

## Simulies de l'Est congolais

### Description de deux *Simulium* nouveaux

par le Dr. ALEX FAIN

La faune simulidienne du Ruanda-Urundi et d'une partie du Kivu (partie du Sud) a été étudiée par nous dans plusieurs notes qui ont paru dans cette Revue (1).

La présente étude intéresse spécialement la région de l'Ituri et la partie Nord du Kivu. Quelques espèces récoltées par nous dans deux localités du Katanga seront également citées ici.

Dans le matériel récolté par nous figurent deux espèces nouvelles qui seront décrites ci-dessous. Nous donnerons également la description des formes adultes de *S. berghei* FAIN qui n'était connu jusqu'ici que par un unique exemplaire mâle disséqué de sa puppe.

#### 1. *Simulium damnosum* THEOBALD.

Cet important vecteur d'*Onchocerca volvulus* paraît très répandu dans une grande partie de la Province orientale. Quand on se rend de Stanleyville à Irumu par la route qui traverse la grande forêt équatoriale on est assailli, à chaque passage de la rivière, par des nuées de ces Simulies. C'est surtout pendant le mois de septembre que les bandes de ces désagréables petits Diptères sont les plus nombreuses et les plus agressives.

*S. damnosum* se rencontre également dans les régions plus élevées de l'Ituri mais il n'y est connu que d'élevage. Ses puppes ont été récoltées dans les rivières Aü, Djona (Ituri), Loyo (Kivu).

#### 2. *Simulium tentaculum* GIBBINS.

Cette espèce n'a pas encore été signalée au Congo Belge. Nous avons

(1) Voir *Revue Zool. Bot. Afr.* 1949, XLII, 3-4, pp. 295-298 et 1950, XLIII, 1-2, pp. 101-123 -- XLIII, 3, pp. 228-239.

découvert ses pupes dans la petite rivière Kiavukere (Kivu). Elles étaient attachées aux herbes plongeantes de la rive dans un courant moyennement rapide (3 km. heure). Des adultes mâles et femelles ont pu être élevés à partir de pupes parvenues à maturité. Les filaments respiratoires sont au nombre de 20.

3. *Simulium kenyae* DE MEILLON.

Quelques pupes de cette espèce ont été récoltées dans la rivière Loyo, un exemplaire adulte mâle a pu être obtenu par élevage.

4. *Simulium ruandae* FAIN.

Cette espèce, voisine de *S. lepidum* DE MEILLON, est très répandue au Kivu et en Ituri. Nous l'avons rencontrée fréquemment dans les petites rivières de montagne à des altitudes variant entre 1.900 et 3.000 mètres : riv. Kumbo, Oso et affluents, Moko (Kivu) et riv. Tsé et Wago (Ituri).

Les pupes de cette espèce se cantonnent dans des gîtes très ombragés et aux endroits de courant très rapide. Association pupale fréquente avec *S. dentulosum* (riv. Tsé et Wago), très rare avec *S. lepidum* (Oso).

5. *Simulium duboisi* FAIN.

Plusieurs pupes immatures récoltées dans un ruisseau sur le Mont Korovi (Ituri : 2.100 m. d'altitude).

6. *Simulium johannae* WANSON.

Adultes des deux sexes élevés à partir de pupes récoltées dans la rivière Nizi (à Djugu, Ituri) et dans un ruisseau de la grande forêt équatoriale à 15 km. au Sud de Komanda. Ces exemplaires correspondent parfaitement aux types de *S. johannae*, récoltés par nous dans le territoire de Banningville et décrits par WANSON.

L'appareil respiratoire de cette espèce peut présenter des variations portant à la fois sur l'épaisseur et la longueur de certains filaments. A côté d'exemplaires dont tous les filaments sont égaux en diamètre et en longueur on en rencontre un certain nombre qui présentent plusieurs filaments plus grêles et plus courts.

L'appareil respiratoire de ces derniers est très semblable à celui de *Simulium roubaudi* GRENIER. Nous avons observé ces variations aussi bien chez nos exemplaires de l'Ituri que sur des paratypes de la région de Banningville.

