

A propos de *Fulleta dentata* Navas, Leptophlébiide diptère (Insectes Ephéméroptères)

PAR

Georges DEMOULIN

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles

Il y a plus d'un quart de siècle, le Dr H. SCHOUTEDEN récoltait à Albertville (Congo Belge) quelques exemplaires d'une petite Ephémère présentant une aile antérieure dentelée, et privée d'aile postérieure. Ce matériel, déposé au Musée Royal du Congo Belge (Tervuren), fut confié à L. NAVAS qui en fit (1930) une espèce et un genre nouveaux: *Fulleta dentata*. Il les plaça parmi les *Leptophlebiidae*.

Depuis lors, cet intéressant insecte n'a plus été signalé, et nul ne semble s'être préoccupé de compléter un tant soit peu la diagnose insuffisante de L. NAVAS.

Insuffisante: entendons par là que cette diagnose ne traite pour ainsi dire que des caractères de coloration, d'une importance fort secondaire. Quant aux rares indications sur la morphologie des ailes et des genitalia, elles se contredisent selon que l'on suit le texte original, ou que l'on regarde la figure qui l'accompagne. En ce qui concerne les rapports éventuels avec d'autres genres de la même famille, L. NAVAS indique simplement: « similis Hagenulopsidi ». Pour le reste, la diagnose générique se borne à noter l'absence d'aile postérieure, les dents du bord externe de l'aile mésothoracique et la densité de la nervulation transverse. Notons que de ces trois caractères, celui ayant trait aux dents marginales de l'aile antérieure est seul propre à *Fulleta*; l'absence d'aile postérieure est commune à d'autres genres; quant à l'abondance de nervules transverses, elle n'a rien de particulier dans la famille des *Leptophlebiidae*.

Il m'est possible aujourd'hui d'apporter quelques compléments à la connaissance de *Fulleta dentata*. On en trouvera ici une redescription, suivie d'une brève discussion de ses affinités systématiques (1).

Fulleta dentata NAVAS.

NAVAS, L., 1930, *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XIX, 3, pp. 318-319, fig. 34.

♂ imago (à sec). — Tête d'un gris légèrement rosé. Yeux composés noirs, non divisés. Entre eux, sur le vertex, une bande transverse irrégulière brun-noir, englobant les ocelles dont la cornée est rougeâtre. Antennes grises, le deuxième article gris-noir.

Thorax brun-roux, à plis et sutures brun-noir; flancs plus foncés, surtout près de la base des pattes; face ventrale claire.

Abdomen gris-brunâtre, à bord postérieur des segments plus foncé; une macule gris-noir dans l'angle latéro-postérieur; segments 2 - 7 légèrement translucides. Face ventrale grisâtre, milieu des segments plus foncé.

Pattes (fig. 1 b - d) d'un brun clair, extrémité des tarses un rien plus foncée; une macule apicale et une médiane sur les deux faces du fémur. Ongles dissemblables. Patte I à fémur subégal au tibia, celui-ci attei-

(1) Je remercie vivement M. P. BASILEWSKY, Chef de la section d'Entomologie du Musée Royal du Congo Belge, qui m'a facilité l'examen de tout le matériel connu de l'espèce.

gnant presque le double (9/5) de la longueur du tarse; formule tarsale: 5, 3, 2, 4, 1; 1 fusionné au tibia. Patte II à peine plus courte, à fémur un peu plus long que le tibia, celui-ci triple du tarse; formule tarsale: 5, 4=3=2=1; 1 fusionné au tibia. Patte III la plus longue (environ deux cinquième de la longueur de l'aile), à fémur et tibia subégaux, tibia trois fois et demi long comme le tarse; formule tarsale: 5, 1=2=3=4; 1 fusionné au tibia.

Forceps et pénis brun-roux (fig. 1 e - f). Gonostyles triarticulés, l'article basilaire large et à bords parallèles dans sa moitié proximale, qui est brièvement et pauvrement ciliée sur son bord interne, ensuite brusquement rétréci et incurvé vers le plan médian; les deux articles suivants (distaux) courts et subégaux, le médian cylindrique, le distal vaguement ovoïde. Base du forceps à bord postérieur droit, légèrement convexe en sa partie médiane. Lobes du pénis indépendants, plus ou moins divergents, à bords parallèles dans leur moitié proximale, ensuite bord externe régulièrement troncé en angle aigu.

Cerques et paracerque apparemment de la longueur du corps, gris, annelés de foncé.

