

(*Rev. Zool. afr.*, 88, n° 4)

(A paru le 31 décembre 1974).

**Simulies nouvelles**  
**de la région du Kwango (Zaire)**

(*Diptera Simuliidae*)

PAR A. FAIN ET P. ELSÉN

(Institut de Médecine tropicale, Anvers)

## Simulies nouvelles de la région du Kwango (Zaïre) (*Diptera Simuliidae*)

PAR A. FAIN ET P. ELSÉN

(Institut de Médecine tropicale, Anvers)

Nous décrivons ici trois espèces nouvelles de *Simulium* récoltées par le junior auteur dans le cadre d'une mission médicale pour l'étude de l'onchocercose.

Ces espèces furent récoltées dans plusieurs petites rivières de la région du Kwango au Zaïre.

Les types de ces espèces nouvelles ont été déposés au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

### 1) *Simulium* (*Metomphalus*) *kingundense* spec. nov.

Cette espèce n'est représentée que par une pupe contenant un mâle complètement développé mais n'ayant pas éclos. Elle est bien caractérisée par la structure des filaments respiratoires qui sont au nombre de 24 au total. La forme de ces filaments rappelle celle de *S. ton-dewandouense* Fain et Elsen, 1973, mais le nombre de troncs et le mode de dichotomie sont différents.

*Filaments respiratoires de la pupe* (fig. 1-2):

Il y a 24 filaments au total :

1. Le tronc basal se termine en avant et en arrière par un long filament recourbé vers l'intérieur.
2. La face externe du tronc basal porte dans sa partie médiane 3 troncs dressés qui se divisent chacun en 3 filaments (3-3-3).
3. Les filaments dressés internes sont de longueurs inégales. D'arrière en avant il y a d'abord un court filament, puis un tronc plus long et plus épais se divisant en 2 filaments; dans la région médiane il

y a 3 troncs épais se divisant respectivement en 2-2-4 filaments, puis vers l'avant il y a encore un tronc divisé en 2 filaments, ce qui fait au total 13 filaments (1-2-2-2-4-2). La structure de ces filaments est faible. Seule la région basale des gros troncs dressés médians présente une fine ponctuation disposée suivant des lignes sinueuses longitudinales.

*Cocoon* long au total de 5 mm, avec un talon bien formé. Structure assez lâche.

