

04 a

Imprimé avec le périodique *Bulletin de la Société de Pathologie exotique*.  
Extrait du tome 58, n° 4, Juillet-Août 1965 (pages 643 à 648).

DESCRIPTION DES IMAGOS  
DE *S. BERNERI KUMBOENSE* GRENIER,  
GERMAIN ET MOUCHET, 1965

Par P. GRENIER, M. GERMAIN et J. MOUCHET (\*)

Nous avons fait connaître dans cette même revue (GRENIER, MOUCHET et GERMAIN, 1965, à paraître), les formes larvaires et nymphales d'une similie vivant en association avec des larves d'*Elassoneuria* sp. (Éphéméroptère) et trouvée dans un petit torrent de montagne de la région de Kumbo (Nord du Cameroun occidental).

(\*) Séance du 7 juillet 1965.

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

Collection de Référence

n°/0658 ex/

27 JUIL 1966

109

B.10658 ex/

Nous avons considéré, dans l'état actuel de nos connaissances, ces larves et nymphes comme appartenant à une sous-espèce nouvelle de *S. bernerii* Freeman, que nous avons nommée *S. bernerii kumboense*.

Depuis cette publication, l'un de nous (M. G.) a pu obtenir d'éclosion, à partir de nymphes identiques à celles de notre description, un imago ♂ et un imago ♀ qui nous permettent de décrire aujourd'hui certains caractères de coloration de ceux-ci et certains caractères morphologiques.

Ces descriptions, qui sont loin d'être complètes étant donné le nombre très réduit des exemplaires examinés et le mauvais état, après dissection, des génitalia ♂, méritent malgré tout d'être données pour les raisons suivantes : 1° Tout d'abord, les imagos de *S. bernerii* sont, à l'heure actuelle, complètement inconnus et les caractères larvaires de cette très curieuse espèce ont conduit CROSSKEY (1960, p. 22) à écrire « ... on a purely larval classification extraordinary species like *S. bernerii* Freeman might be reasonably be placed in a separate genus from *Simulium*. » 2° Il n'est pas établi de façon définitive que *S. bernerii kumboense* n'est qu'une sous-espèce de *bernerii*. Lorsque les caractères morphologiques des imagos de la forme type seront connus, il sera peut-être possible alors, en les comparant avec ceux de *kumboense*, de dire si ces deux « sous-espèces » ne sont pas en réalité des espèces véritables.

#### MALE

Un exemplaire obtenu d'éclosion à partir d'une nymphe prise sur *Elassoneuria* sp., à Tabessob, dans le même gîte que la série type et considéré comme plésiotype (dépouille nymphale A).

Cet exemplaire, en bon état, en ce qui concerne la vestiture, est tombé de la minutie et les pattes antérieures et moyennes accidentées ont dû être montées en préparations microscopiques.

*Longueur* : 3 mm. Très belle espèce par sa vestiture d'un jaune d'or éclatant sur fond noir.

*Tête* : Antennes et clypeus avec un léger reflet argenté bleuâtre. Front noir.

*Thorax* : Mesonotum très noir, avec de chaque côté, une large bande d'abondants poils couchés d'un jaune d'or éclatant faisant le tour du scutum. Ces deux bandes sont séparées par une bande médiane noire, large comme environ la moitié de la tête.

Scutellum portant d'abondantes soies noires dressées.

Postnotum nu.

*Pleures* grisâtres, membrane pleurale dépourvue de soies. Anepisternum noir et katapisternum (sternopleure) grisâtres, tous deux dépourvus de poils.

Pronotum noir. Proepisternum grisâtre avec une touffe de poils jaune

d'or. Pas de touffe pleurale au-dessous de la base de l'aile. Haltères jaunes.  
 Pattes uniformément noires, mais, sur préparations microscopiques, la coloration du tégument est d'un brun foncé, avec sur la patte III, l'apex du fémur et les deux extrémités du tibia franchement noirs. Basitarse I