Notons également que tous les spécimens mâles de l'Ituri présentaient

tout comme *S. roubaudi* un dédoublement des épines paramérales. En comparant ceux-ci avec des paratypes de *S. johannae* nous avons eu la surprise de constater que ce dédoublement existait également chez ces derniers. La seconde épine paramérale est très courte et est assez difficile à mettre en évidence, mais elle est constante. Aucun caractère important ne séparant plus ces deux espèces, nous les considérons comme synonymes, *johannae* ayant la priorité.

7. *Simulium dentulosum* ROUBAUD.

Nombreux exemplaires des deux sexes élevés dans les rivières Wago, Djona, Djuda, Tsé (Ituri), Butahu (Ruwendori à Mutwanga). Plusieurs femelles capturées à Mutwanga. Certaines pupes récoltées dans les rivières Tsé et Wago présentaient 15 filaments respiratoires au lieu de 14. Chez d'autres on notait 15 filaments d'un côté et 14 de l'autre. L'appareil respiratoire de ces spécimens présente de grandes analogies avec celui de *S. emfulae* DE MEILLON.

8. *Simulium lepidum* DE MEILLON.

Adultes élevés dans de nombreuses rivières du Kivu et de l'Ituri (Loyo, Kiavukere, Oso, Au, Vuda, Duda, Dindi).

9. *Simulium macmahoni* DE MEILLON.

Elevé de pupes récoltées dans la rivière Semliki. Cette espèce avait déjà été récoltée par nous dans la rivière Ruzizi, qui réunit les lacs Kivu et Tanganika. Il est curieux de constater qu'ici encore on trouve ce *Simulium* dans une rivière qui réunit deux lacs (Edouard et Albert) alors qu'il est introuvable dans toutes les autres rivières du Kivu et de l'Ituri.

10. *Simulium cervicornutum* POMEROY.

Très commun dans les petites rivières du Kivu et de l'Ituri : Loyo, Kiavukere, Aü, Nyamakao, Tsé.

11. *Simulium rotundum* GIBBINS.

Récolté dans les rivières Aü et Kiavukere, en de nombreux exemplaires.

12. *Simulium adersi* GIBBINS.

Plusieurs exemplaires des deux sexes élevés à partir de pupes récoltées dans la rivière Kalemie à Albertville (Katanga).

13. *Simulium nigratarsis* COQ.

Espèce très répandue dans tout l'Est congolais. Elle était présente dans toutes les rivières explorées.

14. *Simulium alcocki* POMEROY et sa variété *henrardi* GIBBINS.

Cette espèce est également rencontrée dans la plupart des rivières de l'Ituri. Elle paraît moins fréquente au Kivu.

De nombreux exemplaires femelles ont été récoltés sur les pare-brise de voitures stationnant à proximité des gîtes. D'autres furent capturés dans des maisons d'habitation situées à plusieurs kilomètres des gîtes les plus proches.

16. *Simulium elgonensis* GIBBINS.

Très nombreuses pupes dans une petite rivière de la région des lacs Mokoto (Kivu). Récoltée en petit nombre d'exemplaires dans les rivières Kiavukere, Aü et Djona.

16. *Simulium hirsutum* POMEROY.

Récolté seulement dans les rivières Aü et Muda. Nombreux adultes d'élevage.

17. *Simulium hirsutum* var. *sexiens* DE MEILLON.

Adultes d'élevage provenant des rivières Loyo, Duda et Kiavukere.

18. *Simulium unicornutum* POMEROY.

Pupes récoltées dans les rivières Semliki, Kiavukere et Loyo.

19. *Simulium bisnovem* GIBBINS

Nombreux adultes mâles et femelles obtenus par élevage dans un petit affluent du Lac Albert (riv. Duda). Gîtes très ombragés. Altitude du gîte : 1.800 m. environ.

20. *Simulium berghei* FAIN.

Cette espèce décrite par nous du Kivu n'était connue que par un spécimen mâle disséqué de sa pupa. Depuis lors nous avons retrouvé ce *Simulium* dans plusieurs rivières du Kivu (Loyo, Kumbi et affluents) et de l'Ituri (Vuda et Duda : affluents du Lac Albert).

Des adultes mâles et femelles ont pu être élevés à partir de pupes parvenues à maturité, nous les décrirons ci-dessous :

MALE :

*Taille* : 2,3 mm. *Aile* : 3 mm.

