

N

**RECHERCHES SUR LES TRICHOPTÈRES
D'AFRIQUE OCCIDENTALE.
IX. NOTES SUR LE GENRE NYCTIOPHYLAX
[POLYCENTROPODIDAE]**

PAR

François-Marie GIBON

Laboratoire d'Hydrobiologie, Orstom, B.P. 2528, Bamako, Mali.

SUMMARY

Six species belonging to the genus Nyctiophylax are reported from various countries of West Africa (Guinea, Ivory Coast, Ghana, Togo and Benin). Three are described here for the first time (Nyctiophylax brenguesi, Nyctiophylax aurorae and Nyctiophylax cornifera), and are compared to three other species.

Mots-clés : *Trichoptera, Polycentropodidae, Nyctiophylax*, nouvelles espèces, Afrique de l'Ouest.

Le genre *Nyctiophylax* Brauer, 1865, est largement répandu, mais absent de la région paléarctique européenne. Seules cinq espèces étaient jusqu'à présent connues de la région éthiopienne. Leur biologie y est totalement inconnue. Une étude de la morphologie larvaire des espèces américaines a été publiée récemment (WIGGINS, 1977), elles tissent, dans les zones de courant faible ou nul, un demi-cylindre de soie sous lequel elles s'abritent, elles sont carnivores (COFFMAN *et al.*, 1971). Les adultes sont de petits Polycentropodides brun foncé, assez robustes, les deux premiers articles des palpes maxillaires sont plus courts que le troisième et la furca I est absente des deux ailes.

↓ *Nyctiophylax occidentalis* Ulmer, 1904

Les genitalia mâles sont quelque peu différents de ceux des autres espèces afrotropicales. Les appendices préanaux sont grands et larges, leur partie inférieure est un peu déformée et porte quelques grosses soies peu colorées. Ils présentent, à la base du bord ventral, une petite branche dirigée ventralement. Le dixième segment abdominal, peu sclérifié et couvert de soies minces, est fortement échancré en vue dorsale. A sa base prennent naissance deux longues épines symétriques. Elles sont d'abord dirigées vers l'avant du corps, puis recourbées brutalement vers le bas et dirigées alors vers l'arrière ; la partie externe, seule figurée dans la description originale, présente une légère courbure, elle est dirigée dorso-distalement. Les appendices inférieurs sont massifs, non-échancrés et allongés distalement.

Ulmer (1904) a décrit cette espèce du Gabon (Lambaréné), nous l'avons capturée sur les bassins suivants : — Bassin du Cavally (Côte d'Ivoire) : petit affluent à Wa (région de Danané), 25-X-1980 et 28-IV-1982 ; Taï, 10-II-1982 ; affluent région de Grabo, 11-II-1982. — Bassin du Sassandra (Côte d'Ivoire) : FéréDougouba à Touba, 12-VIII-1982. — Bassin du Niouniourou (Côte d'Ivoire) : Zakpabéri, 16-VI-1982. — Bassin du Niger (Guinée) : Milo à Boussoulé (région

Revue fr. Ent., (N.S.), 1986, 8 (4) : 175-180.

Fonds Documentaire IRD



010021222

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: Bx 21222 Ex: unique

de Kankan), 1-X-1984, Niandan à Bambaya (région de Kissidougou), 25-X-1984. L'ensemble de ces localisations indique qu'il s'agit d'une espèce cantonnée aux zones forestières et aux zones de transition (au sens de Statzner et Gibon 1984) ; il est intéressant de noter que la présence dans les zones de transition (Férédougouba, Milo et Niandan) n'a été notée qu'en fin de saison des pluies.

