Notes sur les Ephémères de la *Monographical Revision* de EATON

PAR

J. A. LESTAGE

Assistant de la Station Biologique d'Overmeire

La Révision Monographique de EATON (1), que tous ceux qui l'ont utilisée considèrent comme une œuvre réellement merveilleuse, n'a pas pu ne pas subir l'influence des recherches qu'elle devait provoquer, précisément par ce qu'elle avait enfin mis de l'ordre dans le plus épouvantable chaos qui ait peut-être jamais existé dans l'Entomologie toute entière.

Beaucoup de types, inconnus de EATON, ont été étudiés depuis (2), et cette étude a nécessité quelques bouleversements dans la synonymie.

Des espèces, que EATON ne put avoir en main, et pour lesquelles il se borna à traduire ou à copier tout ou partie des descriptions originales, ont, depuis lors, été réétudiées et placées ailleurs.

D'autres, dont il ne vit que les débris qui en restaient, — reliques précieuses, mais souvent inutiles et parfois dangereuses, — ont été retrouvées sans trop de peine, souvent en abondance, dans leurs lieux d'origine, comparées avec les reliques ancestrales, et, parce que les exemplaires étaient cette fois nombreux, entiers, aux deux stades d'imago et de subimago, on reconnut, d'un côté, la nécessité de créer de nouvelles espèces ou celle de supprimer des espèces de EATON ;

(1). A Revisional Monograph of Recent Ephemeridæ or May Flies (*Trans. of the Linnean Society*, en 6 parties, 1883 à 1888, 352 pp., 65 planches).

(2) Notamment : 1° par BENGTSSON, An analysis of the Scandinavian Species of Ephemerida des ribed by older authors (*Arkiv f. Zoolog.*, Bd. VII, No 36, 1912, p. 1-21) ; 2° par ULMER, Uber einige Ephemeropteren-Typen älterer Autoren (*Archiv f. Naturgesch.*, 87. Jahr. 1921, Abt. A, Heft 6, p. 229-267, 21 fig.).

Il nous manque une révision critique des espèces nord-américaines litigieuses.

d'un autre côté, cette nouvelle nécessité de briser des cadres génériques devenus trop étroits.

Les recherches plus sérieuses et mieux conduites des hydrobiologistes, dont certains sont des chefs d'écoles, comme NEEDHAM et sa brillante pléiade d'élèves, ont fait connaître maints types larvaires nouveaux pour lesquels EATON s'était borné, faute de mieux, à noter " *Nymph unknow* ", ou ont réussi à identifier d'autres types que le Maître n'avait pu qu'entrevoir.

La découverte même de ces larves, par le fait qu'elle introduisait un élément nouveau et de grande valeur dans la différenciation d'espèces que l'on sentait différentes, mais sans trop savoir en quoi, a provoqué à son tour maints changements dans la disposition adoptée par EATON.

Par une expérience datant de quelques années déjà, j'étais arrivé à souhaiter que quelqu'un mit au point ce qu'il fallait ajouter ou retrancher à la Monographie de EATON pour qu'elle put encore servir d'ouvrage de base, de travail de première documentation, sinon de manuel de détermination, puisque EATON cite seulement 270 espèces et 55 genres et que l'on connait actuellement près de 100 genres et 1000 espèces !

L'admiration que m'a toujours inspirée le Maître et la grande amabilité qu'il n'a cessé de me témoigner chaque fois que j'ai eu recours à ses lumières, me sont deux raisons pour offrir ces Notes à mes amis et correspondants qui me les ont demandées.

Cette première œuvre d'épuration est dûe, en immense partie, au Dr ULMER, le meilleur éphémérologue qui soit ; il l'a pu mener à bien grâce à l'examen d'immenses matériaux que lui communiquèrent divers musées en vue de la rédaction de sa Monographie des Ephémères si impatiemment attendue et fruit de très longues années de labeur.

Ces Notes s'inspirent de ses critiques, de ses recherches, de ses doutes, de ses suppositions, et aussi des critiques et des recherches d'autres auteurs, voire même des miennes.

Je voudrais espérer que, là où existent encore des types inconnus ou peu connus, des espèces sur lesquelles s'exerce encore la critique, il se trouvât quelque entomologiste qui eût à cœur de faire enfin connaître, et comme il convient, ces types et ces espèces, de façon à supprimer ce " jeu de puzzle ", qu'est la reconstitution par devination d'une vieille espèce, et même d'une jeune quand le descripteur fait état de l'accessoire seulement au détriment du principal. Il faut documenter *scientifiquement* ceux qui sont arrêtés par bien des doutes encore, depuis les quelques 40 ans que la Monographie de EATON est achevée.

* * *

En vue de faciliter les recherches et les annotations, je reprendrai page par page les espèces mentionnées par EATON ; j'indiquerai, au fur et à mesure, les modifications à apporter dans le nom du genre, de l'espèce, dans la synonymie ; je signalerai les sources à consulter, me bornant à dire en quelques mots, quand il y a nécessité, le pourquoi des changements.

Ces remarques feront surgir d'autres critiques, provoqueront un examen nouveau et plus approfondi des espèces litigieuses et amèneront enfin la lumière décisive tant attendue et tant demandée.

Uccle, 19 mars 1924.

I. — TEXTE

P. 23. — Le sous-genre *Palingenia* (BURM.) EATON est considéré comme un genre véritable. Comme ULMER l'indique (*Stettin. Ent. Ztg.*, 1920, p. 101), le modelé de la nervation, l'évolution différente des pattes et des cerques, etc.., légitiment parfaitement la séparation radicale des sous-genres de EATON. (Cfr. LESTAGE, Etudes sur les *Palingeniidae*. — *Ann. Soc. Ent. Belg.*, Tome LXIII, 1923, p. 95-112).

P. 25. — *Palingenia fuliginosa* (BOEBER) GEORGI. — Malgré toute l'argumentation de HAGEN (*Stettin. Ent. Ztg.*, 1888, p. 223), ULMER ne voit pas grand chose qui permette d'isoler cette espèce de l'ubiquiste *P. longicauda* (*Stettin. Ent. Ztg.*, 1920, p. 102).

P. 25. — Le sous-genre *Anagenessia* (EATON) ULM., est reconnu comme ayant la valeur d'un genre.

GRAVELY, qui a donné la meilleure étude sur les larves palingénidiennes, reconnait, au moins pour ce que l'on en sait actuellement, que les larves des *Palingenia* vraies ont le dessus des tibias antérieurs fortement denté ; celles des *Anagenesia* n'ont aucune dent. *Palingenia* montre donc une larve plus évoluée qu'*Anagenesia* ; c'est *Palingenia* aussi qui offre, chez l'adulte, un forceps de 6-7 articles, par décomposition du dernier article (le 3e) des *Anagenesia* plus primitives. (Voir F. H. GRAVELY, Notes on some Asiatic Species of *Palingenia*. — *Record Indian Museum*, Vol. XVIII, Part III, 1920, p. 137-143, pl. 18 à 20).

P. 26. — *Palingena sibirica* Mc L. — L'exemplaire de la Coll. SÉLYS que EATON rapporte à cette espèce serait une *P. fuliginosa* d'après HAGEN (*Stettin. Ent. Ztg.*, 1838, p. 224). ULMER pourra nous dire ce qui en est, si cet exemplaire existe encore !

P. 27. — *Palingenia papuana* ETN. est le type du genre *Plethogenesia* ULM. créé par ULMER pour cette espèce (*Stettin. Ent. Ztg.*, 1920, p. 102).

P. 28. — *Palingenia atrostoma* WEBER. — On ne sait pas du tout ce que peut-être cette espèce. (Cfr. LESTAGE, *Ann. Soc. entom. Belg.*, LXIII, 1923, p. 103).

P. 30. — *Oligoneuria anomala* (KOLL.) PICTET. — ULMER a réétudié le type (1 ♀ au Musée de Vienne) ; il a constaté que l'*anomala* ♂ de EATON n'est pas du tout l'espèce de PICTET, mais peut-être celle que BANKS (*Psyche*, XX, 1923, p. 84) a décrite sous le nom de *Spaniophlebia assimilis*. ULMER (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 250) étudie minutieusement l'espèce de PICTET.

Comme *anomala* PICT. est le type du genre *Oligoneuria*, les autres espèces (dont *rhenana*) doivent entrer dans un genre nouveau. ULMER m'a fait savoir qu'il créait pour ces espèces le genre *Oligoneuriella*.

P. 31. — *Oligoneuria rhenana* PICTET. — L'espèce est de IMHOFF. Elle a été découverte en Belgique (cfr. LESTAGE, *Bull. Soc. Ent. Belg.*, I, 1919, p. 26) ; elle remonte en France jusque dans le Jura où GROS l'a capturée en 1923. Elle existe également au Maroc.

P. 32. — *Elassoneuria trimeniana* Mc L. — L'adulte a été réétudié par ULMER (*Arch f. Naturg.*, 1915 (1916), p. 3, fig. 1) et la larve par LESTAGE (*Revue Zool. afric.*, IV, 1916, p. 314-419, fig 1-5 et V, 1917, p. 122, fig. 1) et par ULMER (*Festschrift für Zschokke*, n° 25, 1920, p. 22-24, fig. 15-16).