*Antenne* : brun foncé à pubescence argentée. Les deux premiers articles jaunâtres.

*Thorax* : Mésonotum noir mat à reflets bronzés, couvert d'une pubescence fine et serrée de couleur airain. Sur des exemplaires frottés le tégument mésonotal apparaît gris foncé et porte trois lignes longitudinales peu distinctes. Scutellum rougeâtre à pubescence airain mêlée à quelques poils noirs. Balanciers brun foncé à tige de même couleur.

Pleures dépourvus d'aire de poils soyeux.

*Pattes* : brun foncé. Fémurs, 1/2 basale des tibias antérieurs et moyens et 1/3 basal des tibias postérieurs couverts d'une pubescence airain peu fournie. Tarses noirâtres.

*Abdomen* : Noir mat à fine pubescence bronzée, sans bandes plus pâles brillantes nettes. Premier segment à frange de poils foncés relativement courte.

*Genitalia* : La description en a été donnée dans une note antérieure (Simulics du Kivu, 1949).

FEMELLE.

*Taille* : 2 mm. *Aile* : 3 mm.

*Antenne* : comme chez le mâle.

*Thorax* : Mésonotum azuré à 3 lignes longitudinales noirâtres, médiane et latérales, en forme de trident. Le mésonotum est couvert d'une pubescence airain fine et peu serrée.

Scutellum brunâtre à poils foncés et dorés mélangés. Pleures et balanciers comme chez le mâle.

*Abdomen* : noir mat à rare pubescence pâle courte. Premier segment à courte frange de poils jaunes.

*Pattes* : plus pâles que chez le mâle. Fémurs jaune-brun à pubescence airain clairsemée. Tibias de même couleur, mais à apex plus foncé, couverts sur les 2/3 basaux de pubescence airain. Tarses foncés, base des métatarses antérieurs et moyens brun clair à pubescence airain.

Toutes les griffes femelles portent une dent basale bien développée.

*Genitalia* : les cerques, à bord apical droit, sont environ cinq fois plus larges que hauts.

21. *Simulium katangae* nov. spec. (Fig. 1-2).

MALE :

*Taille* : aile 2,2 mm. Corps : 2 mm.

*Tête* : antennes brunâtres à pubescence grise.

*Thorax* : mésonotum velours noir à pubescence airain pâle dans la région antéro-latérale, sur les côtés et en avant du scutellum. Scutellum noir. Balanciers crèmes à tige brunâtre. Pleures dépourvus d'aire de poils soyeux.

*Pattes antérieures et médianes* : brunâtres. Fémurs et tibias couverts dans leur plus grande partie de pubescence airain. Tarses plus foncé.