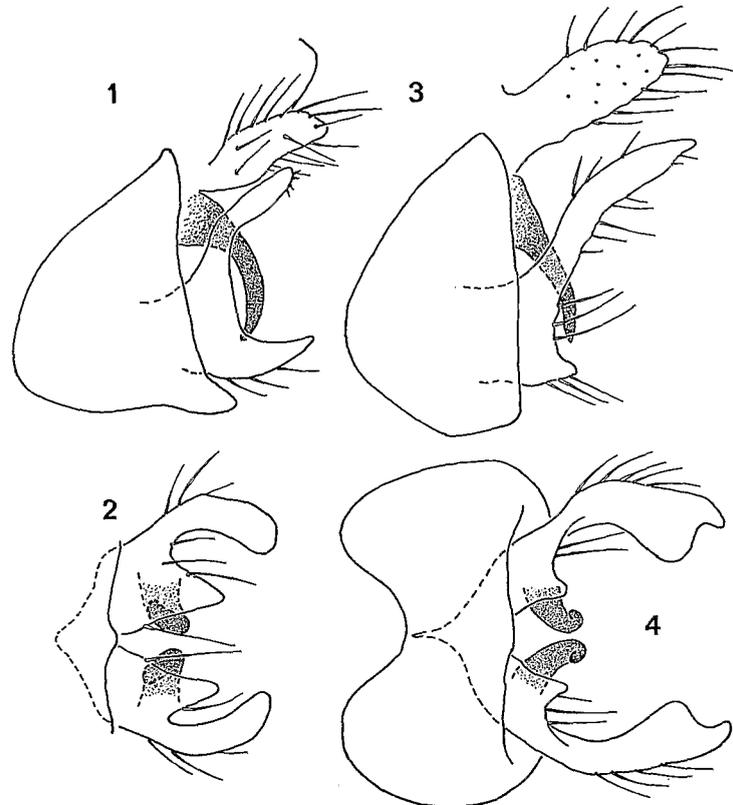


Fig. 1-2, *Nyctiophylax africanus*. — 1, genitalia, vue latérale. — 2, appendices inférieurs et intermédiaires, vue ventrale.

Fig. 3-4, *Nyctiophylax armigera*. — 3, genitalia, vue latérale. — 4, appendices inférieur et intermédiaires, neuvième sternite, vue latérale.

♂ *Nyctiophylax armigera* Jacquemart, 1961

Cette espèce a été assez brièvement décrite par JACQUEMART (1961). Elle est extrêmement proche de *Nyctiophylax africanus* Kimmins (1957). Elle présente un neuvième segment abdominal bien développé ventralement mais qui ne remonte pas plus haut que la base des appendices préanaux. Sur la vue latérale de l'holotype, le dernier segment figuré doit être le huitième ou une combinaison du huitième et du neuvième. C'est la seule différence notable entre nos exemplaires et la description originale. Le dixième segment abdominal est peu développé, membraneux et peu visible. Les appendices intermédiaires sont en forme d'ergots recourbés vers le bas, ils sont très sclérifiés et légèrement coudés sous l'édéage. La distinction entre *N. armigera* et *N. africanus* se fait essentiellement par la forme des appendices inférieurs, notamment au niveau de la branche ventrale (au sens de KIMMINS, 1957), qui est allongée distalement chez *N. africanus*, mais à peine ébauchée chez *armigera* ; chez ce dernier la branche dorsale est, en outre, un peu plus allongée et forme à l'extrémité sur le bord interne, une expansion arrondie, bien visible sur la vue ventrale.

Cette espèce a été décrite du Zaïre (Katanga, bassin de la Lufira), nous l'avons capturée au Togo et en Côte d'Ivoire : — Bassin du Mono : Amou à Amou-Oblo, 24-XI-1985. — Bassin du Sassandra : Ko à Man, 20-X-1982. Ces captures sont peu nombreuses, mais localisées sur de petites rivières dans des zones présentant un léger relief (zone de type D de STATZNER et GIBON 1984).

