

Notes sur  
*Simulium* (*Freemanellum*) *spinulicorne* Fain et Elsen, 1980  
Description de la larve de cette espèce  
(*Diptera*, *Simuliidae*)

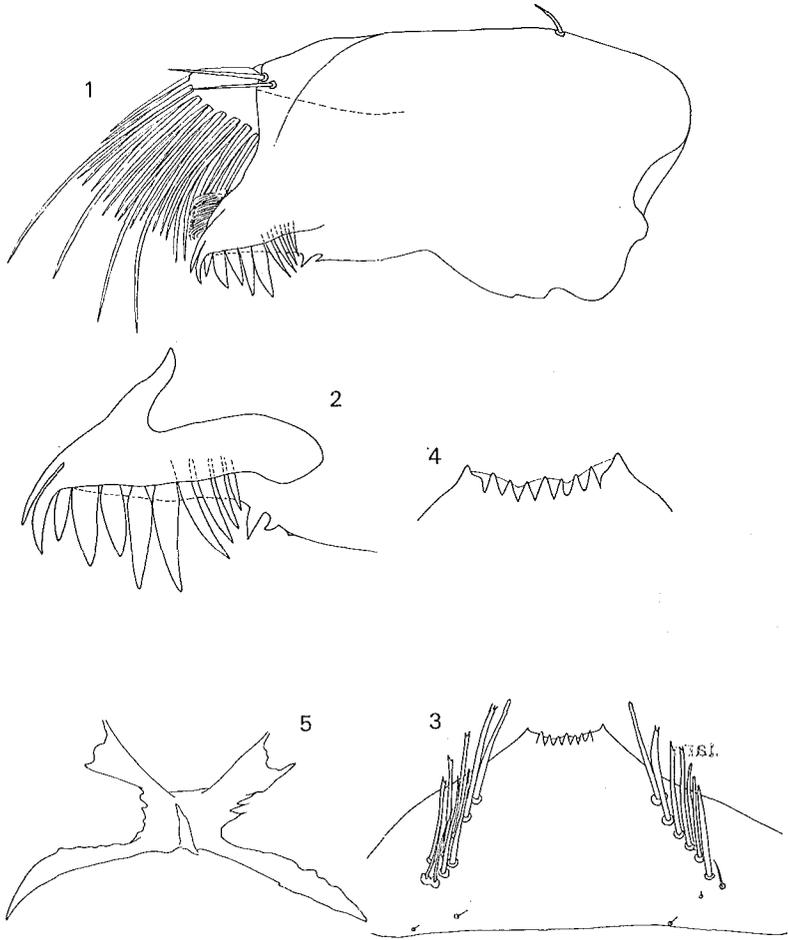
PAR A. FAIN, P. ELSÉN ET M.-C. HENRY  
(Institut de Médecine Tropicale, Anvers)

INTRODUCTION

*Simulium* (*Freemanellum*) *spinulicorne* Fain et Elsen, 1980 a été décrite d'après des adultes mâles et femelles extraits de leurs pupes. Des larves avaient également été récoltées mais comme elles n'étaient pas du dernier stade elles n'ont pas été décrites.

La série typique de cette espèce provenait de 7 petites rivières du Mayumbe, au Bas-Zaïre. Les pupes étaient soit seules sur leur support (dans 1 rivière) soit associées aux pupes de *S. impukane* (dans 2 rivières), *S. loutetense* (1 rivière), *S. mayumbense* (1 rivière), *S. johanna*e (1 rivière), *S. buisseti* (2 rivières), *S. unicornutum palmeri* (1 rivière).

Récemment au cours d'une enquête sur les Simulies de la région de Kinshasa, l'un de nous (M.-C. H.) récolta des pupes et des larves mûres de cette espèce dans les rivières Budisi et Nkalama, toutes deux affluents du fleuve Congo; la première est située par la route à 38 km, la seconde à 33 km en aval des rapides de Kinsuka (distances à vol d'oiseau respectivement de 28 km et 22 km). Les larves et pupes étaient attachées dans les petites chutes précédant l'ultime grande chute de ces rivières dans le fleuve. *S. spinulicorne* était associée à *S. damnosum*, *S. johanna*e, *S. loutetense* et *S. kenya*e (riv. Budisi) ou à *damnosum* et *johanna*e (riv. Nkalama). Les gîtes sont om-



Figs. 1-5. — *Simulium (Fremanellum) spinulicorne* Fain & Elsen. -  
Larve: Mandibule (1); dents mandibulaires agrandies (2); hypostome (3);  
dents de l'hypostome agrandies (4); sclérite anal (5).

bragés et la vitesse du courant de 0,70 à 1 m par seconde. *S. spinulicorne* est plus abondante à la fin de la saison sèche (septembre) qu'à tout autre moment de l'année.

