

TRICHOPTERA DU LAC ALBERT

PAR

SERGE JACQUEMART (Bruxelles)

INTRODUCTION

Faisant suite à l'étude des Trichoptères des lacs Kivu et Édouard, l'examen du matériel recueilli par M. J. VERBEKE au lac Albert a révélé une faune trichoptérologique assez différente (cf. tabl. I). Les espèces dominantes sont *Athripsodes fissa* ULMER (non présente dans les deux premiers lacs) et *Pseudo-leptocerus cupreus* BARNARD. *Oecetis ocellata* sp. n. et les deux espèces de *Trichosetodes* sont également fréquentes. *Ecnomus ulmeri* MOSELY et les *Psychomyidae* dominant. Les *Hydropsychidae* sont très rares, à peine une dizaine d'individus. Les trois lacs montrent une dominance de *Leptoceridae*, tant qualitative que quantitative. Au point de vue taxonomique, nous nous sommes trouvé devant des déterminations rendues très délicates par l'impossibilité de consulter les types, dans ces conditions la détermination risque de devenir un choix subjectif; pour *Hydropsychodes* nous ne nous sommes pas prononcé et envisageons une révision ultérieure de quelques genres : *Oecetis*, *Hydropsychodes*, etc.

Je remercie ici M. V. VAN STRAELEN, Président de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, de m'avoir chargé de l'étude de ce matériel, ainsi que le D^r E. LELOUP, qui m'a permis de mener à bien cette étude. M. J. VERBEKE m'a fourni, comme pour les lacs Kivu et Édouard, des renseignements sur les gîtes de captures.

Les dessins de ce travail furent exécutés par l'auteur. Le matériel étudié est déposé dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
et
INSTITUT DES PARCS NATIONAUX DU CONGO BELGE.

TABLEAU I. — Distribution des Trichoptères dans les trois lacs.

	Kivu	Édouard	Albert
<i>Trienodes elegantula</i> ULMER . . . . .	..	..	+
<i>Leptocerus quartus</i> MARLIER .. . . .	..	+	+
<i>Leptocerus maquirus</i> MOSELY . . . . .	..	..	+
<i>Leptocerus speciosus</i> KIMMINS . . . . .	..	..	+
<i>Athripsodes fissa</i> ULMER . . . . .	..	..	+
<i>Hemileptocerus gregarius</i> ULMER . . . . .	..	+	+
<i>Setodes intricata</i> MOSELY . . . . .	..	+	..
<i>Trichosetodes lacustris</i> KIMMINS . . . . .	..	..	+
<i>Trichosetodes semibrunnea</i> ULMER . . . . .	..	..	+
<i>Oecetis ochromelas</i> JACQUEMART	+	+	..
<i>Oecetis kasenyii</i> sp. n. . . . .	..	..	+
<i>Oecetis rama</i> MOSELY . . . . .	..	..	+
<i>Oecetis ocellata</i> sp. n. . . . .	..	..	+
<i>Pseudoleptocerus cupreus</i> BARNARD . . . . .	..	+	+
<i>Phanostoma senegalense</i> BRAUER .. . . .	..	+	..
<i>Cheumatopsyche leloupi</i> JACQUEMART	+	+	+
<i>Hydropsychodes albomaculata</i> ULMER . . . . .	..	+	+
<i>Hydropsychodes striata</i> sp. n. . . . .	..	..	+
<i>Dipseudopsis capensis</i> WALKER . . . . .	..	..	+
<i>Ecnomus kivuensis</i> MARLIER	+	+	+
<i>Ecnomus kunenensis</i> BARNARD . . . . .	..	+	+
<i>Ecnomus thomasseti</i> MOSELY	+	+	+
<i>Ecnomus ulmeri</i> MOSELY . . . . .	..	..	+
<i>Ecnomus similis</i> MOSELY . . . . .	..	+	..
<i>Psychomyiellodes obscura</i> KIMMINS . . . . .	..	..	+
<i>Orthotrichia straeleni</i> JACQUEMART	+	+	+
<i>Orthotrichia sanya</i> MOSELY . . . . .	..	+	+
<i>Orthotrichia verbekei</i> JACQUEMART . . . . .	..	+	..
<i>Orthotrichia kivuensis</i> JACQUEMART . . . . .	+	..	..
<i>Orthotrichia albogettata</i> JACQUEMART . . . . .	+	..	..
Total	7	15	23

LISTE DES ESPÈCES.

Fam. **LEPTOCERIDAE.**

Genre *TRIAENODES* MAC LACHLAN.
Triaenodes elegantula ULMER.

Genre *LEPTOCERUS* LEACH.
Leptocerus quartus MARLIER.
Leptocerus maguirus MOSELY.
Leptocerus speciosus KIMMINS.

Genre *ATHRIPSODES* BILLBERG.
Athripsodes fissa ULMER.

Genre *HEMILEPTOCERUS* ULMER.
Hemileptocerus gregarius ULMER.

Genre *TRICHOSETODES* ULMER.
Trichosetodes lacustris KIMMINS.
Trichosetodes semibrunnea ULMER.

Genre *OECETIS* MAC LACHLAN.
Oecetis kasenyii sp. n.
Oecetis rama MOSELY.
Oecetis gradata ULMER.
Oecetis ocellata sp. n.

Genre *PSEUDOLEPTOCERUS* ULMER.
Pseudoleptocerus cupreus BARNARD.

Fam. **HYDROPSYCHIDAE.**Sous-fam. **HYDROPSYCHINAE.**

Genre *CHEUMATOPSYCHE* WALLENGREN.
Cheumatopsyche leloupi JACQUEMART.

Genre *HYDROPSYCHODES* ULMER.
Hydropsychodes striata sp. n.
Hydropsychodes sp.
Hydropsychodes albomaculata ULMER.

Fam. **POLYCENTROPIDAE.**

Genre *DIPSEUDOPSIS* WALKER.
Dipseudopsis capensis WLKR.

Fam. **PSYCHOMYIDAE.**Sous-fam. **ECNOMINAE**Genre *ECNOMUS* MAC LACHLAN.*Ecnomus kivuensis* MARLIER.*Ecnomus kunenensis* BARNARD.*Ecnomus thomasseti* MOSELY.*Ecnomus ulmeri* MOSELY.Genre *PSYCHOMYIELLODES* MOSELY.*Psychomyiellodes obscura* KIMMINS.Fam. **HYDROPTILIDAE.**Genre *ORTHOTRICHIA* EATON.*Orthotrichia straeleni* JACQUEMART.*Orthotrichia sanya* MOSELY.

TRICHOPTERA DU LAC ALBERT

FAMILLE LEPTOCERIDAE.

Genre TRIAENODES MAC LACHLAN.

Triaenodes elegantula ULMER.

- ULMER, G., *Trichoptera*, Schmid-Kilimandjaro-Meru Exp. 1908, vol. II, 13, pp. 1-10.
LESTAGE, J., *Les Trichoptères d'Afrique. Catalogue synonymique et systématique des espèces connues*, Rev. Zool. Bot. Afr., 1919, vol. VI, III, pp. 251-335.
BARNARD, K., *South African Caddis-flies (Trichoptera)*, Trans. Roy. Soc. South. Afr., 1934, vol. XXI, part IV.

Matériel :

- 4029 : Kasenyi, 28.VI.1953, U.V.
4083 : Mwita (près forêt galerie), 23.XII.1953, U.V.

Genre LEPTOCERUS LEACH.

Leptocerus quartus MARLIER.

- MARLIER, G., *Trichoptera*, Expl. P. N. A., Mission H. DAMAS (1935-1936), Inst. Parcs Nat. Congo Belge, 1943, fasc. 11, pp. 7 et 8, 2 fig.
JACQUEMART, S., *Trichoptera*, Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard et Albert (1952-1954), 1957, vol. III, fasc. 2.

Matériel :

- 4020 : Kasenyi, 21.VI.1953, U.V.
4070 : Bezeha, 19.XII.1953, U.V.

Leptocerus maguirus MOSELY.

- MOSELY, M., *On Trichoptera from Nyasa*, Ann. Mag. Nat. Hist., 1948, série 12, vol. 1, pp. 31-46.

Pièces inférieures longues s'amincissant et avec l'extrémité légèrement élargie comportant quatre épines. Le bord supérieur de cette pièce est bordé d'une frange de longues soies. On retrouve également quelques soies au bord inférieur; au-dessus de cette pièce se trouve une autre pièce d'à peu près égale longueur. Partant d'une base très large, elle s'amincit puis s'élargit de nouveau progressivement pour s'effiler ensuite en une expansion sans forme bien définie car les

quatre épines qu'elle porte occupent à peu près toute sa surface. L'élargissement porte également quatre épines disposées symétriquement en rectangle. Les bords inférieur et supérieur portent une frange de soies courtes mais épaisses se touchant par la base. Cette frange débute vers la moitié du premier amincissement et se termine au début de la pointe. Le pénis est en forme de massue; au-dessus de celui-ci se trouvent deux pièces que l'on peut considérer comme des titillateurs larges et s'amincissant brusquement en une longue et très fine pointe.

Les pièces supérieures, très réduites, ont la forme d'une raquette élargie à l'extrémité. Elles sont garnies de soies très longues notamment à l'extrémité de la partie inférieure. Ces soies ont la taille de celle garnissant la pièce inférieure.

Matériel :

- 4012 : Kasenyi, 21.VI.1953, U.V.
- 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
- 4020 : Kasenyi, 25.VI.1953, U.V.
- 4029 : Kasenyi, 28.VI.1953, U.V.
- 4058 : Kasenyi, 15.XII.1953, U.V.
- 4060 : Sabe, 16.XII.1953, U.V.
- 4070 : Bezaha, 19.XII.1953, U.V.
- 4085 : Mahagi, 15.II.1954, U.V.

