

UN NOUVEAU GOMPHIDAE AFROTROPICAL,
LESTINOGOMPHUS MATILEI N. SP.
 [ODONATA, ANISOPTERA]

PAR

Jean LEGRAND et Marcelle LACHAISE

Laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle, 45, rue Buffon, F-75005 Paris.

SUMMARY

A new species of Lestinogomphus, L. matilei is described and illustrated on a single male specimen from Ivory Coast; it is dedicated to late Professor Loïc Matile who was director of the Laboratoire d'Entomologie (MNHN). A diagnose of the genus and an illustrated redescription of the type species L. angustus Martin, are given.

Mots-clés : Odonata, Anisoptera, Gomphidae, *Lestinogomphus*, nouvelle espèce, Côte d'Ivoire, Afrique occidentale.

En 1912, René MARTIN décrit une nouvelle espèce de Gomphide petite et grêle à partir d'un unique spécimen d'Afrique Orientale anglaise. Pour cette espèce, il crée également le genre *Lestinogomphus* et la nomme *angustus*. Plus tard (MARTIN, 1915: 21) cet auteur cite, par erreur, le genre comme étant seulement connu d'Afrique occidentale [sic].

Une quinzaine d'années après, FRASER, 1926, nomme *africanus*, un autre petit Gomphide d'Afrique Occidentale (Sierra Leone), malheureusement amputé des sept derniers segments abdominaux, et pour lequel il érige également un nouveau genre : *Echinopterogomphus*. Deux ans après, il redécrit l'espèce (FRASER, 1928) à partir d'un mâle d'Uganda. En 1936, FRASER, s'aperçoit de sa bévue quant à la nouveauté de son genre et il le met alors en synonymie avec le genre *Lestinogomphus* tout en reconnaissant la validité des deux espèces, *angustus* Martin et *africanus* Fraser. FRASER (1949), à propos des Gomphides d'Afrique, émet la possibilité que *Y angustus* de Martin ne soit qu'une forme xerophile *d'africanus*. PINHEY (1951, 1961), pour sa part, illustre passablement *africanus* et *angustus* à partir d'exemplaires d'Afrique orientale et d'Afrique du Sud.

À la fin des années soixante, le genre *Lestinogomphus* se voit enrichi, coup sur coup, de deux nouvelles espèces. La première, particulièrement petite, *minutus*, est due à GAMBLES (1968) et est décrite d'après un unique exemplaire femelle récolté au Nigeria. La seconde, nettement plus grande, est due à CAMMAERTS (1969) à partir de plusieurs

exemplaires, mâles et femelles provenant de l'ancien Congo Belge qui avaient été confondus avec *angustus* et *africanus*. Entre temps, CORBET (1956) nous fait connaître la première larve connue du genre, à partir d'une exuvie accompagnée de son imago femelle, récoltée sur les bords du Lac Victoria, ainsi que d'une seconde exuvie mâle provenant du Lac Albert ; il les attribue à *L. angustus* Martin ; puis PINHEY (1959) donne les caractères d'une larve provenant du Zambèze qu'il attribue, avec doute, à *africanus* ; enfin GAMBLES & GARDNER (1960) nous livrent l'oeuf et les premiers stades larvaires (prolarve et les 3 stades suivants) de *L. africanus*.

Récemment, en rangeant du matériel disparate des collections du Muséum national d'Histoire naturelle, nous avons retrouvé un mâle de *Lestinogomphus*, capturé en Côte d'Ivoire par André Villiers en 1939 aux environs de Danané, et qui avait été identifié comme *L. angustus* par Fraser (in litt.). L'examen attentif de ce spécimen révéla qu'il ne s'agissait pas de *Yangustus* Martin. Comparé ensuite aux types de *africanus*, *congoensis* et *minusus*, il s'est avéré que nous étions en présence d'une espèce encore inédite.

C'est avec émotion que nous dédions ce nouveau *Lestinogomphus* à la mémoire de notre ami Loïc Matile, directeur du Laboratoire d'Entomologie du Muséum.