Cette espèce remonte jusque dans le Congo belge.

P. 34. — *Spaniophlebia pallipes* ETN. rentre dans le nouveau genre *Noya* Navás (1912) (Ex ULMER).

P. 36. — *Euthyplocia*. — Se basant sur l'étude d'un riche matériel, ULMER soupçonne que les noms de *E. hecuba* et *E. anceps* s'appliquent plutôt à des groupes d'espèces qu'à des espèces bien déterminées (*Stettin. Ent. Ztg.*, 1920, p. 104).

Pour arriver à une certitude, il faudrait que le British Museum fasse étudier le type de *E. anceps*, et le Cambridge Museum le type de *E. Burmeisteri* HAG. (1888) qui, pour ULMER, est identique à *E. anceps*.

ULMER ne connait que le type de *E. hecuba* (1 ♀ dans la Coll. SÉLYS) qu'il étudie longuement (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 251).

Le même auteur a réétudié les larves de *E. anceps* (*Festschrift f. Zschokke*, n° 25, 1920, p. 1-10, fig. 1-4) et de *E. hecuba* (*Ibid.*, p. 10-12, fig. 5-6).

La révision de ces 3 espèces nous documentera sur la valeur des autres *Euthyplocia* décrites récemment.

P. 38. — Larve de *Campsurus*. — Elle a été décrite pour la première fois par ULMER (*Festschr. f.* ZSCHOKKE, n° 25, 1920, p. 17-20, fig. 10-12). Elle a un faciès absolument polymitarcidien. C'est peut-être cette larve qu'a décrite BURMEISTER.

P. 39. — *Campsurus albicans* PERCHERON. — Cette espèce n'est nullement l'*albicans* de PICTET, comme EATON le pensait en étudiant la synonymie. L'espèce de PICTET est un *Asthenopus*, genre que EATON avait créé en 1871 (*Trans. entom. Soc. London*, p. 59), supprimé sans motif en 1880 (*Ent. Monthl. Mag.*, 1880-81, p. 193), et que ULMER remet en valeur avec raison (*Stett. Ent. Ztg.*, 1920, p. 103; *Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 239), après examen des types de PICTET.

P. 40. — *Campsurus curtus* HAG. redevient un *Asthenopus*.

P. 41. — *Campsurus dorsalis* BURM. — ULMER décrit le ♂ d'après le type de BURMEISTER qui y voyait une ♀ (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 231, fig. 3). — EATON ne connaissait pas cette espèce.

Pas mal de *Campsurus* pourront être réétudiés comparativement à ce *dorsalis* ♂. (Voir LESTAGE, l'Imbroglio campsurien, *Ann. Soc. Ent. Belg.*, 1923. p. 113-124).

P. 42. — Genre *Jolia*. — L'erreur de EATON, en créant ce genre, est imputable à JOLY ; NEEDHAM a débrouillé la question en 1905 (*Bull. 86, N. Y. State Museum*, 1905, p. 28) et prouvé que *Jolia* n'était autre que *Chirotonetes* EATON (1881).

Seulement *Chirotonetes* doit disparaître également, comme le déclare Mc DUNNOUGH (*Canad. Entom.*, 1923, p. 47) et le genre reprend son ancien nom de *Isonychia* ETN, que EATON avait créé en 1871 (*Trans. entom. Soc. London*, 1871, p. 134), puis remplacé

par *Chirotonetes* (*Ent. Month. Mag.*, XVIII, 1881, p. 21) sous prétexte qu'il existait déjà un genre *Isonychus* MANNH.

Isonychia est parfaitement valable d'après les lois de la nomenclature.

P. 43. — *Jolia Roeselii* JOLY = *Chirotonetes ignotus* WALK. (*Isonychia ignota* WALK.).

C'est par l'étude des larves que NEEDHAM a résolu le problème *Jolia*. La planche 27 *(Jolia)* représente la larve de *Chirotonetes ignotus*, et la pl. 49, la larve de *Ameletus ludens* NEEDHAM.

P. 46.— *Polymitarcys Savignyi* PICT. — ULMER a réétudié cette espèce qui existe dans toute l'Afrique (*Arch. f. Naturg.*, 1915 (1916), p. 4, fig. 2-6). LESTAGE en a décrit et figuré la ponte (*Revue Zool. afric.*, VI, 1918, p. 76, fig. 1). Le P. NAVAS a redécrit cette espèce sous le nom de *P. temerata* NAV. (*Rev. Zool. afric.*, 1914, p. 172, fig. 1) et ESBEN-PETERSEN sous celui de *P. capensis* E. P. (*Ann. South. Afric. Mus.*, X, 1913, p. 178).

P. 47. — *Polymitarcys indicus* PICT. existe également à Java.

P. 47. — *Polymitarcys albus* SAY. — La larve a été décrite par HOWARD (*Bull. 86, N. Y. State Museum*, 1905, p. 12) et par NEEDHAM (*Bullet. Bur. Fisher.*, XXXVI, 1817-18 (1920), p. 280, pl. LXXVIII).

P. 55. — *Hexagenia variabilis* ETN. = *Hexagenia limbata* SERVILLE (1829-31), comme ULMER a pu s'en convaincre par l'étude du type de SERVILLE conservé dans la Collection SÉLYS. (ULMER, *Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 234).

L'auteur discute le problème de la *limbata* SERVILLE, PICTET, RAMBUR, et de *H. bilineata* SAY à laquelle EATON (p. 50) rapportait la *limbata* PICT.

De l'examen comparatif de ces 3 espèces, ULMER arrive à conclure "...da nun aber festsch dass SERVILLE, RAMBUR und PICTET eine und dieselbe Art mit dem Namen *limbata* belegten, so ist die Namensänderung überflussig und *H. variabilis* ETN. muss hüssen *H. limbata* SERV., — (*Loc. cit.*, p. 238). Malheureusement, ULMER n'a pas connu le travail de NEEDHAM (*Bullet. Bur. Fisher.*, XXXVI, 1917-18 [1920], p. 278). L'auteur rappelle la variabilité extraordinaire de la coloration de *H. bilineata* WALSH, et l'opinion de HAGEN basée sur le dualisme de la forme du pénis. Après

l'étude d'un matériel d'une richesse extraordinaire, NEEDHAM se voit obligé de conclure ... " I througtht for a long time I could recognize males of these two species ; and in may earlier papers I have treated *variabilis* as a distinct species, but a careful study of more material has shown intergradients and additionnal forms.

A good many names have been applied to the different forms of this genus, but after a careful study of a good bit of material from many localities I am unable to recognize more than 2 good and distinct species in the eastern U. S. — a lowland species from lakes and rivers, *H. bilineata* SAY, and an upland bog-stream species, *H. recurvata* MORG. ".

Le problème des *Hexagenia* nord-américaines n'est donc pas encore résolu. Si EATON a fait erreur, je ne sais qui a raison de NEEDHAM ou de ULMER.

La larve de *H. bilineata* WALSH (*variabilis* EATON) a été décrite par NEEDHAM (*loc. cit.*, p. 281, pl. LXXII, fig. 6).

P. 59, ligne 29. — L'*Ephemera* de New Zealand mentionnée par EATON est l'*Ichthybotus Hudsoni* MC L. (cfr. MAC LACHLAN, *Ent. Month. Mag.*, XXX, 1894, p. 270).

P. 69. — *Ephemera varia* EATON "is doubtfully distinct from *E. simulans* " d'après NEEDHAM.

La larve a été étudiée par NEEDHAM (*Bull. 47, N. Y. State Museum*, 1901, p. 429, pl. 11, fig. 1-2, et *Bull. Bur. Fisher.*, 36, 1917-18 [1920], p. 285, pl. LXXVI), et par Miss MORGAN (*Ann. Entom. Soc. Americ.*, VI, 1923, pl. XLIV, fig. 8).

P. 71. — *Ephemera flaveola* WALSH est un *Potamanthus*.

La larve a été étudiée par Miss MORGAN (*loc. cit.*, pl. XLIV, fig. 7, sous le nom de *P. Betteni*) et NEEDHAM (*Bull. Bur. Fisher.*, *loc. cit.* p. 287, pl. LXXX).

P. 72. — *Ephemera myops* WALSH est probablement aussi un *Potamanthus*.

P. 72. — *Ephemera supposita* EATON. — Comme ULMER en a fait la remarque (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 261), EATON mentionne 2 fois *Potamanthus fasciatus* HAGEN : d'abord sous le nom de *Ephemera supposita* ETN., puis sous celui de *Atalophlebia fasciata* HAG. (p. 84).

HAGEN aurait donc confondu 2 espèces ? En tout cas, la ♀

subimago, qui existe encore dans la Collection SÉLYS, est bien le type de *Ephemera supposita* ETN., et ULMER en donne une diagnose détaillée.

EATON, en 1891 (*Journ. Asiat. Soc. Bengal*, 1891, p. 409), a redécrit le ♂ d'après un exemplaire de Ceylan, et corrigé certaines erreurs de la description de sa Monographie.

ULMER a omis de mentionner cette étude.