Leptocerus speciosus KIMMINS 1956.

KIMMINS, F., *New and little known species of the Leptocerinae (Trichoptera) from the African mainland (South of the Mediterranean region)*, Trans. Roy. Ent. Soc. London, 1956, vol. 108, part 4, pp. 117-146, 18 fig.

Aspect général correspondant à la description donnée par l'auteur. Pièce supérieure en forme de pétale garni de fines soies serrées. Sous celle-ci se trouve un complexe de longues expansions : deux symétriques, portant deux petites épines à l'extrémité, et deux dissymétriques, l'une étant longue et mince et atteignant à peu près la longueur du gonopode, l'autre mesurant environ le tiers de la première. L'extrémité de ces deux pièces porte un bouquet de très fins poils. Le gonopode très long se compose, d'une part, d'une longue expansion large projetée en arrière et se courbant vers le bas et, d'autre part, d'une partie inférieure à bord basal rectiligne formant une échancrure avec la pièce supérieure. La chétotaxie est très forte sur le gonopode. Une frange de soies de taille moyenne en garnit le bord supérieur. Les flancs internes de la pièce ainsi que son apex sont plantés de fortes épines noires. Ces épines se retrouvent très denses à la face interne de la partie inférieure du gonopode; celle-ci porte à son bord inférieur et à son apex une frange de soies au moins plus longues d'un tiers que celles du bord supérieur.

Matériel :

- 4055 : Kasenyi, 13.VII.1953, U.V.
- 4083 : Mwita (près forêt, galerie), 22.XII.1953.

Genre ATHRIPSODES BILLBERG.

Athripsodes fissa ULMER.

ULMER, G., Dtsch. Zentr. Afrika Exped. 1097-1908, 1912, 4 (Zool., 2), pp. 108 et 109, fig. 36 et 37.

LESTAGE, Rev. Zool. Bot. Afr., 1919, 6, p. 314.

NAVAS, L., Deu. Zool. Bot. Afr., 1930, 19, p. 333.

BARNARD, K., Trans. R. Soc. South-Africa, 1934, 21, p. 357.

BARNARD, K., Ann. South-Africa Mus., 1940, 32, p. 649.

MOSELY, Ann. Mag. Nat. Hist., 1948, 12, p. 31.

SCHMID, Eos, Madrid, 1949, 24, p. 336.

KIMMINS, D., The Entomologist, 1953, 86, p. 275.

KIMMINS, D., Trans. R. Ent. Soc. Lond., 1956, vol. 108, part 4, pp. 117-146.

Description générale. — Aile supérieure couverte de soies d'un roux pâle parsemé de petits groupes de soies blanches se présentant comme des mouchetures parfois se rejoignant dans le sens vertical et formant de la sorte des rubans blancs en zig-zag. La partie apicale est garnie de poils marron clair; ces poils forment également une tache près du ptérostigma : ces taches plus foncées sont d'ailleurs visibles sur l'aile dénudée. Le bord apical est garni d'une frange de soies marron interrompue par des soies blanches là, où la nervure rejoint le bord de l'aile. Génitalia mâle : les deux pièces supérieures sont longues et effilées portant sur leur côté et surtout à leur extrémité des renflements irréguliers dus aux implantements des soies. Le nombre de celles-ci semble être irrégulier : environ cinq à l'extrémité et parfois trois à quatre sur la hampe.

Sous ces pièces supérieures se trouvent deux paires de pièces allongées; la supérieure assez sclérifiée s'effile en une mince pointe, presque à l'extrémité de celle-ci, elle présente un léger renflement d'où part une soie atteignant la pointe de la pièce.

La paire inférieure a son extrémité élargie et garnie à sa surface de poils fins et serrés dépassant les bords en une frange.

Le pénis a la forme classique des *Athripsodes fissa* (ULMER).

Le gonopode porte sur le bord supérieur six soies dont les bases se touchent. Puis il y a une légère concavité et le bord se prolonge en une pointe recourbée verticalement, sclérifiée et porte trois soies à son bord antérieur, ensuite le gonopode s'amincit et forme une longue pointe garnie à sa partie sclérifiée de longues soies. Le bord inférieur forme une expansion tronquée, près de la base du gonopode se placent quatre longues soies. La systématique de ce genre est très délicate et E. KIMMINS (1956) a déjà abordé le problème; il figure des représentations des pièces d'*Athripsodes fissa* (ULMER) et d'*A. elephas* (BARNARD).

Comparant des gonopodes d'*Athripsodes fissa* (ULMER) trouvé à différents points de l'Afrique, mais n'ayant pu avoir les types, il conclut que les différences observées ne peuvent justifier la création de nouvelles espèces et que ces spécimens provenant du lac Victoria seraient des *A. fissa* (ULMER) comme celui observé par K. BARNARD pour l'Europe du Sud-Ouest et dont le type a été figuré par

G. ULMER pour le Tanganika. Évidemment, la seule façon de trancher le problème serait une comparaison des divers matériels et encore celui-ci devrait être assez abondant pour les différentes localités. Néanmoins, nous avons examiné des centaines de spécimens provenant du lac Albert et nous avons trouvé des gonopodes en tous points semblables à celui figuré par nous. Si nous comparons ce gonopode avec la figure publiée par E. KIMMINS (1956), pour l'exemplaire provenant du lac Victoria, nous y voyons une nette différence.

Cette différence est encore plus considérable si nous comparons notre dessin avec *A. elephas* BARNARD et surtout avec la représentation que donne BARNARD (1934) pour *A. fissa* ULMER provenant de l'Afrique de l'Ouest dans la rivière Kumene. Si, par contre, nous comparons le dessin du type originaire du Tanganika avec ceux provenant du lac Albert et de l'Ituri, nous constatons que notre espèce se rapproche plus de ces deux derniers que du type. Je crois que vu la constance de l'aspect des gonopodes dans notre matériel, on peut conclure qu'il s'agit là d'un caractère présentant une valeur taxonomique certaine et d'une certaine importance biogéographique. La question se pose d'en faire une variété ou une espèce, la solution de ce problème étant souvent uniquement une appréciation subjective.

Admettre ces espèces comme synonymes serait passer sous silence un fait géographique important. Nous proposerions donc et sur la foi des représentations des auteurs de considérer ces espèces comme différentes les unes des autres, chose d'ailleurs flagrante en ce qui concerne le *Leptocerus fissus* figuré par BARNARD (1934) et le nôtre.

Larves de *Leptoceridae* (cf. *Athripsodes fissa* ULMER).

Ces larves vivent sur des fonds sableux.

Leurs étuis en forme de cornes d'abondance sont longs et minces. Ils sont constitués de débris noirs et blancs de coquillages.

Description.

Tête : Le clypeus mince, à bords presque parallèles, n'occupe qu'un tiers de la largeur de la tête. Le labre arrondi à sa partie antérieure est échancré au milieu de celle-ci. De chaque côté de cette échancrure se trouvent deux épines courbes à pointe dirigée vers l'intérieur. La partie supérieure du labre porte quatre soies et est garnie de fins poils.

Les mandibules sont presque symétriques. L'extrémité forme une dent obtuse suivie d'une petite dent chez la mandibule de droite et de deux chez celle de gauche; ces denticules étant petites et arrondies.

Pattes : Première paire : le tibia est large, de forme ovale, il porte de longues soies au bord postérieur, et au bord antérieur une fine frange de petites soies courbes. Les articles des tarsi portent à l'angle antérieur une courte épine, la griffe est presque droite, avec une courte épine basale. Les deuxième et troisième paires de pattes sont semblables, la troisième étant seulement plus élancée.

