

Revision de quelques Ephéméroptères décrits du Congo belge par L. NAVAS. II.

par Georges DEMOULIN

Dans une note récente, j'ai redéfini les Ephéméroptères *Leptophlebiidae* du Congo Belge décrits par L. NAVAS dans le genre *Adenophlebia*. A cette occasion, j'ai noté que, sur la douzaine d'espèces étudiées, trois seulement appartenaient effectivement au genre *Adenophlebia*, et quatre autres étaient d'authentiques Leptophlébiides. Les cinq espèces restantes, dont je réservais l'étude pour plus tard, devaient être transférées dans la famille des *Heptageniidae* (= *Ecdyonuridae*).

C'est le résultat de l'examen critique des « *Adenophlebia* » *bequaerti* NAVAS, *collarti* NAVAS, *eatoni* NAVAS, *inflexa* NAVAS et *tortinervis* NAVAS — tous Heptagéniides — que l'on trouvera ici. Je rappelle que l'entièreté du matériel appartient au Musée Royal du Congo Belge, à Tervueren.

HEPTAGENIIDAE

Genre *Notonurus* CRASS, 1947

Créé pour une espèce d'Afrique du Sud, *N. cooperi* CRASS, ce genre doit également comprendre la forme décrite comme *Afronurus njalensis* par D.E. KIMMINS de l'Uganda et de la Sierra Leone (1), ainsi que le prouve chez cette espèce la morphologie des ailes, des pattes et des genitalia. Au sujet de ces derniers, je crois pouvoir affirmer que, dans sa description originale du genre *Notonurus*,

(1) KIMMINS, D.E., 1937, *Some new Ephemeroptera*. (Ann. Mag. Nat. Hist., (10), XIX, p. 430).

R.S. CRASS (2) a dû confondre certains plis internes des lobes du pénis avec de longues épines. En fait, — au moins chez les espèces dont j'ai pu examiner du matériel — il n'y a, outre les titillateurs, qu'une épine courte et trapue à la base du sclérite apico-interne de chaque lobe pénien (face ventrale), et une autre, beaucoup plus petite, sur la courbure médio-apicale du même sclérite.

On placera encore dans ce genre les formes congolaises suivantes.

Notonurus bequaerti (NAVAS) (figs. 1, 2a-c).

= *Adenophlebia bequaerti* NAVAS, 1930, Rev. Zool. Bot. Afr., XIX, p. 316, fig. 31.

= *Adenophlebia eatoni* NAVAS, 1931, loc. cit., XX, p. 271 (nov. syn.).

= *Adenophlebia inflexa* NAVAS, 1932, loc. cit., XXII, p. 285, fig. 84 (nov. syn.).

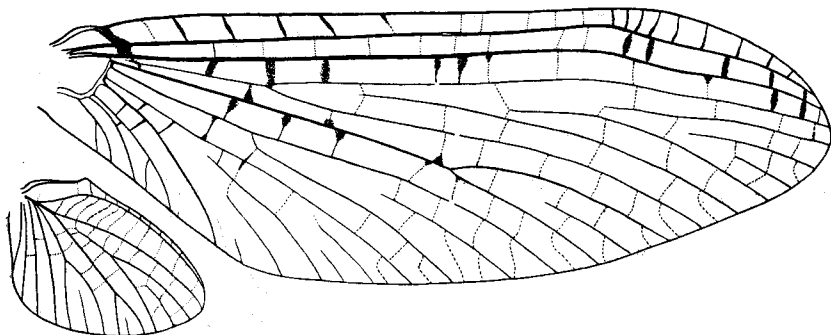


FIG. 1. — *Notonurus bequaerti* (NAVAS), ♂ imago (holotype de « *Adenophlebia* » *inflexa* NAVAS), ailes droites; × 12.

Bien que, pour des raisons de priorité, cette espèce doit porter le nom de *N. bequaerti*, les descriptions ci-dessous sont basées surtout sur le matériel typique de « *A.* » *inflexa*, bien mieux conservé.