Nyctiophylax africanus Kimmins, 1957

Cette espèce est décrite de l'Ouganda, elle a une vaste répartition africaine puisque nous l'avons capturée sur les bassins suivants : — Bassin de l'Ouémé (Bénin) : Atchakpa, 15-XI-82 et 1-XII-1981, Beffa à Vossa, 10-XI-1982. — Bassin du Mono (Togo) : Kpessi, 17-XI-1982 et Nganbeto, 30-XI-1985. — Bassin du Sassandra (Côte d'Ivoire) : Sémien, 17-XII-1980. — Bassin du Cavally (Côte d'Ivoire) : Taï, 10-II-1982, petit affluent à Wa (région de Danané), 28-IV-1982.

X *Nyctiophylax aurorae*, n. sp.

Matériel : **holotype mâle** et trois **paratypes mâles** capturés sur la Wawa (affluent de l'Asukawkaw, bassin de la Volta) à Dayes-Konda (sur la frontière Togo-ghanéenne), 27-XI-1985. — Deux **paratypes mâles** sur le Cavally à Taï (Côte d'Ivoire), 10-II-1982.

Taille : longueur de l'aile antérieure, 3,6 à 3,7 mm, longueur de l'aile postérieure : 2,8 à 3,0 mm.

Genitalia mâles : le neuvième segment abdominal est ventralement long puis régulièrement aminci jusqu'au niveau des appendices préanaux. Le dixième segment est constitué par une paire de crochets soudés à la base. Ils sont situés dans un plan horizontal, se croisent et sont donc partiellement superposés, le croc droit est dirigé vers la gauche et le gauche vers la droite. La vue dorsale de ces pièces est caractéristique de l'espèce. Les appendices préanaux sont en forme de lames foliacées couvertes de soies, c'est-à-dire semblables à ceux de *N. africanus* ou *N. armigera*. Les appendices intermédiaires sont en forme d'ergots sclérotisés dirigés ventralement et courbés sous l'édéage. Les appendices inférieurs présentent une courbure concave du bord distal qui individualise une branche ventrale et une branche dorsale beaucoup plus longue ; ils sont très semblables à ceux de *N. africanus*, mais la partie basale (située avant la séparation des deux branches) est plus longue chez *aurorae*.

Espèces voisines : *Nyctiophylax aurorae* est assez proche de *N. africanus*, elle s'en distingue surtout par le dixième segment abdominal constitué de deux crochets. Elle ressemble également à *N. brenguesi* et à *N. cornifera* (voir la description de *N. cornifera*).

X *Nyctiophylax brenguesi*, n. sp.

Matériel : **holotype mâle**, capturé 20-V-1982, sur la Wawa à Dayes-Konda. — Cinq **paratypes mâles**, même endroit, 27-XI-1985 ; un sixième sur le Milo (affluent du Niger) à Boussoulé (région de Kankan, république de Guinée), 21-X-1984.

Taille : longueur de l'aile antérieure : 3,4 à 3,9 mm, aile postérieure : 3,1 mm.

Genitalia mâles : le neuvième segment abdominal normalement développé ventralement disparaît au niveau des appendices préanaux. Le dixième est constitué d'une paire de pièces sclérifiées et symétriques, qui comprennent une partie basale et un croc saillant. Les parties basales sont disjointes ; les crocs sont courbés l'un vers l'autre dans un plan horizontal, de façon à ce que les pointes soient face à face. Comme chez *N. aurorae*, la vue dorsale de ces pièces est caractéristique de l'espèce. Les autres éléments ont la même structure que chez *N. africanus* : les appendices préanaux et les appendices intermédiaires sont semblables ; les appendices inférieurs ont des proportions différentes : la partie basale est moins longue et la branche dorsale plus fine et plus allongée ; l'édéage diffère par le nombre et la taille des épines internes, on y observe deux groupes latéraux symétriques de deux épines chacun et trois très courtes épines terminales.

Espèces voisines : *Nyctiophylax brenguesi* se distingue de *N. africanus* et de *N. armigera* principalement par les deux crocs constituant le dixième segment abdominal. Elle est également proche de *N. aurorae* et de *N. cornifera* (voir la description de *N. cornifera*).

Nyctiophylax cornifera, n. sp.

