

DESCRIPTION DE LA NYMPHE  
D'URANOTAENIA CAVERNICOLA MATTINGLY, 1954.  
NOTES MORPHOLOGIQUES ET ÉCOLOGIQUES  
SUR LA LARVE ET L'ADULTE

Par G. VATTIER et J. P. ADAM (\*)

La description d'*Uranotaenia cavernicola* fut faite par MATTINGLY (1954) : en même temps il décrivit une larve récoltée dans le même biotope que l'adulte, mais qu'il ne pouvait assurer être celle d'*Uranotaenia cavernicola* n'ayant pas fait d'élevage. La nymphe était alors inconnue.

Nous avons trouvé de telles larves dans la caverne de Mzouari, qui, élevées individuellement sur les lieux de la capture ont donné des adultes des deux sexes conformes à la description qu'en donne MATTINGLY.

NYMPHE

Le type ayant servi à la description de la nymphe porte le n° 2486 JPA. Il est déposé à l'Institut d'Enseignement et de Recherches tropicales, de Bondy (Seine). L'amplitude des variations fut donnée par l'examen d'une série de 20 exuvies nymphales. Les paratypes sont répartis de la manière suivante : British Museum (N. H.), Department of Entomology : exuvie nymphale n° 2477 JPA ; Musée Royal du Congo Belge (Tervuren) : exuvie nymphale n° 2487 JPA ; Institut Pasteur de Paris (Laboratoire d'Entomologie Médicale) exuvie nymphale n° 2482 JPA.

*Céphalothorax* (fig. 1, A).

*Trompettes respiratoires* (fig. 1, C) de taille moyenne, assez fortement chitinisées ; le rapport longueur sur plus grande largeur, c'est-à-dire largeur au niveau du méat, donne pour l'organe un indice variant de 3 à 4 avec une moyenne de 3,3.

*Chétotaxie* :

Soies postoculaires (1, 2, 3) et soies antérothoraciques antérieures (4, 5) branchues ; une des soies antérothoraciques postérieures est simple, forte et très longue.

La soie dorsale est branchue et barbelée ; la soie supra-alaire a 3 branches ; les soies post-thoraciques (R, P, O) sont branchues, R et P sont barbelées.

(\*) Séance du 4 juillet 1962.