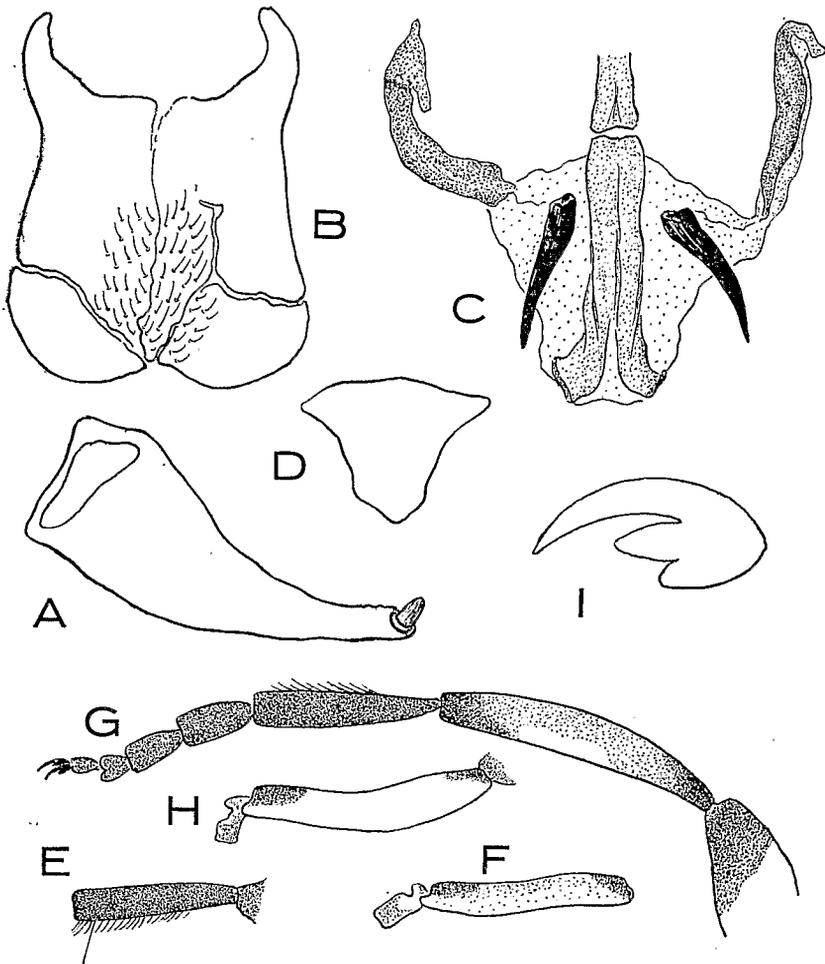


Fig. 1. — *S. berneri kumboense* GRENIER et al., 1965.

A) Style; B) Plaque ventrale; C) Édéage; D) Plaque dorsale de l'édéage; E) Basitarse I du ♂; F) Basitarse III du ♂; G) Patte I de la ♀; H) Basitarse III de la ♀; I) Griffe, ♀.

dilaté (fig. 1 E), avec une crête dorsale de poils noirs, moins développée que chez *S. damnosum* et rappelant ce qui existe chez *S. copleyi* et *S. lumbwanus* (cf. FREEMAN et DE MEILLON, 1953).

Basitarse III peu élargi rembruni aux extrémités. Pedisulcus et calcipala normalement développés.

*Aile* : Soies et spinules présents sur la costale ; *Sc* nue ; section basale du radius (*R*) portant des soies ; *RI* avec des soies et spinules ; *Rs* non bifurqué, portant une seule rangée de soies ; *Cu2* présentant une double courbure.

*Abdomen* très noir, à l'exception de la base qui est revêtue d'une abondante pilosité d'un jaune d'or éclatant.

*Génitalia* : Coxite aussi long que le style ; celui-ci très caractéristique (fig. 1 A), cylindro-conique, mais se rétrécissant nettement à partir du milieu de sa longueur et rappelant l'aspect qu'il présente chez *S. copleyi* Gibbins et surtout *S. taylori* Gibbins (cf. FREEMAN et DE MEILLON, fig. 62 a), une seule épine terminale noire.

*Édéage* : Au cours de la dissection la plaque ventrale a été endommagée et l'aspect que nous représentons (fig. 1 B) est une reconstitution imparfaite qui permet seulement de constater que cette plaque est du même type que chez les espèces connues du groupe *hirsutum* et assez semblable à celui de *S. hirsutum* Pom., c'est-à-dire présentant une émargination apicale et de petits bras basaux.

Sclérite médian bien développé, bifurqué à l'apex et donnant l'aspect d'un Y dont les branches se rabattent vers l'extérieur.

*Paramères* bien développés, un crochet paraméral de chaque côté, de longueur moyenne, en forme de corne et nettement détaché du paramère (fig. 1 C) (cf. *S. neavei*, fig. 34 in F. et DE M.). Plaque dorsale bien développée avec les bords latéraux concaves (fig. 1 D).

#### FEMELLE :

*Longueur* : 3 mm.

*Tête* : Antennes et pièces buccales noires. Clypeus grisâtre. Front d'un beau jaune d'or.