*S. (F.) spinulicorne* est proche de *S. (F.) berghei* Fain, 1949, une espèce décrite de la région orientale du Zaïre. Elle s'en distingue notamment par l'aspect plus sclérifié et épineux des filaments respiratoires et par certains caractères de l'organe mâle.

Crosskey (1969) a signalé la présence de *S. (F.) berghei* dans le nord du Nigeria et a décrit pour la première fois la larve de cette espèce. Lewis et Disney (1972) retrouvent cette espèce en Afrique Occidentale mais cette fois au Cameroun. Les auteurs notent que ces spécimens diffèrent de la série typique par l'aspect épineux des filaments respiratoires. Fain et Elsen (1980) pensent que ces spécimens ne sont pas des *S. berghei* mais des *S. spinulicorne*.

La présente note nous donne l'occasion de décrire la larve et la membrane pupale de *S. spinulicorne* et de comparer notre matériel à la description faite par Crosskey (1969).

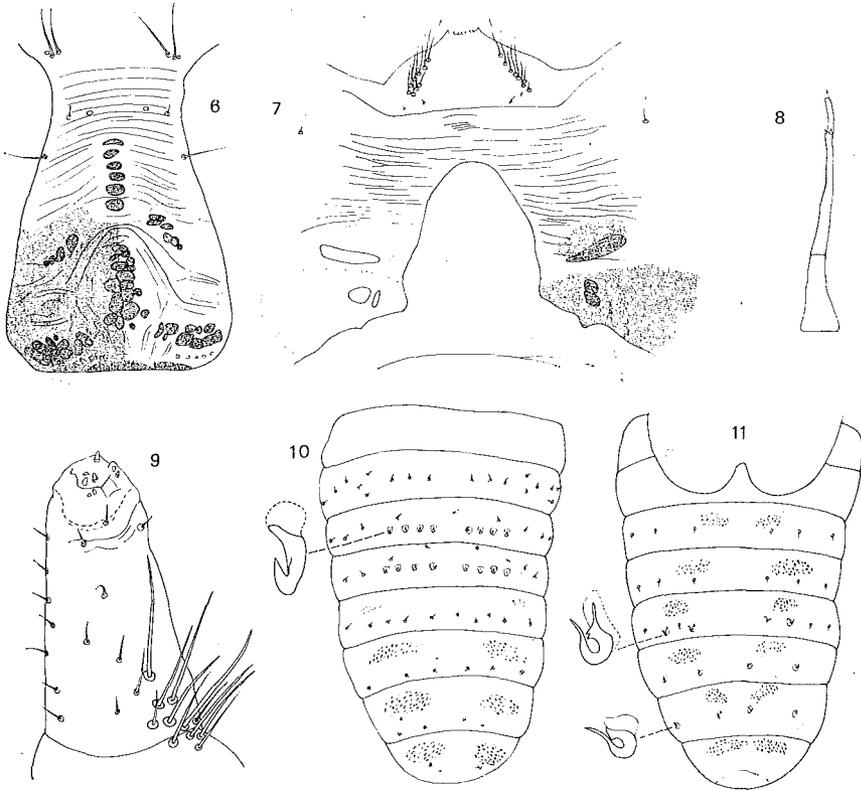
#### DESCRIPTION DE CERTAINS CARACTÈRES DE *S. (F.) spinulicorne* :