Aile antérieure (fig. 1 a) transparente irisée, à nervures longitudinales jaunes, sauf la base de la costa qui est noirâtre: humérale ombrée de foncé presque noir; transverses incolores. Nervures R² à IR^{3b} indépendantes; R^{3a} et IR^{3a} débutent au même niveau; de même IR² et R^{3b}, mais plus vers la base de l'aile. Bifurca-

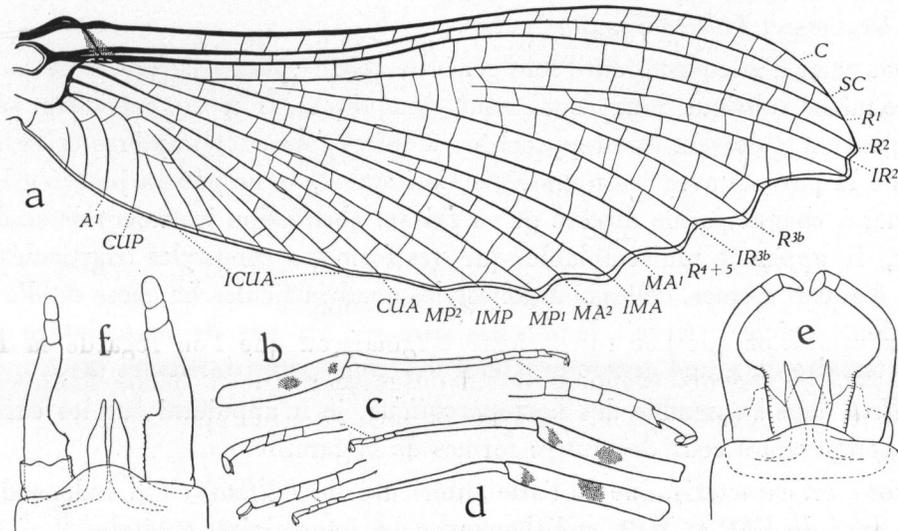


Fig. 1. — *Fulleta dentata* NAVAS, imago et subimago.

a. — Aile antérieure du ♂ subimago n° 5 (ciliation marginale non représentée); x 20. b, c, d. — Pattes I, II, III du ♂ imago n° 2; x 20 (x 38 pour le détail des torses). e. — Genitalia du ♂ imago n° 3, vue ventrale; x 50. f. — Genitalia du ♂ subimago n° 5, vue ventrale, avec le gonostyle imaginal gauche dégagé de l'exuvie subimaginale; x 50.

tion de la MA normale, non infléchi vers l'arrière. IMP un peu plus longue que MP², toutes deux indépendantes. Champ cubital antérieur avec deux grandes intercalaires, l'antérieure un peu plus grande que l'autre; en arrière de chacune d'elles, une paire d'intercalaires plus courtes. La première grande intercalaire est rattachée à CUA et CUP par deux nervules transverses. Les cinq intercalaires suivantes sont indépendantes. CUP et A¹ assez fortement récurrentes et unies très brièvement à leur base. Il n'y a pas de courtes intercalaires marginales issues des longitudinales. La marge est ondulée, avec six ou sept dents de plus en plus émoussées de l'apex vers le tornus, au niveau de R², R^{3a}, R^{3b}, R⁴⁺⁵, IMA, MP¹ et MP².

Aile postérieure inexistante.

♀ imago (à sec). — Coloration identique à celle du mâle. Abdomen non translucide, à dessin foncé plus étendu. Pas d'ovipositeur. Patte I à fémur et tibia subégaux, tibia valant une fois et demi le tarse; formule tarsale: 5, 2, 4, 3, 1. Patte II à fémur et tibia subégaux, le tarse trois fois plus court; formule tarsale: 5, 1=2=3=4; 1 fusionné au tibia. Patte III à fémur à peine plus long que le tibia, celui-ci deux fois et demi long comme le tarse; formule tarsale comme celle de la patte II; article 1 fusionné au tibia. Patte I atteignant à peu près les 3/7 de la longueur de l'aile I, à peine plus courte que la patte II et un rien plus longue que la patte III. L'état du matériel ne permet pas de décrire le dixième sternite abdominal.

♂ et ♀ subimagos (à sec). — Semblables à leurs imagos respectifs, mais plus foncés, avec les ailes grisâtres et l'abdomen gris-noirâtre.

Matériel typique. — Le matériel original comprend 17 exemplaires, étiquetés: Albertville, octobre 1925, Dr H. SCHOUTEDEN leg. Pour faciliter d'éventuelles recherches ultérieures, j'ai numéroté les spécimens comme suit: n° 1, 2, 3: 3 mâles imagos; n° 4: 1 femelle imago; n° 5 à 15: 11 mâles subimagos; n° 16 et 17: 2 femelles subimagos. L. NAVAS n'ayant désigné nommément aucun type, les 17 exemplaires sont syntypiques. Je désigne comme holotype et allotype respectivement le mâle imago n° 1 et la femelle n° 4. Les autres spécimens deviennent des paratypes. Tous ces exemplaires font partie des collections du Musée Royal du Congo Belge à Tervuren.