P. 76. — *Pentagenia vittigera* WALSH. — NEEDHAM a figuré l'adulte et décrit la larve (*Bullet. Bur. Fisher.*, 1917-18 (1920) p. 282, pl. LXXIII, fig. LXXIV).

P. 77. — *Pentagenia quadripunctata* WALSH ne serait qu'une variété de *P. vittigera* d'après NEEDHAM. (*op. cit.*, 1920, p. 282).

P. 79. — Larve de *Potamanthus*. — EATON a omis de signaler la trachéo-branchie avortée du premier segment. VAYSSIÈRE l'avait signalée et j'ai pu, depuis, constater qu'elle existait réellement chez la larve de *P. luteus*, comme Miss MORGAN l'a également signalée chez *P. flaveolus* WALSH.

P. 80. — *Potamanthus Ferreri* PICT. — Douteux comme genre.

P. 81. — Le genre *Rhoenanthus*, que EATON ne connaissait que des Indes Néerlandaises, existe également à Ceylan, au Tonkin, en Chine et même en Europe: *Rh. macedonicus* ULMER (*Arch. f. Naturg.*, 1919 [1920], p. 14).

P. 86. — *Atalophlebia australasica* PICTET. — C'est la vieille *A. costalis* BURM., comme ULMER s'en est rendu compte par l'examen des types de BURMEISTER (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 230 et 243). — Cette espèce avait été bien réétudiée par ULMER (*Ark. for Zool.*, Bd. 10, n° 4, 1916, p. 2, fig. 1-2 : *A. australasica*).

La nervation de l'aile inférieure est variable.

P. 87. — *Atalophlebia furcifera* EATON est un *Deleatidium*, genre créé par EATON en 1899 (*Trans. Ent. Soc. London*, 1899, p. 288).

ULMER a réétudié cette espèce en 1908 (*Fauna S. W. Australiens*, II, 3, 1908, p. 42, fig. 24-26 : *Atalophlebia*).

P. 88. — *Atalophlebia inconspicua* EATON a été redécrite par ULMER (*of. supra cit.*, 1908, p. 43, fig. 27-30).

P. 88. — *Atalophlebia dentata* EATON est probablement un *Deleatidium*, bien que EATON, en 1899, la place encore parmi les *Atalophlebia*.

La larve a été décrite par HUDSON (*N. Z. Neuroptera*, 1904, p. 32, pl. VI, fig. 4).

P. 88. — *Atalophlebia strigata* EATON est un *Deleatidium*.

ULMER a bien décrit cette espèce sous le nom de *Euphyurus bicornis* ULM. (*Ark. f. Zool.*, Bd. 10, n° 4, 1916, p. 15, fig. 13-14).

P. 89. — *Atalophlebia nodularis* EATON. — La larve a été décrite par LILLIE (*Trans. et Proc. New-Zealand Inst.*, XXXI, 1899).

Le 10 mai 1919, EATON m'écrivait : " *Atal. nodularis* is probably spurious according to LILLIE a casual exudation from the œdeagus being mistaken for a permanent characteristic of a species ".

P. 89. — *Atalophlebia costalis* BURM. a été redécrite par PICTET sous le nom de *australasica* (EATON, p. 86).

P. 91. — *Atalophlebia tabularis* EATON. — L'espèce qui a été réétudiée sous ce nom par ESBEN-PETERSEN (*Ann. South. Afric. Mus.*, VI, 1920, p. 500, fig. 3-4) me paraît une espèce différente.

P. 93. — *Leptophlebia marginata* L. — La larve a été décrite par ESBEN-PETERSEN (*Danmarks Fauna*, 1910, p. 75, fig. 61 a).

C'est le type (imago et larve) du genre *Leptophlebia* (WESTW.).

P. 94. — *Leptophlebia submarginata* STEPH. appartient au genre *Paraleptophlebia* créé par LESTAGE pour les anciennes *Leptophlebia* à larves pourvues de lamelles branchiales réduites à un double filament long et très mince (*Ann. Biol. lac.*, 1917, p. 340), et dont les adultes ont le pénis pourvu de stimuli inexistants chez les vraies *Leptophlebia* (ULMER, *Stettin. Ent. Ztg.*, 1920, p. 113).

La découverte de la larve par KOMAREK confirme le déplacement de cette espèce dans le genre *Paraleptophlebia* (*Acta Soc. Ent. Bohem.*, XVIII, 1920, p. 75, pl. 2).

P. 95. — *Leptophlebia castanea* PICT. est une *Paraleptophlebia*.

P. 95. — *Leptophlebia Meyeri* EATON est la même espèce que *Blasturus vespertinus* L. (EATON, p. 103), et son vrai nom est *Leptophlebia vespertina* L.

Voir pour la larve et son histoire : LESTAGE, *Ann. Biol. lac.*, 1917, p. 330 et 1919, p. 120.

P. 95. — *Leptophlebia cincta* RETZ. — Type du genre *Paraleptophlebia* LEST. — D'après BENGTSSON, l'*Ephemera cincta* de RETZIUS serait une *Baetis (Ark. f. Zool.*, Bd. 7, n° 36, 1912, p. 9).

P. 97. — *Leptophlebia mollis* HAGEN. — La vraie *mollis* de HAGEN est celle dont parlait EATON en 1871 (*Trans. Ent. Soc. London*, 1871, p. 88). ULMER en a étudié le type qui existe dans la Coll. SÉLYS.

La *mollis* de la *Revis. monogr.* est une toute autre espèce à laquelle ULMER donne le nom de *L. separata* ULM. (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 255).

La *L. mollis* de MORRISSON (*Canad. Entom.*, 1919, p. 143, pl. XI, fig. 10, 11. 12) possède un forceps à premier article très dilaté comme *separata* ULM.

P. 98. — *Leptophlebia memorialis* EATON reprend son ancien nom de *pallipes* HAG. (Ex ULMER). DODDS (*Trans. Am. ent. Soc.*, XLIX, 1923, p. 104, fig. 14) a figuré les genitalia du ♂.

P. 98. — *Leptophlebia debilis* WALK. est à réétudier.

P. 99. — ? *Leptophlebia proepedita* EATON. — Le point d'interrogation de EATON prouve que cette espèce ne lui semblait pas une *Leptophlebia*.

En 1905, NEEDHAM décrivit la larve (*Bullet. 86, N. Y. State Museum*, p. 49, pl. XI) et rangea l'espèce parmi les " *Leptophlebia* typical ".

La forme des lamelles branchiales chez la larve, et la présence des stimuli du pénis chez l'adulte, montrent que c'est une *Paraleptophlebia* LEST.

En 1919, MORRISON plaçait encore cette espèce parmi les *Leptophlebia* ; mais il y mettait aussi l'ancien *Choroterpes Betteni* NEEDHAM qui est un *Habrophlebiodes* (cfr. ULMER, *Arch. f. Naturg.*, 1920, p. 39) comme la *L. americana* BKS.

La *proepedita* a conservé une aile inférieure sans saillie costale ; ce n'est donc pas une *Habrophlebiodes*.

Je la place parmi les *Paraleptophlebia*.

P. 100. — Genre *Blasturus* EATON. — ULMER (*Stett. Ent. Ztg.*, 1920, p. 116) ne voit que le raccourcissement du cercode pour séparer ce genre des *Leptophlebia*.

La larve est absolument du type *Leptophlebia*.

P. 101. — *Basturus cupidus* SAY. — La larve a été réétudiée depuis EATON, par :

BERRY, *Americ. Natur.*, 1903, XXXVII, p. 27, fig.
NEEDHAM, *Bullet. 86, N. Y. State Mus.*, 1905, p. 40, fig. 7.
MORGAN, *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 1911, p. 107 ; 1913, pl. XLII, fig. 1-2.

P. 103. — *Blasturus nebulosus* WALK. — La larve a été décrite par W. A. CLEMENS (*Canad. Entom.*, 1913, LXV, p. 334). Elle ne diffère en rien de celle de *B. cupidus* SAY.

P. 103. — *Blasturus vespertinus* L. = *Leptophlebia vespertina* L. — C'est à cause de la larve que EATON, qui n'avait pas reconnu sa *Meyeri* (p. 95) dans l'*Ephem. vespertina* de LINNÉ, identifiait cette larve, avec quelque doute cependant, avec celle de *Blasturus*.

P. 107. — Le genre *Thraulus* existe également en France ; des larves m'en ont été envoyées de Grenoble par le Dr MONCENIX.

P. 109-110. — Les *Thraulus mexicanus* EATON, *lepidus* EATON, *colombiae* WALK., *loetus* EATON, *Thraulus sp.* de Costa Rica, appartiennent au genre *Thraulodes* ULM., créé par ULMER pour les *Thraulus* à ailes inférieures ayant Sc longue et M fourchue ; les *Thraulus* s. str. ont Sc courte et M simple. (ULMER, *Arch. f. Naturg.*, 1920, p. 33).

P. 113. — *Hagenulus*. — MORRISON (*Canad. Entom.*, 1919, p. 144) donne quelques brefs renseignements sur *H. caligiatus* (?) et figure les pièces buccales (fig. 1-6) et une trachéo-branchie (fig. 7) d'une espèce de Cuba. Les lamelles branchiales sont du type *Paraleptophlebia* ; le labre est remarquablement spécialisé ; sa largeur est extraordinaire.