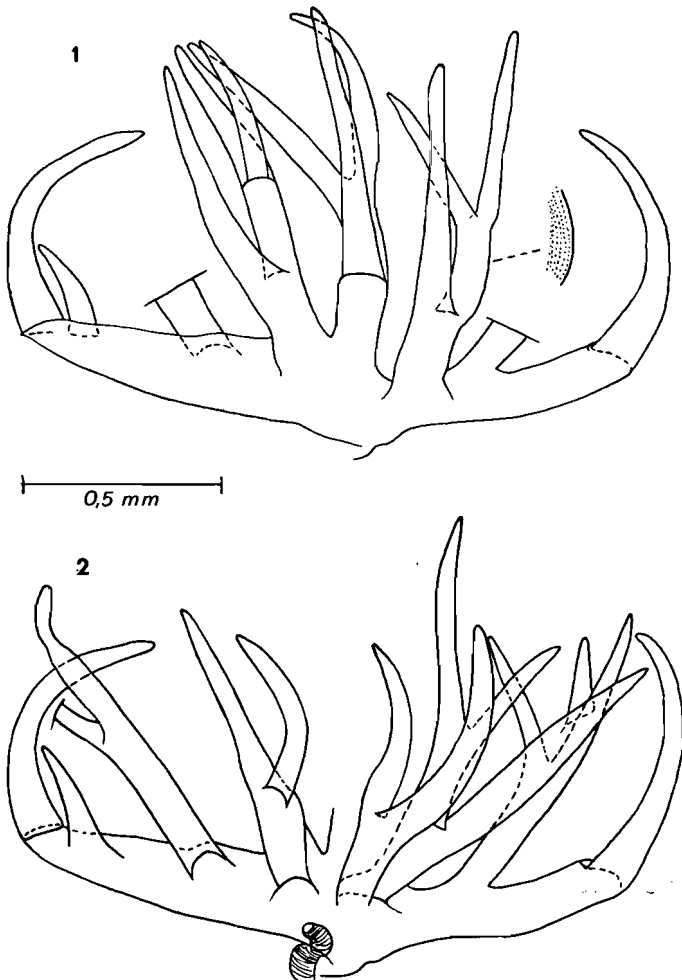


Fig. 1-2. — *Simulium kingundense* spec. nov. — Filaments respiratoires de la puppe, troncs externes (fig. 1) et internes (fig. 2).

MÂLE (extrait de sa pupe) (holotype) (fig. 3-5): La plaque ventrale présente un étroit prolongement apico-médian triangulaire. De chaque côté de ce prolongement le bord apical est arrondi. Le bord basal de la plaque est légèrement concave. Crochets basaux bien développés. Membrane paramérale avec de nombreuses épines, parmi lesquelles il y en a une située latéralement et qui est plus forte que les autres. Style relativement petit, nettement rétréci dans son tiers apical, terminé par une épine épaisse et portant non loin de sa base de 6 à 8 forts poils.

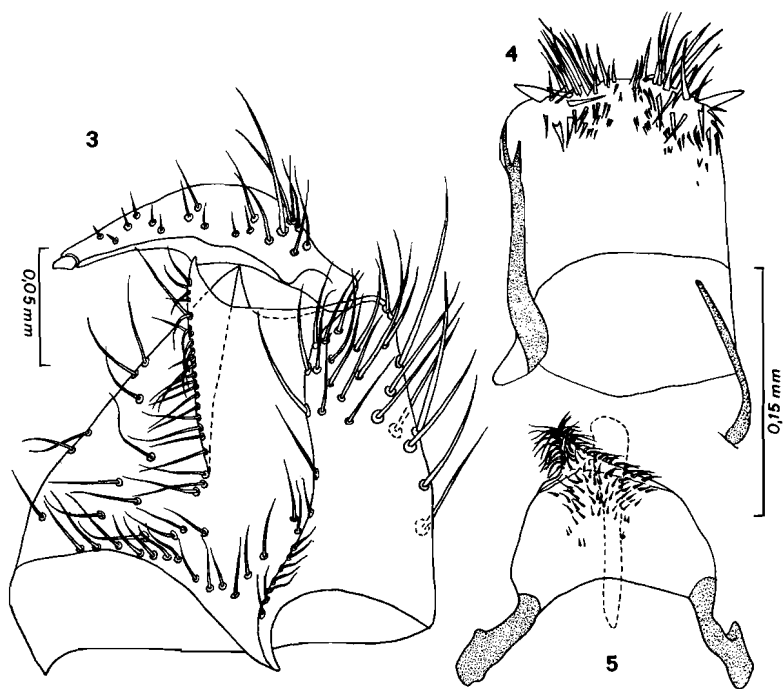


Fig. 3-5. — *Simulium kingundense* spec. nov. — Mâle: coxite et style (fig. 3); épines paramérales (fig. 4); plaque ventrale (fig. 5).

#### *Habitat:*

L'unique pupe fut récoltée sur une branche immergée dans la rivière Ganga, près de la Mission de Kingunda (6°30'S; 16°50'E), le 27 juin 1970. Vitesse du courant 5 à 5,5 km-heure. Ombrage peu important. *Associations pupales:* *S. damnosum* et *S. cervicornutum*.

2. *Simulium (Metomphalus) kwangoense* spec. nov.

