

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXXII, n° 9
Bruxelles, février 1956.

Deel XXXII, n° 9
Brussel, februari 1956.

TROIS ORTHOTRICHIA NOUVEAUX DU LAC KIVU
(TRICHOPTERA, HYDROPTILIDAE),

par Serge JACQUEMART (Bruxelles).

Les exemplaires étudiés proviennent des collections récoltées par M. J. VERBEKE lors de la Mission d'exploration et d'étude des lacs Kivu, Edouard et Albert (1952-1954).

Le matériel étudié est déposé à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Orthotrichia straeleni sp. nov.

(Fig. 1 à 4.)

Mâle : longueur 2,75 mm. Tête : vertex sans chête; 1 forte verrue à l'angle postéro-extérieur garnie de longs poils courbés. Front garni d'une brosse de longs poils dressés vers l'avant. Antenne de 31 articles, couverts de longs poils; les articles presque aussi longs que larges, dernier article ovoïde. Palpes maxillaires de 5 articles, le second portant quelques longs poils courbés, les autres sont couverts de poils aplatis.

Thorax : Prothorax extrêmement réduit. Mésothorax partagé sur les deux tiers de sa hauteur en deux longues pièces. Scutellum triangulaire, à bords arrondis, la base arrondie dirigée vers l'avant; la hauteur est environ de 1/3 du mésothorax. Métathorax formé de deux pièces sub-triangulaires. Pattes à éperons assez forts; formule calcarienne : 0, 3, 4; le tibia médian portant un éperon; les éperons sont fortement poilus et pas plus chitinisés que les pattes.

Aile supérieure (fig. 1) : longueur 2,5 mm; couverte de longs poils pouvant dépasser 1 mm dans la frange, au bord inférieur. La sous-costale longe de près la radiale et la rejoint au niveau de l'arculus; la région comprise entre ces deux nervures est plus chitinisée que le

reste de l'aile, dans cette zone se trouve un frein d'environ 0,5 mm formé d'écailles courtes et noires, au nombre d'environ 20; le frein est nettement différent de *O. damasi* MARLIER. La radiale atteint la costale à environ les deux tiers de l'aile, la sous-radiale prend naissance au niveau de l'arculus, dans le derniers tiers de l'aile elle donne deux rameaux joignant la costale, et formant une fourche apicale. La médiane bifurque vers la moitié de l'aile, le rameau supérieur forme une fourche; la cubitale est très faible. L'anale est forte et nettement scindée par un éclaircissement très net.

Aile inférieure : nervation très peu marquée. Radiale se ramifiant à environ la moitié de l'aile, ce rameau rejoint la costale; dans le dernier tiers de l'aile deux rameaux supérieurs et un inférieur partent de la radiale. La médiane forme une fourche, et la cubitale rejoint la costale un peu avant la moitié de l'aile.

Appareil génital (fig. 2, 3) : plaque dorsale pétaoloïde courbe, elle entoure le pénis en dessous, à gauche et au-dessus, la partie supérieure de cette plaque forme une longue et large pointe chitinisée dirigée vers la droite.

Les deux appendices intermédiaires sont dissymétriques : sur la gauche se trouve une pointe chitineuse courbée en angle droit vers la gauche et se terminant par une pointe obtuse, cette pièce porte une forte soie dirigée vers l'arrière. A droite se trouve une petite pièce chitineuse à forme rectangulaire mais dont la face inférieure porte un court crochet obtus, dirigé vers l'extérieur; de l'angle extérieur part une soie dirigée vers l'arrière. Le pénis a la forme générale caractéristique de ce genre avec l'extrémité élargie; un filament chitineux s'y enroule par une boucle. Près du pénis se situent deux titillateurs, ils sont joints par leur base et terminés par une forte soie. A la partie dorsale du segment génital, se place une large épine recourbée vers la gauche.

