

QUELQUES ÉPHÉMÉROPTÈRES NOUVEAUX DE MADAGASCAR

PAR

Georges DEMOULIN

Les Éphéméroptères de la faune malgache sont encore très imparfaitement connus (voir PAULIAN, R., 1949, 1952, 1961 et 1964). On trouvera ici la description de cinq espèces nouvelles, appartenant à quatre genres dont trois déjà signalés de cette faune. Je remercie vivement Mlle S. KELNER-PILLAULT, du laboratoire d'entomologie du Muséum, qui s'est aimablement chargée de rassembler et de m'envoyer le matériel.

Cloeon (?) *waterloti*, sp. n.

(fig. 1)

MATÉRIEL : 1 ♂ holotype, Madagascar, environs de Tananarive, 1924 (WATERLOT).

DESCRIPTION. — ♂ imago (sec). — Tête brune. Antennes à deux premiers articles rembrunis. Yeux composés bruns avec deux bandes longitudinales plus foncées; partie turbaniforme plate, ovale en vue dorsale, orangée. Tergites thoraciques latéralement brun clair, partie médio-longitudinale jaune blanchâtre. Ailes incolores, nervulation transverse peu visible; C et R jaune rougeâtre à la base, avant la nervule humérale. Urotergites brunâtres variés de plus foncé (dessin indéchiffrable), I-VI éclaircis antéro-médianement, VIII-X largement brunâtre clair. Face ventrale et genitalia jaunâtre testacé. Pattes et cerques inconnus.

Pour la morphologie des genitalia et de l'aile I, voir figure 1.

Longueur du corps : 5 mm; de l'aile I : 5,8 mm.

REMARQUE : Cette espèce est placée à titre provisoire dans le genre *Cloeon*. Ce pourrait tout aussi bien être un *Procloeon*, mais l'absence des pattes ne permet pas d'en juger. La nervation alaire fait aussi penser au genre *Austrocloeon*... En fait, les genres « cloeoniens » africano-malgaches auraient besoin d'une mise au point sérieuse. *C. waterloti* pourrait peut-être se montrer synonyme de *C. durani* NAVAS, décrit également de Tananarive mais connu seulement par la ♀. La coloration des deux espèces semble analogue.

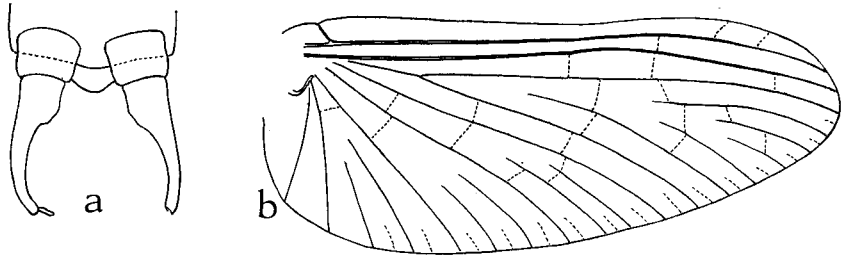


FIG. 1, *Cloeon* (?) *waterloti*, sp. n., ♂ imago holotype. — a) Genitalia; $\times 48$; b) Aile I; $\times 13,2$.

Centroptilum electropterum, sp. n.

(fig. 2)

MATÉRIEL : 1 ♂ holotype, Madagascar, Rogez, forêt de la côte est, IV-1931 (A. SEYRIG).

DESCRIPTION. — ♂ imago (sec). — Tête brune variée de fauve; yeux composés brun foncé. Thorax brun testacé; parties latérales plus claires, blanchâtres. Pattes I brunes; II-III brunâtres avec fémur jaunâtre. Ailes I à membrane jaune ambré; nervures longitudinales ambrées, nervures transverses brunes; moitié basilaire du champ sous-costal et tiers apical du champ costal nettement rembrunis, cette teinte diffusant légèrement à l'apex sur les champs de SC et R¹. Ailes II légèrement ambrées, nervures un peu plus foncées. Urotergites bruns, IX-X ocre jaunâtre; III-VI avec épaisse tache longitudinale noire sur les bords latéraux, VII-IX avec cette tache limitée à l'angle antérieur; II-V avec ombre transverse noi-