Cette nouvelle espèce est proche de *S. albivirgulatum* Wanson et Henrard, 1944. Elle se distingue cependant de cette espèce par la forme des filaments respiratoires de la puppe; chez le mâle par la forme plus arrondie de la plaque ventrale; chez la femelle par la couleur nettement plus pâle des pattes, la forme plus arrondie de la spermathèque, le nombre moins élevé de dents sur les mandibules.

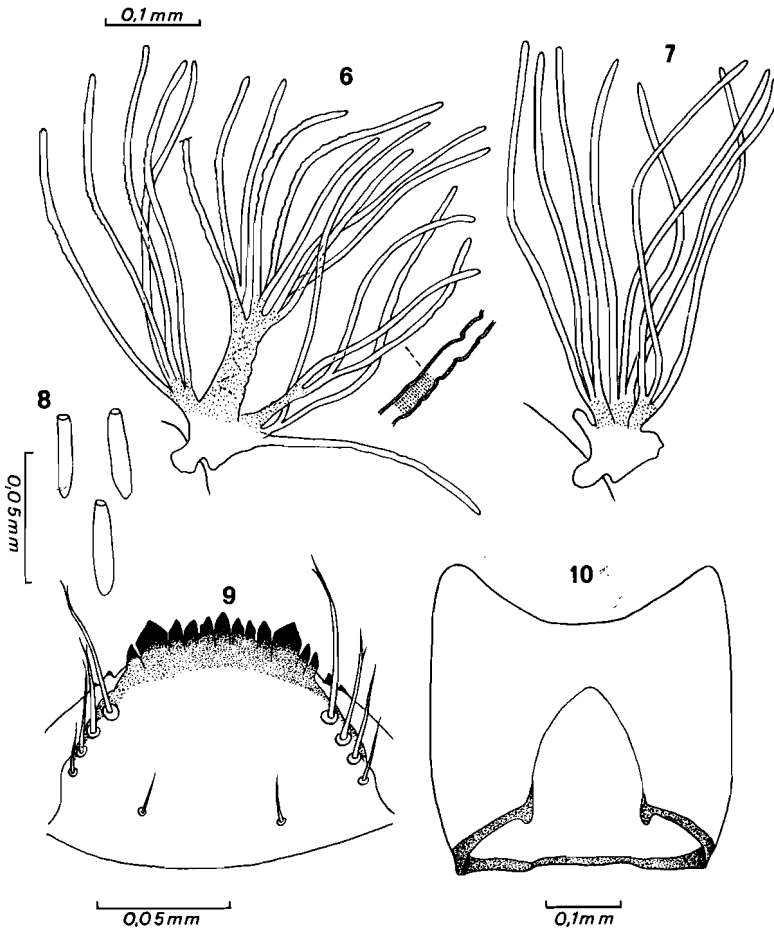


Fig. 6-10. — *Simulium kwangoense* spec. nov. — Filaments respiratoires de la puppe, troncs externes (fig. 6) et internes (fig. 7). Larve, écailles dorsales (fig. 8); hypostome (fig. 9); incision postgenale (fig. 10).

*Filaments respiratoires de la pupe* (fig. 6-7):

De la base s'élèvent du côté externe trois troncs inégaux: un tronc antérieur très court et large donnant un épais filament qui va se diviser 2 fois, un deuxième filament très court se divisant en 2 filaments et un filament isolé (3-2-1). Le tronc médian est très épais et approximativement de 3 à 4 fois plus long que large; apicalement il se divise en 3 troncs donnant chacun 3 filaments (3-3-3). Le tronc postérieur, plus étroit que les précédents donne 2 filaments isolés et un court tronc se divisant en 3 filaments (1-1-3).