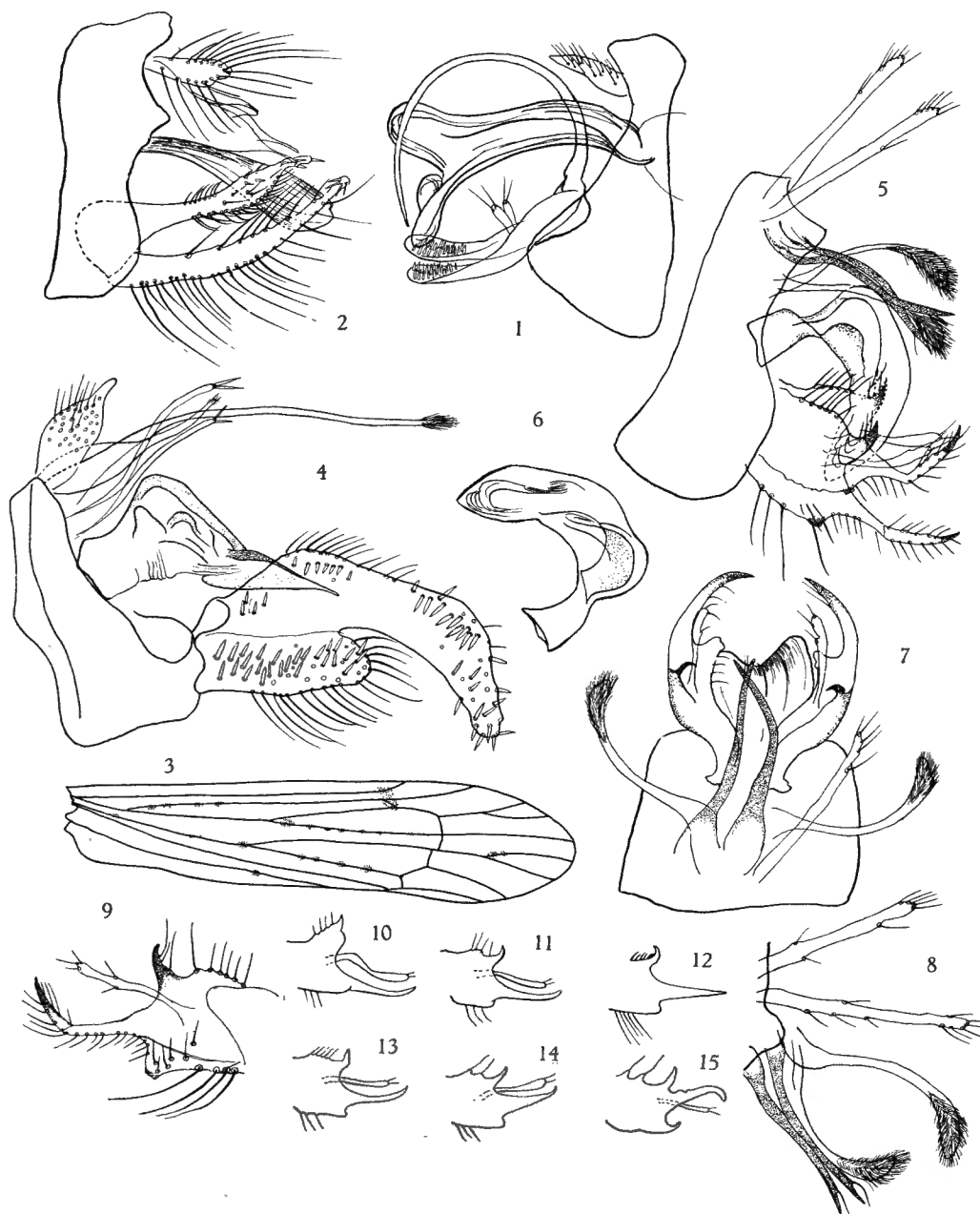


FIG. 1. — *Triaenodes elegantula* ULMER. Génitalia ♂.

FIG. 2 et 3. — *Leptocerus maguirus* MOSELY.

Fig. 2 : Génitalia ♂. — Fig. 3 : Aile supérieure.

FIG. 4. — *Leptocerus speciosus* KIMMINS.

FIG. 5 à 9. — *Athripsodes fissa* ULMER.

Fig. 5 : Génitalia ♂. — Fig. 6 : Pénis. — Fig. 7 : Génitalia ♂, vue dorsale. —
Fig. 8 : Génitalia ♂, pièce supérieure. — Fig. 9 : Génitalia ♂, gonopodes.

FIG. 10 à 15. — Comparaison de gonopodes d'*Athripsodes fissa* ULMER et *A. elephas* BARNARD d'après E. KIMMINS, 1956.

Fig. 10 : *A. elephas* BARNARD. Paratype (Province du Cap). — Fig. 11 : *A. fissa* ULMER (lac Albert). — Fig. 12 : *A. fissa* ULMER. Type (Tanganika). — Fig. 13 : *A. fissa* ULMER (Ituri). — Fig. 14 : *A. fissa* ULMER (Nyassa). — Fig. 15 : *A. fissa* ULMER (Afrique du Sud-Ouest).

Le fémur porte en plus d'une série de longues soies, une mince frange au bord postérieur.

Le tibia et le tarse portent chacun quatre épines aiguës au bord antérieur et des soies longues et minces au bord postérieur.

Appareil de fixation : Les crochets présentent deux courtes pointes, près de la base de ces crochets se trouvent quatre longues soies ainsi qu'une ligne de six courtes épines. A la partie supérieure de l'abdomen, un peu en avant de l'appareil de fixation, se placent deux groupes symétriques de cinq soies.

Matériel :

- 4066 : large Polepole, 5.X-18.XII.1953.
 4063 : large Kasenyi, 17.XII.1953.
 4062 : large Kasenyi, 17.XII.1953.
 4021 b : Kasenyi, 2 à 3 m, 26.VI.1953.

Genre HEMILEPTOCERUS ULMER.

Hemileptocerus gregarius ULMER.

ULMER, G., Mitt. Munch. Ent. Gesel., 1922, 12, p. 56, fig. 12-16.

MARLIER, G., *Trichoptera*, Expl. P. N. A., Mission H. DAMAS (1935-1936), Inst. Parcs Nat. Congo Belge, 1953, fasc. 11, pp. 9 et 10, 1 fig.

JACQUEMART, S., *Trichoptera*, Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard, Albert (1952-1954), 1957, vol. III, fasc. 2.

Matériel :

- 4012 : Kasenyi, 21.VI.1953, U.V.
 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
 4020 : Kasenyi, 25.VI.1953, U.V.
 4029 : Kasenyi, 28.VI.1953, U.V.
 4049 : Kasenyi, 11.VII.1953, U.V.
 4058 : Kasenyi, 15.XII.1953, U.V.
 4083 : Mwita (près forêt, galerie), 22.XII.1953.
 4085 : Mahagi-Port, 15.II.1954, U.V.

Genre TRICHOSETODES ULMER.

Trichosetodes lacustris KIMMINS.

KIMMINS, D., *New and little known species of the Leptocerinae (Trichoptera) from the African mainland (South of the Mediterranean region)*, Trans. Roy. Ent. Soc. London, 1956, vol. 108, part 4, pp. 117-146, 18 fig.

Thorax et corps d'un jaune pâle, aile supérieure transparente garnie de fines écailles. Génitalia : pièce supérieure longue et étroite avec l'extrémité élargie en spatule; la projection, en forme de pointe du dixième segment, est composée de deux épines unies à leur base. L'une est très mince, l'autre large et épaisse,

porte dans son dernier tiers une courte épine. Dans nos spécimens observés, ces pièces sont seulement légèrement arquées vers le bas tandis que dans la description du type donnée par E. KIMMINS (1956), cette pièce est courbée presque en angle droit.

Le pénis, large à la base, se termine en pointe effilée, il est courbé vers le bas en forme de crochet dont le bord externe suit la courbe d'un point d'interrogation. Au côté inférieur de la courbure se trouve une petite dent.

Les gonopodes correspondent assez bien au dessin figuré par E. KIMMINS : ils présentent dans la partie supérieure un long appendice mince, ensuite, à la face interne, est placée une expansion à tête élargie.

L'extrémité du gonopode est effilé en pointe large courbée légèrement vers le bas. Enfin la partie basale projette une pointe obtuse vers le bas. Comme dans la description de l'auteur, la partie basale du neuvième segment porte une pointe obtuse.

Matériel :

- 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
- 4020 : Kasenyi, 25.VI.1953, U.V.
- 4032 : Kasenyi, 29.VI.1953, U.V.
- 4039 : Kasenyi, 3.VII.1953, U.V.
- 4049 : Kasenyi, 11.VII.1953, U.V.
- 4083 : Mwita (près forêt galerie), 22.XII.1953,
- 4085 : Mahagi-Port, 15.II.1954, U.V.

Trichosetodes semibrunnea ULMER.

ULMER, G., Mitt. Munch. Ent. Gesel., 1923, vol. 13, p. 14, fig. 32 et 33.

KIMMINS, D. E., Trans. Roy. Entom. Soc. London, 1956, vol. 108, part 4, p. 139.

Aspect général du corps et des ailes comme *Trichosetodes lacustris* KIMMINS.

Génitalia mâle : Pièce supérieure allongée et arrondie, la longue expansion du dixième segment a la forme de celle figurée par ULMER (1923) et KIMMINS (1956).

Le pénis à base élargie s'effile en une longue pointe courbée vers le bas et présente à la partie interne de la courbure cinq plis formant cinq petites denticules obtuses lorsque cette pièce est vue de profil.

Les gonopodes ont l'aspect figuré par E. KIMMINS avec toutefois quelques légères différences : les longues expansions supérieures ont leurs extrémités arrondies et légèrement rendues irrégulières par l'insertion des soies et ne montrent pas cette bosse à la partie inférieure telle qu'elle est représentée dans le dessin de l'auteur.

L'expansion trifide du gonopode est d'ailleurs également différente, la dent inférieure étant tronquée; E. KIMMINS observe d'ailleurs aussi des différences vis-à-vis de l'exemplaire figuré par ULMER.

Matériel :

- 4020 : Kasenyi, 25.VI.1953, U.V.
- 4025 : Kasenyi, 26.VI.1953, U.V.
- 4032 : Kasenyi, 29.VI.1953, U.V.
- 4035 : Kasenyi, 30.VI.1935, U.V.
- 4039 *d* : Kasenyi, 3.VII.1953, U.V.
- 4049 : Kasenyi, 11.VII.1953, U.V.
- 4070 : Bezaha, 19.XII.1953, U.V.
- 4083 : Mwita (près forêt galerie), 22.XII.1953.
- 4085 : Mahagi-Port, 15.II.1954, U.V.

Genre OECETIS MAC LACHLAN.

Oecetis kasenyii sp. n.

Ainsi qu'il a été mentionné dans l'introduction et également à propos d'*Athripsodes fissa* ULMER, nous nous trouvons devant une espèce à détermination délicate où la question demanderait examen du type. Nous sommes décidé à considérer ces individus comme espèce nouvelle, car la qualité du dessin de MOSELY permettait une comparaison et parce que les différences observées étaient retrouvées, absolument invariables dans l'abondant matériel de la mission K.É.A.

Nervation de l'aile identique à *Oecetis choa* MOSELY.

Génitalia mâle : L'appareil génital se rapproche fortement de celui figuré par MOSELY (1931) pour *Oecetis choa* MOSELY.