*Pattes postérieures* : brunâtres, le tiers basal des tibias plus pâle et

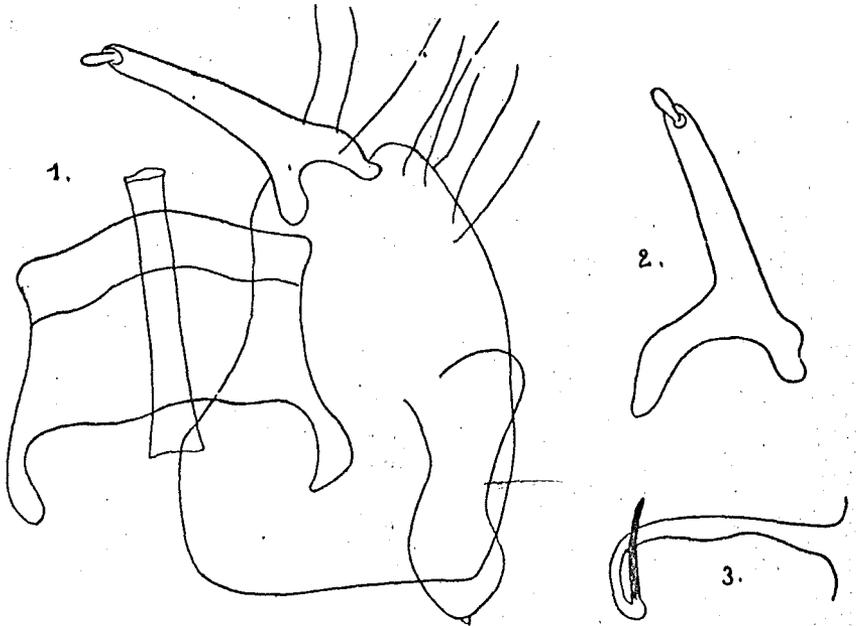


Fig. 1. — *Simulium katangae* n. sp., genitalia ♂

1. - Pièce basale, forcipule et partie antérieure du phallosome d'un côté (vue ventrale). — 2. Forcipule vu sous un autre angle. — 3. Partie postérieure du phallosome.

à pubescence airain. Fémur à pubescence airain éparse. Métatarse nettement élargi.

*Abdomen* : premier segment à frange marginale formée de longs poils grisâtres. Tergites couverts d'une pubescence airain.

*Aile* : sous-costale non poilue. Radius normal, poilu à la base, portant des setae dans sa moitié distale.

*Terminalia* (fig. 1) : Pièces basales en position ventrale plus hautes que larges, élargies basalement.

Forcipules très caractéristiques : la base très élargie est formée de deux pédicules d'inégale longueur et divergents. De cette base se

détache une partie cylindrique, de calibre uniforme jusqu'au bout, et très étroite. Cette partie cylindrique est légèrement recourbée vers l'intérieur, elle se termine par une dent volumineuse située en position subterminale.

Le forcipule est nettement plus court que la pièce basale.

La partie antérieure du phallosome, en vue ventrale, ressemble à l'image donnée par DE MEILLON pour *S. lumbwanus* : elle est plus large que haute et ses deux angles apicaux sont élargis. Paramères simples, très chitinisés, portés sur un axe long et sous-tendant une membrane très finement épineuse.

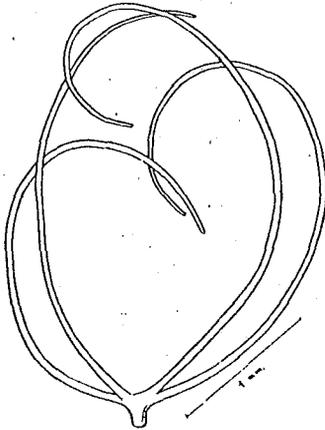


Fig. 2. — *Simulium katangae* n. sp. — Filaments respiratoires de la pupe.

PUPE :

*Cocon* : long de 3,5 mm., en forme de poche, à bord antérieur présentant un lobe médian. Texture fine et serrée.

*Filaments respiratoires* (fig. 2) : D'une base commune très courte naissent deux troncs courts dont l'un, le plus court des deux, se dirige directement vers l'avant en donnant deux filaments qui remontent progressivement en formant une grande boucle qui les ramène vers l'arrière. Le tronc postérieur, légèrement plus long, se divise également en deux filaments qui se dirigent d'abord vers l'arrière puis se recourbent dans la direction des filaments antérieurs. Tous ces filaments ont une longueur sensiblement égale; leur structure rappelle celle de *S. alcocki*.

L'unique puppe, dont est issue l'exemplaire mâle décrit ci-dessus, a été récoltée dans la rivière Tshilongo, affluent du Lualaba, à Tenke (Katanga Sud).

22. *Simulium ituriense* nov. spec. (Fig. 3-1).

MALE :

Taille : 1,6 mm. Aile : 2,1 mm.