*Thorax* : Scutum orné sur ses bords et en avant du scutellum d'une large bande de poils couchés d'un jaune d'or éclatant. Scutellum noir portant des soies noires dressées. Postnotum noir, nu. Pleures comme chez le ♂. Pattes noires, mais sur préparations microscopiques, une fois tombé l'abondant revêtement de poils noirs, la coloration du tégument de la patte I, apparaît claire sur presque tout le fémur à l'exception de l'extrémité proximale et du 1/4 apical qui sont noirs ; le tibia est noir aux extrémités avec la région moyenne brun foncé et une zone claire au milieu sur la face interne (fig. 1 G) ; les articles du tarse sont très noirs avec le basitarse dilaté et portant une crête dorsale comme chez le ♂. Sur préparation, la patte III présente un tibia noir aux deux extrémités, clair dans la région moyenne, avec une zone foncée sur tout le bord externe ; le basitarse (fig. 1 H) est peu dilaté, clair avec seulement les extrémités noires ; les autres articles du tarse sont noirs ; calcipala et pedisulcus normaux.

*Griffe* : Avec un processus basal bien développé (fig. 1 I) assez semblable à celui de *S. woodi* de M. tel qu'il est figuré par FREEMAN et DE MEILLON (fig. 34 c, p. 117).

#### MATÉRIEL ET PROVENANCE

— 1 ♂ obtenu d'éclosion à partir d'une nymphe trouvée sur *Elasso-  
neuria* sp. (*Ephemeroptera* : *Oligoneuridae*), à Tabessob, région de  
Kumbo, Nord du Cameroun occidental, dans la même station que

les larves et nymphes décrites antérieurement (cf. GRENIER *et al.*, 1965).

— 1 ♀ obtenue d'éclosion à partir d'une nymphe (même provenance que précédemment).

Ces deux exemplaires, considérés comme plésiotypes, sont déposés dans la collection d'Entomologie médicale de l'Institut Pasteur (Laboratoire P. GRENIER).

#### DISCUSSION

Par ses caractères imaginaires cette Simulie que nous avons considérée, d'après sa morphologie larvaire et nymphale, comme sous-espèce de *S. beneri*, appartient au genre *Simulium* dont elle possède les caractéristiques alaires et tarsales.

D'après les caractères tirés des genitalia ♂ (style nettement rétréci dans la moitié apicale, plaque ventrale à bras basaux très courts, plus longue que large et présentant une échancrure apicale, crochet paraméral unique en forme de corne et non attaché à la paramère), *S. beneri kumboense* vient se placer dans le groupe *hirsutum*.

C'est à ce groupe qu'appartiennent d'ailleurs toutes les espèces éthiopiennes signalées jusqu'ici comme vivant en association avec des arthropodes aquatiques, crabes et Éphémères (*S. neavei* Roub., *nyasalandicum* de Meillon, *woodi* de Meillon, *ovazzae* Grenier et Mouchet, *lumbwanus* de Meillon, *copleyi* Gibbins, *higtoni* Lewis, *dicerus* Freeman et de Meillon).

De toutes ces espèces, la forme décrite ici se sépare, à l'état imaginal, par l'aspect tout à fait particulier de son style qui ne peut être confondu avec celui d'aucune autre espèce éthiopienne connue, même *S. copleyi*. En outre, chez celle-ci, les crochets paraméraux sont complètement absents et le postnotum porte des écailles alors que chez *S. beneri kumboense*, il n'existe qu'un crochet paraméral de chaque côté et que le postnotum est nu. De plus, les griffes tarsales sont différentes chez les femelles de ces deux Simulies.

#### RÉSUMÉ

Les auteurs décrivent, d'après deux exemplaires obtenus d'éclosion à partir des nymphes, l'imago ♂ et l'imago ♀ de *S. beneri kumboense* Gr. *et al.*, 1965, dont seules les larves et la nymphe étaient décrites.

Les caractères des ailes, des pattes et des genitalia ♂ montrent que cette Simulie appartient au genre *Simulium* et au groupe *hirsutum*

de même que les autres espèces éthiopiennes signalées jusqu'ici comme vivant associées à des arthropodes aquatiques, Crabes et larves d'Éphémères.

*Institut Pasteur, Paris et Office de la  
Recherche Scientifique Outre-Mer,  
Section d'Entomologie médicale.*

#### BIBLIOGRAPHIE

- CROSSKEY (R. W.). — A taxonomie study of the larvae of West African Simuliidae (*Diptera Nematocera*) with comments on the morphology of the larval black-fly head. *Bull. of the British Museum (Nat. Hist.)*, Entomology, London, 1960, 10 (1).
- FREEMAN (P.) et MEILLON (B. DE). — Simuliidae of the Ethiopian region. *British Museum (Nat. Hist.)*, 1953, 222 p.
- GRENIER (P.), GERMAIN (M.) et MOUCHET (J.). — Observations morphologiques et biologiques sur les stades préimaginaux d'une Simulie (*S. bernerii kumboense* n. s. sp.) associée aux larves d'*Elassoneuria* sp. (*Ephemeroptera* : *Oligoneuridae*). *Bull. Soc. Path. exot.* Séance de mars 1965 (à paraître).