On y relève les différences suivantes : les deux pièces supérieures sont moins obtuses que celles figurées par MOSELY; chez les spécimens de notre matériel, cette pièce est effilée. La longue pièce poilue est moins longue et moins courbe que chez *Oecetis choa* MOSELY. Mais la différence essentielle réside surtout dans le gonopode; chez *O. choa* MOSELY, il a plus ou moins la forme d'un long rectangle allongé et légèrement courbé avec dans le dernier quart de la partie basale, une courte expansion en crochet. Chez nos spécimens, le gonopode est de forme moins régulière et dont seul le dessin peut donner une idée exacte.

Matériel :

- 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
- 4025 : Kasenyi, 26.VI.1953, U.V.
- 4029 : Kasenyi, 28.VI.1953, U.V.
- 4032 : Kasenyi, 29.VI.1953, U.V.
- 4039 *d* : Kasenyi, 3.VII.1953, U.V.
- 4049 : Kasenyi, 11.VII.1953, U.V.
- 4055 : Kasenyi, 13.XII.1953, U.V.
- 4058 : Kasenyi, 15.XII.1953, U.V.

Oecetis rama MOSELY (1948).

MOSELY, M., *On Trichoptera from Lake Nyasa*, Ann. Mag. Nat. Hist., 1948, série 12, vol. I, pp. 31-46.

Espèce très voisine de *Setodellina kagerana* (KIMMINS, 1956), mais montre une fourche apicale n° 1 à l'aile postérieure.

Génitalia mâle : Les pièces correspondent très bien à la description de MOSELY notamment pour les vues dorsale et ventrale. Dans la vue latérale, l'extrémité du gonopode paraît moins effilée et moins courbée que chez celui de MOSELY.

Matériel :

- 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
- 4032 : Kasenyi, 29.VI.1953, U.V.
- 4049 : Kasenyi, 11.VI.1953, U.V.
- 4055 : Kasenyi, 13.XII.1953, U.V.
- 4058 : Kasenyi, 15.XII.1953, U.V.
- 4070 : Bezaha, 19.XII.1953, U.V.
- 4085 : Mahagi-Port, 15.II.1954, U.V.

Oecetis ocellata sp. n.

Aile : L'aile supérieure présente une faible pubescence d'un jaune d'ocre, l'apex est garni de longues soies de cette couleur. L'aile est parsemée de grands ocelles visibles même sur les ailes conservées en alcool. Ces ocelles sont d'un brun assez foncé séparés de la teinte plus claire de l'aile par une bande transparente. Ces taches sont disposées comme suit : une, allongée, à la base de l'aile; une ronde à la naissance du thyridium; une ronde à la base de la cellule discoïdale; une petite près de l'arcus fusionnant avec une plus grande s'étendant sur le thyridium; deux taches fusionnent ensuite le long des nervures transverses près de la naissance des fourches; une tache plus foncée se trouve là où les nervures rejoignent l'apex.

Génitalia mâle : Celui-ci est voisin d'*Oecetis rama* MOSELY. Les pièces supérieures, au lieu de se fusionner, sont ici séparées en deux et garnies de plus longues soies. L'extrémité du dixième segment porte quatre petites soies pointues; le pénis est également globuleux, traversé par un fort processus sclérifié et pointu.

Les gonopodes diffèrent nettement d'*Oecetis rama* MOSELY; ils sont larges à leur base avec un fort arrondi à la partie supérieure d'où partent de longues soies. Le bord inférieur est droit; l'extrémité du gonopode s'amincit en une pointe à bords parallèles et à extrémité arrondie. Les gonopodes sont abondamment garnis de soies.

Matériel :

- 4025 : Kasenyi, 26.VI.1953, U.V.
 4039 *d* : Kasenyi, 3.VII.1953, U.V.
 4060 : Sabe, 16.XII.1953, U.V.
 4083 : Mwita (près forêt galerie), 22.XII.1953, U.V.
 4085 : Mahagi-Port, 15.II.1954, U.V.

Oecetis gradata ULMER.

- ULMER, G., Mitt. Munch. Ent. Gesel., 1923, n° 1, pp. 9-20, fig. 26-28.
 MOSELY, M., *Trichoptera. Contrib. Faune Mozambique. Voyage de M. P. Lesne*, Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 1932, série 1, n° 64, pp. 3-7.
 BARNARD, K., *South-African Caddis-flies (Trichoptera)*, Trans. Roy. Soc. South Africa, 1934, vol. XXI, part IV.

Il est très délicat de baser la détermination de nos individus sur le dessin du génitalia publié dans la description originale, néanmoins la coloration de l'aile correspond à celle décrite et figurée par G. ULMER (1923); il y a donc très peu de doute au sujet de cette détermination; il serait cependant intéressant de pouvoir comparer notre matériel avec les types et paratypes.

Matériel :

- 4085 : Mahagi-Port, 15.II.1954, U.V.

EXPLICATION DES FIGURES 16 A 32.

- FIG. 16 à 19. — *Trichosetodes lacustris* KIMMINS.
 Fig. 16 : Génitalia ♂. — Fig. 17 : Pénis. — Fig. 18 : Génitalia ♂, gonopodes. —
 Fig. 19 : Génitalia ♂, pièces supérieures.
- FIG. 20. — *Trichosetodes semibrunnea* ULMER.
- FIG. 21. — *Oecetis choa* MOSELY. Génitalia ♂ d'après MOSELY.
- FIG. 22 à 24. — *Oecetis kasenyii* sp. n.
 Fig. 22 : Génitalia ♂. — Fig. 23 : Génitalia ♂, dernier segment abdominal. —
 Fig. 24 : Génitalia ♂, gonopodes, vue ventrale.
- FIG. 25 à 27. — *Oecetis rama* MOSELY.
 Fig. 25 : Génitalia ♂. — Fig. 26 : Gonopodes, vue ventrale. — Fig. 27 : Génitalia ♂, vue dorsale du 10^e segment.
- FIG. 28 à 30. — *Oecetis ocellata* sp. n.
 Fig. 28 : Génitalia ♂. — Fig. 29 : Gonopodes, vue ventrale. — Fig. 30 : Génitalia ♂, vue dorsale du 10^e segment.
- FIG. 31 et 32. — *Oecetis gradata* ULMER.
 Fig. 31 : Génitalia ♂. — Fig. 32 : Génitalia ♂, gonopodes, vue ventrale.

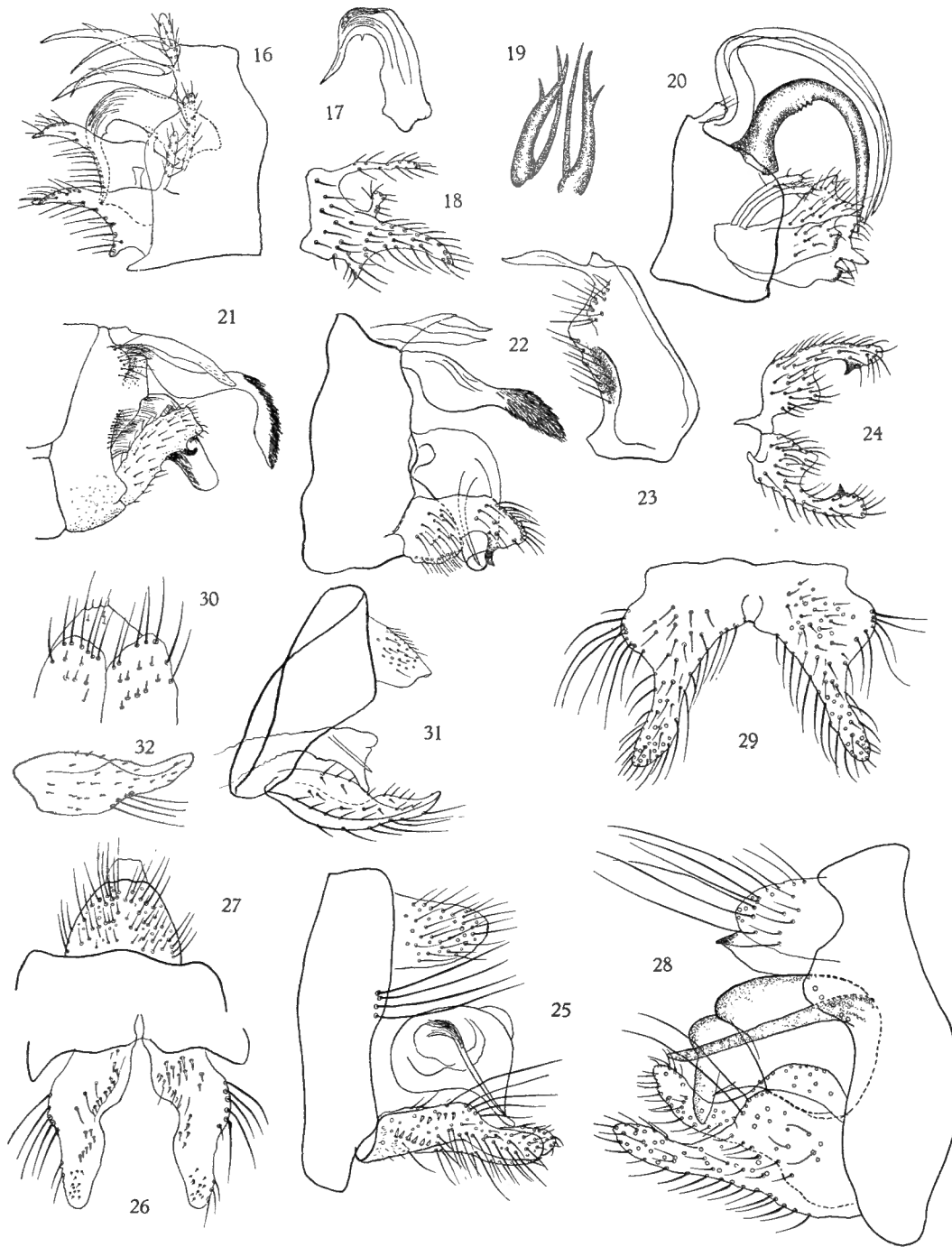


FIG. 16-32.