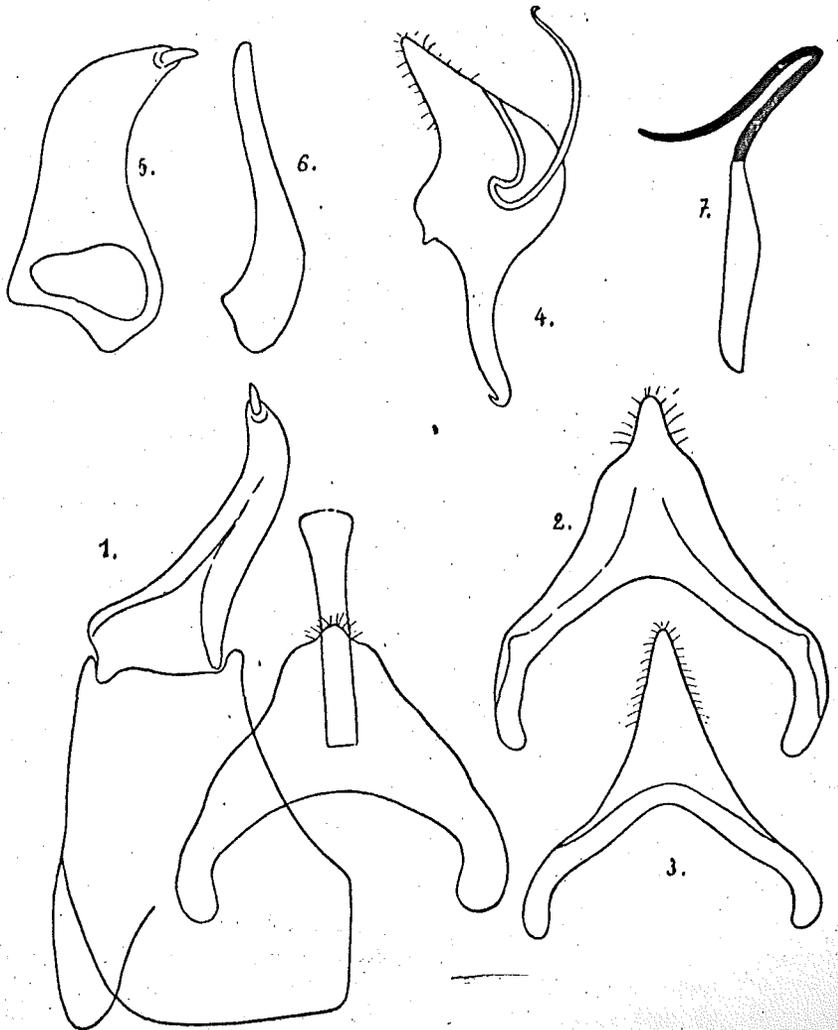


Fig. 3. — *Simulium ituriense* n. sp., genitalia ♂.

1. Forcipule, pièce basale et partie antérieure en vue ventrale. — 2.-3. Partie antérieure du phallosome vue ventralement et inclinée de façon à montrer le prolongement apical médian. — 4. Partie antérieure du phallosome en vue latérale. — 5.-6. Forcipule vu sous deux angles différents. — 7. Partie postérieure du phallosome.

*Antennes* : brun foncé, les deux premiers articles plus pâles. Couvertes d'une pubescence grise.

*Thorax* : Mesonotum velours noir à collerette marginale formée d'une pubescence argentée. Scutellum noir à pubescence noire.

Balanciers brunâtres à tige de même couleur. Pleures sans aire de poils soyeux en arrière du spiracle mésothoracique.

*Pattes* : brun foncé. Fémurs et tibias couverts de pubescence argentée. Tarses noirs.

*Abdomen* : premier segment à longs poils marginaux brun foncé. Les autres segments sont noir mat. Les 2<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> segments portent une tache azurée brillante.

*Genitalia* (fig. 3) : Pièces basales, vues ventralement, plus hautes que larges. La partie antérieure du phallosome vue ventralement, présente une forme triangulaire, elle se rétrécit apicalement et se prolonge par une pointe mousse médiane bien visible lorsqu'on soulève le bord apical de la partie antérieure du phallosome. Cette pointe apicale caractéristique est bien visible en position latérale. Crochets basaux très écartés. Bord basal sans encoche.

Forcipules légèrement plus courts que les pièces basales. Ils sont fortement aplatis dans le sens latéral, et présentent une brusque courbure dans leur tiers apical. Ils portent une forte dent en position subterminale.

Par le prolongement apical de la partie antérieure du phallosome et la forme caractéristique des forcipules cette espèce s'écarte nettement de *S. johannae* WANSON. Les genitalia rappellent par certains côtés ceux de *S. rodhaini* mais chez cette dernière espèce les crochets basaux de la partie antérieure du phallosome sont peu écartés et d'autre part la forme générale de cette partie du phallosome n'est pas triangulaire, ses bords sont parallèles.