Matériel : holotype mâle et deux paratypes mâles capturés sur un affluent de la rive gauche du Cavally dans la région de Grabo, 11-II-1982 (Côte d'Ivoire).

Taille : longueur de l'aile antérieure 3,1 à 3,4 mm, aile postérieure 2,5 à 2,8 mm.

Genitalia mâles : le neuvième segment abdominal présente la même forme que chez les espèces précédentes. Le dixième est, comme chez *N. brenguesi*, constitué par une paire de crocs sclérifiés et symétriques dont les parties basales sont disjointes. Ils sont courbés vers l'extérieur dans un plan horizontal ; leur aspect, en vue dorsale, est caractéristique de l'espèce ; c'est l'élé-

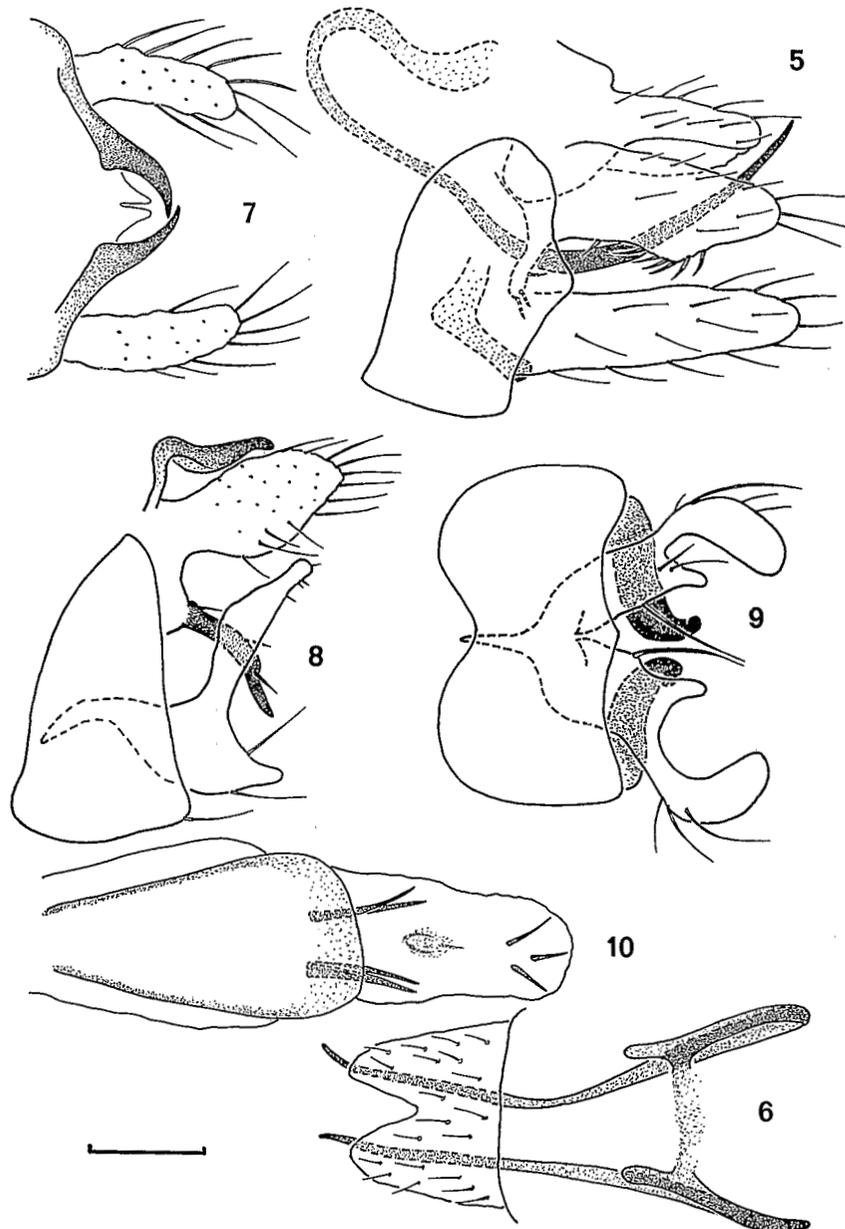


Fig. 5-6, *Nyctiophylax occidentalis*. — 5, genitalia, vue latérale. — 6, dixième segment abdominal, vue dorsale.