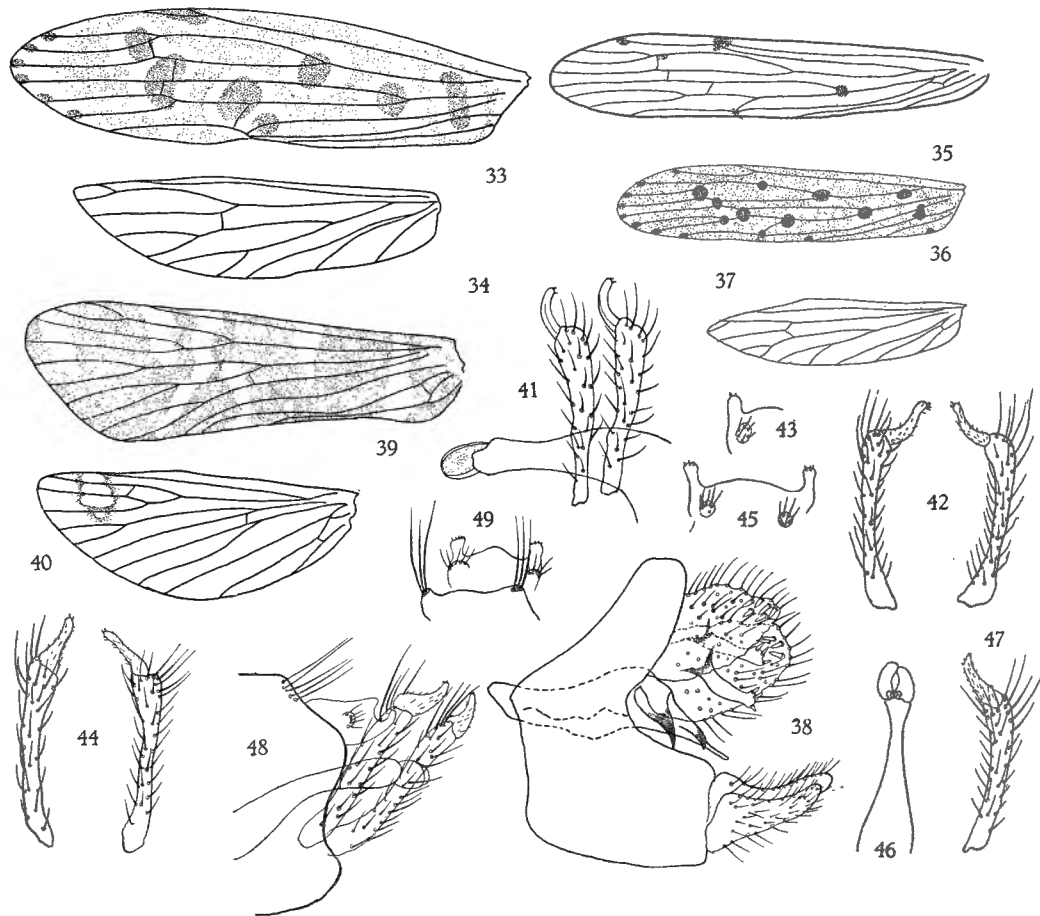


FIG. 33 et 34. — *Oecetis ocellata* sp. n.

Fig. 33 : Aile supérieure. — Fig. 34 : Aile inférieure.

FIG. 35. — *Oecetis rama* MOSELY. Aile supérieure.

FIG. 36 et 37. — *Oecetis gradata* ULMER.

Fig. 36 : Aile supérieure. — Fig. 37 : Aile inférieure.

FIG. 38. — *Ecnomus ulmeri* MOSELY. Génitalia ♂.

FIG. 39 à 43. — *Hydropsychodes striata* sp. n.

Fig. 39 : Aile supérieure. — Fig. 40 : Aile inférieure. — Fig. 41 : Génitalia ♂. —

Fig. 42 : Génitalia ♀. — Fig. 43 : 10^e tergite.

FIG. 44 à 49. — *Hydropsychodes* sp.

Fig. 44 : Génitalia ♂. — Fig. 45 : 10^e tergite. — Fig. 46 : Pénis. — Fig. 47 :
Génitalia ♀. — Fig. 48 : Génitalia ♂. — Fig. 49 : 10^e tergite.

Genre PSEUDOLEPTOCERUS ULMER.

Pseudoleptocerus cupreus BARNARD.

BARNARD, K., Trans. Roy. Soc. South Afr., 1934, vol. XXI, part 4, pp. 329 et 330, 1 fig.
 JACQUEMART, S., *Trichoptera*, Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard et Albert (1952-1954), 1957, vol. III, fasc. 2.

Matériel :

- 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
- 4020 : Kasenyi, 25.VI.1953, U.V.
- 4025 : Kasenyi, 26.VI.1953, U.V.
- 4029 : Kasenyi, 28.VI.1953, U.V.
- 4032 : Kasenyi, 29.VI.1953, U.V.
- 4035 : Kasenyi, 30.VI.1953, U.V.
- 4038 *b* : Kasenyi, 2.VII.1953, U.V.
- 4039 *d* : Kasenyi, 3.VII.1953, U.V.
- 4049 : Kasenyi, 11.XII.1953, U.V.
- 4055 : Kasenyi, 13.XII.1953, U.V.
- 4058 : Kasenyi, 15.XII.1953, U.V.
- 4060 : Sabe, 16.XII.1953, U.V.
- 4070 : Bezaha, 19.XII.1953, U.V.
- 4083 : Mwita, 22.XII.1953, U.V.
- 4085 : Mahagi-Port, 15.II.1954, U.V.

FAMILLE **HYDROPSYCHIDAE.**

SOUS-FAMILLE **HYDROPSYCHINAE.**

Genre CHEUMATOPSYCHE WALLENGREN.

Cheumatopsyche leloupi JACQUEMART.

JACQUEMART, S., *Trichoptera*, Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard et Albert (1952-1954), 1957, vol. III, fasc. 2.

Matériel :

- 4049 : Kasenyi, 11.VII.1953, U.V.
- 4070 : Bezaha, 19.XII.1953.

Genre HYDROPSYCHODES ULMER.

Hydropsychodes striata sp. n.

Aile supérieure d'un brun foncé avec de larges bandes transparentes disposées de la manière suivante : à la base une bande verticale allant d'un bord à l'autre; au centre de l'aile une tache pointue vers le bas allant jusqu'à la cubitale; une bande partant de la fourche supérieure de la cellule médiane et joignant le bord inférieur de l'aile; une petite tache un peu en arrière de l'arcus; une longue

bande allant s'effilant d'un bord à l'autre et passant par les cellules thyridienne et médiane; une tache partant du bord supérieur de l'aile jusqu'à la médiane; une tache prenant naissance sous la fourche 1 et se terminant dans la fourche 3. Aile inférieure transparente avec à l'extrémité une tache bordée de brun et dépassant la fourche 3.

Génitalia mâle : Les gonopodes sont caractéristiques; ils portent un long article terminal, qui, vu de profil, présente une courbure régulière, le 10° tergite présente deux lobes latéraux courts, séparés par un bord arrondi légèrement vers l'arrière.

Matériel :

4025 : Kasenyi, 26.VI.1953.

Hydropsychodes sp.

Ces deux spécimens semblent très voisins, la seule différence réside dans le 10° tergite; chez un individu les expansions latérales sont assez longues et le bord postérieur du tergite est en pointe obtuse (fig. 44, 48 et 49), tandis que chez l'autre individu ce bord est arrondi (fig. 45, 46, 47).

La nervation alaire est identique; la sous-costale et la radiale se confondent; ces spécimens se rapprochent d'*Hydropsychodes zuluensis* BARNARD et *H. thomasseti* ULMER; le 10° tergite montre notamment un bord en pointe comme chez *H. thomasseti* ULMER. Néanmoins la forme du 9° tergite se rapproche plus de la figure donnée par K. BARNARD, 1934, pour un spécimen provenant de Smithfield, le dessin produit pour l'exemplaire du Zululand montrant un 9° tergite nettement trilobé. il est impossible, sans une comparaison avec les types, de donner une détermination de ces spécimens car le choix entre les deux espèces ne pourrait être que subjectif.

Matériel :

4025 : Kasenyi, 26.VI.1953.

Hydropsychodes albomaculata ULMER.

ULMER, G., 1905, Ann. Soc. Entom. Belg., t. 49, pp. 17-42, 31 fig.

MARLIER, G., 1943, *Trichoptera*, Expl. Parc Nat. Albert, Miss. G. F. DE WITTE (1933-1935), Inst. Parcs Nat. Congo Belge, fasc. 44, 1943.

JACQUEMART, S., *Trichoptera*, Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard et Albert (1952-1954), 1957, vol. 3, fasc. 2.

Matériel :

4025 : Kasenyi, 26.VI.1953, U.V.

FAMILLE **POLYCENTROPIDAE.**Genre **DIPSEUDOPSIS** WALKER.**Dipseudopsis capensis** WALKER.