Avant de décrire cette nouvelle espèce, il nous a paru nécessaire de redonner une brève diagnose du genre et de redécrire *L. angustus* Martin.

Abréviations utilisées. Aad : aile antérieure droite ; Abd : abdomen ; Apd : aile postérieure droite ; bsq : nervures transverses au niveau du pont ; Cuqs : nervures transverses supplémentaires dans l'espace cubital à la base de l'aile ; in : indice nodal ; L. : longueur ; I, II, III, ... X : premier, deuxième, troisième, ... dixième segment abdominal ; P1, P2, P3 : pattes 1,2 et 3.

Lestinogomphus Martin, 1912

Annales de la Société entomologique de France (1911) 80 : 484.

Espèce-type : *Lestinogomphus angustus* Martin, 1912.

Petits Gomphides grêles, d'environ 40 mm de long, aux ailes étroites, longues de 20 mm ou un peu plus.

Tête fortement transverse et prognathe, front inerme, barré transversalement d'une forte carène sinueuse ; occiput au moins deux fois plus large que long ; labium muni d'un long crochet mobile couvert de soies à la base.

Couleur de fond du thorax ocracée, marqué de taches plus ou moins sombres et plus ou moins nettes selon les espèces.

Ailes étroites (Fig. 1), les postérieures sans triangle anal mais l'angle anal est très marqué (arrondi chez les femelles), côté interne muni d'épines dirigées vers le haut, la plus forte située sur l'angle anal et nettement séparée des autres (Fig. 2) ; tous les triangles libres ; pas de boucle anale ; champ postdiscoïdal des ailes antérieures commençant par 2 rangées de cellules, passant à 3 rangées au niveau du nodus, ou un peu avant, et de 1 à 2 cellules avant le nodus aux ailes postérieures.

Abdomen fin, le dixième segment étroit, subcylindrique, pouvant être aussi long que les segments 8 et 9 réunis (Fig. 7), son extrémité marquée médiadorsalement par un prolongement arrondi et les côtés latéraux distaux largement échancrés.

Appendices anaux supérieurs avec une branche dorsolatérale préapicale, verruqueuse, dirigée vers l'arrière, plus ou moins forte et aiguë ; branche interne en forme de fort crochet très lisse, arrondi et dirigé vers le bas. Appendices anaux de la femelle très courts.

Genitalia mâles. Lame antérieure rélictuelle, réduite à un étroit bourrelet en avant du II. Hamules antérieurs inermes, munis à leur extrémité d'une import acte touffé de soies rousses, longs, jointifs, en position médiane, soudés en avant de la lame antérieure et formant une

importante "néo-lame antérieure" recouvrant le prophallus (Fig. 4 et 5). Hamules postérieurs aplatis, subcarrés, munis de petites dents à leur angle antérieur (Fig. 6). Prophallus trapu, gland protégé, au repos, par une large cuvette de la vésicule spermatique, garnie de courtes soies (Fig. 3); ligule comme chez *L. matilei* (Fig. 12).

Lestinogomphus angustus Martin, 1912

Annales de la Société entomologique de France (1911) 80 : 484-485; Afrique orientale anglaise, 1♂ pris en janvier; holotype in MNHN Paris.

Holotype mâle : en très mauvais état, seul le thorax est resté piqué sur l'épingle d'origine, tête et thorax piqués sur un petit morceau d'émailène, les autres pièces du corps sont collées sur des paillettes; il est accompagné des 4 étiquettes suivantes : - (1) *Lestinogomphus / angustus* M[artin]. / afr. orient, anglaise / janvier [bleue; Martin] - (2) Muséum Paris / Coll. R. Martin 1920 [bleue; imprimée] - (3) *Lestinogomphus / angustus / Martin, 1912 / Holotype / J. Legrand det 2001* [blanche; Legrand] - (4) HOLOTYPE [rouge; imprimée].