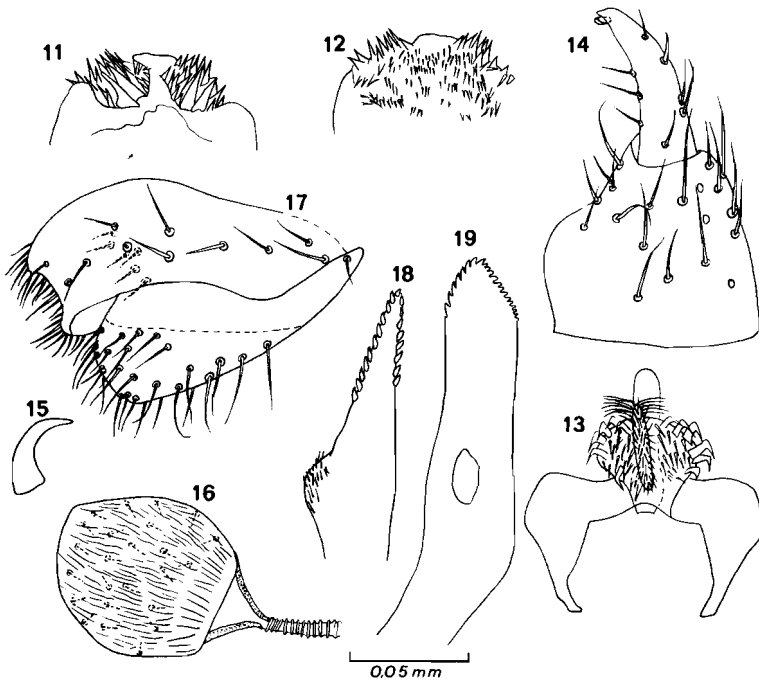


Fig. 11-19. — *Simulium kwangoense* spec. nov. — Mâle, épines paramérales ventralement (fig. 11) et dorsalement (fig. 12); plaque ventrale (fig. 13); coxite et style (fig. 14). Femelle, griffe I (fig. 15); spermathèque (fig. 16); cerque et paraprocte (fig. 17); maxille (fig. 18) et mandibule (fig. 19).

La face interne de la base donne naissance à 3 courts troncs se divisant chacun en 3 filaments (3-3-3).

Le nombre total de filaments est de 29. Tous ces filaments sont très finement ponctués. La longueur maximum de l'appareil respiratoire est de 450 à 500  $\mu$ .

Chez *S. albivirgulatum*, les filaments présentent une dichotomie très différente et leur nombre total est de 40. Wanson et Henrard (1944) dans leur description originale n'ont renseigné que 25-30 filaments, partant de 4 troncs basaux. En réalité ces auteurs avaient omis de dessiner les filaments internes (Wanson, comm. verb.). Tous les spécimens que nous avons vus de cette espèce présentent en fait 40 filaments partant de 6 troncs basaux.

*Coccon* long de 2,5 mm, avec un talon très court, à peine visible.

*Larve* (fig. 8-10): Les filaments respiratoires larvaires présentent la même forme générale que ceux de la puppe. Echancre post-général relativement très longue, progressivement rétrécie en avant sans dilatation médiane. Les dents de l'hypostome sont longues et triangulaires; la dent médiane est légèrement plus longue que les paramédianes; latéralement il y a de chaque côté une dent triangulaire très forte et nettement plus grande que chez *S. albivirgulatum* (fig. 9). Face dorsale de l'abdomen avec des larges écailles aplaties à bords parallèles et à sommet arrondi.

**MÂLE** (extrait de sa puppe) (holotype) (fig. 11-14):

Plaque ventrale ressemblant à celle de *S. albivirgulatum*, mais les crochets basaux sont plus développés et la partie apicale est plus arrondie latéralement. Membrane paramérale avec de nombreuses épines dont 2 de chaque côté sont particulièrement bien développées.