- WALKER, F., Catal. Neur. Ins. British Mus., 1852, p. 91.
- ULMER, G., *Neue und wenig bekannte aussereuropaische Trichopteren, hauptsachlich aus dem Wiener Museum*, Ann. K. K. Naturh. Hofmus. Wien, 1905, vol. XX, p. 95, fig. 72. — *Trichopteren*, Genera Insectorum, 1907, fasc. 60. — *Trichopteren von Aquatorial-Afrika*, Wiss. Ergeb. Deuts. Zentral-Afrika, Exp., IV, Zool., 2, 1912, p. 86, fig. 9. — *Über einige hauptsachlich asiatische Ephemeropteren und Trichopteren aus der Sammlung R. Mc Lachlan*, D. Ent. Zeit., 1929, Hft 3, p. 192, fig. 32.
- LESTAGE, J. A., *Les Trichoptères d'Afrique. Catalogue synonymique et systématique des espèces connues*, Rev. Zool. Afr., 1919, vol. VI, part. II, pp. 277 et 281.
- NAVAS, R. P. L., *Insectes du Congo Belge* (sér. 4), Rev. Zool. Bot. Afr., 1931, vol. XX, 3 (Trich.), p. 323; *ibid.* (sér. 5), vol. XX, 3 (Trich.), p. 274; *ibid.* (sér. 6), vol. XXI, 2 (Trich.), p. 138; *ibid.* (sér. 7), vol. XXII, 3 (Trich.), pp. 288.
- MOSELY, M. E., *Trichoptera. Contrib. Faune Mozambique. Voyage de M. P. Lesne*, Mém. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 1932, série 1, n° 64, pp. 3-7, pl. I.

Matériel :

- 4012 : Kasenyi, 21.VI.1953, U.V.
 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
 4020 : Kasenyi, 25.VI.1953, U.V.
 4029 : Kasenyi, 28.VI.1953, U.V.
 4032 : Kasenyi, 29.VI.1953, U.V.
 4035 : Kasenyi, 30.VI.1953, U.V.
 4039 d : Kasenyi, 3.VII.1953, U.V.
 4049 : Kasenyi, 11.VII.1953, U.V.
 4058 : Kasenyi, 15.XII.1953, U.V.

FAMILLE **PSYCHOMYIDAE.**SOUS-FAMILLE **ECNOMINAE.**Genre **ECNOMUS** MAC LACHLAN.**Ecnomus kivuensis** MARLIER.

- MARLIER, G., *Trichoptera*, Expl. Parc Nat. Albert, Miss. H. DAMAS (1935-1936), Inst. Parcs Nat. Congo Belge, 1943, pp. 25-28, 3 fig.
- MARLIER, G., *Trichoptera*, Expl. Parc Nat. Albert, Miss. G. F. DE WITTE (1933-1935), Inst. Parcs Nat. Congo Belge, 1944, fasc. 44, p. 14.
- JACQUEMART, S., *Trichoptera*, Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard et Albert (1952-1954), 1957, vol. 3, fasc. 2.

Matériel :

- 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
 4025 : Kasenyi, 26.VI.1953, U.V.
 4032 : Kasenyi, 29.VI.1953, U.V.

- 4035 : Kasenyi, 30.VI.1953, U.V.
 4039 *d* : Kasenyi, 3.VII.1953, U.V.
 4035 : Kasenyi, 13.VII.1953, U.V.
 4058 : Kasenyi, 15.XII.1953, U.V.
 4070 : Bezaha, 19.XII.1953, U.V.

Ecnomus kunenensis BARNARD.

- BARNARD, K., Trans. Roy. Soc. South Afr., 1934, vol. XXI, part 8, p. 380, 1 fig.
 JACQUEMART, S., *Trichoptera*, Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard et Albert (1952-1954), 1957, vol. III, fasc. 2.

Matériel :

- 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
 4055 : Kasenyi, 13.VII.1953, U.V.

Ecnomus thomasseti MOSELY.

- MOSELY, M., Trans. Ent. Soc. London, 1932, vol. 80, pp. 1-17.
 JACQUEMART, S., *Trichoptera*, Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard et Albert (1952-1954), 1957, vol. III, fasc. 2.

Matériel :

- 4049 : Kasenyi, 11.VII.1953, U.V.
 4070 : Bezaha, 19.XII.1953, U.V.

Ecnomus ulmeri MOSELY.

- MOSELY, M. E., Trans. Ent. Soc. London, 1932, vol. 80.
 KIMMINS, D. E., Trans. Roy. Entom. Soc. London, 1957, vol. 109, part. 8, p. 266.

Matériel :

- 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
 4025 : Kasenyi, 26.VI.1953, U.V.
 4035 : Kasenyi, 30.VI.1953, U.V.
 4038 *b* : Kasenyi, 2.VII.1953, U.V.
 4049 *d* : Kasenyi, 3.VII.1953, U.V.
 4049 : Kasenyi, 11.VII.1953, U.V.
 4048 : Kasenyi, 15.XII.1953, U.V.
 4070 : Bezaha, 19.XII.1953, U.V.
 4085 : Mahagi-Port, 15.II.1954.

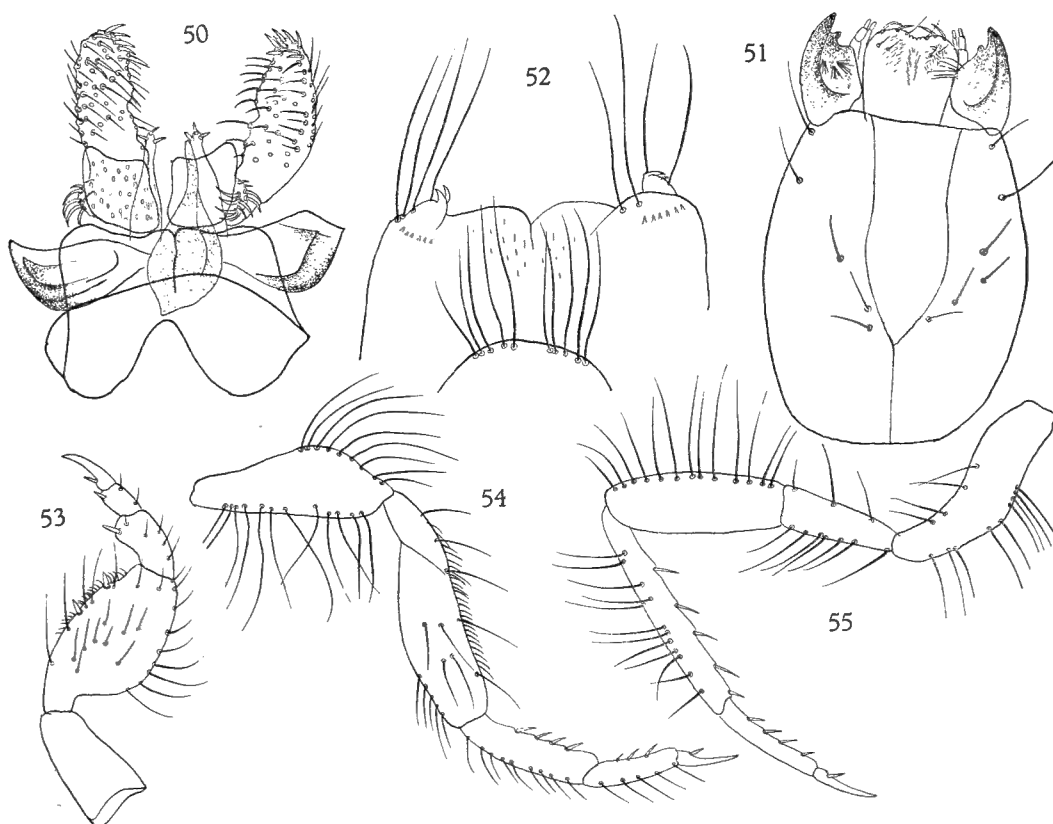


FIG. 50. — *Psychomyiellodes obscura* KIMMINS. Génitalia ♂, vue ventrale.

FIG. 51 à 55. — Larve de *Leptocerus* sp.

Fig. 51 : Tête. — Fig. 52 : Appareil de fixation. — Fig. 53, 54 et 55 : 1^{re}, 2^e et 3^e paire de pattes.

Genre PSYCHOMYIELLODES MOSELY.

***Psychomyiellodes obscura* KIMMINS.**

KIMMINS, E., Trans. Roy. Ent. Soc. London, 1957, vol. 109, part 8, p. 259, fig. 1.

Aspect général identique à la description.

Génitalia mâle : Les génitalia des individus de notre matériel sont identiques à ceux figurés par l'auteur. On note cependant quelques minimes différences : les titillateurs de notre spécimen ont la pointe plus obtuse et les épines plus courtes mais plus trapues. De même les gonopodes portent des épines apicales qui semblent plus fortes et moins effilées que chez le spécimen représenté.

Matériel :

- 4015 : Kasenyi, 23.VI.1953, U.V.
 4035 : Kasenyi, 30.VI.1953, U.V.
 4038 *b* : Kasenyi, 2.VII.1953, U.V.
 4039 *d* : Kasenyi, 3.VI.1953, U.V.
 4049 : Kasenyi, 11.VII.1953, U.V.
 4055 : Kasenyi, 13.XII.1953, U.V.
 4058 : Kasenyi, 15.XII.1953, U.V.
 4070 : Bezaha, 19.XII.1953.

FAMILLE HYDROPTILIDAE.

Genre ORTHOTRICHIA EATON.

Orthotrichia straeleni JACQUEMART.

JACQUEMART, S., Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., 1956, t. XXXII, n° 9, pp. 1-4, fig. 1-4;
Trichoptera, Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard et Albert (1952-1954), 1957,
 vol. III, fasc. 2. — KIMMINS, D., *New and little-known species of African Trichoptera*,
 Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Ent., 1957, vol. 6, n° 1.

Matériel :

- 4058 : Kasenyi, 15.XII.1953, U.V.
 4085 : Mahagi-Port, 15.II.1954, U.V.

