

Description de la larve et de la femelle
de *Simulium* (*Meilloniellum*) *urundiense* Fain, 1950
Comparaison
avec *S.* (*Meilloniellum*) *hirsutum* Pomeroy, 1922
(*Diptera*, *Simuliidae*)

PAR P. ELSEN ET A. FAIN
(Antwerpen)

Lors d'une mission sur l'onchocercose au Burundi en 1979, Lukeenge Mapumba *et al.* (1979) ont récolté de nombreux spécimens de tous les stades de développement de *Simulium damnosum* s.l. que nous avons pu déterminer pour Lukelenge Mapumba (1981) comme appartenant à *S. kilibanum* Gouteux, 1977.

Durant nos prospections en 1980 pour localiser de manière plus précise les gîtes de ce vecteur de l'onchocercose au Burundi, nous avons récolté diverses autres espèces de Simuliidae. Dans ce matériel, nous avons trouvé les divers stades de développement de *Simulium urundiense* Fain, 1950 et pour lesquels les descriptions de la larve et de la femelle ne sont pas encore établies à ce jour. Nous les donnons ci-après, complétant ainsi celles de Fain (1950) et de Freeman et de Meillon (1953). Nous avons également trouvé plusieurs larves et nymphes de *Simulium hirsutum* Pomeroy, 1922, une espèce très proche. Ce matériel nous a permis, par comparaison, de mettre en évidence certains caractères différentiels nets: la dichotomie des papilles rectales et l'aspect des écailles dorsales chez la larve, la morphologie des pièces buccales et des antennes chez la femelle.

Le matériel qui a servi à cette étude a été déposé au Musée de Tervuren.

Simulium (Meillonellum) urundiense Fain, 1950

Larve (fig. 1-5). Il s'agit de larves très claires, légèrement jaunâtres. Mentum deux fois et demi plus long que large avec 9 dents implantées sur une ligne droite. Les bords latéraux sont pourvus de 5 à 6 dents chacun, bien marquées et de 4 à 5 poils forts terminés par des barbules, sauf le poil postérieur qui est simple. Ce dernier, le