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

Collection de Référence

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 29024, ex 1

Cpte : B

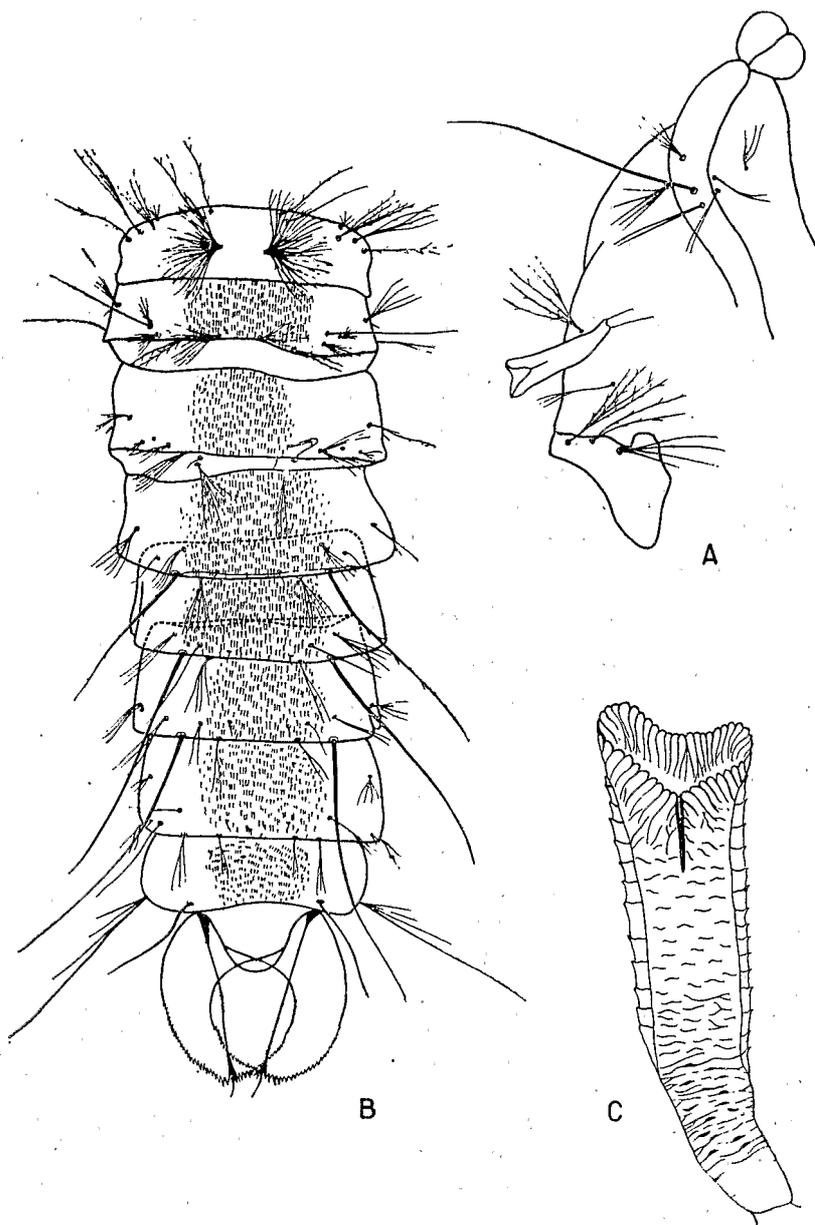


Fig. 1. — Nymphe.

- A. Schéma du céphalothorax.
- B. Abdomen du pédotype.
- C. Trompette respiratoire du pédotype.

*Abdomen* (fig. 1, B).

Tous les segments de l'abdomen, le I excepté, présentent sur la partie dorsale de très nombreux spicules allongés et souvent groupés.

*Soie A*, du segment II, est assez longue, égale à la hauteur du segment, à 1 ou 2 branches (moyenne 1,5); elle est simple et réduite du segment II au segment VI; possède 1 à 4 branches (moyenne 2,4) au segment VII. Au segment VIII, elle compte 2 à 5 branches, le plus souvent 3 (moyenne 3,3), barbelées, de longueur inégale; une d'entre elles, très grande, peut atteindre ou dépasser l'extrémité des palettes.

*Soie B* :

Segment II : 2 branches barbelées.

Segment III : 2 troncs allant en se ramifiant.

Segment IV : simple (accidentellement double), forte, très finement barbelée, plus longue que le segment V.

Segment V : simple, forte, finement barbelée et très longue, pouvant atteindre le bord postérieur du segment VIII.

Segment VI : une seule branche (accidentellement double, ou bifide à l'extrémité), forte, et longue, pouvant atteindre la moitié des palettes.

Segment VII : 1 à 3 branches (moyenne 1,4); de longueur égale ou supérieure à la hauteur du segment VIII.

*Soie C* : elle forme une touffe d'environ 20 branches fines au segment II. De longueur en général moyenne, elle comprend :

Segment III : 3 à 7 branches (moyenne 5,4).

Segment IV : 3 à 6 branches (moyenne 4,5).

Segment V : 2 à 4 branches (moyenne 2,9).

Segment VI : 2 à 5 branches (moyenne 2,9).

Segment VII : 2 à 3 branches (moyenne 2,2).

*Soies de flottaison du segment I* : elles sont constituées de 12 à 20 troncs dendroïdes.

*Palettes*. — Elles ont la forme caractéristique en général du genre *Uranotaenia*, c'est-à-dire la moitié interne plus large que la moitié externe (EDWARDS, 1941). Elles portent une forte épine à l'extrémité de la baguette et le bord est fortement spiculé.

## LARVE

Sept exuvies larvaires et 27 larves ont été observées, ce qui nous permet de préciser la description faite par MATTINGLY d'après seulement 2 exemplaires, et de donner l'amplitude des variations.

*Tête* (fig. 2, A) :

*Soie antennaire* : 1 à 4 branches.