Imago ♂, à sec. — (Tête inconnue).

(2) CRASS, R.S., 1947, *Mayflies (Ephemeroptera) collected by J. Omer-Cooper in the Eastern Cape Province, South Africa, with a description of a new genus and species (Notonurus cooperi)*. (Proc. R. Ent. Soc. London, XVI, p. 124.)

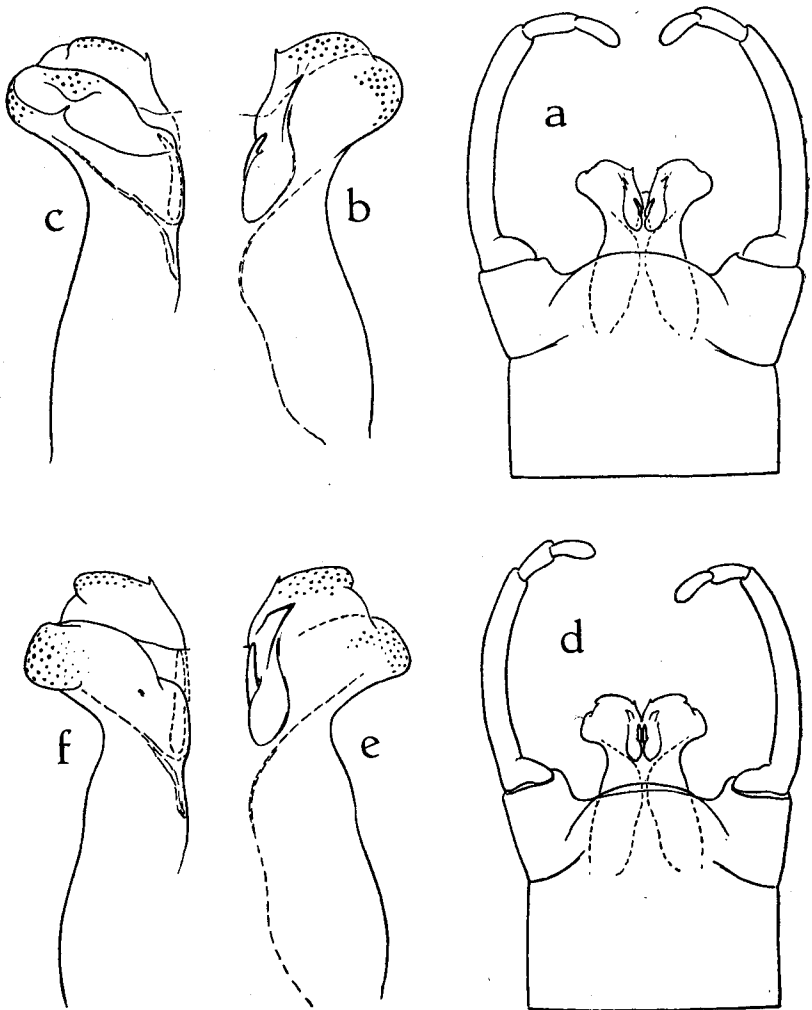


FIG. 2. — *Notonurus* spp., genitalia ♂.

a. — *Notonurus bequaerti* (NAVAS) (holotype de « *A.* » *inflexa* NAVAS), vue ventrale; $\times 55$. — b. — Id., lobe droit du pénis, vue ventrale; $\times 105$. — c. — Id., id., vue dorsale; $\times 105$. — d. — *Notonurus tortinervis* (NAVAS), vue ventrale; $\times 44$. — e. — Id., lobe droit du pénis, vue ventrale; $\times 105$. — f. — Id., id., vue dorsale; $\times 105$.