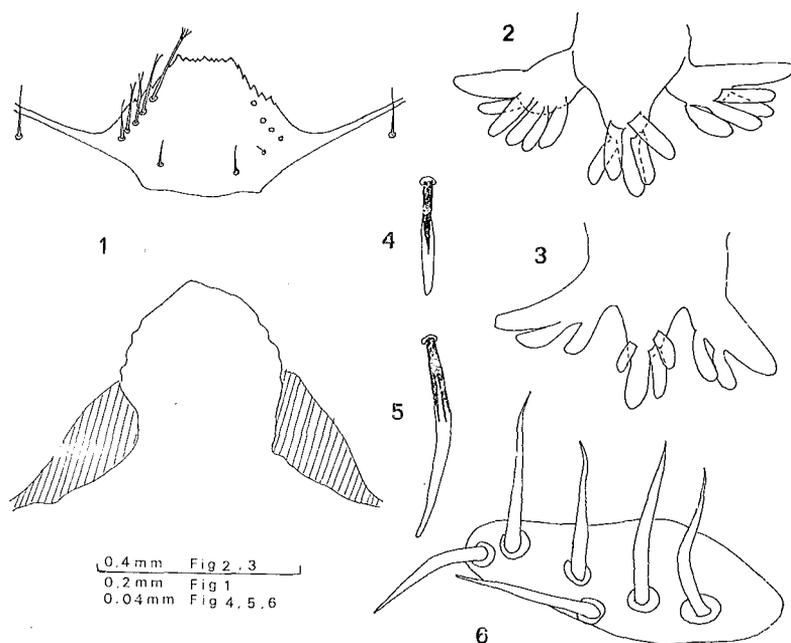


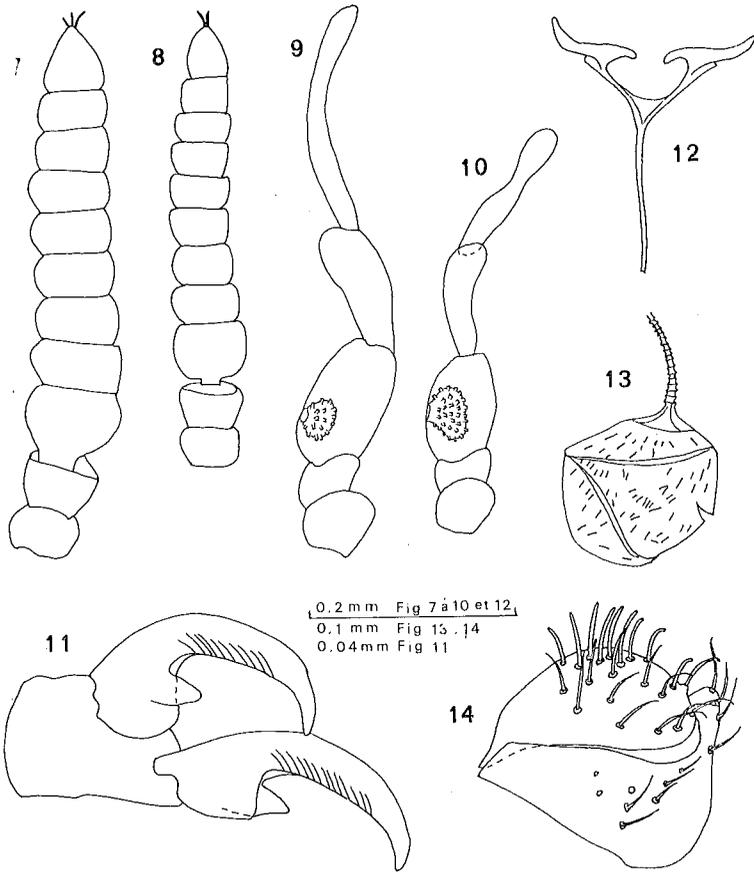
Fig. 1-6. — *Simulium urundiense* - Larve: 1. mentum et échancrure postgénéale; - 2. papilles rectales; - 4. écaille dorsale. - Nymphe: 6. plaque pileuse.
Si hirsutum - Larve: 3. papilles rectales; - 5. écaille dorsale.

plus court, mesure 37μ alors que l'antérieur, le plus long, mesure 76μ , ce qui donne un rapport de 2. Il est de 2,8 chez *S. hirsutum*. La paire de poils à la base du mentum mesure 25 à 29μ (15 à 20 chez *S. hirsutum*). L'échancrure postgénéale est largement séparée du mentum et se présente comme à la figure 1. Il n'existe pas de tubercules dorsaux sur l'abdomen mais deux papilles ventrales bien développées de part et d'autre de la couronne anale de crochets. Les sclérites ac-

cessoires sont très petits. Les papilles rectales (fig. 2) sont formées de trois lobes, le médian se terminant par cinq doigts les latéraux par six doigts chacun. Contrairement à la description de Gibbins (1936) qui dit que les larves de *S. hirsutum* présentent des papilles rectales en trois lobes dont les deux latéraux sont bilobés, nos spécimens ont chaque lobe latéral avec trois doigts et le médian avec quatre doigts (fig. 3), ce qui est inférieur à *S. urundiense*. Les écailles dorsales ($20\ \mu$) sont formées d'une moitié basale sclérifiée effilée sur laquelle vient s'emboîter la moitié apicale membraneuse. Chez *S. hirsutum*, la moitié basale est trifide, la longueur totale étant quasi le double de celle chez *S. urundiense* ($38\ \mu$) (fig. 4 et 5).

Nymphe. Dans un récent travail, Dujardin et Fain (1980) décrivent un nouvel organe situé à la base des filaments respiratoires et composé d'une vésicule, dite vésicule basale, et d'une plaque pileuse. Cette dernière comprend 3 à 6 poils de morphologie variable suivant les espèces. Le sous-genre *Meillonium* n'est pas inclu dans ce travail. Nous constatons que la plaque pileuse de *Simulium urundiense* (fig. 6) possède 6 poils simples implantés comme dans le sous-genre *Pomeroyellum* (fig. 17 du travail op. cit.) mais dont la longueur est plus courte : $29\ \mu$ alors qu'ils ont 36 à $54\ \mu$ dans le sous-genre *Pomeroyellum*. Ils mesurent $21\ \mu$ chez *S. hirsutum*.