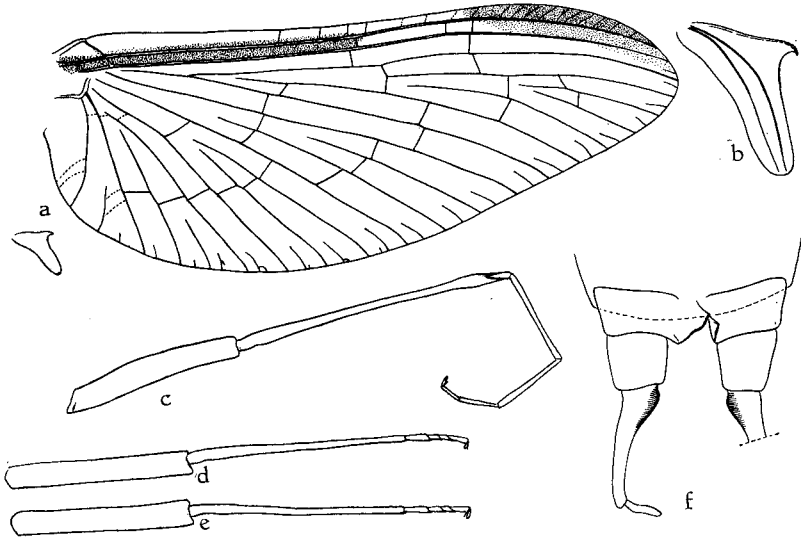


FIG. 2, *Centroptilum electropterum*, sp. n., ♂ imago holotype. — a) Ailes I-II; $\times 7$; b) Aile II, plus fortement grossie; c-e) Pattes I, II et III; $\times 9$; f) Genitalia; $\times 27$.

râtre devant le bord postérieur. Face ventrale jaune testacé, urosternite IX et gonobase plus orangés. Cerques bruns.

Pour la morphologie des genitalia, des pattes et des ailes, voir la figure 2. Patte I : FM/TB/TS : 70/110/106; formule tarsale : 2, 3, 4, 5 et 1. Patte II : FM/TB/TS : 75/88/25; formule tarsale : 2, 5, 3 et 4. Patte III : FM/TB/TS : 72/85/25; formule tarsale : 2, 5, 3 et 4.

Longueur du corps : 9 mm; de l'aile I : 12,5 mm; de l'aile II : 1,25 mm; des cerques : 35 mm.

REMARQUE : La coloration des ailes et la maculation abdominale permettront aisément de reconnaître cette espèce. Le seul autre *Centroptilum* connu jusqu'à présent de la faune malgache est le *C. bicorné* ULMER des Comores. Par son allure générale et sa coloration alaire, *C. electropterum* fait penser à un *Centroptiloïdes*, mais son aile postérieure est bien celle d'un *Centroptilum*.

Elassoneuria insulicola, sp. n.

(fig. 3 b-f)

Elassoneuria trimeniana, NAVAS, 1926, *Broteria, Zool.*, 23 : 102. — NAVAS, 1935, *Rev. Acad. Ci. exact., fis.-quim. nat., Zaragoza*, 18, [1934] : 67.

MATÉRIEL : 1 ♂ holotype, Madagascar, S.-E., 1925 (R. DECARY). — Mlle S. KELNER-PILLAULT a bien voulu me signaler (*in litt.*) que le reste du matériel cité de Madagascar par L. NAVAS n'est pas au Muséum de Paris.

DESCRIPTION. — ♂ imago (sec). — Corps entièrement brun, face ventrale à peine plus claire. Yeux composés brun foncé. Ailes brunâtres. Pattes brunâtres, les antérieures un peu plus foncées. Genitalia brunâtres. Cerques inconnus.

Pour la morphologie des ailes, des pattes et des genitalia, voir la figure 3 b-f.

Patte I : FM/TB/TS : 55/75/20; formule tarsale : 5, 3 = 4. Patte II : FM/TB/TS : 75/125/42; formule tarsale : 5, 2 = 3 = 4. Patte III : FM/TB/TS : 77/106/38; formule tarsale : 5, 2 = 3 = 4.

Longueur du corps : 11,5 mm; de l'aile I : 17,3 mm; de l'aile II : 8 mm.