Prothorax brun-jaune clair, latéralement et postérieurement bordé de brun-noir. Notum brun-noir sur la moitié médiane de sa surface. Mésothorax d'un brun-noir luisant, avec les membranes articulaires des flancs jaunâtres; mésoscutum varié de jaunâtre dans sa partie antérieure, et surtout sur ses bords antéro-latéraux; pointe du scutellum brunâtre.

Ailes hyalines, très faiblement teintées de laiteux; nervation blanchâtre, sauf la partie basilaire des C, SC et R¹ des ailes I et II. A l'aile I, certaines transverses ombrées de brun (fig. 1).

Pattes jaunâtres, base et milieu du fémur, genoux, milieu et apex du tibia, apex des articles du tarse brun-noirs. La face externe du fémur est irrégulièrement ponctuée de noir. Formule du tarse I: 2, 3, 1, 4, 5; du tarse III: 1, 2, 3, 5, 4.

Abdomen jaunâtre, largement maculé sur le dos de brun-noir. Dessin noir rappelant celui de *N. cooperi*, mais plus dense, de telle sorte que, sur la plupart des segments, on voit de la couleur claire du fond seulement une paire de macules paramédianes médio-postérieures, et une paire de macules latérales épaisses en Y irrégulier.

Genitalia brun clair, gonostyles blanc-jaunâtres. Forme générale du pénis rappelant parfaitement celle de *N. cooperi* (fig. 2a-c).

Longueur du corps: 7 mm (sans la tête); de l'aile I: 8,5 mm; de l'aile II: 2,5 mm.

I m a g o ♀, à sec. — Tête jaune-fauve; maculée de noir sur la carène frontale, au centre des joues, entre les ocelles, au bord postérieur du vertex et à la marge postérieure de l'occiput. Chez les spécimens bien contrastés, le dessus de la tête, entre ocelles et yeux composés, est noir avec trois taches plus ou moins ovales, transverses, disposées en triangle. Antennes brun-jaunâtres, à base plus foncée. Ocelles gris-bruns. Yeux composés noirs.

Pronotum comme chez le mâle, mais avec une paire de grosses macules arrondies de la couleur du fond, sur la partie antérieure de la grosse tache rectangulaire foncée qui occupe le milieu du tergite. Mésonotum jaune-fauve, avec une grosse macule brun-noire arrondie sur le milieu du préscutum, se prolongeant en bande longitudinale sur le milieu du scutum, donnant naissance à gauche et à droite à une bande irrégulière qui reborde en arrière le sclérite scutal, et se divisant pour finir sur le scutellum, dont l'apex est fauve. Chez certains spécimens, la maculation foncée du méso-

notum a tendance à s'estomper dans la teinte fauve générale. Flancs et hanches jaunes, maculés de brun-noir.

Ailes hyalines, un peu laiteuses. Nervation colorée comme chez le mâle. Nervules transverses plus généralement ombrées de brun.

Pattes colorées comme chez le mâle.

Abdomen à fond blanc-jaunâtre, maculé comme celui du mâle. Tergites I et IX-X presque entièrement brun-noirs (la couleur de fond est d'un fauve foncé, au lieu de blanc-jaunâtre). Face ventrale jaunâtre; urites VII-X bruns. Cerques blanchâtres, annelés de brun-noir.

Longueur du corps : 8-8,5 mm ; de l'aile I : 9-10 mm ; de l'aile II : 3-3,5 mm ; des cerques : 20-22 mm.

S u b i m a g o ♀, à sec. — Coloration du corps indéchiffrable, par suite du mauvais état du matériel examiné.

Ailes gris clair, à nervation grisâtre, la grande majorité des nervules ombrées de gris-brun. La disposition de quelques nervules entre la bulla de SC et la fourche de MA ébauche une bande transverse irrégulière sombre.