**FEMELLE** (complètement mûre mais encore dans sa puppe) (fig. 15-19): Mandibules dentées des deux côtés (7 + 14 dents). Maxilles avec 9 + 10 dents. Griffes des pattes non dentées. Cerques courts et larges, arrondis. Pattes beaucoup plus pâles que chez la femelle de *S. albivirgulatum*. Chez *S. kwangoense* les fémurs sont blanchâtres dans leurs deux tiers (pattes I) ou leur tiers (pattes II - III) basaux excepté une très courte zone basale plus sombre; tibias clairs dans leur tiers médian; métatarses III blanchâtres dans leur tiers médian.

#### *Habitat*:

Rivière Tuana, affluent de la rivière Wamba, Région du Kwango, Zaïre (9 et 10.VII.1970). Les pupes furent récoltées à 3 endroits différents de la même rivière (5°26'S, 16°52'E; 5°52'S, 17°E et 6°S, 17°E). Gîtes soit ombragés (épaisses galeries forestières) soit à ciel ouvert. Vitesse du courant 5 à 6 km-heure. Supports: petites branches et herbes plongeantes. *Association pupale* avec *S. machadoi* Carvalho, 1962.

3. *Simulium (Pomeroyellum) bayakorum* spec. nov.

Cette espèce n'est représentée que par un mâle encore contenu dans sa pupe. Par la forme des filaments respiratoires elle est proche de *S. impukane* de Meillon. Elle se distingue de cette espèce et des autres espèces du groupe « *impukane* » par la forme de la plaque ventrale du mâle et la structure des filaments respiratoires.

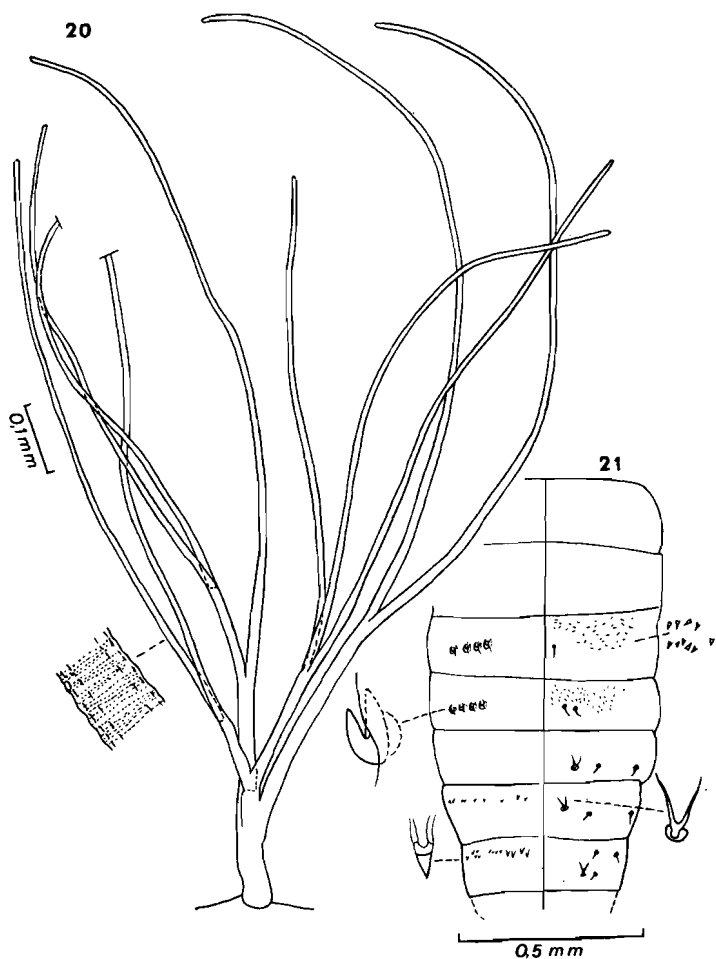


Fig. 20-21. — *Simulium bayakorum* spec. nov. — Filaments respiratoires de la pupe (fig. 20); abdomen de la pupe dorsalement à gauche et ventralement à droite (fig. 21).