P. 117-118. — *Habrophlebia nervulosa* EATON et *modesta* HAG. ont été redécrites par ESBEN-PETERSEN (*Entom. Medd.*, X, 1913, p. 22).

La larve de *H. modesta* a été étudiée par KOMAREK (*Act. Soc. Entom. Bohem.*, XVIII, 1923, p. 74, pl. 1).

L'auteur lui donne des lamelles branchiales, non du type *Habrophlebia* (déchiquetées en lanières), mais du type *Paraleptophlebia* (2 longs filaments grêles). Si c'est *réellement* la larve de *H. modesta*, l'imago n'est pas une *Habrophlebia*.

P. 120. — *Habrophlebia mesoleuca* BR. est une *Ephemerella*. ULMER

en a vu le type qu'il étudie (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 264, fig. 20-21).

P. 124. — *Ephemerella.* — Ce genre m'est connu de l'Afrique du Sud, mais ce nouveau représentant appartient vraisemblablement à un genre spécial.

P. 128. — *Ephemerella grandis* EATON. — A la suite de NEEDHAM (*Bull. 86, N. Y. State Museum*, 1905, p. 43), ULMER considère cette espèce comme le type du genre *Drunella* NEEDH. (*Stett. Ent. Ztg.*, 1920, p. 119) à cause de la fusion basale de Cu^2 et de A^1 à l'aile antérieure. Seulement EATON (p. 330) a fait remarquer que ce type de nervation était " unusual ", et il a figuré également la nervation normale.

Drunella, en réalité, reste encore un genre problématique, basé sur la larve que EATON a figurée sans la définir autrement que " Nymph allied to Ephemerella, sp. sedis incertae ". C'est la larve de la pl. 38, fig. 13. (Voir note 1 au Supplément).

P. 129. — *Ephemerella Walkeri* EATON reprend son ancien nom de *fuscata* WALK.

P. 131. — *Nymph n° II.* — C'est la larve de *Drunella* NEEDH. (NEEDHAM, *Bull. 86, N. Y. St. Mus.*, 1905, p. 42, pl. 10, fig. 3, 4, 6, larve ♂). La planche de EATON représente une larve ♀.

P. 133. — *Nymph n° V.* — C'est la larve de *Ephemerella excrucians* WALSH décrite par NEEDHAM (*Bull. 47, N. Y. St. Mus*, 1901, p. 425, et *Bull. 86, N. Y. St. Mus.*, 1905, p. 45, pl. 9, fig. 1).

P. 139. — Le genre *Tricorythus* n'est connu en toute certitude que de l'Afrique et de Java. Il n'existe pas en Europe. Les espèces nord-américaines attribuées depuis à ce genre sont des *Tricorythodes* ULM.

P. 139. — *Tricorythus varicauda* PICTET. — Le type a été réétudié par ULMER. (*Arch. f. Naturg.*, 1915 (1916), p. 14, fig. 15).

P. 139. — *Tricorythus discolor* BURM. — ULMER a eu en mains probablement les types de BURMEISTER. Si le cas est exact, cet auteur aurait fait erreur en parlant de la subimago, car ses exemplaires étaient des imagos. EATON est donc tributaire de l'erreur de BURMEISTER. (ULMER, *Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 229).

P. 140. — *Tricorythus (?) sp. nymph.* — Cette larve n'appartient pas à ce genre. (Voir LESTAGE, VIII, *Ann. Biol. lac.*, 1917, p. 370).

P. 140. — *Leptohyphes.* — EATON dit que les ailes inférieures manquent (au moins chez la ♀, puisqu'il ne connaissait que la ♀ de son *L. eximius* EATON).

Depuis, 3 espèces ont été décrites :

L. brevissimus EATON (*Biol. Centr. Americ.*, 1892, p. 12) ;

L. costaricanus ULM. (ULMER, *Arch. f. Naturg.*, 1920, p. 45, fig. 33) ;

L. Peterseni ULM. (*ibid.*, p. 46, fig. 34-35).

L. costaricanus est une ♀, et ULMER ne dit rien des ailes inférieures ; *L. Peterseni* est connu aux stades imago et subimago, ♂ ♀ ; chez le ♂, les ailes inférieures sont présentes aux 2 stades mais tellement réduites que l'on devine qu'elles sont en voie de disparition. ULMER dit qu'elles manquent chez la ♀ ; cependant, en note, il ajoute : " Nur bei einem Exemplare sehe ich ähnlich gestaltete, etwas kleinere Hinterflugel, auch an dem besser erhaltenen Stücke der beiden im Museum Berlin vorhandenen ♀♀ (die wahrscheinlich hierhier gehören) sehe ich rechtsseitig den kleinen Hinterflugel (am apex verletzt) ".

Les *Leptohyphes* seraient donc les *Brachycercidae* (= *Coenidae*) les moins évolués et formeraient peut-être la transition entre les *Ephemerellidae* et les *Brachycercidae* (*Coenidae*).

P. 141. — *Coenis* STEPH. — Le genre *Coenis* a été créé pour les ♂ à cerques longs ; précédemment, CURTIS avait créé le genre *Brachycercus* pour les ♀ à cerques courts. Ce dernier nom ayant la priorité, *Coenis* disparait en vertu des lois de la nomenclature. D'après l'étude H. CAMPION (1), *Brachycercus* ayant pour type *harrisella*, groupe très particulier comme larve et adulte, les autres espèces, jadis placées sous le même nom générique (*Coenis*), deviennent des *Ordella* CAMP.

P. 142. — *Coenis dimidiata* STEPH. est la vieille *horaria* LINNÉ. (Cfr. BENGTSSON, *Ark. f. Zoolg.*, Bd. 7, n° 36, p. 1912, p. 6).

P. 144. — *Coenis lactella* EATON reprend son ancien nom de *C. lactea* PICTET. (Ex ULMER).

P. 144. — *Coenis halterata* FAB. (EATON) est la *Coenis macrura* STEPH.

(1) CAMPION (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, XI, Ninth Series, n° 64, 1924, p. 515) : On the Use of the generic Nome *Brachycercus*. — LESTAGE (*Bullet. Soc. entom. Belg.*, VI, 1924) : A propos du genre *Coenis* = *Brachycercus*.

(Voir BENGTSSON, *Ent. Tidskr.*, 1917, p. 183). Larve (*ibid.*, p. 184).

P. 146. — *Coenis harrisella* CURT. était le type du nouveau genre *Eurycoenis* BGTN. (Cfr. BENGTSSON, *Ent. Tidskr.*, 1917, p. 186). — Larve (*ibid.*, p. 186). Mais cette espèce étant le type du genre *Brachycercus* STEPH., *Eurycoenis* tombe en synonymie.

P. 146. — *Coenis oophora* PICTET et *C. argentata* PICTET sont des *C. macrura* ST. — ULMER en a vu les types.

P. 147. — *Coenis perpusilla* WALK. a été réétudiée par NEEDHAM (*Rec. Ind. Museum*, III, 1909, p. 191, fig. 7).

P. 147. — *Coenis diminuta* WALK. — D'après NEEDHAM (*Bullet. 47, N.-Y. St. Mus.*, 1901, p. 426), c'est une espèce fort variable comme taille et coloration ; la description de EATON s'applique aux individus très colorés. La larve a été décrite par le même auteur. (*loc. cit.*, p. 427, et *Bullet. 86, N.-Y. St. Mus.*, 1905, p. 48-49).

P. 157. — Le genre *Baetis* existe en Afrique. Des larves y ont été trouvées (cfr. LESTAGE, *Rev. Zool. Afric.*, V, 1917, p. 123-131, fig. 2-5).

P. 158. — *Baetis binoculatus* L. reprend son vrai nom de *bioculatus* L., à moins, comme le dit BENGTSSON (*Ark. f. Zool.*, Bd. 7, n° 36, 1912, p. 4), que l'*Ephemera bioculata* LINNÉ ne soit un *Centroptilum*.

La larve a été étudiée par HEINER (*Jenaische Zeitsch. f. Naturw.*, N. F., Bd. 53, 1914, p. 307, 310, 314, fig. 11-16).

P. 163. — *Baetis gemellus* EATON. — La larve a été trouvée par STEINMANN (*Ann. Biol. lac.*, 1907, p. 78, fig. 1-6).

P. 164. — *Baetis atrebatinus* EATON ne serait peut-être que "l'extreme autumnal form of *B. rhodani*". (EATON, *Ent. Month. Mag.*, XXV, 1888-89, p. 30).

P. 166. — *Baetis alpinus* PICTET. — Voir ce qui est connu de la larve dans LESTAGE, *Ann. Biol. lac.*, 1917, p. 417, fig. 49, ex STEINMANN.

P. 166. — *Baetis pumilus* BURM. — BENGTSSON me parait avoir raison en restituant à cette espèce son ancien nom de *B. muticus* LINNÉ (*Ark. f. Zool.*, Bd. 7, n° 36, 1912, p. 7).