Fig. 7-10, *Nyctiophylax brenguesi*, n. sp. — 7, dixième segment abdominal et appendices préanaux, vue dorsale. — 8, genitalia, vue latérale. — 9, appendices inférieurs et intermédiaires, neuvième sternite, vue ventrale. — 10, édéage, vue ventrale. Echelle : 0,1 mm.

ment le plus apparent des genitalia. Les appendices préanaux, lamellaires et couverts de soies, ont la même forme et sont, proportionnellement un peu plus grands que chez les autres espèces. Les appendices intermédiaires sont constitués d'une lame triangulaire, peu épaisse, située dans un plan horizontal et dont l'hypoténuse, sinueuse, porte quelques soies. Ce caractère distingue *N. cornifera* des quatre espèces précédentes. Les appendices inférieurs ont une forme massive et peu échancrée ; sur la vue latérale : le bord distal ne présente pas l'aspect concave qui permet de distinguer chez les autres espèces une branche dorsale et une branche ventrale. L'édéage est massif, dépourvu de caractère particulier ou d'épine interne apparente.

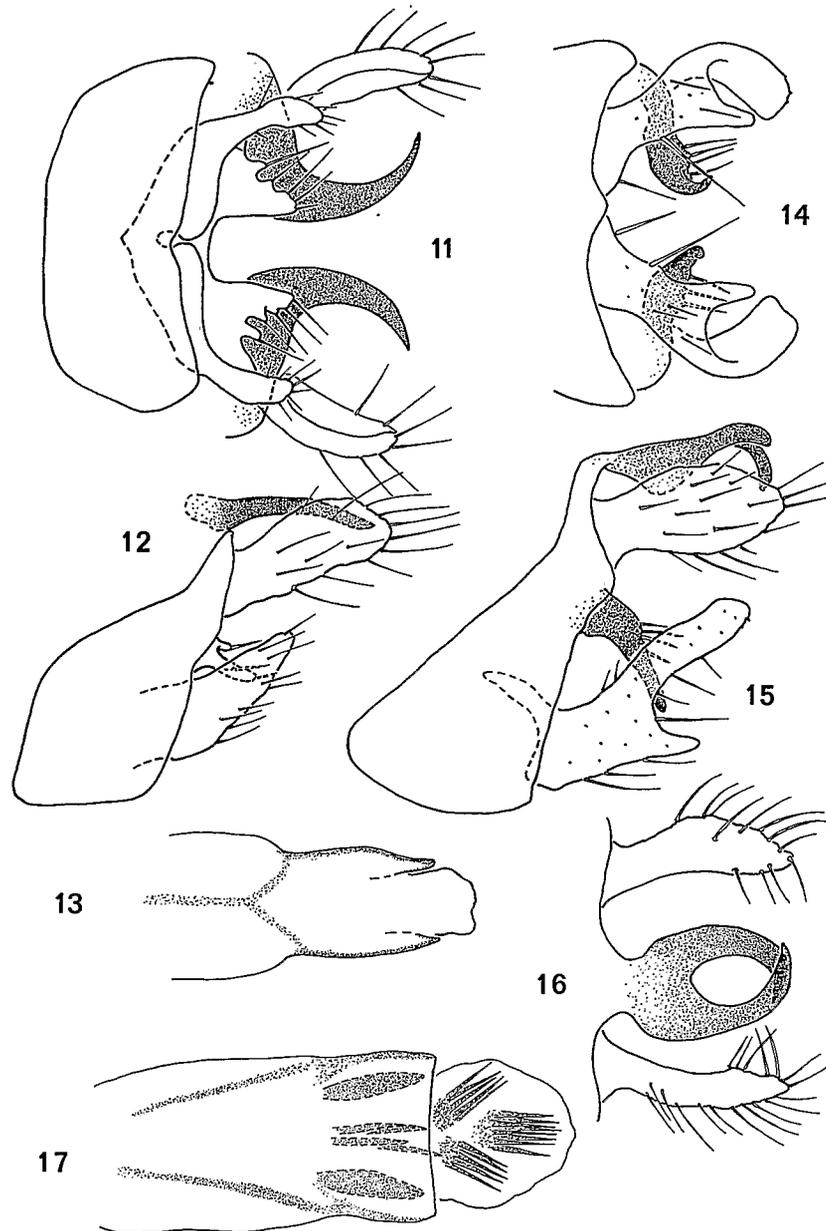


Fig. 11-13, *Nyctiophylax cornifera*, n. sp. — 11, genitalia, vue ventrale. — 12, genitalia, vue latérale. — 13, édéage, vue ventrale.
 Fig. 14-17, *Nyctiophylax aurorae*, n. sp. — 14, appendices inférieurs et intermédiaires, vue ventrale. — 15, genitalia, vue latérale. — 16, dixième segment, appendices préanaux, vue dorsale. — 17, édéage, vue ventrale.

Espèces voisines : la paire de crocs qui constitue le dixième segment abdominal distingue *Nyctiophylax aurorae*, *breguesi* et *cornifera* des autres espèces d'Afrique occidentale. On les séparera à l'aide de la clé suivante :

- 1 — crocs soudés à la base *N. aurorae* n. sp.
 — crocs disjoints 2
 2 — pointes des crocs dirigées vers l'extérieur *N. cornifera* n. sp.
 — pointes des crocs dirigées vers le plan médian et se faisant face *N. breguesi* n. sp.

