

Deux *Simulium* nouveaux du Kivu (Zaïre):

S. (Pomeroyellum) nyaense sp. nov.

et *S. (Anasolen) heptaspicae* sp. nov.

(Diptera Simuliidae)

PAR J.-P. GOUTEUX *

Les deux nouvelles espèces de Simulies qui sont décrites ici, ont été récoltées en 1974 - 1975 par l'auteur, dans la Province du Kivu, à l'est du Zaïre. *S. heptaspicae* sp. nov. provient d'une cascade d'altitude du Ruwenzori (3.200 m.), *S. nyaense* sp. nov. d'un ruisseau de montagne de la région de Nya Ngezi (1.800 m.), au sud du lac Kivu.

1. *Simulium (Pomeroyellum) nyaense* sp. nov.

Petite espèce du groupe *alcocki*, proche de *S. rodhaini* Fain, 1950 par la forme de l'appareil respiratoire nymphal, mais différant nettement de cette espèce au niveau des genitalia mâles.

Mâle (extrait de sa nymphe) holotype.

Antenne (Fig. 6) de 0,43 mm de long avec une soie forte latéro-médiane sur chacun des 9 derniers segments, plus deux soies fortes apicales supplémentaires sur le dernier segment. Palpe (Fig. 5) de 0,42 mm de long avec une crypte sensorielle sub-sphérique.

Genitalia (Fig. 1, 2, 3 et 4): plaque ventrale aplatie, large, avec un renflement médio-postérieur peu prononcé et des bras antérieurs relativement courts. Paramère avec un crochet égal aux 3/5 de la largeur de la plaque ventrale. Style et coxite sensiblement de même longueur; style étroit, très peu élargi à la base, en arc de cercle.

* Entomologiste médical de l'O.R.S.T.O.M., B.P. 171 Bobo-Dioulasso, Haute-Volta.

24 AVR. 1978

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 9107 Eub. Rec.

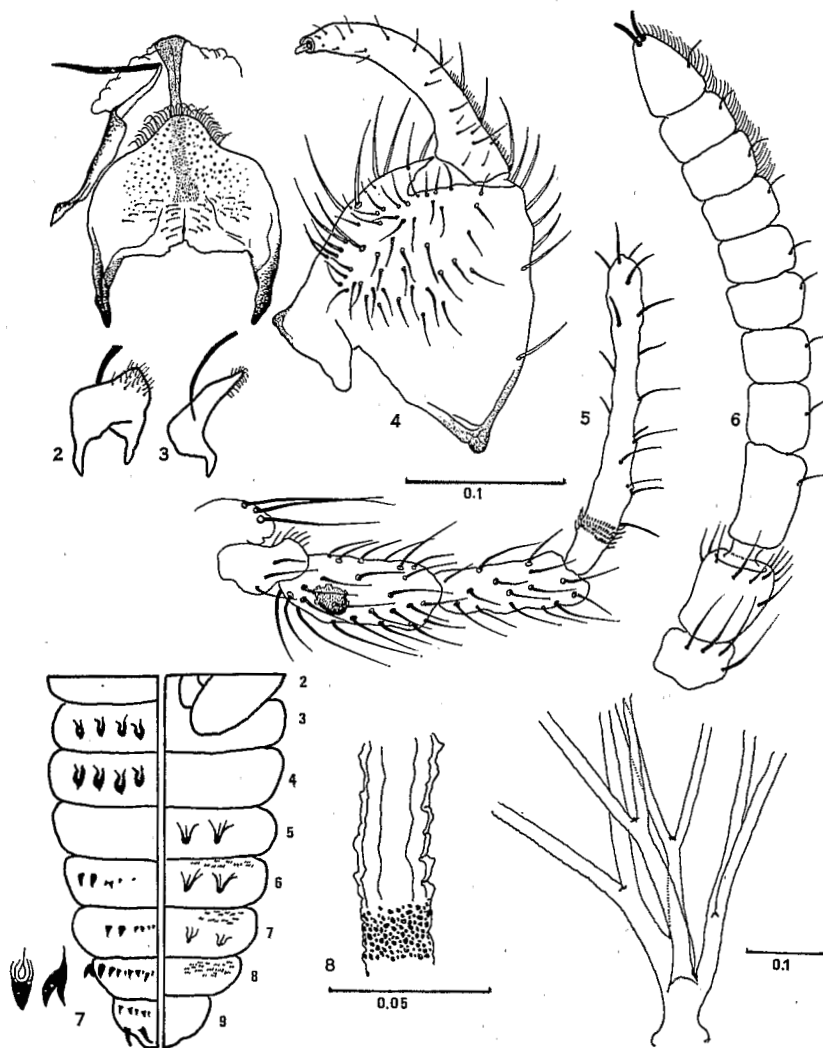


Fig. 1-9. — *S. nyaense* sp. nov., mâle. - 1, 2 et 3. plaque ventrale en différentes vues; - 4. style et coxite; - 5. palpe; - 6. antenne. - 7-9: nymphe. - 7. onchotaxie abdominale; - 8. détail d'un filament; - 9. base de l'appareil respiratoire. (Fig. 1, 4, 5 et 6, même échelle: 0,1 mm).