Autre matériel : 2♂, Kenya, Mina River, Meru national Parc, piste du parc, 25-XI-1972, M. Boulard leg., in MNHN.

Mâle (la description, composite, est établie à partir de l'holotype et des spécimens du Kenya).
Mensurations (mm) : L. = 40; Abd. : 31; Aad : 22; Apd : 20,5

Tête. Labium clair, jaunâtre, frangé de longues soies blondes, crochet terminal des palpes très long, brun. Labre jaune, finement bordé de brun sur son côté libre, plus largement souligné de brun le long de la suture labroclypéale; mandibules et joues jaunes. Antéclypéus jaune, ainsi que le postclypéus. Face barrée par une large bande transverse brune à cheval sur la suture clypéofrontale, avec deux petites taches ovalaires brunes adjacentes à la partie clypéale de cette bande; partie frontale de la bande plus large. Front jaune, inerme, avec une forte carène transverse, sinueuse, légèrement rembruni en avant des antennes et de l'ocelle médian. Vertex brunâtre, plus foncé entre les ocelles latéraux, une petite carène en forme de "V" largement ouvert vers l'avant, entre les ocelles latéraux; arrière du vertex brunâtre, ridule, avec un bourrelet jaunâtre le long de la suture occipitale. Occiput jaunâtre, bord distal légèrement relevé, sinueux avec une petite encoche médiane.

Thorax. Prothorax jaunâtre à ocre, teinté de brun noir au centre du lobe médian, lobe postérieur assombri le long de la marge distale. Prothorax principalement jaunâtre; collier mésothoracique noir, sauf en bordure de la carène basale jaune; carène médiadorsale jaune, noircie seulement vers son extrémité supérieure; sinus antéalaire largement teintés de jaune, noirs en arrière; mésépisternes avec une large tache noire englobant une macule ovale jaune; mésépimère avec une étroite bande noire le long de la suture humérale et une courte bandelette noire sur la suture interpleurale; base du métépisternes noire en avant du mésinfraépisternes, métépimère ocre : face inférieure du thorax jaunâtre.

Pattes principalement jaunes, genoux des P2 et P3 assombrés, face antérieure et côtés des tibias noirs; tarses noirâtres.

Ailes hyalines; index nodal (in) antérieur : 10-12/121112/13-10; in postérieur : 9-10/101110/10-10; 3 anténodales secondaires entre les 2 primaires; bsq : 7/5115/5; Cuqs absentes; champ postdiscoïdal régulièrement courbe; ptérostigma brun foncé, long de 2,5 mm surmontant 6/6116/5 cellules; 8 à 9 cellules le long du bord costal de l'aile entre le ptérostigma et l'extrémité des ailes.

Abdomen. I et II jaunâtres avec des taches brunâtres diffuses (un peu plus nettes chez l'holotype), arrière des oreillettes garni de 5 petites dents noires; III ocracé, son 1/4 distal foncé; IV et V noirâtres; VI brun jaunâtre; VII s'élargissant d'avant en arrière, jaunâtre sur les 2/3 antérieurs, 1/3 distal noirâtre, aussi long que les segments 8 et 9 réunis; le VIII est le segment le plus épais, brun jaunâtre dans son 1/4 antérieur, le reste brun noir, environ 1/3 plus long que le segment 9; IX plus étroit, brun noir médiadorsalement, plus clair en avant, en arrière et sur les côtés; X brun jaune, densément recouvert de petites soies, sa longueur égale aux 5/6 de la longueur des segments 8 et 9 réunis, marge distale frangée de petites dents noires sur le dessus et de chaque côté de l'encoche latérale, prolongement dorsal peu marqué (Fig. 10).