REMARQUE : C'est manifestement une erreur d'avoir attribué cette espèce à *E. trimeniana* McLACHLAN; erreur compréhensible d'ailleurs quand on sait que les genitalia de *E. trimeniana* n'ont jamais été figurés. La figure 3 a répare cette lacune et montre que le pénis de *trimeniana* rappelle celui de *E. candida* EATON tel que l'a figuré D.E. KIMMINS (1960). Chez *E. insulicola*, les lobes du pénis sont caractéristiquement recourbés en crochet et les gonostyles présentent trois articles terminaux. Chez *E. trimeniana*, il y a seulement deux articles terminaux (toujours?). *E. insulicola* présente d'ailleurs d'autres caractères spécifiques : aux ailes antérieures, il reste une trace des 2/3 basilaires de R³; aux postérieures,

il y a quatre nervures longitudinales en arrière de la fourche de MP; les pattes I ont des tarsi de trois articles; II et III des tarsi de quatre articles. Chez *E. trimeniana*, les pattes I ont des tarsi également de trois articles; mais aux pattes II et III, les tarsi n'ont plus que deux articles libres, et un troisième ankylosé sur le tibia. Il est donc manifeste que *E. insulicola* est l'espèce la plus archaïque du genre.

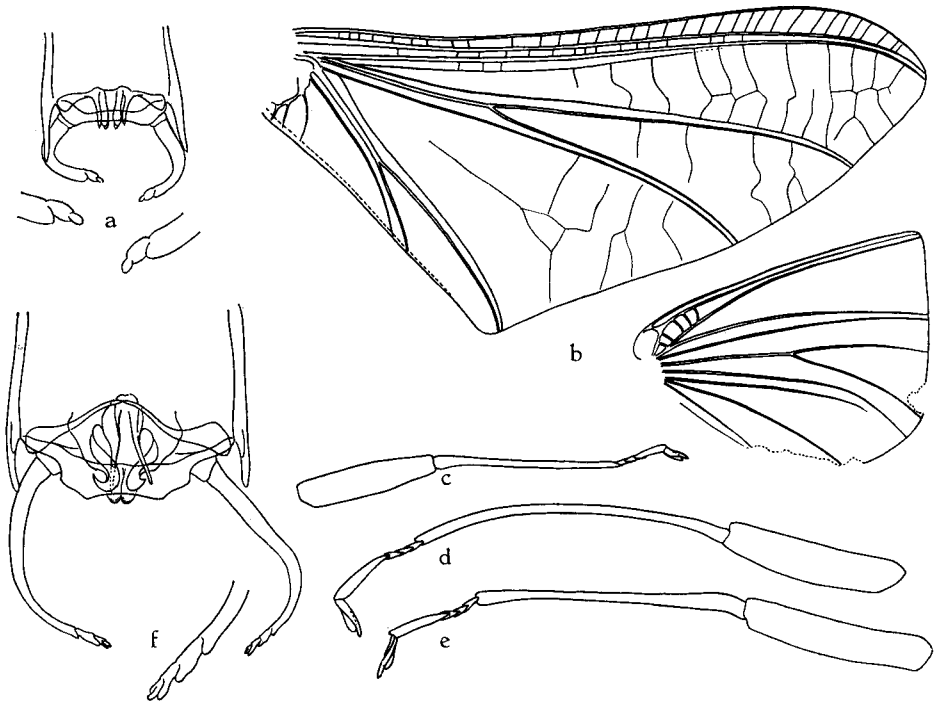


FIG. 3; *Elassoneuria trimeniana* (MCLACHLAN) et *E. insulicola*, sp. n., ♂ Imagos. — a) *E. trimeniana*, genitalia; × 13; b) *E. insulicola*, ailes I-II; × 5; c-e) *Idem*, pattes I, II et III; × 10; f) *Idem*, genitalia; × 13.

Genre *Ulmerophlebia* DEMOULIN

Ce genre, monospécifique, a été créé pour « *Euphyurus* » *mjöbergi* ULMER (1917), que son auteur avait ultérieurement (1920) transféré dans le genre *Deleatidium*. Bien que son auteur n'en dise rien d'explicite, le transfert de l'espèce dans les *Deleatidium* montre que les ongles des tarsi sont dissemblables. Un raisonnement analogue permet de supposer que la plaque sous-anale de la ♀ est légèrement émarginée à l'apex, avec des pointes aiguës.