Orthotrichia sanya MOSELY.

MOSELY, M., Ann. Mag. Nat. Hist., 1948, série 12, vol. 1, pp. 45-47, 4 fig. — JACQUE-
 MART, S., *Trichoptera*, Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard et Albert (1952-
 1954), 1957, vol. III, fasc. 2.

Matériel .

- 4085 : Mahagi-Port, 15.II.1954, U.V.
-

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- BANKS, N., 1910, *New Neuropteroid Insects*. (Bull. Mus. Comp. Zool. Harv., vol. LXIV, part. 3 [Trich.], pp. 342-362, pl. I-VII.)
- BARNARD, K., 1934, *South-African Caddis-flies*. (Tr. Roy. Soc. South Afr., vol. 21, 1934, pp. 291-334.)
- BRAUER, F., 1875. (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien., 1875, pp. 25-71.)
— 1876, *Beschreibung neuer und ungenügend bekannter Phryganiden und Oestriden*. (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, vol. XXV, pp. 69-78, pl. IV.)
- DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, C., 1951, *Microfaune du sol des pays tempérés et tropicaux*. (Actualités scientifiques et industrielles. Supplément n° 1 à Vie et Milieu.)
- EATON, E., 1873, *On the Hydroptilidae*. (Trans. Ent. Soc., part. II.)
- HAGEN, H., 1864, *Ueber Phryganiden-Gehäuse*. (Stettin, Entom. Zeit., vol. XXV, pp. 113-144 et 221-263.)
- HICKIN, N., 1955, *Larvae of some East African Trichoptera*. (Proc. Ent. Soc. London, serie A, vol. 30, part. 10-20, pp. 155-163, 14 fig.)
- JACQUEMART, S., 1956, *Trois Orthotrichia nouveaux du lac Kivu (Trichoptera, Hydroptilidae)*. (Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., t. XXXII, 9.)
— 1957, *Trichoptera* (Expl. Hydrobiol. des lacs Kivu, Édouard et Albert [1952-1954], vol. III, fasc. 2.)
- KIMMINS, E., 1955, *Some new species of east african Neuroptera and Trichoptera*. (Oceas. Pap. Corynd. Mus., n° 4.)
— 1957, *New species of east african Neuroptera*. (Ann. Mag. of Nat. Hist., série 12, vol. X.)
— 1953, *Trichoptera collected by Miss R. H. Lowe in Uganda, with descriptions of three new species of Leptoceridae*. (The Entomologist, vol. 86.)
— 1956, *A new species of Cheumatopsyche (Trichoptera, Hydropsychidae) from central Africa*. (The Entomologist, vol. 89, n° 1119.)
— 1956, *New and little-know species of the Leptoceridae (Trichoptera) from the African mainland (South of the Mediterranean region)*. (Trans. R. Ent. Soc. Lond., vol. 108, part. 4, pp. 117-146.)
— 1957, *Notes on the Psychomyidae (Trichoptera) from the African mainland (South of the Mediterranean region), with particular reference to the genera Ecnomus and Psychomyiellodes*. (Trans. R. Ent. Soc. Lond., vol. 109, part. 8, pp. 259-273.)
— 1957, *New and little know species of African Trichoptera*. (Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Entom. Lond., vol. 6, n° 1.)
- LESTAGE, J., 1919, *Les Trichoptères d'Afrique. Catalogue synonymique et systématique des espèces connues*. (Rev. Zool. Bot. Afr., vol. VI, part. III, pp. 251-335.)
— 1919, *Notes sur quelques Névroptères (Éphémères et Trichoptères) du Congo Belge*. (Rev. Zool. Bot. Afr., vol. VI, part. II [Trich.], pp. 195-204, 5 fig.)
— 1936, *Notes trichoptérologiques*. XIV. (Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 76, pp. 165-192.)
— 1921, In ROUSSEAU, E., *Les Larves et Nymphes aquatiques des Insectes d'Europe*, vol. I (Trich.), pp. 343-964, fig. 103-344, Bruxelles.

- LESTAGE, J., 1922, *Notes sur Dipseudopsis simplex* ULMER. (Rev. Zool. Bot. Afr., vol. X, 2, pp. 212-214, 1 fig.)
 — 1917-1919, *Les Trichoptères d'Afrique*. (Rev. Zool. Bot. Afr., 6, pp. 257-336.)
- MAC LACHLAN, 1864, *On the Trichopterus genus Polycentropus, and the allied Genera*. (Ento. Month. Mag., vol. I.)
 — 1865. (Trans. of the Entom. Soc. of London, vol. 5, part. III.)
- MARLIER, G., 1943, *Exploration du Parc National Albert. Mission H. Damas (1935-1936). Trichoptera*. (Inst. Parcs Nat. Congo Belge, fasc. 11.)
 — 1943, *Exploration du Parc National Albert. Mission G. F. de Witte (1933-1935). Trichoptera*. (Inst. Parcs Nat. Congo Belge, fasc. 44.)
 — 1951, *La biologie d'un ruisseau de plaine. Le Smohain*. (Inst. roy. Sc. nat. Belg., Mém. n° 114.)
 — 1943, *Trichoptères du Congo Belge*. (Rev. Zool. Bot. Afr., XXXVII, 1.)
 — 1951, *Quatre espèces nouvelles de Chimarra africaines (Trichoptera)*. (Rev. Zool. Bot. Afr., XLIV, 2.)
 — 1952, *Études hydrobiologiques dans les rivières du Congo oriental. Trichoptères*. (Ann. Mus. Roy. Congo Belge, Tervueren, série in-8°, Sciences zoologiques, vol. 21.)
 — 1956, *Leptoceridae de la région du lac Tanganika*. (Rev. Zool. Bot. Afric., LIV, 3-4.)
- MARTYNOW, A., 1909, *Les Trichoptères de la Sibérie. Première partie. Les familles Phryganeidae et les Sericostomatidae*. (Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Saint-Petersbourg, vol. XIV, 3-4, pp. 223-255, fig. 1-23 [Russian and English].)
- MOSELY, M., 1939, *Mission scientifique de l'« Omo ». V. Zoologie*. (Mém. Mus. nat. Hist. nat., nouv. sér., IX, fasc. 54, pp. 293-301.)
 — 1931, *Soma new Trichoptera from Africa and British Guinea*. (Tran. Ent. Soc. Lond., vol. LXXIX, 3, pp. 545-551, fig. 1-21.)
 — 1931, *The genus Diplectronella* ULMER. (Ann. Mag. Nat. Hist., [10], vol. VIII, pp. 195-205, fig. 1-13.)
 — 1932, *Some new African Leptoceridae (Trichoptera)*. (Ann. Mag. Nat. Hist., [10], vol. XI, pp. 297-313, fig. 1-29.)
 — 1932, *More African Leptoceridae (Trichoptera)*. (Stylops, vol. I, 6, pp. 128-134, fig. 1-18.)
 — 1932, *New Exotic Species of the Genus Ecnomus (Trichoptera)*. (Tran. Ent. Soc. Lond., vol. LXXX, 1, pp. 1-17, fig. 1-45.)
 — 1932, *Corsican Trichoptera and Neuroptera*. (Eos Rev. Espan. Ent., vol. VIII, pp. 165-184, fig. 1-18, pl. IV, V.)
 — 1932, *Trichoptera. Contrib. Faune Mozamb. Voyage de M. P. Lesne*. (Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 1932, sér. 1, n° 64, pp. 3-7, pl. 1.)
 — 1933, *A Revision of the Genus Leptonema*. (Brit. Mus., London.)
 — 1933, *The Genus Pseudoleptocerus* ULMER. (Ann. Mag. Nat. Hist., [10], vol. XI, pp. 537-547, pl. 10, text-fig. 1-14.)
 — 1939, *Ruwenzori Expedition 1934-1935. Trichoptera*. Vol. III, n° 1, 39 p.
- MOSELY, E., 1939, *New African Caddis Flies (Trichoptera)*. (Ann. Mag. Nat. Hist., vol. III, sér. 11.)
 — 1939, *Trichoptera collected by I. Omer Cooper, Esq., in Egypt*. (Ann. Mag. Nat. Hist., vol. III, sér. 11.)
 — 1934, *New Fijian and African Trichoptera*. (Eos Rev. Esp. Entom., t. IX.)
 — 1935, *New African Trichoptera*. (Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 10, vol. XV, p. 221.)
 — 1948, *On Trichoptera from Lake Nyasa*. (Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 12, vol. I.)