Patte I de 1,86 mm de long (Fémur: 0,41; tibia: 0,5; basitarse: 0,32; tarse 2: 0,15; tarsi 3, 4 et 5: 0,24).

Femelle: inconnue.

Nymphe (dépouille de l'holotype).

Appareil respiratoire (Fig. 8 et 9) avec 8 filaments (2+2+2+2), longs de 3 mm pour 0,023 mm de large (immédiatement après la bifurcation). Le branchement rappelle *S. rodhaini* mais les troncs communs sont beaucoup plus longs que ceux figurés par Fain (1950) et les quatre troncs se séparent dès la base. Cocon de 3 mm de long avec le bord antérieur renforcé et sans lobe médian. Onchotaxie abdominale (Fig. 7): dorsalement, 4 crochets de chaque côté des segments 3 et 4, des

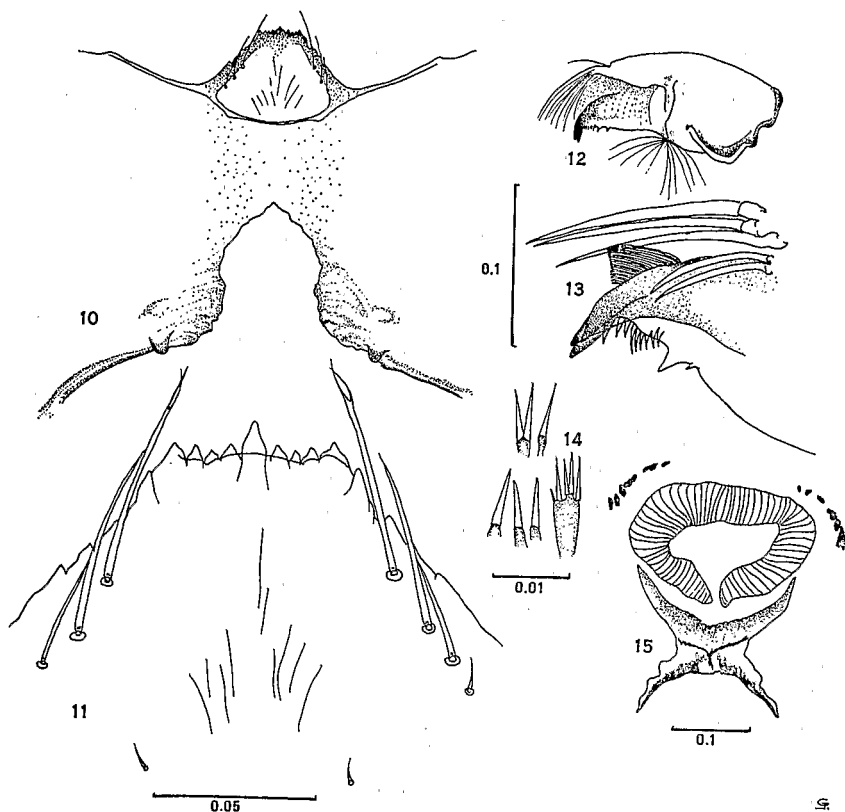


Fig. 10-15. — *S. nyaense* sp. nov., larve. - 10. face ventrale de la capsule céphalique; - 11. détail de l'hypostome; - 12 et 13. mandibule; - 14. spicules (voir texte); - 15. extrémité abdominale.

(Fig. 10, 12 et 15, même échelle: 0,1 mm).

crochets de tailles irrégulières sur les segments 6, 7, 8 et 9, deux longs crochets supplémentaires sur le dernier segment. Ventralement, une paire de crochets trifides ou multifides de chaque côté des segments 5, 6 et 7, des micro-peignes dans la partie supérieure des segments 6, 7 et 8.

Larve (dernier stade).