*Épines préclypéales internes* (fig. 2, B) : courtes et trapues.

*Soie A* : 4 à 10 branches, le plus souvent 7, barbelées.

*Soie B* : 1 branche (accidentellement double).

*Soie C* : simple (accidentellement double).

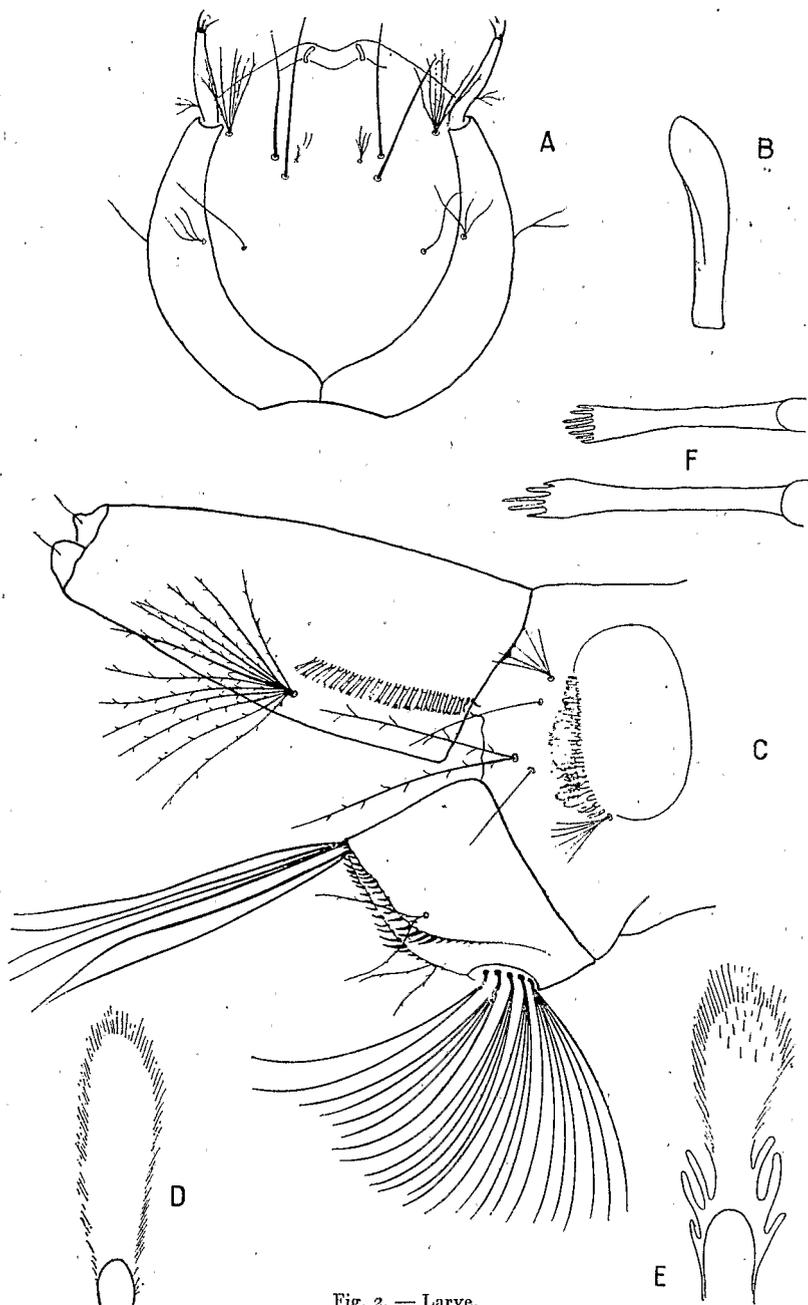


Fig. 2. — Larve.

- A. Tête.  
 B. Épine préclypéale.  
 C. Extrémité postérieure de la larve.  
 D et E. Écailles du peigne du VIII<sup>e</sup> segment.  
 F. Écailles du peigne siphonal.

Les soies B et C possèdent des barbules qui ne sont bien souvent visibles qu'à fort grossissement.