REMARQUES SUR LA DISTRIBUTION DES ESPÈCES

Les données rassemblées ici permettent d'établir un début de localisation des espèces : — *N. occidentalis*, *N. aurorae* et *N. breguesi* sont des formes qui colonisent les zones forestières (zone C de STATZNER et GIBON, 1984) et les zones de relief (D) ; — *N. africanus* se rencontre en zone forestière et en zone de transition (B) ; — *N. armigera* n'a été capturée qu'en zone de relief, et *N. cornifera* qu'en zone forestière.

Toutefois les captures sont localisées et peu abondantes, aussi ces conclusions seront probablement précisées par la suite, il apparaît déjà que le genre *Nyctiophylax* est absent ou exceptionnel dans les savanes soudanaises.

NOTE

Le matériel est actuellement dans la collection de l'auteur au laboratoire d'Hydrobiologie de l'Orstom à Bamako. Les holotypes seront déposés ultérieurement au laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier le Docteur Jacques Bregues pour l'intérêt qu'il a toujours témoigné envers nos travaux.

OUVRAGES CITÉS

- COFFMAN (W. P.), CUMMINS (K. W.) & WUYCHEK (J. C.), 1971. — Energy flow in a woodland stream ecosystem : I Tissue support trophic structure of the autumnal community. — *Archs Hydrobiol.*, 68 (2) : 232-276.
 JACQUEMART (S.), 1961. — Trichoptera. — *Explor. Parc natn. Upemba Miss. G. F. de Witte (1946-1949)*, 62 : 1-46.
 KIMMINS (D. E.), 1957. — New and little-known species of African Trichoptera. — *Bull. Br. Mus. nat. Hist., Ent.*, 6 : 1-37.
 STATZNER (B.) et GIBON (F.-M.), 1984. — Keys to adult and immature Macronematinae of the Ivory Coast (West-Africa) with notes on their taxonomy and distribution. — *Revue Hydrobiol. trop.*, 17 (2) : 129-151.
 ULMER (G.), 1904. — Uber Westafrikanische Trichopteren. — *Zool. Anz.*, 28 : 353-359.
 WIGGINS (G. B.), 1977. — Larvae of the North American Caddisfly Genera (Trichoptera). University of Toronto Press. Toronto : 401 p.