Sur les 12 exemplaires (♂) du Musée de Vienne que PICTET a nommés *B. pumilus* BURM., 8 sont des *B. venustulus* EATON, 4 des *B. pumilus* BURM. ULMER a étudié tous ces exemplaires (*Archiv. f. Naturg.*, 1921, p. 246).

P. 169. — *Baetis Hageni* EATON reprend son ancien nom de *unicolor* HAG. En l'absence du ♂, cette espèce reste douteuse.

P. 169. — *Baetis rubescens* PROVANCH. est, d'après MC DUNNOUGH (*Canad. Entom.*, 1921, LIII, p. 118), partim *Chirotonetes* (*rubescens* ♀ PROVANCH.), partim *Baetisca* sp. nov. ♂. L'auteur en a vu les 2 types.

P. 169. — *Baetis propinquus* WALSH a été réétudiée par W. A. CLEMENS (*Canad. Entom.*, 1913, p. 340, pl. 6, fig. 6) en même temps que la larve.

P. 170. — *Baetis pygmoeus* HAG. — Il n'en reste que des débris auxquels NEEDHAM a comparé d'autres exemplaires dont il donne une bonne diagnose. (*Bullet. 47, N.-Y. St. Mus.*, 1901, p. 421, pl. XV, fig. 13-14). Le même auteur (*loc. cit.*) et Miss MORGAN (*Ann. Entom. Soc. Am.*, IV, 1911, p. 116) ont étudié la larve.

MC DUNNOUGH (*Canad. Entom.*, 1921, p. 117) considère cependant cette espèce comme douteuse tant que le ♂ ne sera pas connu. (Le type est une ♀ dont il ne reste plus qu'une aile et un morceau du thorax).

P. 175. — Le *Centroptilum* de l'Hudson's Bay Territory, que EATON rapportait à *C. luteolum*, est probablement *C. fragile* MC DUNN. (cfr. MC DUNNOUGH, *Canad. Entom.*, 1923, p. 43).

P. 175. — *Centroptilum luteolum* MÜLL. doit s'appeler *C. diaphanum* MÜLL., d'après BENGTSSON (*Ark. f. Zool.*, Bd. 7, n° 36, 1912, p. 13). Mais, comme l'*Ephemera diaphana* MÜLLER serait l'*Ephemera bioculata* LINNÉ, cette espèce serait donc *C. bioculatum* L.

La *Cloe translucida* PICTET correspond bien à cette espèce comme ULMER l'a pu constater par l'étude des types. (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 246).

P. 178. — *Centroptilum lituratum* EATON reprend son ancien nom de *C. litura* PICTET (Ex ULMER).

P. 178. — *Centroptilum tenellum* ALB. existe en Belgique.

P. 179. — *Centroptilum Poëyi* EATON. — C'était l'unique *Centropti-*

lum néarctique connu de EATON. Depuis lors, MC DUNNOUGH a décrit deux autres espèces canadiennes : *C. fragile* MC DUNN., du type *luteolum* MÜLL., à intercalaires simples, et *C. curiosum* MC DUNN., du type *Poëyi* EATON, à intercalaires géminées.

En 1912, BENGTSSON (*Entom. Tidskr.*, 1912, p. 110) a isolé sous le nom de *Acentrella* une forme centroptilienne du Nord de l'Europe (*A. lapponica* BGTN.), qui participe des *Centroptilum* par ses ailes inférieures et son forceps, et des *Baetis* par ses ailes antérieures et certaines particularités larvaires.

C. Poëyi EATON et *C. curiosum* MC DUNN. sont-ils des *Acentrella* ?

P. 179. — Les *Cloeon* ont été subdivisés en 3 genres caractérisés comme suit :

A. — Intercalaires marginales doubles. . *Pseudocloeon* KLP.
— Intercalaires marginales simples . . . . . B.
B. — La première nervule (l'interne) qui relie R à RS est plus basale que celle qui se trouve sous elle *Cloeon* LEACH.
— La première nervule (l'interne) qui relie R à RS est perpendiculaire à celle qui se trouve sous elle *Procloeon* BGTN.

P. 181. — Le *Cloeon* sud-africain que mentionne EATON est probablement le *C. africanum* E.-P. (ESBEN-PETERSEN, *Ann. South Afric. Mus.*, X, 1913, p. 184).

P. 182. — *Cloeon bimaculatum* EATON a été réétudié par NEEDHAM (*Rec. Ind. Mus.*, III, 1909, p. 191. pl. XX, fig. 16) et par LESTAGE (*Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXI, 1921, p. 219).

P. 182. — *Cloeon dipterum* L. — D'après BENGTSSON (*Entom Tidskr.*, 1914, p. 213), *C. dipterum* L. = *rufulum* MÜLL., nec EATON. A mon avis, certaines variétés de EATON sont de vraies espèces.

P. 188. — Le *Cloeon rufulum* MÜLL. étant identique au *C. dipterum* L., l'espèce devient *Cloeon dimidiatum* CURT.

P. 189. — *Cloeon sinense* WALK. — On ne sait pas encore ce que peut bien être cette espèce. (Type au British Museum).

P. 190. — ? *Cloeon dubium* WALSH est un *Pseudocloeon*.

W. A. CLEMENS (*Canad. Entom.*, 1913, p. 341) dit que les "intercalar veins are single" ; c'est évidemment un lapsus, puisque MC DUNNOUGH (*ibid.*, 1923, p. 43) les déclare "paired".

CLEMENS a décrit la larve (*loc. cit.*, p. 341, pl. VI, fig. 7). Elle n'est pas du type *Cloeon* ; l'auteur dit que les trachéo-branchies sont plus grandes que chez *Baetis* et que seules celles des segments 1 et 2 sont "double apparently". Le sont-elles réellement ?

P. 191. — ? *Cloeon oldendorffii* WEYENB. est un *Pseudocloeon* d'après ULMER (*Stettin Ent. Ztg.*, 1920, p. 125).

Cependant, BANKS (*Psyche*, 1913, p. 85) parle d'ailes inférieures, et place cette espèce parmi les *Baetis*.

P. 192. — Le type du genre *Callibaetis* est *C. undatus* PICTET. (Voir plus bas).

P. 192. — Larve de *Callibaetis*. — BERRY a décrit celle de *C. ferruginea* WALSH (*Americ. Nat.*, XXXVII, 1903, p. 29, fig. 3-4); NEEDHAM celle de *C. Stockiana* NEEDH. (*Bull. 68, N.-Y. St. Mus.*, 1903, p. 215, fig. 12 et pl. VIII). (Voir au Supplément, note 2).

P. 192. — *Callibaetis Hageni* EATON reprend son ancien nom de *tessellatus* HAG. (Ex BANKS).

P. 193. — Le *Callibaetis fluctuans* WALSH, que EATON a mis en synonymie de *C. ferrugineus* WALSH, est une bonne espèce (BANKS, *Trans. Americ. Ent. Soc.*, 1900, p. 249). Sa larve a été décrite par Miss MORGAN (*Ann. Ent. Soc. Americ.*, 1913, pl. XLIII, fig. 5, et pl. XLVII, fig. 14.

P. 195. — *Callibaetis* sp. nov. ? — Probablement *C. coloradensis* BANKS (Ex ULMER).

P. 195. — *Callibaetis pictus* EATON = *C. undatus* PICTET.

P. 196. — *Callibaetis undatus* PICTET. — Type du genre. — EATON ne l'a pas reconnu dans son *C. pictus*.

P. 196. — *Callibaetis montanus* EATON est peut-être identique à *C. fluctuans* WALSH que EATON n'a pas reconnu et qu'il a mis en synonymie de *C. ferrugineus* WALSH.

P. 197. — *Callibaetis fasciatus* PICTET. — Le type (1 ♀) a été réétudié par ULMER (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 246, fig. 11).

P. 197. — *Callibaetis Lorentzii* WEYENB., que EATON a confondu avec *C. fasciatus* PICTET, est une espèce distincte, peut-être celle que ESBEN-PETERSEN (*D. Z. E.*, 1911, p. 339) a décrite sous le nom de *C. trifasciatus* (ULMER, *Stett. Ent. Ztg.*, 1920, p. 126).

P. 198. — *Callibaetis Sellacki* WEYENB. est peut-être la même espèce que *C. fasciatus* PICTET. (Ex ULMER).

P. 201. — Genre *Coloburus* EATON. — Bien que EATON ait à plusieurs reprises (*Rev. monogr.*, p. 325 et 346) changé *Coloburus* (nom prœoccup.) en *Coloburiscus*, NEEDHAM (*Bull. 86, N.-Y. St. Mus.*, 1905, p. 25) et MC DUNNOUGH (*Canad. Entom.*, 1923, p. 46) emploient *Coloburus*.

P. 202. — *Coloburiscus humeralis* WALK. — HUDSON (*N. Z. Neuroptera*, p. 36, pl. VI, fig. 10 et pl. XI, fig. 17) a fait connaître ce nouveau type larvaire. Les trachéo-branchies sont au nombre de 6 paires, "attached by a narrow footstalk ; it becomes broad in the middle and terminates in a widely divergent fork...".

C'est la première paire qui a disparu.