Femelle (fig. 7-14). Antennes de $515\ \mu$ de long, avec trois fortes soies à l'apex du dernier segment. Le degré d'aplatissement des antennes (articles 4 à 8) est de 10,48 alors qu'il n'est que de 9 chez *S. hirsutum* (fig. 7 et 8). Mandibules avec 17 dents d'un seul côté; maxilles avec 18-19 dents. Le troisième article des palpes maxillaires est environ deux fois plus long que large avec une fossette sensorielle arrondie n'atteignant que le quart de la longueur du segment, et possédant de nombreuses protubérances. Le cinquième segment est presque deux fois aussi long que le quatrième (fig. 9). Chez *S. hirsutum* par contre, le troisième segment est presque aussi large que long avec une fossette sensorielle dont le diamètre mesure la moitié de la longueur du segment. Elle est d'autre part une fois et demi plus large que celle de *S. urundiense* bien que le palpe soit plus court (fig. 10). Chez le mâle, par contre, cette glande est très petite. Les griffes des pattes possèdent une large base sur laquelle s'insère latéralement, et du côté externe par rapport à l'axe longitudinal de la patte, une dent conique bien formée (fig. 11). Cerques deux fois plus larges que longs avec des poils forts à pointe émoussée, non effilée (fig. 14),



0.2 mm Fig 7 à 10 et 12,
0.1 mm Fig 13, 14
0.04 mm Fig 11

Fig. 7-14. — *Simulium urundiense* - Femelle: 7, antenne; - 9, palpe maxillaire; - 11, griffes de la patte I; - 12, furca; - 13, spermatheca; - 14, cerque et paraprocte. *S. hirsutum* - Femelle: 8, antenne; - 10, palpe maxillaire.

comme chez *S. hirsutum*. Furca comme à la figure 12. Spermathèque arrondie avec de nombreux petits spicules (fig. 13). La coloration des pattes est similaire à celle de *S. hirsutum*.

Localités. a) *S. urundiense*. Une larve et une femelle extraite de sa nymphe récoltées dans un petit rapide de la rivière Kabulantwa, dans la plaine de la Ruzizi, Burundi, le 18 septembre 1980. Association nymphale: *S. cervicornutum*, *S. medusaeforme* et *S. wellmanni*.

b) *S. hirsutum*. Plusieurs larves et nymphes, deux femelles extraites de leur nymphe ainsi qu'un mâle immature, récoltés dans la rivière Sambwe, un petit torrent de montagne près de Rumonge, à environ 800 mètres d'altitude, Burundi, le 10 octobre 1980. Association nymphale: *S. kilibanum*, *S. vorax* et *S. unicornutum*.

REFERENCES

- DUJARDIN, J.-P. et FAIN, A. (1980). — Description d'un nouvel organe à fonction probablement respiratoire chez les pupes de simulies de la région afrotropicale. — *Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 60 : 369-380.
- FAIN, A. (1950). — Simulies nouvelles du Ruanda Urundi. — *Rev. Zool. Bot. afr.*, 43 : 101-123.
- FREEMAN, P. et DE MEILLON, B. (1953). — Simuliidae of the Ethiopian region. British Museum, Natural History.
- GIBBINS, E.G. (1936). — Uganda Simuliidae. — *Trans. R. ent. Soc. Lond.*, 85 : 217-242.
- LUKELENGE MAPUMBA, K. (1981). — Sur un nouveau foyer d'onchocercose au Burundi. — *Ann. Soc. belge Méd. trop.* (sous presse).
- LUKELENGE MAPUMBA, K., FAIN, A., BOURLAND, J. et COSCI, P. (1979). — Enquête sur l'onchocercose au Burundi. — *Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 59 (3) : 251-258.