Soie D : 2 à 7 branches, le plus souvent 4.

Mentum : 7, 8 ou 9 dents de chaque côté de la dent principale, le plus souvent 8.

Abdomen (fig. 2, C):

Segment XIII : peigne de 16 à 25 écailles, 3 à 8 d'entre elles portant de gros denticules basaux (fig. 2, E); ces dernières sont situées du côté ventral.

Siphon :

Indice : 2,26 à 3,26.

Peigne : 21 à 27 écailles (fig. 2, F).

Touffe siphonale : 7 à 13 branches barbelées.

Soie de la selle bifide et barbelée.

Brosse ventrale : 5 paires de soies ayant 2 à 7 fortes branches.

Soies caudales supérieures et inférieures (non figurées par MATTINGLY), avec respectivement 4 à 2 branches.

#### Genitalia mâles (fig. 3).

Ils correspondent à la description qu'en fait MATTINGLY. Ajoutons cependant que le 3<sup>e</sup> article du coxite nous apparaît comme nettement aigu à l'apex et non obtus comme l'a signalé cet auteur.

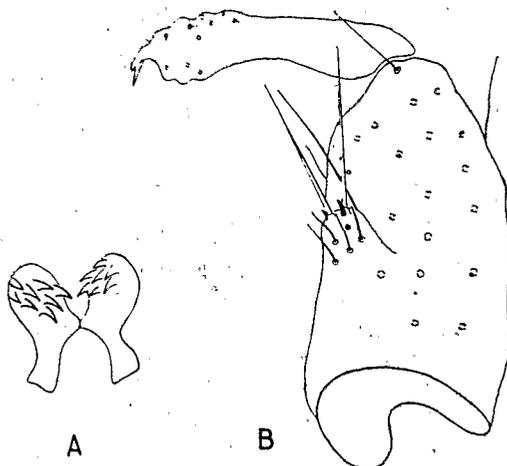


Fig. 3. — Terminalia mâles.

A. Phallosome.  
B. Coxite.

#### NOTES ÉCOLOGIQUES

Les *Uranotaenia cavernicola* Mattingly 1954, ont été pris dans la caverne de Nzouari, près du village de Meya. La grotte s'ouvre, par un gouffre d'effondrement, au fond d'une vallée étroite et pro-

fonde, en lisière de la forêt de Bangou. Le thalweg, occupé par un ruisseau temporaire, est boisé ainsi que les pentes abruptes de la vallée. Une fois passé le chaos qui encombre l'entrée et après avoir franchi un éboulis en pente douce occupant la plus grande partie de la grande salle, on parvient sur la rive de la rivière souterraine. La grotte se présente alors dans son ensemble comme faite de 2 parties :

— un réseau, en aval de la salle d'entrée, avec un étage inférieur, vivant, de grande section où coule la rivière, et un étage supérieur fossile. Refuge d'une énorme colonie de *Rousettus aegyptiacus* Geoffroy, ce réseau s'ouvre largement à l'air libre et le courant d'air y est toujours sensible ;

— en amont de la salle d'entrée, au contraire, le système fossile ainsi que la partie encore vivante de la grotte forment un ensemble de galeries et de salles communiquant souvent avec le « cañon » souterrain où coule la rivière. A son extrémité amont le boyau, devenu très étroit, est bloqué par un éboulis d'où sourd la rivière représentée à ce niveau par un mince filet d'eau. C'est dans ce réseau que nous avons trouvé *U. cavernicola* Mattingly, à tous les stades.

Les larves vivaient, parfois en grand nombre, dans les flaques résiduelles du lit du ruisseau, dans l'eau des « gours » stalagmitiques et dans les vasques, au sommet ou sur les flancs des grosses stalagmites. L'eau de ces divers gîtes était toujours cristalline, mais de nombreuses déjections de chauves-souris en maculaient le fond comme les rochers des alentours. Les larves d'*Uranotaenia* se groupaient autour de ces déjections. Certains gîtes abritaient également des larves d'*Anopheles hamoni* Adam.