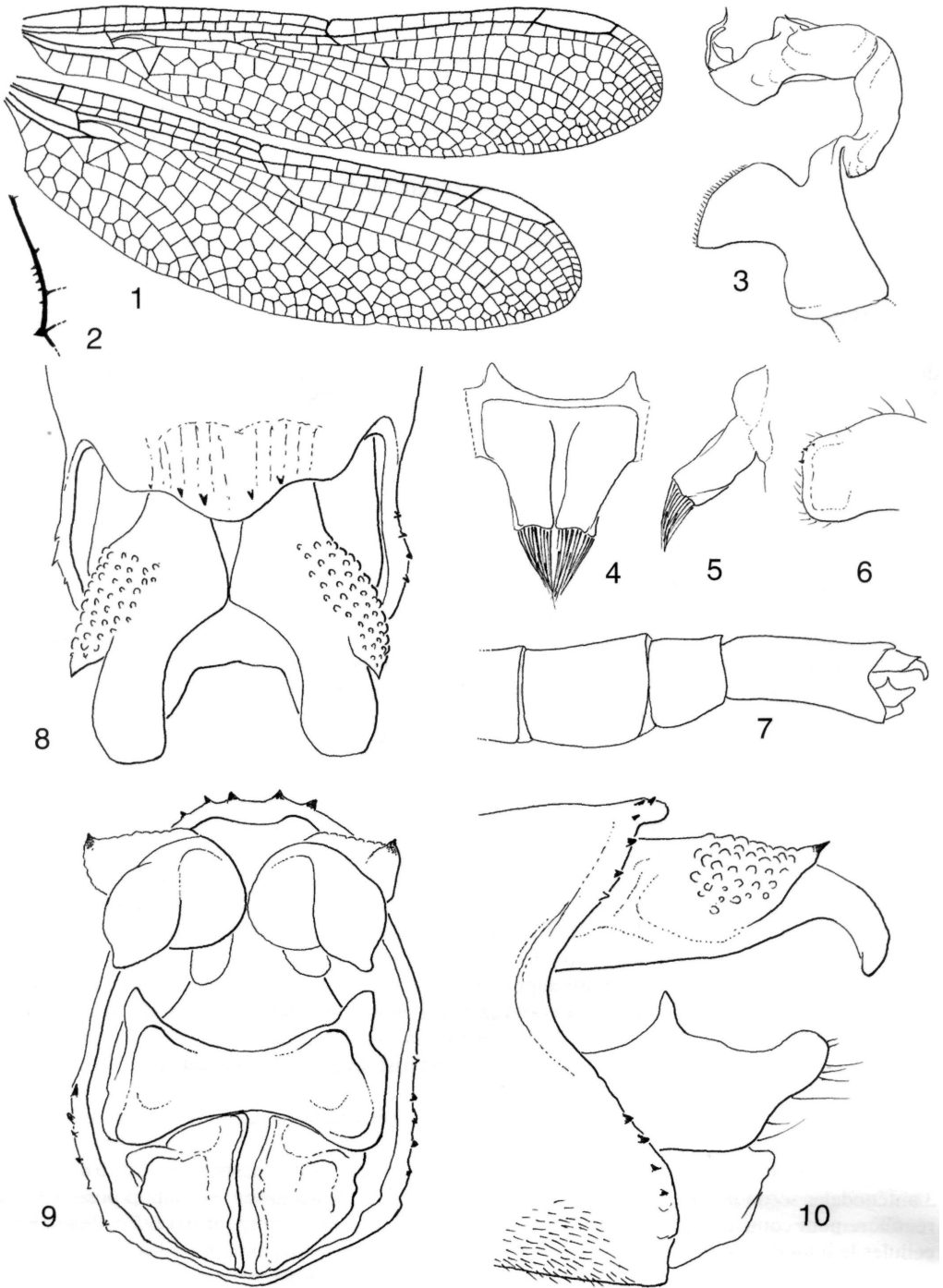


Fig. 1-10, *Lestinogomphus angustus*, mâle. — 1, ailes droites. — 2, bord anal et angle anal des ailes postérieures. — 3, prophallus. — 4 et 5, hamules antérieurs, de dessous (4) et de profil (5). — 6, hamule postérieur gauche, vue externe. — 7, segments abdominaux VIII, IX et X de profil. — 8-10, extrémité abdominale vue de dessus (8), de l'arrière (9) et de profil (10).