M a t é r i e l. — 1 ♀ subimago, holotype, Elisabethville, Lubumbashi, 19.VI.1920 (M. BEQUAERT) ; 1 ♀ et 1 ♀ subimago (types de « *A.* » *eatonii*), Bukama, 1.III.1926 (F.G. OVERLAET) ; 1 ♂, 2 ♀♀ (types de « *A.* » *inflexa*), Kilindi, 8.V.1931 et Kasenga, Katanga, II et IV.1931 (H.J. BREDO) (Mus. Congo).

R e m a r q u e. — Il n'est pas impossible que cette espèce soit la même que celle décrite par R.S. CRASS sous le nom de *N. cooperi*. Le matériel actuellement connu est insuffisant pour étayer une conviction.

Notonurus tortinervis (NAVAS) (figs. 2d-f, 3).

= *Adenophlebia tortinervis* NAVAS, 1930, Rev. Zool. Bot. Afr., XIX, p. 317, fig. 33.

I m a g o ♂, à sec. — Tête brune, yeux bruns, antennes brunes. Ocelles gris-bruns, cernés de noir.

Thorax brun-noir luisant, à flancs et face ventrale variés de fauve. Pronotum maculé de fauve sur ses parties latérales. Mésoscutum brun plus clair, ses bords antéro-latéraux jaune-fauve.

Ailes hyalines, incolores ; nervation d'un brun très clair, avec partie basilaire de C, SC et R¹ brune aux ailes I et II. A l'aile I, nervure humérale et quelques transverses des champs C et SC ombrées de brun (fig. 3).

Patte III (seule connue) brun-fauve, à fémur plus clair ; base et milieu du fémur, genou, apex du tibia et des articles du tarse rembrunis. Fémur valant les $\frac{3}{2}$ du tibia et presque le double du tarse. Formule tarsale : 1, 2, 5, 3, 4.

Abdomen à face ventrale brune, apparemment maculée de noirâtre au milieu du bord postérieur des sternites. Face dorsale maculée de noirâtre comme chez l'espèce précédente, mais plus largement et sur fond fauve assez foncé, de telle sorte qu'au premier abord l'abdomen paraît unicolore foncé.

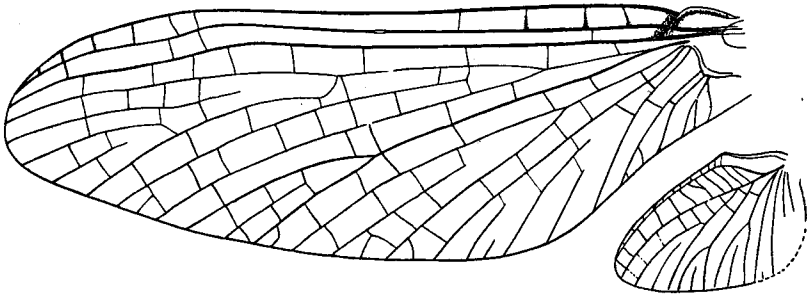


FIG. 3. — *Notonurus tortinervis* (NAVAS), ♂ imago holotype, ailes gauches ; $\times 11,5$.

Genitalia bruns. Forme du pénis assez proche de celle de *N. bequaerti* ; mais, à chaque lobe, le sclérite apico-interne semble mieux séparé du sclérite latéro-interne qui est lui-même plus recourbé (fig. 2d-f).

Cerques brun clair, annelés de noirâtre.

Longueur du corps : 7,5 mm ; de l'aile I : 8,5 mm ; de l'aile II : 2,3 mm ; des cerques : 20-21 mm.

Matériel. — 1 ♂, holotype, Stanleyville, 6.II.1928 (A. COLLART) (Mus. Congo).

Genre *Afronurus* LESTAGE, 1924

Ce genre a été créé pour l'*Ecdyurus péringueyi* d'ESBEN-PETERSEN, auquel sont venus s'ajouter *A. harrisoni* BARNARD, *A. pulcher*

ULMER et *A. njalensis* KIMMINS. En fait cependant, comme son auteur l'avait lui-même supposé, la dernière espèce citée appartient à un autre genre (voir plus haut).