Les deux espèces décrites ci-dessous ne sont placées dans *Ulmerophlebia* qu'à titre provisoire et même hypothétique. Les ♂ en sont inconnus, qui pourraient, par leurs genitalia, nous fournir des arguments plus sûrs. Les ongles des tarsi sont dissemblables, mais la plaque sous-anale

des ♀ est entière, triangulaire, et non émarginée. Par contre, la nervation alaire semble assez conforme à ce que G. ULMER (1917, fig. 9) montre pour « *Eu.* » *mjöbergi*, mais l'auteur allemand ne figure, de l'aile postérieure, que les champs de C et SC. Notons toutefois que chez *Ulmerophlebia mjöbergi*, les 2 ICuA de l'aile I sont parallèles, ce qui n'est (peut-être) le cas que pour une des deux espèces malgaches. Celles-ci partagent avec *mjöbergi* la symétrie de la fourche de MA à l'aile antérieure.

Les espèces malgaches montrent des ailes I et II qui rappellent fortement celles des *Zephlebia*, dont elles ne diffèrent guère que par la fourche de MA à l'aile I (qui, chez *Zephlebia*, est asymétrique). Mais, chez *Zephlebia*, les ongles des tarsi sont semblables, et la plaque sous-anale des ♀ est émarginée au bord postérieur (sauf peut-être chez certaines espèces du sous-genre *Zephlebia*).

L'aile postérieure des espèces malgaches rappelle fortement celle des *Atalonella*, mais ces dernières ont des ICuA parallèles à l'aile I. En outre, les *Atalonella* ont les ongles semblables.

Enfin, les espèces décrites plus bas montrent une certaine ressemblance avec les *Ulmeritus*, mais, chez ceux-ci, à l'aile I, la base de MP2 ne s'approche pas particulièrement de CuA et, à l'aile II, il y a une IMP nette.

Il est donc probable que les espèces malgaches appartiennent à un genre encore non décrit; mais, en l'absence de ♂, je les placerai provisoirement dans le genre *Ulmerophlebia*, avec lequel elles me paraissent montrer le plus d'affinités.

Ulmerophlebia (?) *succinea*, sp. n.

(fig. 4 a-b)

MATÉRIEL : 1 ♀ holotype, Madagascar Nord, contreforts du Tsaratanana, haut Sambirano 1 200 m, vallée de la Besanetribé, 5-9-XII-1963 (P. VIETTE).

DESCRIPTION. — ♀ imago (en alcool). — Coloration générale ambrée. Tête plus pâle, plus grisâtre, limite fronto-clypéale noirâtre; ligne médiane et bord postérieur de l'occiput brun noirâtre, l'ensemble formant un dessin en forme d'ancre. Pronotum à bord antérieur brun-noir; disque ennuagé de brun. Bord postérieur des urotergites légèrement plus foncé. Face ventrale concolore. Pattes ambrées, tarsi un peu plus foncés. Ailes à membrane hyaline, nervures et nervules brunes; aile I à champs de C et SC rembrunis; aile II à champs de C et SC brunâtres en-deçà de la nervule humérale. Cerques inconnus.

Longueur du corps : 11 mm; de l'aile I : 11,5 mm; de l'aile II : 2,5 mm.

Ulmerophlebia (?) *variegata*, sp. n.

(fig. 4 c-d)

MATÉRIEL : 2 ♀, holotype et paratype, Madagascar Nord, contreforts du Tsaratanana, haut Sambirano 1 100 m, vallée de la Besanetrikely, 9-12-XII-1963 (P. VIETTE).

DESCRIPTION. — ♀ imago (en alcool). — Tête gris foncé, yeux et ocelles gris noir. Pronotum blanc crème, avec trois traits noirâtres : un transverse au milieu du bord antérieur, les deux autres sur la moitié postérieure, sublatéraux, un peu obliques. Mésonotum blanc crème en avant et en arrière, le milieu ambré; mésoscutellum brun. Urotergites

