembrunis, cette teinte brune touchant également l'extrémité apicale du champ de R<sup>1</sup> (et, en beaucoup moins fort, aussi le reste de ce champ). La majorité des transverses de cette région de l'aile foncées, parfois transparentes, mais toujours bordées étroitement de fenêtres transparentes qui, dans la moitié basilaire du champ costal, suivent les anastomoses nervulaires.

Abdomen brun, teinté d'ocre pâle. Tergites avec, de chaque côté, une macule brun foncé partant de l'angle antéro-latéral: sur le segment III, cette macule est de forme arrondie; sur les segments III-IX, elle s'allonge en s'élargissant vers l'arrière, et se recourbe de manière à venir se terminer devant le bord postérieur, à une certaine distance de la ligne médiane; en outre, sur les segments VII-IX, de l'extrémité postérieure de la macule foncée susdite, part une ligne courbe, moins marquée et un peu plus rougeâtre, qui vient se terminer au bord antérieur à côté de sa symétrique. Enfin, les angles latéro-postérieurs paratergaux sont rembrunis. La maculation sternale n'a pu être que fort imparfaitement étudiée; il est certain en tout cas qu'il existe une bande médiane brun foncé, longitudinale, sur les sternites VII-IX.

Cerques blanchâtres, annelés de brun.

Longueur de l'aile I : 7-7,5 mm.

Matériel. — 1 ♀ holotype, 1 ♀ paratype, Kapolowe (Katanga), 30.III.1925; et 1 ♀ paratype, Kisunka (Katanga), 2.IV.1925 (Ch. SEYDEL) (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, ex coll. J.A. LESTAGE).

Remarque. — Cette espèce est un *Procloëon* par ses pattes, et un *Cloëon* par sa nervation. Elle ressemble beaucoup à *C. smaeleni* LESTAGE (— du moins à en juger par la description de cette dernière espèce —), et on doit se demander comment sont les proportions des articles des tarse de cette espèce décrite

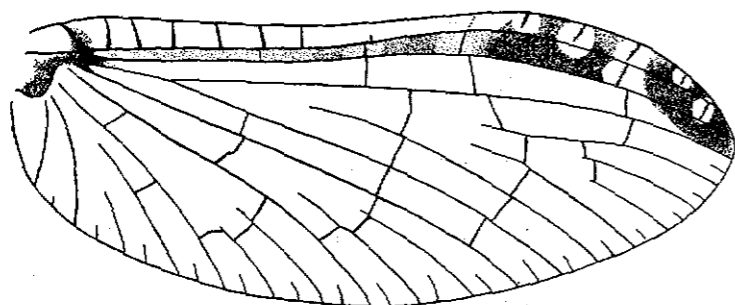


FIG. 10. — *Procloëon arcولاتum* (NAVAS), ♀ holotype, aile I droite, × 16,5.

d'Elisabethville. En effet, J.A. LESTAGE, qui attribuait de l'importance surtout aux caractères de nervation pour la séparation de *Cloëon* d'avec *Procloëon*, n'a rien dit de la morphologie des pattes de son *C. smaeleni*. Peut-être celui-ci est-il un *Procloëon*, et peut-être aussi *P. fraudulentum* en est-il un synonyme. Dans le doute, j'ai toutefois estimé plus prudent de doter mes spécimens d'un nom distinct.

***Procloëon arcولاتum*** (NAVAS, 1930) (fig. 10).

*Cloëon arcولاتum* NAVAS, 1930, Rev. Zool. Bot. Afr., XIX, p. 320, fig. 36.

*Cloëon marginale* HAGEN, NAVAS, 1932, Rev. Zool. Bot. Afr., XXII, p. 287 (nov. syn.).

♀ imago. — Aile I (fig. 10) avec 4 ptérostigmatiques entières, presque droites, et 6 transverses dans le champ costal

en deçà de la bulla. 5 transverses sous-costales, dont une apicale. Des nervules marginales depuis R<sup>2</sup> jusque A<sup>1</sup>.

Patte I à tibia subégale au tarse, et un peu plus long que le fémur; formule tarsale : 2, 3, 5, 4; 1 fusionné au tibia. Patte III à fémur et tibia subégaux, tarse plus court de 1/4; formule tarsale : 2, 3, 5, 4; 1 fusionné au tibia, 2 triple de 3.

Tête brune, tachée de blanchâtre autour de la base des yeux et des ocelles. Antennes blanc-brunâtre, la partie apicale des pédicelle, scape et flagelle nettement rembrunis. Ocelles gris. Yeux composés bruns.

Thorax brun; flancs éclaircis, de même que les parties latérales du mésoscutum et la bosse mésopostscutellaire.

Pattes brun-ocre, I plus brune. Fémurs avec une macule brun foncé prébasilaire et une autre subapicale; I avec une macule médiane supplémentaire.

Aile I hyalines, irisées, nervation longitudinale brune, transversale opaque, à reflet blanc-argenté. Tiers apical des champs de C et SC rembruni, avec des fenêtres arrondies transparentes au niveau des transverses; la teinte brune s'étend sur l'extrême apex du champ de R<sup>1</sup>; le reste du champ sous-costal est également rembruni, mais beaucoup moins fortement; humérale brune.

Abdomen mal connu, apparemment de teinte générale foncée. Longueur de l'aile I : 6 mm.

Matériel. — 1 ♀ imago, holotype, Kayembe-Mukulu, 26-29.XI.1911 (Dr RHODAN); 1 ♀ imago, Eala, 21.X.1929 (H.J. BREDÉ) (Mus. Congo); 4 ♀♀ imagos, Eala, I.1935, 24.IV.1936, 19.XI.1936 (J. GHESQUIÈRE) (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique).

Remarque. — Chez les spécimens étiquetés « Eala, 1935 » et « 1936 », toutes les parties brunes ont un reflet pourpré. C'est d'après ces exemplaires que les pattes sont décrites.

Institut royal des Sciences naturelles  
de Belgique.