Quant à *A. pulcher*, décrit d'Abyssinie, il doit s'identifier à l'espèce congolaise ci-dessous.

Afronurus collarti (NAVAS) (fig. 4).

= *Adenophlebia collarti* NAVAS, I.X.1930, Rev. Zool. Bot. Afr., XIX, p. 316, fig. 32.

= *Afronurus pulcher* ULMER, X.1930, Ann. Mag. Nat Hist., (10), VI, p. 507, figs. 26-28 (nov. syn.).

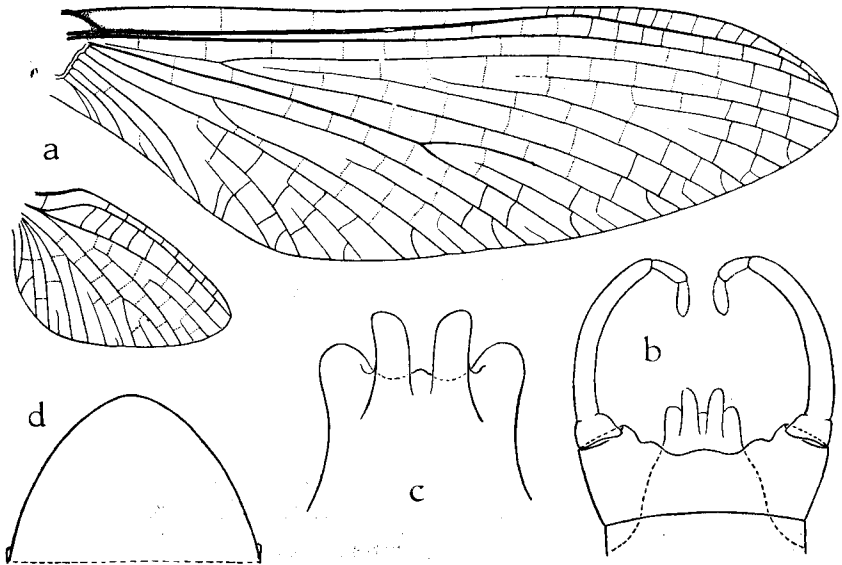


FIG. 4. — *Afronurus collarti* (NAVAS), ♂ et ♀ imagos types.

a. — ♂, ailes droites; $\times 15,5$. — b. — genitalia, vue ventrale; $\times 49$. — c. — Apex du pénis, vue ventrale; $\times 125$. — d. — ♀, plaque sous-anale, vue ventrale; $\times 61$.

Imago ♂, à sec. — Tête, ocelles et antennes bruns. Yeux composés noirs.

Thorax brun, flancs et face ventrale virant au jaune un peu ocré, Mésoscutum plus clair.

Ailes hyalines; nervation incolore, sauf l'humérale, C, SC et R¹, dont la base est noirâtre.

Pattes brun-jaunâtre, pâlisant vers l'apex; extrémité du tarse et ongles bruns. A la patte I, le tibia vaut les $10/9$ du fémur et les $5/6$ du tarse; formule tarsale: 2, 3, 1, 4, 5. A la patte III, le tibia atteint environ les $8/9$ du fémur, et le double du tarse; formule tarsale: 5 subégal à 1, 2, 3, 4.

Abdomen jaune d'ocre à la face ventrale, sur les flancs et sur les paratergites. Tergites bruns, avec une bande médio-longitudinale et une paire de macules allongées jaune d'ocre brunâtre. Ces taches claires fusionnent progressivement, du 2° au 8° tergite, la fusion débutant par le bord postérieur des segments. Tergite IX entièrement brun. Tergite X brun, avec bords postérieur et latéraux jaunâtres. L'ensemble du dessin abdominal rappelle bien ce qui se voit chez les subimagos décrits par G. ULMER (*loc. cit.*) sous le nom de *A. pulcher*.