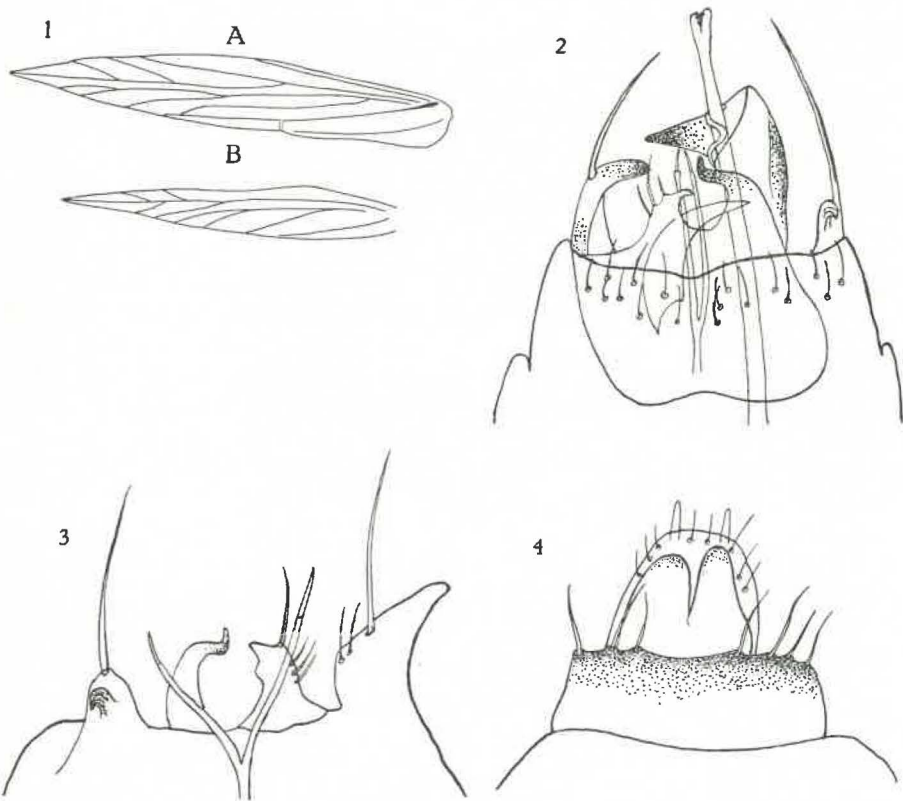
A la face ventrale se trouvent deux pièces dissymétriques, à gauche il s'agit d'une plaque s'amincissant et portant un crochet dont la pointe, pliée, est dirigée vers l'arrière et fortement chitinisée; la pièce de droite, mince, amorce également une forme de crochet et porte, sur le bord externe, trois soies dont une assez forte.

Femelle : longueur 2,05 mm. Tête : sans chète; forte verrue à l'angle postéro-extérieur garnie de longs poils courbes. Front garni d'une brosse de longs poils dressés vers l'avant. Antenne de 15 articles, couverts de poils plus petits que chez le mâle, la longueur de chaque article étant environ du double de la longueur, le dernier article étant cylindro-ogival. Palpes maxillaires de 5 articles, aspect très voisin de ceux du mâle, le 5^{me} article étant proportionnellement plus long. Thorax, mésothorax et prothorax extrêmement réduits, semblables au mâle. Mésothorax : les deux pièces sont trapézoïdales et se touchent par leur petite base.

Aile supérieure : longueur 2,05 mm. Ailes couvertes de longs poils pouvant dépasser 1 mm dans la frange du bord inférieur. Pas de frein, nervation comme chez le mâle.

Aile inférieure : longueur 2 mm bordée à la partie inférieure d'une frange de longs poils de plus ou moins 1 mm. Nervation comme chez le mâle.

Appareil génital (fig. 4) : d'une grande simplicité, le 9^{me} segment a le bord postérieur très chitinisé (à l'exception du sternite) et porte une couronne de soies courtes et épaisses, espacées. La plaque supérieure est extrêmement mince, à bord postérieur bilobé. La plaque sous-génitale, peu chitinisée, est plus ou moins rectangulaire; elle a les angles apicaux largement arrondis, et porte de petits chètes; la face inférieure porte une paire de petits cerques dépassant légèrement la plaque.