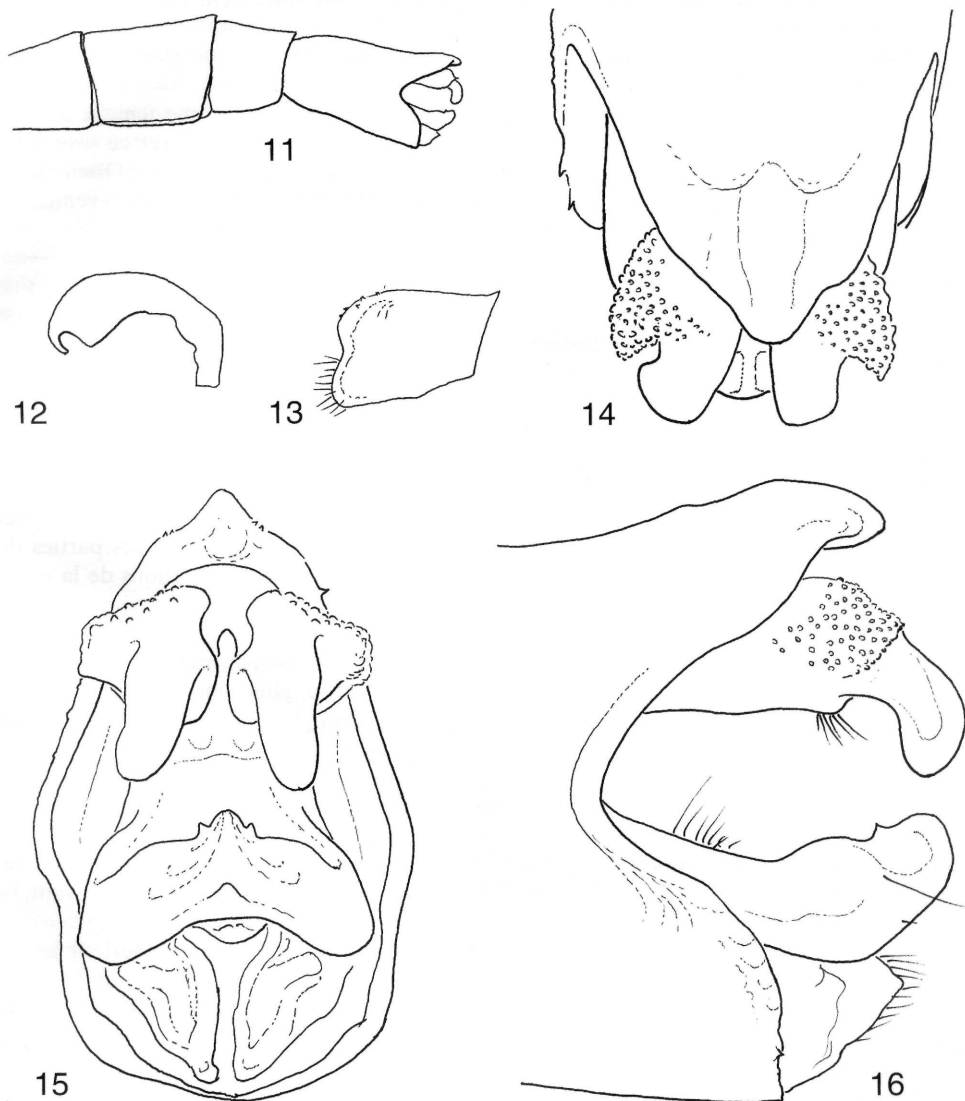


Fig. 11-16, *Lestinogomphus matilei* n. sp., mâle. — 11, segments abdominaux VIII, IX et X de profil. — 12, ligule, profil gauche. — 13, hamule postérieur gauche, vue externe. — 14-16, extrémité abdominale vue de dessus (14), de l'arrière (15) et de profil (16).