#### FEMELLE.

*Taille* : 1,6 mm.; *aile* : 2,1 mm.

*Antennes* : comme chez le mâle.

*Thorax* : Mésonotum gris ardoise à 3 lignes plus foncées longitudinales peu visibles disposées en trident, la ligne médiane étant la moins distincte. Mésonotum couvert d'une pubescence airain. Scutellum brun foncé à poils noirs et airain mélangés. Balanciers marrons à tige de même couleur. Pleures comme chez le mâle.

*Pattes* : Fémurs jaunâtres à pubescence airaine. Tibias de même couleur mais assombris à l'apex, à poils courts airain. Tarses brun foncé, la base étant couverte de pubescence airain. Les 3/4 basaux des méta-

tarses postérieurs et la 1/2 basale des métatarses moyens sont jaunâtres et couverts de pubescence jaune.

Toutes les griffes présentent une dent basale bien marquée.

*Abdomen* : premier segment à courte frange marginale de poils jaune. Le reste de l'abdomen est noir mat dans les premiers segments qui sont couverts de courts poils aïrain plus abondants latéralement. Les derniers segments sont noir brillant et portent quelques rares poils noirs.

PUPE :

*Filaments respiratoires* (fig. 4) : Très semblables à ceux de *S. johannae* et de *S. judini*. Leur longueur est d'environ 1,5 à 2 mm.

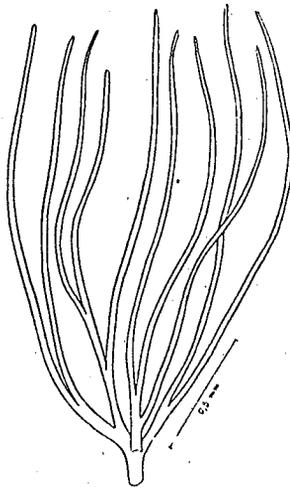


Fig. 4. — *Simulium ituriense* n. sp. — Filaments respiratoires de la pupa.

D'une base commune très courte partent 3 troncs de longueur sensiblement égale. Ces troncs vont se diviser à des niveaux différents pour donner finalement 5 - 3 - 2, soit au total 10 filaments. Tous ces filaments ont une longueur approximativement égale, leur structure est faible et identique à celle de *S. alcocki*.

### LISTE DES RIVIERES EXPLORÉES

#### ITURI :

Aü .....	1° 38' N	30° 31' E	1.700 m.
Djuda .....	1° 55' N	30° 45' E	1.800 m.
Djona .....	1° 54' N	30° 32' E	1.750 m.

Tsé .....	1° 50' N	30° 35' E	1.700 m.
Nyamakao (à Bunia) ...	1° 35' N	30° 15' E	1.100 m.
Riv. près de Komanda ...	1° 20' N	29° 40' E	1.100 m.
Tshuru .....	1° 45' N	30° 35' E	1.750 m.
Nizi (à Djugu) .....	1° 55' N	30° 30' E	1.700 m.
Wago .....	1° 45' N	30° 40' E	2.000 m.
Korovi .....	1° 40' N	30° 35' E	2.100 m.
Vuda (à Nzega, Lac Alb.)	1° 50' N	30° 50' E	650 m.
Muda »	1° 50' N	30° 50' E	650 m.
Duda »	1° 50' N	30° 50' E	650 et 1.800 m.
Djiba »	1° 50' N	30° 50' E	650 m.

**KIVU :**

Moko .....	1° 50' S	28° 55' E	1.900 m.
Kiavukere .....	0° 30' N	29° 30' E	1.200 m.
Loyo .....	0° 30' N	29° 30' E	1.200 m.
Semliki .....	1° N	30° 15' E	700 m.
Butahu (Mutwanga, Ruwenzori)			1.300 m.
Dindi .....	1° 55' S	28° 55' E	1.600 m.
Oso .....	1° 35' S	28° 55' E	1.900 m.
Kumbi .....	1° 50' S	28° 55' E	1.900 m.

**KATANGA :**

Kalemie (Albertville)			
Tchilongo (Tenke) .....	10° 3' S	26° 10' E	1.630 m.

*Note :* La plus grande partie de notre documentation bibliographique nous a été gracieusement fournie par l'I. R. S. A. C.