- MÜLLER, F., 1880, *Sobre as Casas construidas pelas Larvas de Insectos Trichopteros da Provincia de Santa Catharina*. (Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, vol. III [1878], pp. 99-124, pl. 8-10; Supplement, pp. 125-134, pl. 11; explan. fig., pp. 210-214.)
- NAVAS, L., 1915, *Notes sur quelques névroptères du Congo Belge*. (Rev. Zool. Afr., vol. IV [Trich.], pp. 181-182, fig. 6.)
- 1927, *Névroptères d'Égypte et de Palestine*. (Bull. Soc. Roy. Entom. Égypt., vol. XIX [1926] [Trich.], pp. 211-216, fig. 9, 10.)
- 1930, *Mem. Pont. Ac. Sci. Nuovi Lincei.*, vol. XIV, p. 417 (quoted from ULMER.)
- 1930, *Insectes du Congo Belge*. (Série 4.) (Rev. Zool. Bot. Afr., vol. XIX, 3-4 [Trich.], pp. 323-336, fig. 39-50.)
- 1931, *Insectes du Congo Belge*. (Série 5.) (Rev. Zool. Bot. Afr., vol. XX, 3 [Trich.], pp. 274-279, fig. 60-63.)
- 1931, *Insectes du Congo Belge*. (Série 6.) (Rev. Zool. Bot. Afr., vol. XXI, 2 [Trich.], pp. 138-144, fig. 74-79.)
- 1932, *Insectes du Congo Belge*. (Série 7.) (Rev. Zool. Bot. Afr., vol. XXII, 3 [Trich.], pp. 288-290, fig. 86-87.)
- SILFVENIUS, A. (= SILTALA), *Über den Laich der Trichopteren*. (Acta Soc. F. et Fl. Fenn., vol. XXVIII, n° 4, pp. 3-128, pl. 1-2.)
- THIENEMANN, A., *Trichopterenstudien*. III. (Zeit. wiss. Insektenbiol., I, pp. 289-291.)
- 1909, *Die Metamorphose einer Macronematinae*. (Deuts. Ent. Zeit., pp. 308-310.)
- ULMER, G., 1909, *Süßwasserfauna Deutschlands*. 5. *Trichoptera*. Heft 5-6.
- 1907, *Trichoptera*. (In Genera Insectorum, fasc. 60.)
- 1931, *Trichopteren von Afrika*. (Deuts. Ent. Zeit., pp. 1-29, fig. 1-30.)
- 1914, *South African Trichoptera*. (Ann. South Afr. Mus., vol. X.)
- 1909, *Trichoptera*. (Trans. Linn. Soc. Lond., Zoology, vol. XIV.)
- 1911, *Zwei neue Arten der Trichopteren-Gattung Dipseudopsis aus Afrika*. (Rev. Zool. Afr., vol. 1, 2, pp. 253-255, fig. 1,2.)
- 1912, *Trichopteren von Äquatorial-Afrika*. (Wiss. Ergeb. Deuts. Zentr.-afr. Exp., IV, 22, pp. 81-125, fig. 1-50.)
- 1905-1906, *Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und dem umgebenden Massaisteppen Deutsch-Ostafrikas*. (13, Neuropteren, I, Trichopteren, Uppsala.)
- 1904, *Über die von Herr. Prof. Y. Sjostedt im Kamerun gesammelten Trichopteren*. (Ark. Zool., vol. I, 3, pp. 411-423, fig. 1-12.)
- 1910, *Neue und wenig bekannte Trichopteren der Museen zu Brüssel und Paris*. (Ann. Soc. Entom. Belg., vol. XLIX, 1, pp. 17-42, fig. 1-31.)
- 1905, *Trichopteren, Percy Sladen Trust Exp., Ind. Ocean 1905*. III. (Tr. Linn. Soc. Lond., 2nd ser., Zool., XIV, pp. 41-54, pl. 3-4.)
- 1908, *Trichoptera*. (Schwed. Kilimandjaro-Meru Exp., vol. II, 13, pp. 1-10, 1 pl. and 5 text-fig. [volume dated 1910].)
- 1910, *Über Bernsteintrichopteren*. (Zool. Anz., vol. XXXVI, pp. 449-453.)
- 1912, *Trichopteren von Äquatorial-Afrika*. (Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp., IV, Zool., 2, pp. 81-125, fig. 1-50 [vol. dated 1913].)
- 1913, *South African Trichoptera*. (Ann. S. Afr. Mus., vol. X, pp. 189-191, 1 fig.)
- 1922, *Trichopteren aus den Agyptischen Sudan und aus Kamerun*. (Mitt. Munch. Entom. Ges. Jhrg., 12, pp. 47-63, fig. 1-25.)
- 1923, *Trichopteren aus den Agyptischen Sudan und aus Kamerun*. (Continued.) (Mitt. Munch. Entom. Ges. Jhrg., 12, pp. 9-20, fig. 26-36.)
- 1929, *Über einige, hauptsächlich asiatische Ephemeropteren und Trichopteren aus der Sammlung R. Mc Lachlan*. D. (Entom. Zeit., 1929, Hft. 3, pp. 161-195, fig. 1-32.)

- ULMER, G., 1930, *Entomological Expedition to Abyssinia, 1926-1927. Trichoptera and Ephemeroptera*. (Ann. Mag. Nat. Hist., [10], vol. VI, pp. 479-511, fig. 1-28.)
- 1931, *Trichopteren von Afrika*. (Deut. Ent. Zeit., 1931, Hft. 1-29, fig. 1-30.)
- 1909, *Trichopteren von Madagascar und den Comoren*. (Wiss. Ergeb. Voeltzkow Reise, vol. II, 4, pp. 357-363, fig. 1-19.)
- 1907, *Neue Trichopteren*. (Notes Leyden Mus., vol. XXIX, 1, pp. 1-53, fig. 1-72.)
- 1906, *Neuer Beitrag zur Kenntniss aussereuropaeischer Trichopteren*. (Notes Leyden Mus., vol. XXVIII, 1, pp. 1-116, fig. 1-114.)
- 1905, *Zur Kenntniss aussereuropaeischer Trichopteren*. (Stett. Entom. Zeit. Jhrg., vol. LXVI, 1, pp. 3-119, pl. 1-4.)
- 1905, *Neue und wenig bekannte aussereuropaeische Trichopteren, hauptsachlich aus dem Wiener Museum*. (Ann. K. K. Naturh. Hofmus. Wien, vol. XX, pp. 59-98, fig. 1-75.)
- WALKER, F., 1852, *Catalogue of Neuropterous Insects in the British Museum*. Part. 1. London, pp. 77 and 91.
-

INDEX.

GENRES.

	Pages.
<i>Athripsodes</i> BILLBERG	115, 116
<i>Cheumatopsyche</i> WALLENGREN	125
<i>Dipseudopsis</i> WALKER	126
<i>Ecnomus</i> MAC LACHLAN	127
<i>Hemileptocerus</i> ULMER	118
<i>Hydropsychodes</i> ULMER	109
<i>Leptocerus</i> LEACH	116
<i>Oecetis</i> MAC LACHLAN	109
<i>Orthotrichia</i> EATON	129
<i>Pseudoleptocerus</i> ULMER	124
<i>Psychomyiellodes</i> MOSELY	128
<i>Triaenodes</i> MAC LACHLAN	113
<i>Trichosetodes</i> ULMER	109, 118 , 119

ESPÈCES.

	Pages.
<i>alboguttata</i> JACQUEMART (<i>Orthotrichia</i>)	110
<i>albomaculata</i> ULMER (<i>Hydropsychodes</i>)... ..	110
<i>capensis</i> WALKER (<i>Dipseudopsis</i>)	110, 126
<i>choa</i> MOSELY (<i>Oecetis</i>)	120
<i>cupreus</i> BARNARD (<i>Pseudoleptocerus</i>)	109, 110, 124
<i>elegantula</i> ULMER (<i>Triaenodes</i>)	110, 113 , 117
<i>elephas</i> (BARNARD) (<i>Athripsodes</i>)	115, 116, 117
<i>fissa</i> ULMER (<i>Athripsodes</i>)	109, 110, 115 , 116, 120
<i>fissus</i> BARNARD (<i>Leptocerus</i>)	116, 117
<i>gradata</i> ULMER (<i>Oecetis</i>)	122 , 124
<i>gregarius</i> ULMER (<i>Hemileptocerus</i>)	110
<i>Hydropsychodes</i> sp.	126
<i>intricata</i> MOSELY (<i>Setodes</i>)	110
<i>kagerana</i> KIMMINS (<i>Setodellina</i>)	121
<i>kasenyi</i> sp. n. (<i>Oecetis</i>)	110, 120 , 122
<i>kivuensis</i> MARLIER (<i>Ecnomus</i>)	110
<i>kivuensis</i> JACQUEMART (<i>Orthotrichia</i>)	110, 127
<i>kunenensis</i> BARNARD (<i>Ecnomus</i>)	110, 127

	Pages.
<i>lacustris</i> KIMMINS (<i>Trichosetodes</i>)	110, 113 , 119, 122
<i>leloupi</i> JACQUEMART (<i>Cheumatopsyche</i>) ..	110, 125
<i>Leptocerus</i> sp.	129
<i>magivrus</i> MOSELY (<i>Leptocerus</i>)	140, 113 , 117
<i>obscura</i> KIMMINS (<i>Psychomyiellodes</i>)	110, 128 , 129
<i>ocellata</i> sp. n. (<i>Oecetis</i>)	109, 110, 121 , 122, 124
<i>ochromelas</i> JACQUEMART (<i>Oecetis</i>)	110
<i>quartus</i> MARLIER (<i>Leptocerus</i>)	110, 113
<i>rama</i> MOSELY (<i>Oecetis</i>)	110, 121 , 122, 124
<i>sanya</i> MOSELY (<i>Orthotrichia</i>)	110, 130
<i>semibrunnea</i> ULMER (<i>Trichosetodes</i>)	110, 119 , 122
<i>senegalense</i> (BRAUER) (<i>Phanostoma</i>)	110
<i>speciosus</i> KIMMINS (<i>Leptocerus</i>)	110, 114 , 117
<i>similis</i> MOSELY (<i>Ecnomus</i>)	110
<i>straeleni</i> JACQUEMART (<i>Orthotrichia</i>)	110, 129
<i>striata</i> sp. n. (<i>Hydropsychodes</i>)	110, 125
<i>thomasseti</i> MOSELY (<i>Ecnomus</i>)	110, 127
<i>thomasseti</i> ULMER (<i>Hydropsychodes</i>)	126
<i>ulmeri</i> MOSELY (<i>Ecnomus</i>)	109, 110, 124, 128
<i>verbekei</i> JACQUEMART (<i>Orthotrichia</i>)	110
<i>zuluensis</i> BARNARD (<i>Hydropsychodes</i>)	126