Orthotrichia straeleni sp. n.

Fig. 1. — A : Aile supérieure; B : Aile inférieure ($\times 50$).

Fig. 2. — Genitalia δ vue ventro-dorsale ($\times 70$).

Fig. 3. — Genitalia δ vue dorso-ventrale ($\times 70$).

Fig. 4. — Genitalia φ vue dorso-ventrale ($\times 70$).

Cette espèce, qui présente tous les caractères du genre *Orthotrichia*, se rapproche d'*O. damasi* décrite par G. MARLIER (1943) (1); néanmoins elle en diffère nettement par l'armure génitale, et notamment par la présence d'un large éperon prolongeant la pièce entourant le pénis. L'examen d'un lot important de spécimens a montré une parfaite constance des caractères spécifiques.

Holotype. — ♂, Baie de Kabuno, Kirotshe-Shasha, 6-X-1953, lampe U.V., Lac Kivu, Collection K. E. A.

Paratypes. — Baie de Kabuno, Kirotshe-Shasha, 6-X-1953, lampe U.V., Lac Kivu, Collection K. E. A. Ile Idjwi, baie N. O., 7-IV-1953, Collection K. E. A., 4 ♂, 2 ♀.

Cette espèce est dédiée à M. V. VAN STRAELEN, Directeur honoraire de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, et promoteur de la Mission d'exploration et d'étude des lacs Kivu, Edouard et Albert.

Orthotrichia alboguttata sp. nov.

(Fig. 5.)

Exemplaire mâle, longueur 2,75 mm. Tête : vertex sans chètes, 1 forte verrue à l'angle postéro-extérieur, de forme ovale à bord extérieur légèrement aplati; elle ne porte pas de poils. Front garni d'une brosse de longs poils dressés vers l'avant. Antenne de 26 articles; palpes maxillaires de 5 articles portant des poils assez longs. Eperons pas plus chitinisés que les pattes; formule calcarienne 0, 3, 4; le tibia portant un éperon.

Ailes à nervation voisine de l'espèce précédente à l'exception de l'absence de frein. L'aile est maculée de petites taches blanches latérales, plus ou moins diffuses, surtout dans la moitié apicale.

Appareil génital (fig. 5) simple; le neuvième tergite se prolonge en petite plaque régulièrement ovale avec le bord postérieur très mince et un déchiqueté dans les exemplaires observés. Cette plaque entoure le penis par le dessus; ce dernier long et terminé en spatule, comme chez les autres *Orthotrichia*. Les appendices intermédiaires se présentent comme deux crochets chitinisés, dyssymétriques et tournés vers le même côté (à gauche vu de derrière). L'appendice de gauche est légèrement courbé avec un petit bec à l'extrémité; il porte en son milieu une forte soie dirigée vers l'extérieur. Celui de droite est aminci régulièrement et terminé en angle droit et dirige la pointe vers l'arrière.

Holotype. — 1 ♂, Bukavu (au large), 14-X-1953. Collection K.E.A.

Paratypes. — Goma base, 23-XII-1952, 1 ♂, 4 ♀; Bukavu (au large), 14-X-1953, 1 ♂, 2 ♀, Collection K. E. A.

(1) MARLIER G., 1943, Exploration du Parc National Albert, Mission H. Damas (1935-1936), Fasc. 11, Trichoptera, Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge.

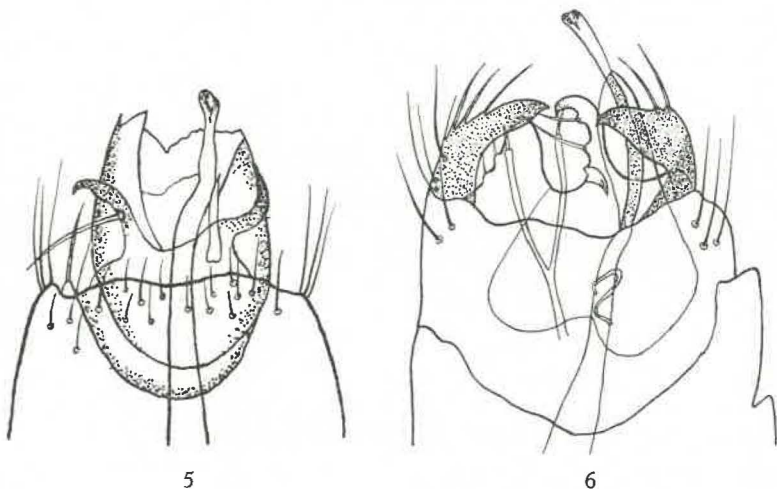
Orthotrichia kivuensis sp. nov.