P. 203. — *Chirotonetes* EATON = *Isonychia* EATON.

D'après MC DUNNOUGH (*Canad. Entom.*, 1923, p. 46-48) ce genre serait caractérisé par le raccourcissement de la furca de M à l'aile inférieure, qui est longue chez *Siphlonurus* et absente chez *Siphlonuroides* MC DUNN.

Cette furca peut varier cependant chez la même espèce (*Ch. formosanus* ULMER, *Entom. Mitteil.*, I, 1912, n° 12, p. 372, fig. 2) et elle est également longue chez *Siphluriscus* ULMER (*Arch. f. Naturg.*, 1919 [1920], p. 61).

P. 206. — *Chirotonetes aridus* SAY est peut-être un *Ameletus* à cause de la forme du sternite X du ♂. (Ex ULMER).

P. 208. — *Chirotonetes siccus* WALSH. — Est-ce cette espèce que NEEDHAM a redécrite sous le nom de *Ch. albomanicatus* NEEDH. ? (*Bullet. 86, N.-Y. St. Mus.*, 1905, p 31). BANKS le suppose (*Catal. Neuropt. N. Am.*. 1907, p. 19). NEEDHAM, Miss MORGAN et CLEMENS ne sont pas de cet avis. Ce dernier a longuement étudié la larve de *Ch. albomanicatus* (*Univ. Toronto Studies, Biolog. Series*, 1917, 43 p., 5 pl.).

P. 208. — *Chirotonetes (?) ornatus* EATON est un *Ameletus*. HUDSON en a décrit la larve (*N. Z. Neuroptera*, 1904, p. 39, pl. VI, fig. 3).

P. 210. — Le genre *Ameletus* est également paléarctique (*A. inopinatus* EATON, Vosges et Forêt Noire ; et *A. alpinus* BGTN. de la Suède).

P. 214. — *Siphlurus*. — Ce genre reprend son ancien nom de *Siphlonurus* EATON (1868) changé en *Siphlurus* (1871) sous prétexte d'erreur.

P. 216. — *Siphlurus armatus* EATON. — La larve a été décrite par BENGTSSON sous le nom de *S. latus* BGTN. (*Entom. Tidskr.*, 1917, p. 189).

P. 217. — *Siphlurus lacustris* EATON. — La larve a été réétudiée par DRENKELFORT (*Zool. Jahrb. Abt. f. Anat.*, Bd. 29, Jena, p. 527-517, pl. 40-42) et par BENGTSSON (*Entom. Tidskr.*, 1917, p. 189, sous le nom de *S. Zetterstedti* BGTN.).

P. 217. — *Siphlurus Linnaeanus* EATON. — EATON en ignorait l'origine et le supposait américain. C'est une forme paléarctique, probablement nordique, mais ayant essaimé vers l'Europe centrale (Hollande).

ESBEN-PETERSEN (*Mém. Acad. Imp. Sc. Pétrograd*, 1916, p. 3) et ULMER (*Stett. Ent. Ztg.*, 1920, p. 135) ont reconnu cette espèce dans la forme septentrionale décrite par BENGTSSON sous le nom de *Siphlurella Thomsoni* BGTN. (*Lund 's Univ. Arsskr.*, N. F., Afd. 2, Bd. 5, 1909, p. 11), et ils lui restituent son ancien nom spécifique et générique. ULMER dit que "...und als Gattung wohl nicht abzutrennen (s. o.)".

C'est une erreur (1).

Siplonurus, en plus de sa caractéristique imaginale, a un type larvaire net. Sa larve a les branchies 1 et 2 doubles. *Siphlurella Thomsoni* (ou *Siphlurella Linnaeana*) a une larve possédant 6 paires de lamelles branchiales doubles. Il y aurait même un *Siphlonurus* américain qui aurait 7 paires de lamelles doubles (*S. alternatus* SAY), et *Siphoplecton* (également néarctique) a 3 paires de lamelles doubles.

Etant admise l'identité spécifique de *Thomsoni* = *linnaeanus*, cette espèce devient le type du genre *Siphlurella* BGTN. ; une deuxième espèce a été décrite (*S. oblitus* BGTN.) qu'ULMER identifie encore avec *S. linnaeanus* EATON (ULMER, *Stett. Ent. Ztg.*, 1919 [1920], p. 135).

P. 218. — *Siphlurus occidentalis* EATON. — La larve a été décrite par CLEMENS (*Canad. Entom* , 1915, p. 248) et la larve et l'imago par DODDS (*Trans. Amer. ent. Soc.*, XLIX, 1923, p. 104, fig. 15).

(1) Cfr. LESTAGE, *Siphlonurus Linnaeanus* ou *Siphlurella linnaeana* EAT. (*Bullet. Soc. Ent. Belg.*, VI, 1924, p. 47-53).

P. 219. — *Siphlurus alternatus* SAY. — La larve a éte décrite par NEEDHAM (*Bullet. 47, N.-Y. State Museum,* 1901, p. 424, pl. XI, fig. 5-6) et par W.-A. CLEMENS (*Canad. Entom.*, 1915, p. 248).

Ce dernier dit bien que les larves des *Siphlonurus* ont des branchies doubles "on the first two abdominal segments" ; NEEDHAM, cependant, pour l'espèce en question, dit que les branchies sont "double on segment 1-7" ?

Est-ce exact ?

P. 221. — *Siphlurus mirus* EATON. — La larve a été décrite par W.-A. CLEMENS (*Canad. Entom.*, 1915, p. 253).

P. 223. — Genre *Oniscigaster*. — Ce serait une erreur de croire que l'extraordinaire développement des pleures est une des principales caractéristiques du genre *Oniscigaster*. Si elles sont grandes chez *O. Wakefieldi*, elles sont fort minimes chez *O. intermedius* EATON et absolument inexistantes chez *O. distans* EATON. (Cfr. EATON, *Trans. Ent. Soc. London*, 1899, p. 293).

P. 227. — Genre *Baetisca* WALSH. — LAMEERE (*Bull. Soc. Zool. France*, XLII, 1916, p. 73) a émis l'hypothèse que, alors que toutes les Ephémères actuelles appartiennent à la famille des *Ephemeridae*, *Baetisca* avec *Prosopistoma* et le fossile *Hexagenites* de Solenhofen forment une famille spéciale *(Prosopistomidae)* qui descendrait des *Mesephemeridae* du jurassique supérieur et comprendrait les *Hexagenitinae* (fossile) et les *Prosopistominae (Prosopistomini* + *Baetiscini*).

Espérons que l'on finira par savoir enfin ce qu'est la fameuse larve de *Prosopistoma* que l'on retrouve encore en abondance à Toulouse et que KOMAREK m'annonce " avoir récoltée à Prague, après 50 ans, dans la Vetava (Moldau) où elle est en masse ".

P. 229. — *Nymph.* — Il ne serait pas impossible que cette extraordinaire larve chilienne appartint au genre *Metamonius* qui a la même origine que cette larve.

Je ne pense pas, comme le suppose LAMEERE, à la suite de EATON (*Bullet. Soc. Zool. France*, XLII, 1917, p. 66), que ce soit une larve amétropidienne. D'abord, parce que la faune néotropique ne contient aucun représentant de la famille des *Ametropidae*; ensuite parce que l'on connait déjà une larve de cette famille, celle de *Metretopus* (*M. norvegicus* EATON), qui a été décrite par

BENGTSSON (*Lunds Univ. Arsskr.*, N. F. 2, Bd. 5, 1909, p. 16) et par ESBEN-PETERSEN (*Mém. Acad. Imp. Sc. Pétrograd*, 1916, p. 11, fig. 17-18).

La larve chilienne de EATON est d'un type trop aberrant que pour ne pas appartenir à un genre probablement siphlonuridien.

C'est l'unique larve connue à ce jour qui nous montre, *en même temps*, l'évolution simultanée des mandibules si éminemment carnassières et celle des palpes (labiaux) multisegmentés par décomposition de l'article terminal. En effet, ce type de mandibules se retrouvait chez *Prosopistoma* seulement, et ce palpe étrange uniquement chez la larve de *Arthroplea congener* BGTN. ; mais, chez celle-ci, c'est le palpe maxillaire qui a subi cette transformation, et qui, en plus, porte une garniture pileuse d'une richesse extraordinaire, alors que les palpes labiaux de la larve chilienne sont absolument dénudés.

P. 231. — Genre *Ametropus*. — Ce genre a été retrouvé depuis en Arménie, au Caucase et en Russie.

P. 232. — Genre *Thalerosphyrus* EATON. — EATON (p. 232) dit d'abord que les tarses III du ♂ sont aussi longs que les tibias, puis (p. 233) que la ♀ est inconnue. Cependant, à moins que ce ne soit une erreur, il décrit la ♀ de *Th. torridus*, mais sans indiquer la différence dans la longueur proportionnelle des articles des pattes de celle-ci.

ULMER (*Stett. Ent. Ztg.*, 1920, p. 141) donne les suivantes:

Th. determinatus ♀: Tarses III les $^2/_3$ aussi longs que les tibias.

Th. horridus ♀: Tarses III $^1/_3$ aussi longs que les tibias.