*

**

L'avortement des ailes postérieures est, chez les *Baëtoidea*, un phénomène d'ampleur variable. De règle chez les Caenides, la majorité des Tricorythides et une bonne part des Baëtides, on ne l'a jamais observé chez les Ephémérellides. Chez les Leptophlébiides, il ne touche qu'une assez faible proportion des genres: un sur huit environ. Au point de vue spécifique, le rapport est bien plus faible encore: une espèce sur soixante environ. On connaît en effet près de trois cents espèces de Leptophlébiides; il en est seulement cinq dépourvues d'ailes postérieures. Ce sont: *Hagenulopsis diptera* ULMER et *H. minutus* SPIETH, *Hagenulodes braueri* ULMER, *Isca purpurea* GILLIES et *Fullea dentata* NAVAS.

Ces espèces dépourvues d'aile postérieure sont généralement — pour des raisons de commodité sans doute — groupées sous une même rubrique dans les tableaux synoptiques. Il ne fait cependant pas de doute que ces formes à deux ailes peuvent et doivent être rapprochées d'autres formes, tétraptères celles-ci, dont le reste de la morphologie atteste la parenté avec les premières. Ceci admis, on ne pourra juger de la position systématique exacte à assigner à chaque forme diptère qu'en faisant abstraction justement de ce diptérisme. Dans le même ordre d'idée, il apparaît vraisemblable que les formes à gonostyles triarticulés peuvent avoir d'étroites affinités avec d'autres formes, celles-ci à gonostyles quadriarticulés. La chose est d'autant plus probable qu'en réalité le quatrième article — en fait, le plus basilaire — n'a pas de musculature propre et provient d'une subdivision secondaire du grand article proximal des gonostyles triarticulés (2).

Pour situer *Fullea* dans l'ensemble des *Leptophlebiidae*, je m'appuierai sur les caractères de l'aile et des genitalia, en les comparant à ceux des autres formes de la famille.

Ce qui, à mon sens, est caractéristique de l'aile antérieure de *Fullea*, c'est, indépendamment des dentelures marginales, le tracé de IMP et MP², et l'abondance des intercalaires cubitales.

La dislocation de la « fourche » de MP, avec l'indépendance de IMP et MP² qui en résulte, se rencontre chez les *Thraulodes*, *Habrophlebia* et *Habrophlebiodes* (au moins *H. prominens* ULMER), les *Choroerpes*, *Choroerpides* et *Euthraululus*. Ce sont aussi les trois derniers genres, et plus particulièrement le dernier, qui possèdent de nombreuses (4 - 5) intercalaires cubitales tracées sur le même plan que celles de *Fullea*. Notons que les autres genres diptères sont autrement construits.

Les genitalia du mâle n'ont par contre rien de commun avec ceux de *Thraulodes*, dont le pénis est plus ou moins caché ventralement par l'étirement vers l'arrière du vrai 10° sternite abdominal. Le pénis des *Thraulodes* est en outre pourvu d'appendices spiniformes, de même que celui des *Habrophlebia* et *Habrophlebiodes*. Au contraire, chez les *Choroerpes* et *Choroerpides*, et surtout chez *Euthraululus*, la base du forceps présente un bord postérieur à peine convexe, le 10° sternite abdominal est banal, et les lobes du pénis sont plus ou moins nettement tronqués sur leur bord externe. De nouveau ici, les autres formes diptères sont différemment constituées: *Isca* et *Hagenulopsis* ont le bord postérieur de la base du forceps légèrement émarginé; les lobes du pénis sont plus ou moins falqués à l'extrémité, ceux des *Hagenulopsis* étant en outre pourvus d'une petite épine ventrale. *Hagenulodes*, s'il a le bord postérieur de la base du forceps convexe, présente des lobes du pénis tubulaires, dilatés à l'extrémité distale.

Dans l'ensemble, cette brève discussion montre que le groupement des formes diptères de *Leptophlebiidae* sous une même rubrique dans les tableaux synoptiques ne peut se justifier que comme une commodité destinée à faciliter la détermination pratique des genres, et non la consécration d'affinités phylétiques. En ce

(2) Cfr. NEEDHAM, J. G., 1935, *Biology of Mayflies*, p. 112..

qui concerne le genre *Fulleta*, il semble indiqué de le rapprocher de *Euthraulius*, genre sud-africain avec lequel il a en commun le tracé des médianes postérieures et des intercalaires cubitales à l'aile antérieure, et la forme du forceps et des lobes du pénis. On l'en distinguera par l'absence d'aile postérieure, et par les dentelures marginales de l'aile antérieure.

Il reste à découvrir la larve de *Fulleta*, sans la connaissance de laquelle le nouveau situs taxonomique ici proposé pour ce genre d'Afrique Centrale reste peu sûr.