Tête : Apotome très pâle, sans ornementation distincte, échancrure ventrale (Fig. 10) grande, égale aux 2/3 de la longueur postgénale, en forme de pignon, les bords étant irrégulièrement découpés. Antenne de 0,37 mm de long. Hypostome (Fig. 11) avec 3 grandes soies de chaque côté, les soies distales avec l'extrémité bifide et légèrement recourbée. Mandibules (Fig. 12 et 13) avec les dents apicales fortes serrées, peigne avec les 3 premières dents distales détachées et 7 dents de tailles décroissantes rapprochées, une dent basale (« mandibular serration », processus « tp ») forte avec deux petites protubérances à la base (partie proximale), éventail mandibulaire apical avec des soies très élargies. Grand éventail prémandibulaire avec environ 19 soies. Sclérite anal (Fig. 15) aux bras postérieurs massifs. Sept-huit sclérites accessoires de chaque côté, plus ou moins accolés. Appareil d'accrochage postérieur avec 8 à 11 crochets par rangée et une soixantaine de rangées. Cuticule glabre à l'exception de spicules et d'écailles spiculées (Fig. 14) dorsalement sur les derniers segments abdominaux formant un demi-cercle autour des papilles anales, dans le prolongement des bras antérieurs du sclérite anal.

Habitat.

Type et paratypes récoltés le 15 juin 1975 dans le ruisseau Nshegezimu près de Natchirhogwe, colline de Tshirwa (région de Nya Ngezi), courant lent, eau colorée en brun, largeur de 60 cm pour une profondeur de 15 cm, endroit ombragé, altitude d'environ 1.800 m.

Espèce en association avec *S. tentaculum* Gibbins, 1936 et *S. sp. cf. aureosimile* Pomeroy, 1920.

Holotype mâle et sa dépouille nymphale, une larve montée, une nymphe immature déposés au Musée Royal de l'Afrique Centrale à Tervuren, Belgique. Une nymphe immature au Centre de Faunistique des Services Scientifiques Centraux de l'O.R.S.T.O.M. à Bondy, France.

2. *Simulium (Anasolen) heptaspicae* sp. nov.

Femelle (extraite de sa nymphe) holotype.

Très grande espèce avec une tête relativement petite. Antenne (Fig. 22) de 0,84 mm avec 2 à 3 soies fortes sur les 9 derniers segments à l'exception du dernier qui en a 2 en position médiane et 4 en position apicale. Maxille (Fig. 19) avec 11 + 3 dents. Mandibules relativement petites: 0,28 mm de long, avec 17 dents d'un seul côté, large de 0,04 mm. Palpe (Fig. 18) de 0,98 mm de long, avec le cinquième segment très allongé comportant des soies fortes ondulées dans sa partie proximale; crypte sensorielle ovoïde avec un col prononcé et excentré. Cerque rectangulaire avec 45-50 soies fortes, gonapophyse hémisphérique. Furca (Fig. 16) simple, sans expansion chitineuse, de 0,33 mm de long sur 0,01 mm de large à l'extrémité. Patte I de 3,2 mm de long (Fémur: 0,96; tibia: 1,1; basitarse: 0,5; tarse 2: 0,23; tarses 3, 4 et 5: 0,4), griffe (Fig. 23) de 0,06 mm de long, avec une dent basale.

Mâle: Inconnu.

Nymphe (dépouille de l'holotype).

Appareil respiratoire avec 7 filaments (Fig. 25 et 26) dont le branchement: 1+2+2+2, rappelle celui de *S. rhodesiense* de Meillon, 1942 (11 filaments), avec les bifurcations très proches de la base; filaments de 1,2 mm pour une largeur d'environ 0,04 mm; ornementation comme chez *S. dentulosum* Roubaud, 1915. Onchotaxie abdominale normale. Cocon (Fig. 24) de 5 mm de long sur 2,5 mm de large au niveau du col, très finement tissé, col très développé avec rebord antérieur prononcé.

Larve (au dernier stade).

Longueur totale: 8 à 9 mm. Apotome jaune pâle avec ornementation du type « *dentulosum* » (Crosskey, 1960). Tête avec l'échancrure ventrale petite: 1/4 de la longueur postgénéale, subquadrangulaire, irrégulièrement découpée dans sa partie supérieure. Hypostome (Fig. 27) avec une quinzaine de soies de chaque côté, les rangées se dédoublant dans leurs parties proximales. Antenne (Fig. 28) de 0,59 mm de long. Mandibule (Fig. 29 et 30) avec les dents apicales fortes bien séparées; peigne d'environ 8 dents dont les trois premières très développées; deux dents basales (« mandibular serration », processus « tp »), la proximale très petite et aiguë; brosse mandibulaire apicale non mo-