(Fig. 6.)

Exemplaire mâle : longueur 3 mm. Tête : vertex sans chète, une forte verrue à l'angle extéro-postérieur, palpes maxillaires de 5 articles portant des poils aplatis. Antenne de 34 articles.

Longueur de l'aile supérieure : 2,5 mm; longueur de l'aile inférieure : 2 mm, la nervation est semblable à celle des espèces précédentes.

Pattes semblables à celles des espèces précédentes; formule calcarienne : 0, 3, 4.



Orthotrichia alboguttata, sp. n.

Fig. 5. — Genitalia ♂ vue ventro-dorsale (× 70).

Orthotrichia kivuensis sp. n.

Fig. 6. — Genitalia ♂ vue ventro-dorsale (× 70).

Appareil génital (fig. 6) : plaque dorsale caractéristique aux *Orthotrichia*, réduite chez cette espèce à un pétale étroit entourant le pénis; ce dernier a l'aspect normal, légèrement courbé il est entouré d'un court filament de chitine, et dépasse la plaque dorsale. Les titillateurs sont longs et minces, très semblables à ceux de *O. straeleni*. Les appendices intermédiaires sont dissymétriques; à droite une plaque linguiforme ovale mince à bords largement arrondis et portant deux soies courtes au côté droit. À gauche, une expansion formant un crochet courbé vers l'intérieur et portant de ce côté deux fortes soies. Les appendices inférieurs sont plus symétriques; ils sont formés de deux expansions assez chitinisées tournées vers l'intérieur; la pièce de droite étant la plus large. Le bord postérieur de ces expansions porte 3 à 4 fortes soies.

Holotype. — 1 ♂, Bukavu, au large, le 14-V-1953.

Le genre *Orthotrichia* représenté en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique, comprend un nombre restreint d'espèces, mais il est très pertinent de supposer que de nombreuses espèces sont encore à découvrir. Si les espèces connues présentent des caractères communs bien nets, telle l'expansion chitineuse entourant le pénis et la dissymétrie des appendices inférieurs, ces espèces confinent parfois à certaines formes des genres voisins : *Oxyethira* et *Oxytrichia*.

Une étude sur un matériel abondant permettrait de préciser la valeur des limites génériques et spécifiques; dans le centre africain notamment, qui s'avère assez riche en Hydroptilides, il serait intéressant de comparer du matériel provenant de biotopes variés : milieu lacustre et rivières, l'étude systématique des adultes et des larves coïncidant avec des recherches sur leur écologie.

Espèces connues pour l'Afrique : *O. sanya* MOSELY, cette espèce se rapproche de *O. kivuensis* par les appendices inférieurs, mais la plaque petaloïde entourant le pénis est plus large et les appendices intermédiaires, légèrement dissymétriques, sont rapprochés et tournés vers l'intérieur.

O. damasi MARLIER, assez voisine de *O. straeleni* qui en diffère par les caractères cités plus haut (p. 4).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- MAC LACHLAN, R., 1880, *A monographic revision and synopsis of the Trichoptera of European fauna.* (Londres.)
 MARLIER, G., 1943, *Trichoptera. Exploration du Parc National Albert (Mission H. Damas, 1935-1936).* (Inst. Parcs Nation. Congo Belge. Fasc. 11.)
 MOSELY, E., 1948, *Trichoptera from Lake Nyasa.* (The Annals and Magazine of Natur. Hist. n° 1, Jan.)

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