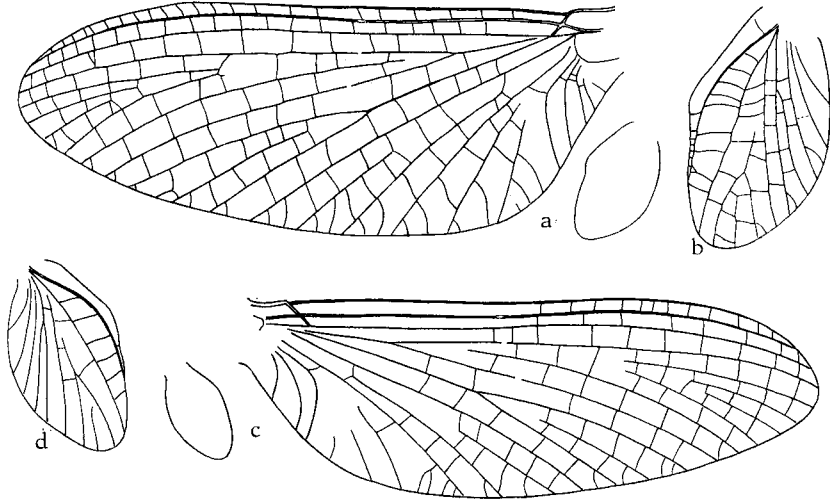


FIG. 4. *Ulmerophlebia?* *succinea*, sp. n., ♀ imago holotype et *U.?* *variegata* sp. n., ♀ imago holotype. — a) *U.?* *succinea*, ailes I-II; $\times 7$; b) *Idem*, aile II; $\times 13$; c) *U.?* *variegata*, ailes I-II; $\times 11$; d) *Idem*, aile II; $\times 19$.

à fond blanchâtre (I-V et moitié postérieure de VIII) ou brunâtre (moitié antérieure de VIII, VI-VII et IX-X); bords latéraux et postérieur brun foncé; sur I-V, taches brunes paramédianes assez épaisses, se retrouvant en moins net sur VI-VII; les tergites II et V sont les plus clairs. Tache oblique noirâtre sur les paratergites. Face ventrale blanchâtre, translucide. Patte II (seule connue) blanchâtre, avec larges taches brunes en travers du fémur à mi-longueur et à l'apex; base et apex du tibia et base du tarse également bruns. Ailes hyalines, nervation à peine brunâtre; extrême base des ailes brune (en-deçà de la nervure humérale).

Longueur du corps : 6 mm; de l'aile I : 7,5 mm; de l'aile II : 1,4 mm.

SUMMARY

Description of five new species of Ephemeroptera from Madagascar : *Cloeon* (?) *waterloti*, *Centroptilum electropterum*, *Elassoneuria insulicola* (previously reported as *E. trimeniana* McL.), *Ulmerophlebia?* *succinea* and *U.?* *variegata*. The genus *Ulmerophlebia*, described from Australia, is new for Madagascar.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- KIMMINS, D. E., 1960. — Notes on East African Ephemeroptera, with descriptions of new species. — *Bull. Brit. Mus., N. H., Entom.*, **9**, 337.
 NAVAS, L., 1926. — Algunos Insectos del Museo de Paris (3 a serie). — *Broteria, Zool.*, **23**, 95.
 — 1935. — Comunicaciones entomologicas. 18. Insectos de Madagascar (2 a serie). — *Rev. Acad. Ci. exactas, fisico-quimicas y naturales de Zaragoza*, **18** [1934], 42.

- PAULIAN, R., 1949. — Sur la faune des cascades à Nosy-Bé. — *Naturaliste malgache*, **1**, 31.
— 1952. — Esquisse du peuplement entomologique de Madagascar. — *Mém. Inst. Scient. Madagascar*, (E), **1**, 1.
— 1961. — Faune de Madagascar. **23**. La Zoogéographie de Madagascar et des îles voisines. — *Inst. Rech. Scient., Tananarive-Tsimbazaza*, 1961, 485 p.
— 1964. — Composition et origine de l'entomofaune comorienne. — *Bull. Soc. ent. France*, **69**, 167.
- ULMER, G., 1917. — Results of Dr. E. Mjöberg's swedish scientific expeditions to Australia 1910-1913. 6. *Ephemeroptera*. — *Arkiv Zool.*, **10** (4), [1916], 1.
— 1920. — Uebersicht über die Gattungen der Ephemeropteren, nebst Bemerkungen über einzelne Arten. — *Stett. Ent. Ztg.*, **81**, 97.

(*Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.*)