Le P. NAVAS a confirmé ce que dit ULMER (NAVAS, *Bol. Soc. Entom. Espana*, 1922, p. 59) d'après 1 ♀ des Iles Philippines.

P. 233. — *Thalerosphyrus determinatus* WALK a été soigneusement redécrit par ULMER (*Notes Leyden Museum*, XXXV, 1913, p. 118, fig. 16-18).

La larve, que ULMER rapporte à cette espèce, à un faciès nettement ecdyonurien, car l'auteur n'y voit presque aucune différence avec celle de l'*Ecdyonurus venosus* de l'Europe.

P. 242. — *Epeorus psi* EATON. — Les genitalia ♂ sont figurés pl. 65, fig. 7.

EATON (p. 237) indique que les *Epeorus* ♂ ont les ongles des tarses I identiques. ULMER (*Stett. Ent. Ztg.*, 1920, p. 142) déclare

que le ♂ de *psi* a ces ongles différents. Ce ne serait donc pas un *Epeorus !*

EATON (*Journ. Asiat. Soc. Bengal*, 1891, p. 413) a étudié 2 subimagos de cette espèce et n'a fait aucune allusion à ce caractère !

Le type (de l'Himalaya) existe sans doute encore au Cambridge Museum ?

P. 243. — *Bleptus fasciatus* EATON. — EATON en a décrit la subimago en 1892 (*Ent. Month. Mag.*, 1892, p. 303).

P. 244. — *Iron*. — Ce genre, connu seulement de l'Amérique du Nord et de l'Amérique Centrale, existerait également en Suisse tout au moins, si la larve attribuée à un *Iron* par STEINMANN (*Ann. Biol. lac.*, II, 1917, p. 15, fig. 1-6) appartient réellement à ce genre.

P. 245. — *Iron longimanus* EAT. — DODDS (*Trans. Amer. ent. Soc.*, XLIX, p. 107, fig. 19-22) a redécrit l'imago et fait connaître la larve.

P. 247. — *Cinygma*. — Ce genre, qui paraissait spécial à l'Amérique du Nord, existe en Asie Mineure (*C. tibiale* ULM., 1 ex. capturé en 1863, à Brousse, *Arch. f. Naturg.*, 1919 [1920], p. 78) et peut-être en Finlande (*C. mirabile* ARO, *Ylipainos Viipurin suomal. realilyseon vuosiker.*, 1910, p. 30, fig. 22-27).

P. 249. — *Cinygma mimus* EAT. — DODDS (*Trans. Am. ent. Soc.*, XLIX, 1923, p. 106, fig. 18) a redécrit cette espèce.

P. 252. — *Rhitrogena jejuna* EATON reprend son ancien nom de *fusca* WALK. (Ex ULMER).

P. 253. — *Rhitrogena manifesta* EATON reprend son ancien nom de *debilis* WALK. (Ex ULMER).

P. 253. — *Rhitrogena Hageni* EATON reprend son ancien nom de *brunnea* HAG. (Ex ULMER). DODDS (*loc. cit.*, p. 104, fig. 13) a figuré les genitalia du ♂.

P. 253. — *Rhitrogena elegantula* EATON. — C'est probablement la larve de cette espèce que NEEDHAM a décrite (*Bullet. 86, N.-Y. St. Mus.*, 1905, p. 59, pl. 7, fig. 4-5). DODDS (*loc. cit.*, p. 102) redécrit l'adulte et dit que la larve est inconnue.

P. 260. — *Rhitrogena germanica* EATON. — NEERACHER (*Zool. Anz.*, XXXIII, 1908, p. 406, fig. 1) en a réétudié sur le vivant les imagos et subimagos ♂ et ♀.

P. 262. — *Nymph* I. — Ressemble fortement à la larve de *Heptagenia canadensis* WALK. (*Ecdyurus* EATON, p. 278) décrite par W.-A. CLEMENS (*Canad. Entom.*, 1913, p. 258, pl. V, fig. 1-7).

C'est certainement une larve de *Heptagenia*.

P. 263. — *Nymph* II. — Peut-être celle de *Heptagenia tripunctata* BANKS décrite par W.-A. CLEMENS (*loc. sup. cit.*, p. 255, pl. V, fig. 1, et pl. VII, fig. 7-14).

C'est une *Heptagenia* avec le même type spécial de trachéobranchies.

P. 266. — *Heptagenia flavescens* WALSH. — La larve a été décrite par W.-A. CLEMENS (*Canad. Entom.*, 1913, p. 252, pl. V, fig. 8-9).

P. 267. — *Heptagenia interpunctata* SAY. — La larve a été décrite par NEEDHAM (*Bullet. 86, N.-Y. State Mus.*, 1905, p. 54, pl. 9, fig. 3).

ULMER (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 242) a étudié les types de la *Baetis flaveola* PICTET ; l'un est une subimago ♂ de *Hept. pulchella* WALSH, l'autre une subimago ♀ de *Hept. interpunctata* SAY.

W.-A. CLEMENS et A.-K. LEONARD (*Canad. Entom.*, 1924, p. 17) disent qu'il n'est pas impossible que *interpunctata* SAY et *canadensis* WALK ne soient que deux formes d'une même espèce, la première, la forme claire et méridionale, la seconde, la forme foncée et septentrionale.

P. 268. — *Heptagenia sulphurea* MÜLL. — Voir pour la larve, LESTAGE, *Ann. Biol. lac.*, 1919, p. 91, fig. 2.

P. 276. — Le genre *Ecdyurus* reprend son ancien nom de *Ecdyonurus* EATON changé sous prétexte d'erreur.

P. 278. — *Ecdyurus canadensis* WALK est une *Heptagenia*. La larve a été décrite par W.-A. CLEMENS (*Canad. Entom.*, 1913, p. 258, pl. 5, fig. 3, et pl. 7, fig. 1-7).

P. 278. — *Ecdyurus verticis* SAY. — EATON a confondu avec cette espèce la *Baetis flaveola* PICTET qui est partim *H. interpunctata*

SAY, partim *H. pulchella* WALSH., et doit donc disparaître de la synonymie. (Ex ULMER).

P. 279. — *Ecdyurus luridipennis* BURM. — A quel genre appartient cette espèce ? W.-A. CLEMENS, qui en a décrit la larve, en fait une *Heptagenia (Canad. Entom.*, 1913, p. 258, pl. VI, fig. 2) ;

ULMER (*Stett. Ent. Ztg.*, 1920, p. 143) la place parmi les *Ecdyonurus*.

L'exemplaire de la Coll. SÉLYS mentionné par EATON appartient à l'espèce suivante..

P. 280. — *Ecdyurus vicarius* WALK. a été réétudiée par ULMER (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 252) d'après l'exemplaire ♂ de la Coll. SÉLYS que EATON avait déterminé comme *luridipennis* BURM.

P. 282. — *Ecdyurus helveticus* EATON. — EATON met en synonymie *Baetis venosus* PICTET (nec FAB.) partim.

ULMER a étudié l'espèce de PICTET, dont les types (??) sont au Musée de Vienne ; ce sont des *Epeorus assimilis* EATON. (ULMER, *Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 241).

P. 283. — *Ecdyurus venosus.* — La larve figurée par EATON (pl. LXII, flg. 24) est une jeune larve (cfr. LESTAGE, *Ann. Biol. lac.*, XII, 1919, p. 102, fig. 4).

P. 286. — *Ecdyurus forcipula* PICTET. — La larve a été décrite par GROS (*Ann. Biol. lac.*, XII, 1923, p. 49-74, 11 fig).

P. 287. — *Ecdyurus Bellieri* HAG. — ESBEN-PETERSEN a redécrit cette espèce sous le nom de *E. corsicus* E.-P. *(Ent. Meddel.* [2] 4, 1912, p. 351) et ULMER en a étudié le type (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 256).

P. 288. — *Ecdyurus insignis* EATON. — La larve a été décrite simultanément par KOMAREK (*Acta Soc. Ent. Bohem.*, 1918, p. 74, pl. 1) et par LESTAGE (*Ann. Biol. lac.*, 1919, p. 107, fig. 5).

P. 291. — *Ecdyurus volitans* EATON = *fusco-griseus* RETZ.

La larve a été décrite par LESTAGE (*Ann. Biol. lac.*, 1919, p. 97, fig. 3).

P. 292. — *Ecdyurus zebratus* HAG. — Cette espèce, que EATON n'a pas connue, a été réétudiée par ULMER (*Arch. f. Naturg.*, p. 258).

P. 293. — *Ecdyurus fallax* HAG. — ULMER a aussi réétudié le type conservé dans la Coll. SÉLYS (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 256).

Dans un autre travail (*Stett. Ent. Ztg.*, 1920, p. 257), ULMER soupçonne l'identité de *fallax* HAG. et de *lateralis* EATON. Du moins, la forme du pénis indique-t-elle que *fallax* rentre dans le groupe des *Ecdyonurus* à " penis obovate ".

P. 294. — *Ecdyurus lateralis* EATON. — La larve a été étudiée par KOMAREK (*Acta Soc. Ent. Bohem.*, XVII, 1920, p. 59, fig. 5-8).