Nous avons décrit ailleurs (ADAM, 1962) la « salle des Anophèles » de la grotte de Meya-Nzouari. C'est également dans cette salle que nous avons capturé le plus grand nombre d'*Uranotaenia* des deux sexes. Cependant ils y étaient beaucoup moins abondants que les *A. hamoni* ; et on les trouvait par ailleurs tout le long des galeries du réseau amont, par exemplaires isolés. En raison de l'absence de trace d'Athérure (*Atherurus africanus* G.) dans cette partie reculée de la grotte où par contre les chauves-souris sont nombreuses (*Miniopterus inflatus* Thomas, *Rhinolophus* sp., *Hipposideros* sp.) nous pensons que *U. cavernicola* vit aux dépens de ces mammifères, comme *A. hamoni*, *Phlebotomys gigas*, Parrot et Schwetz, *Ph. mirabilis* Parrot et Wanson qui partagent le même biotope.

La capture des mâles et des femelles, qui se tenaient en tous points de la voûte et des parois, n'était pas très aisée au tube à essai, ces insectes s'envolant très facilement.

*Faune associée.* — Nous avons donné, dans notre étude sur *A. hamoni* (*loc. cit.*) la liste des 19 espèces animales trouvées dans les gîtes larvaires et dans le même biotope que les adultes d'*A. hamoni* et de *U. cavernicola*. A cette liste, une prospection récente a permis d'ajouter, outre les deux dernières espèces de chiroptères citées plus haut : 3 espèces d'acariens, nouvelles pour le Congo : *Trombigastia vinckeï* Verc. et F., *T. scapularia* Verc. et F., *T. berghei* Verc. et F., un Streblidae : *Raymondia seminuda* Jobling et un Nycteribiidae sp. (tous sur chauves-souris).

*Répartition géographique.* — Décrite de la grotte de Yalohafiri au Sud-Ouest d'Irumu au Congo Belge, cette espèce a été retrouvée par nous dans la grotte de Meya-Nzouari, à 3 km. 600 au sud-ouest du village de Meya (longitude : 10°31'20" E, latitude 3°53'15" S). Ce village fait partie de la sous-préfecture de Kindamba, préfecture de Mayama, République du Congo. L'altitude est approximativement 350 m. C'est une zone de collines schisto-calcaires en lisière de la forêt de Bangou. La grotte s'ouvre au pied d'une falaise d'une quarantaine de mètres fermant une étroite vallée boisée. Le réseau souterrain, non entièrement parcouru, s'étend sur environ 1 km. 500, en majeure partie sous la savane.

#### RÉSUMÉ

Ayant récolté un important matériel de larves et d'adultes d'*Uranotaenia* et obtenu tous les stades d'élevage, nous rapportons l'espèce à *Uranotaenia cavernicola* Mattingly 1954. Nous confirmons l'appartenance à cette espèce, de la larve décrite par MATTINGLY et donnons les caractéristiques morphologiques de la nymphe jusqu'alors inconnue. Quelques données écologiques complètent ce travail.

#### SUMMARY

Using an important material of larvæ and adults of *Uranotaenia cavernicola* and having bred the species through all its stages, we confirm that the larva described by MATTINGLY under *U. cavernicola* belongs to this species. The pupa is described for the first time. Ecological data are given.

*Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer.  
Laboratoire d'Entomologie de l'I. R. S. C.  
Institut Pasteur de Brazzaville.*

## BIBLIOGRAPHIE

- ADAM (J. P.). — Un anophèle cavernicole nouveau de la République du Congo (Brazzaville) : *Anopheles (Neomyzomyia) hamoni* n. sp. (*Diptera, Culicidae*). *Bull. Soc. Path. exot.* 1962, 55, 153-165.
- EDWARDS (F. W.). — Mosquitoes of the Ethiopian Region. *S. Afr. Inst. Med. Res.*, 1941.
- MATTINGLY (P. F.). — Notes on Ethiopian *Uranotaenia (Diptera, Culicidae)* with a description of a new species. *Proc. R. ent. soc. Lond. (B)*, 1945, 23, part 9-19, p. 167-171, 4 figures, 6 regs.