##### LARVE (fig. 1-9) :

*Tête* : Face dorsale très pigmentée dans sa moitié basale avec des taches céphaliques plus foncées très marquées. Face ventrale : encoche postgénale profonde dépassant le milieu de la distance entre les dents de l'hypostome et le bord postérieur de la tête et approximativement aussi large que longue. Hypostome avec 9 dents subégales très peu saillantes et ne dépassant pas le bord antérieur de l'hypostome ; ce dernier étant découpé en 3 lobes peu marqués. Soies hypostomales divergeant par rapport au bord latéral de l'hypostome, au nombre de 7 à 9 de chaque côté, la plupart longues et épaisses. Mandibule avec une brosse apicale très longue et proéminente comportant 4 soies nettement plus longues que les autres. Les 3 dents apicales de la mandibule sont plus petites que les premières dents du peigne, ce dernier est formé de 4 fortes dents subégales et de 4 ou plus rarement 3 dents plus étroites et légèrement plus courtes. Au-delà de ce peigne le bord mandibulaire porte encore 2 dents plus petites très inégales. Le palpe présente à sa base environ 8 à 10 longs poils. Antenne longue et étroite.

*Thorax*: Cuticule lisse.

*Abdomen*: Cuticule lisse. L'abdomen s'élargit nettement vers son tiers postérieur et présente son plus grand diamètre au niveau du septième ou huitième segment. Branchies rectales avec de nombreux lobes secondaires.



Figs. 6-11. -- *Simulium (Freemanellum) spinulicorne* Fain & Elsen.  
Larve: Tête, dorsalement (6); encoche postgénale (7); antenne (8); palpe (9).  
Abdomen pupal: en vue dorsale (10) et ventrale (11).

PUPE (figs. 10-11):

Les spécimens étudiés proviennent des rivières Budisi et Kimbamba. Nous donnons ici la disposition des épines de la membrane pupale.

Dorsalement les segments III et IV portent 4 paires d'épines recourbées simples. Il y a 3 paires d'épines beaucoup plus petites sur le segment II. Des épines ou poils encore plus petits sont en outre visibles sur les segments II à VIII. Ventralement il y a 2 paires d'épines recourbées simples, très effilées apicalement, sur les segments V à VII; il y a en outre de très petits poils ( 3 ou 2 paires) sur les segments III à V. Des peignes de microspinules groupés sont visibles dorsalement (segments V à VIII) et ventralement (segments III à VIII).

ADULTE :

Chez deux femelles paratypes obtenues d'éclosion (riv. Lubila) la membrane pleurale est nue alors que le katapisternum est couvert d'une pubescence cuivrée. Le thorax porte un dessin noir en forme de trident.

REMARQUES :

La larve de *S. (F.) spinulicorne* présente tous les caractères du sous-genre *Freemanellum*, c'est-à-dire la présence d'une brosse de poils très développée sur la partie antérieure de la mandibule, le faible développement des dents apicales du mandibule comparées aux dents du peigne et le faible développement des dents de l'hypostome qui dépassent à peine le bord antérieur trilobé de l'hypostome lui-même. Nos larves se distinguent cependant de celles étudiées par Crosskey (1969) sous le nom de *S. (F.) berghei* par la forme différente et relativement plus petite de 3 dents apicales de la mandibule et aussi par le fait que c'est la 4<sup>me</sup> dent du peigne qui est toujours la plus longue et non la 3<sup>me</sup> dent. Ces différences toutefois, nous semblent assez peu importantes et on peut se demander si les larves étudiées par Crosskey ne sont pas des *S. (F.) spinulicorne*. A notre avis, il est probable que *S. (F.) berghei* n'est pas représenté dans les régions occidentales de l'Afrique mais qu'elle y est remplacée par une espèce voisine *S. (F.) spinulicorne*.

REFERENCES

- 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): 1-74.
- CROSSKEY, R.W., 1969. — A re-classification of the Simuliidae (Diptera) of Africa and its islands. — *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Ent.*, suppl. 14, London: 195 pp.
- FAIN, A. et ELSEN, P., 1980. — Notes sur les Simulies du Mayumbe (Zaire) avec description de deux espèces et une sous-espèce nouvelles (Diptera, Simuliidae). — *Rev. Zool. afr.*, 94: 811-840.
- LEWIS, D.J. and DISNEY, R.H.I., 1972. — Five Simuliidae (Diptera) from West Cameroun — *J. Ent. (B)*, 41 (1): 59-67.