*Filaments respiratoires de la pupe* (fig. 20):

D'un tronc basal relativement long partent à des niveaux différents trois troncs dont un très court (le médian) et deux nettement plus longs. Ces troncs se divisent respectivement en 2-5-3 filaments. Ces filaments sont de longueurs nettement inégales, leur structure est faible. Tronc respiratoire long au total de 1,5 mm.

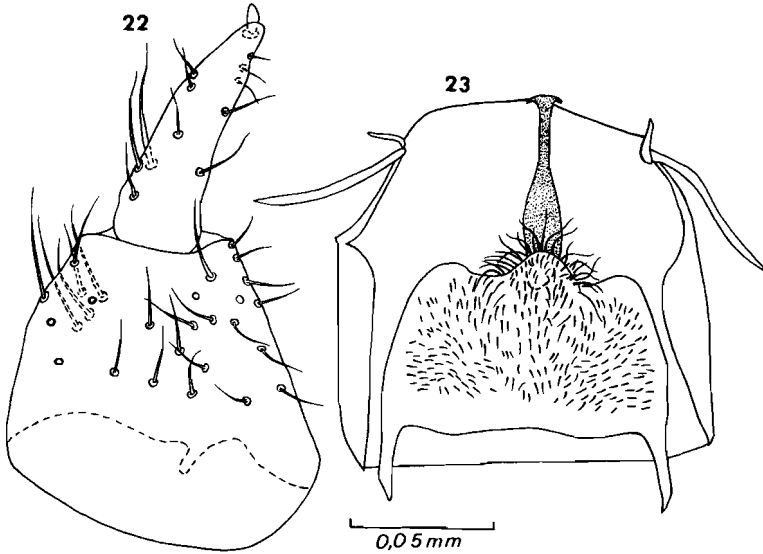


Fig. 22-23. — *Simulium bayakorom* spec. nov. — Mâle, coxite et style (fig. 22); plaque ventrale avec pénis et épines paramérales (fig. 23).

*Pupe* (fig. 21): Dorsalement les segments III et IV portent de chaque côté une rangée de 4 fortes épines recourbées en avant, les segments VI à (?) portent des petites épines triangulaires inégales à pointe dirigée vers l'arrière. Ventralement les segments V à VII portent de chaque côté 1 épine à base très courte et longuement bifide apicalement.

*Cocoon* sans talon, long de 2 mm.

**MÂLE** (holotype) (fig. 22, 23): Plaque ventrale très large et très longue; son bord apical présente deux épaules arrondies moins marquées que chez *S. impukane* et un prolongement arrondi médian relativement large. Les bords latéraux de la plaque sont arrondis et con-

vergent vers l'arrière. Crochets basaux courts, étroits et très fortement écartés. De chaque côté il y a 2 épines paramérales très inégales.

*Habitat*:

L'unique puppe récoltée provient de la rivière Lua, affluent du Kwango (5°50'S, 16°45'E) à 15 km au sud-est de Popokabaka, région du Kwango. La puppe était attachée à une herbe plongeant dans un gros rapide. Vitesse environ 5 km-heure. Gîte ombragé (galerie forestière moyennement dense), 26.VI.1970. *Associations pupales*: *S. cervicornutum* et *S. unicornutum*.

BIBLIOGRAPHIE

- CARVALHO, E. (LUNA DE), 1962. — Dados para o conhecimento dos Simulios de Angola (Diptera: Simuliidae). — *Publ. cult. Co. Diam. Ang.*, Lisboa, n° 60 : 13 - 56.
- FAIN, A. et ELSEN, P., 1973. — Notes sur les Simulies du Cameroun Oriental (Diptera : Simuliidae). — *Rev. Zool. Bot. afr.*, 87 (3) : 519 - 554.
- WANSON, M. et HENRARD, C., 1944. — Les Simulies de Léopoldville : description d'espèces nouvelles. — *East African Med. Jl.*, 21 (34) : 34 - 47.