P. 296. — *Potamanthus Vogleri* WEYENB. est un *Thraulus*. (Ex ULMER).

P. 296. — *Potamanthus Siewertii* WEYENB. est un *Thraulus*. (Ex ULMER).

P. 296. — *Potamanthus (?) inanis* PICTET. — ULMER en a étudié les types et a reconnu que cette espèce appartenait à un groupe de *Ceenidae* très particuliers. Il en a fait le type de son genre *Leptohyphodes* (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 244), qui renferme une 2me espèce, le *Tricorythus australis* BKS. (*Psyche*, XX, 1913, p. 85).

P. 297. — *Thraulus (?) vitripennis* BLANCHARD. — ULMER (*Arch. f. Naturg.*, 1921, p. 262) en a étudié le type ; c'est un *Thraulodes* ULM.

P. 297. — *Heptagenia quebecensis* PROV., *pudica* HAG., *basalis* WALK., *terminata* WALSH, *cruentata* WALSH sont à réétudier au point de vue générique. EATON admettait que *pudica* HAG. pouvait être un *Epeorus*.

P. 299. — *Heptagenia pulchella* WALSH. — La larve a été étudiée par NEEDHAM (*Bullet. 47, N. Y. State Mus.*, 1901, p. 421, pl. XV, fig. 16).

P. 299. — *Heptagenia terminata* WALSH. — EATON pensait que ce pouvait être une variété de *pulchella* ; BANKS (*Canad. Entom.*, 1920, p. 200) déclare les 2 espèces distinctes.

P. 301. — *Heptagenia maculipennis* WALK. — NEEDHAM (*Bull. 86, N. Y. St. Mus.*, 1905, p. 57) et W. A. CLEMENS (*Canad. Entom.*, 1913, p. 329) en font un *Ecdyonurus* ; ULMER (*Stettin. Ent. Ztg.*, 1920, p. 141) une *Heptagenia*.

La larve a été décrite par NEEDHAM (*loc. cit.*, p. 57, pl. VIII, fig. 3) et W. A. CLEMENS (*loc. cit.*, pl. VI, fig. 4).

P. 302. — *Heptagenia iridana* KOL. = *H. iridina* KOL.

P. 302. — *Baetis vitreatus* ZETT. = *Leptophlebia vespertina* L. (Voir BENGTSSON, *Ark. f. Zool.*, Bd. 7, n° 36, 1912, p. 17).

P. 302. — *Heptagenia montana* PICTET est probablement un *Ecdyonurus*.

P. 303. — *Heptagenia gemmata* SCOP. — ULMER (*Stettin. Ent. Ztg.*, 1920, p. 141) déclare que c'est un *Ecdyonurus*.

P. 303-304. — *Campsurus Wappaei* WEYENB., *Holmbergii* WEYENB., *Nappii* WEYENB. sont toujours des espèces douteuses. (cfr. LESTAGE, *Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXIII, 1923, p. 113-124). — A mon avis, c'est un mélange d'espèces.

P. 321. — *Chirotonetes (?) ornatus* = *Ameletus ornatus*. (Ex EATON, *Trans. Ent. Soc. London*, 1899, p. 291).

* * *

II. — PLANCHES (1)

PL. X, FIG. 16F. — Le forceps que EATON (p. 329) dit être vu par *dessous* est, en réalité, figuré vu en *dessus*.
PL. XVIII. LIGNE 1. — Changer *Coloburus* en *Coloburiscus*.
PL. XVIII, LIGNE 1. — Changer *Siphlurus ? (et Pl. XX)* en *Ameletus (et Pl. XIX, 33 ? c, LXIV, 22-24, LXV, 13)*.
PL. XVIII, DERNIÈRE LIGNE. — Changer *S. ? femoratus* en *A. subnotatus*.
PL. XIX, LIGNE 1. — Changer *Coloburus* en *Coloburiscus*.
PL. XIX, LIGNE 1. — Après *Chirotonetes* ajouter *33 ? Ameletus*.
PL. XIX, DERNIÈRE LIGNE. — Changer *c. Ch. ? ornatus* en *A. ornatus*.
PL. XX, LIGNE 1. — Commencer la ligne par *? 34 b. Metamonius*.
PL. XX, LIGNE 1. — Changer *34 Siphlurus* en *34 c. Siphlurus*.
PL. XX, DERNIÈRE LIGNE. — Changer *S. anceps* en *Metamonius anceps*; et changer *c. (normal...)* en *c. (S. normal)*.

* * *

(1) Ces corrections à sa Monographie sont indiquées par EATON dans *Trans. Ent. Soc London*, 1899, p. 290.

Dans l'exemplaire de sa Monographie dédié au baron de SELYS-LONGCHAMPS (1), EATON a ajouté les notes suivantes intéressantes au point de vue de la synonymie :

Indeterminable species not mentioned in this Monograph (2).

Baetis carnea CURT. (1834).
Baetis horaria STEPH. (1835).
Cloe auliciformis (rectius *culiciformis*) RONALDS (1856).
Cloe unicolore CURT. (1834).
Ephemera albipennis RETZIUS (1783) (3).
" || *annulata* PANZER (1804).
" *culiciformis* L. (1758) (4).
" *familiaris* SCHRANK (1798).
" || *maculata* PODA (1761).
" =|= *venosa* ZETT. (1840) — *(? Siphlurus)* (5).
Ephemeron or *Libella* COLLINSON, Phil. Frans. (1746).

Species foreign to the family.

Ephemera culiciformis et *rupestries* HILL (1773)
and some fossil species.

A. E. EATON.

---

(1) J'en dois la communication à M. SEVERIN, conservateur au Musée Royal d'Hist. Nat., que je remercie sincèrement.
(2) EATON indique par le signe || un *nomen praeoccupatum;* par =|= un *nomen nudum*.
(3) C'est la *Leptophlebia vespertina* L. (cfr. BENGTSSON, *Ent. Tidskr.*, Bd. 7, n° 36, 1912, p.
(4) C'est peut-être *Baetis Wallengreni* BGTN. (cfr. BENGTSSON, *ibid.*).
(5) D'après BENGTSSON (loc. cit), parmi les types de ZETTERSTEDT, 2 sont des *Siphlurella Thomsoni* BGTN, 1 une *Heptagenia dalecarlica* BGTN.

SUPPLÉMENT

Ayant pu avoir en communication l'étude récente de G. S. DODDS (1), j'ajoute, dans ce supplément, quelques annotations nouvelles.

Note 1. — *Drunella grandis* EATON. — DODDS (*loc. cit.*, p. 95) décrit un imago et une larve qu'il rapproche, quoique avec doute, de cette espèce. Les imagos montreraient cette fusion basale de CU^2 et de A^1 aux ailes antérieures que EATON considérait comme tératologique. S'il en est ainsi, le genre *Drunella* aurait une réelle valeur.

Note 2. — DODDS (*loc. cit.*, p. 100) vient de décrire celle de *Callibaetis fusca* DODDS.

---

(1) DODDS, May-Flies from Colorado (*Trans. Americ. Ent. Soc*, XLIX, nº 2, 1923, p. 93-114, 41 fig.).

A PROPOS DU GENRE

Coenis STEPH. = *Brachycercus* CURT.

(EPHEMEROPTERA)

par **J.-A. LESTAGE**

M. HERBERT CAMPION, du British Museum, a publié, il y a quelque temps, une note sur ce cas de synonymie. Comme j'ai constaté que personne n'en avait tenu compte, je pense que cette note a passé inaperçue (1).

I. — Quand CURTIS eût créé son genre *Brachycercus* pour des formes à *cerques courts*, STEPHENS ne soupçonna pas que les formes à *cerques longs* pouvaient être les mâles des précédentes, et il les isola dans une section différente à laquelle il donna le nom de *Coenis*.

Plus tard, il fut reconnu que ce n'était là qu'un cas de dimorphisme sexuel et que l'on avait confondu les sexes de mêmes espèces; seulement, au lieu d'abandonner le nom *Coenis* qui n'avait pas la priorité, on abandonna le nom *Brachycercus*. Tous les auteurs suivirent dans cette voie, même EATON qui en donnait comme raison " this name was suitable for female insect only, with sex al one he was acquainted " (2).

Dans sa note, H. CAMPION étudie successivement toutes les modifications apportées au groupe des *Coenis* par les auteurs (PICTET, BURMEISTER, KLAPALEK, EATON, BENGTSSON, etc.), et, se basant sur les Lois de la nomenclature, très précises sur ce point, il remet en valeur le nom de *Brachycercus*, concluant à l'abandon de celui de *Coenis*.

II. — En, outre, le genre *Brachycercus* CURT. avait pour type *harrisella* ; il se fait donc que le genre *Eurycoenis*, que BENGTSSON créa précisément pour cette espèce (3) tombe en synonymie.

(1) H. CAMPION, On the Use of the Generic Name *Brachycercus*. (*Ann. Mag. Nat. History.*, Vol. XI, Ninth Series, Nº 64, 1923, p. 515).
(2) EATON, *Revis. Monograph.*, p. 18.
(3) BENGTSSON, *Entomol. Tidskr.*, 1917, p. 186.