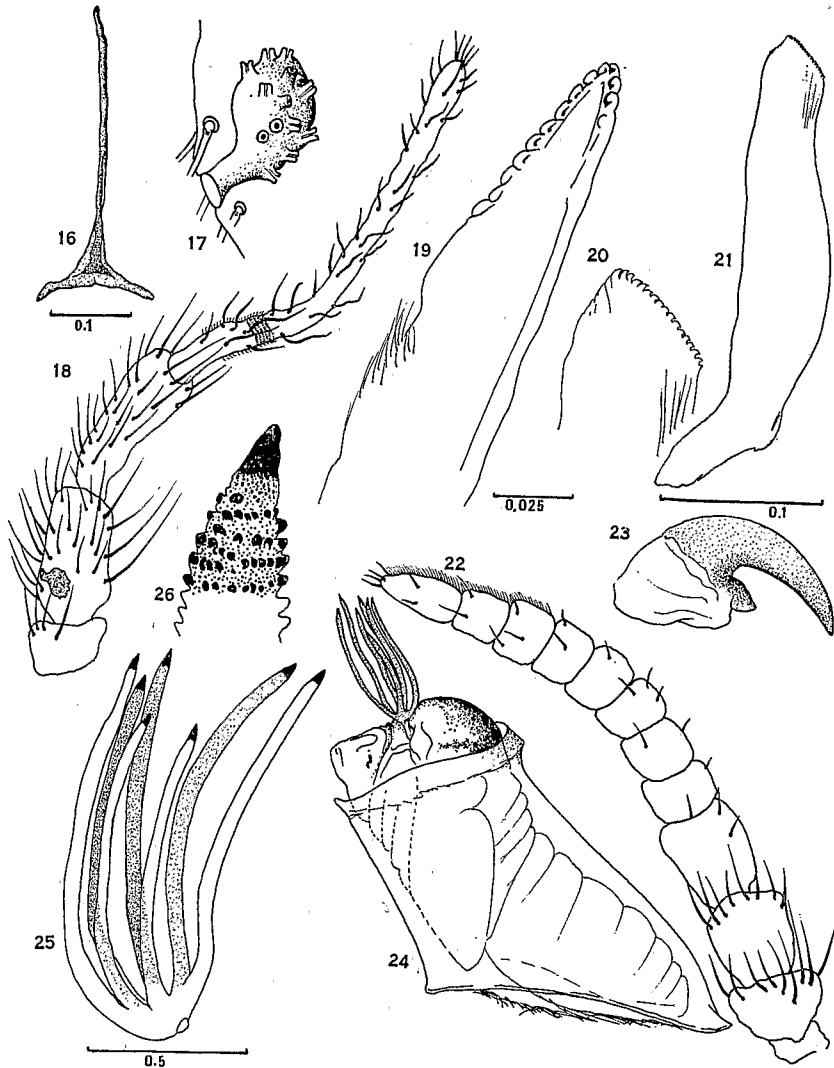


Fig. 16-26. — *S. heptaspicae* sp. nov., femelle. - 16. furca; - 17. crypte sensorielle du palpe; - 18. palpe; - 19. maxille; - 20 et 21. mandibule; - 22. antenne; - 23. griffe de la patte I. - 24-26: nymphe. - 24. cocon; - 25. appareil respiratoire; - 26. détail de l'extrémité d'un filament.
(Fig. 16, 18, 22, même échelle: 0,1 mm; 17, 19, 20, 23 et 26, même échelle: 0,025 mm).

difiée. Grand éventail prémandibulaire avec 45-48 soies. Sclérite anal (Fig. 31) avec les bras postérieurs longs et minces, enserrant une partie de l'appareil d'accrochage. Appareil d'accrochage postérieur très développé, avec de très nombreux crochets par rangée et un grand nombre de rangées. Pseudopode thoracique également avec appareil d'accrochage développé.

Habitat.

Type et paratypes récoltés le 25 juin 1974, à quelques mètres d'une chute d'une dizaine de mètres de hauteur, Ruwenzori, vers 3.200 m d'altitude, endroit très ombragé.