Genitalia jaune d'ocre.

Longueur du corps: 5,5 mm; de l'aile I: 7 mm; de l'aile II: 2,7 mm.

Imago ♀, à sec. — Dans l'ensemble, colorée comme le mâle. Le dessus du thorax montre les dessins foncés décrits chez *A. pulcher*, mais fort peu contrastés par rapport au fond sombre.

Abdomen à urosternites VIII-IX et plaque sous-anale bruns, sauf leurs bords latéraux.

Plaque sous-anale entière, triangulaire, à bords postéro-latéraux arrondis.

Cerques brun clair, étroitement annelés de brun foncé.

Longueur du corps: 6 mm; de l'aile I: 8 mm; de l'aile II: 2,8 mm; des cerques: 11-12 mm.

Matériel. — 1 ♂, holotype, Stanleyville, 11.II.1928; 1 ♀ (que je désigne comme allotype), id., 9-20.IV.1928; 1 ♀, id., 31.I.1929 (A. COLLART) (Mus. Congo).

ADDENDUM

Le fait que certains des *Adenophlebia* décrits par L. NAVAS sont en réalité des *Heptageniidae* m'a amené à revoir le matériel conservé au Musée du Congo Belge de l'espèce suivante.

Afronurus sp.

= *Ecdyurus peringueyi* ESBEN-PETERSEN, NAVAS, 1916, Rev. Zool. Afr., IV, p. 173.

Il s'agit de subimagos, femelles, dont l'identification spécifique ne peut être entreprise actuellement. Ils sont de grand taille (équivalent de la *forma major* de *A. peringueyi*).

Matériel. — 2 ♀♀ subimagos, Katanga, Kapiri, X.1912 (Miss. Agric.); 1 ex. subimago, dépourvu d'abdomen et de pattes, Lubumbashi, III.1913 (TERNEST) (Mus. Congo).

Institut royal des Sciences naturelles
de Belgique.

BIBLIOGRAPHIE

Edwin MÖHN, *Beiträge zur Systematik der Larven der Itonididae (= Cecidomyiidae, Diptera)*. 1. Teil : *Porricondyliinae und Itonidinae Mitteleuropas*. 247 Seiten, Grossquartformat, mit 30 Tafeln. (Zoologica, Original Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Zoologie, XXXVIII. Band, Heft 105, Lief. 1-2, 1955. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart W., Johannesstrasse 3/1.

L'important travail qu'Edwin MÖHN vient de consacrer aux larves des *Cecidomyiidae* comporte l'étude systématique des deux plus grandes sous-familles de ce groupe : les *Porricondyliinae* et les *Itonidinae* de l'Europe centrale. Les autres sous-familles, beaucoup plus petites, les *Lestremiinae* et les *Heteropezinae* n'étant pas terminées au point de vue de l'étude des premiers stades de ces insectes.

Dans la partie générale, l'auteur informe ses lecteurs des différentes méthodes employées pour l'étude des matériaux et donne une description morphologique détaillée des larves des *Cecidomyiidae* ainsi qu'un aperçu sur les genres de vie de ces minuscules Diptères.

La partie systématique qui forme la presque totalité du mémoire donne une diagnose de toutes les super-tribus, tribus, genres et espèces des larves connues à laquelle vient s'ajouter la description de quelques larves qui n'ont pu être nommées spécifiquement.

L'auteur croit que le Système des *Cecidomyiidae* ne provient pas seulement du développement phylogénétique de la famille mais que la phylogénie d'une famille d'Insectes doit être établie, en même temps, à partir des adultes, des larves et de leur écologie. C'est pourquoi cette étude doit être considérée, en partie, comme une recherche de la phylogénie de la famille et pas seulement comme une systématique des larves.

Enfin, cette monographie, de présentation parfaite, se termine par la clef des sous-familles et des genres des deux sous-familles traitées ainsi que par une importante bibliographie.

R. TOLLET.