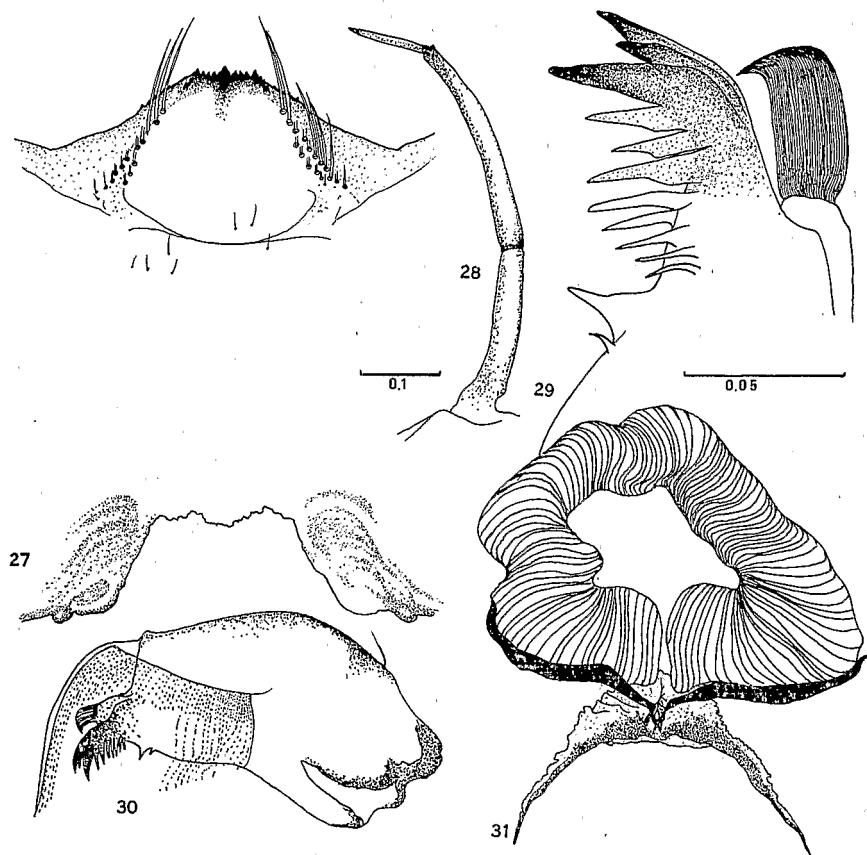


Fig. 27-31. — *S. heptaspicae* sp. nov., larve. - 27. face ventrale de la capsule céphalique; - 28. antenne; - 29 et 30. mandibule; - 31. extrémité abdominale.
(Fig. 27, 28, 30 et 31, même échelle: 0,1 mm).

Espèce également récoltée dans une cascade vers 2100 m, en association avec *S. dentulosum* et *S. emfulae* de Meillon, 1937*.

Holotype femelle et sa dépouille nymphale, deux larves montées, une nymphe et 5 larves dans l'alcool déposés au Musée Royal de l'Afrique Centrale à Tervuren, Belgique. Une nymphe et 5 larves au Centre de Faunistique des Services Scientifiques Centraux de l'O.R. S.T.O.M. à Bondy, France.

Discussion.

Cette espèce pourrait correspondre à la similie de haute altitude du Ruwenzori, signalée mais non décrite par McCrae (1967) et « remarkable in that females are microcephalic and have extremely reduced mandibles and maxillae ». Cependant la non-fonctionnalité des mandibules et maxilles (qui traduirait le caractère autogène de l'espèce) ne semble pas morphologiquement évident dans le cas des exemplaires de *S. heptaspicae* sp. nov. en notre possession.

BIBLIOGRAPHIE

- CROSSKEY, R.W. (1969). — A re-classification of the *Simuliidae* (Diptera) of Africa and its islands. — *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, *Suppl.*, 14 : 195 pp.
- CROSSKEY, R.W. (1960). — A taxonomic study of the larvae of West African *Simuliidae* (Diptera: Nematocera) with comments on the morphology of the larval black-fly head. — *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, 10 (1) : 74 pp.
- FAIN, A. (1950). — Simulies nouvelles du Ruanda-Urundi. — *Rev. Zool. Bot. afr.*, 43 (1-2) : 101-123.
- FREEMAN P. et B. DE MEILLON (1953). — *Simuliidae* of the Ethiopian region. — *Brit. Mus. Nat. Hist.*, London, 224 pp.
- MCCRAE, A.W.R. (1967). — Undescribed species from High Altitudes on Ruwenzori. — *East. Afr. Vir. Res. Inst. Rep.*, 17 : 70.

* Nous conservons un statut spécifique à cette similie que Freeman et de Meillon (1953) et Crosskey (1969) ont mis en synonymie avec *S. dentulosum*, parce qu'elle est parfaitement caractérisée au niveau de l'appareil respiratoire nymphal et qu'il n'a pas été observé d'intermédiaire avec *S. dentulosum*.