Appendices anaux courts, environ 3 fois plus courts que le segment 10. Appendices supérieurs rougeâtres : côtés internes, en vue dorsale, d'abord convergents depuis leur origine jusqu'à environ 1/3 de leur longueur en vue dorsale, puis s'orientant brusquement vers l'extérieur sur une courte distance, et ensuite parallèles jusqu'à l'extrémité, fourchus en vue dorsale (Fig. 8), formant deux branches fortement asymétriques, l'une externe, courte, fortement granuleuse subconique, terminée par une pointe dirigée vers l'extérieur et le haut, plus brune que le reste de l'appendice (Fig. 8), l'autre interne, beaucoup plus longue, très lisse et brillante, environ deux fois plus large qu'épaisse, arrondie à l'extrémité, formant un épais crochet dirigé vers le bas et l'extérieur (Fig. 9). Appendice inférieur (lame supraanale) brun foncé, à peine plus court que les appendices supérieurs; extrémité avec une profonde et large échancrure individualisant deux tubercules latérodistaux, arrondis, dirigés vers l'arrière et le haut (Fig. 8,9 et 10) ; de profil, la lame

supraanale est de forme trapézoïdale avec, de chaque côté, une forte dent médiadorsale dirigée vers le haut (Fig. 10).

Genitalia : figures 3 à 6, ligule comme chez *matilei* (Fig. 12).

Femelle. Bien que Cammaerts (in litt.) ait rattaché à cette espèce une femelle d'Afrique occidentale provenant de la collection Martin du MNHN, je préfère considérer ce sexe comme étant encore inconnu pour *L. angustus*. Si la présence de cette espèce en Afrique Orientale est à nouveau prouvée par les deux spécimens kenyans cités plus haut, son existence éventuelle en Afrique Occidentale demande confirmation.

Lestinogomphus matilei Legrand, n. sp.
(Figs 1-12)

Holotype : 1 ♂ récolté en Côte d'Ivoire par André Villiers, étiqueté comme suit : - (1) Côte d'Ivoire / Danané / I. 1939 / A. Villiers rec. [bleue; Legrand] - (2) *Lestinogomphus / angustus* Martin ♂ / F.C. Fraser det. [blanche; Legrand] - (3) *Lestinogomphus / matilei* n. sp. / J. Legrand det. [blanche; Legrand] - (4) HOLOTYPE [rouge; imprimée] - (5) Muséum Paris [bleue; imprimée]. La paillette portant la préparation des genitalia est accompagnée des parties de la papillote ayant renfermé ce spécimen sur lesquelles sont inscrites des indications de la main de Villiers pour la localité et de Fraser pour l'identification.

Tête. Labium ocre, clair, frangé de longues soies blondes, crochet mobile des palpes brun, court et épais. Labre brun, plus foncé le long de son bord libre, plus clair au-dessus, avec deux taches à contour diffus sur leur côté supérointerne, ocre clair. Mandibules et joues ocre clair. Antéclypéus ocre, ainsi que les côtés du postclypéus, le reste brun formant une large bande le long de la suture clypéofrontale, se continuant sur la partie basale du front. Partie supérieure de la face du front ocre clair; carène frontale bien marquée, sinueuse, dessus du front légèrement rembruni en avant des antennes et de l'ocelle médian. Vertex brun foncé, d'une teinte presque uniforme, seulement assombri entre les ocelles latéraux, et formant, entre ces ocelles, une petite carène en forme de "V" largement ouvert vers l'avant. Occiput ocre, assez fortement bombé en avant, bord distal légèrement relevé, avec une petite encoche médiane.

Thorax. Prothorax ocre; lobe médian teinté de brun au centre; lobe postérieur jaunâtre. Ptérothorax principalement ocre; collier mésothoracique brun foncé en avant, ocre en bordure de la carène médiadorsale également ocre, celle-ci rembrunie seulement le long de son extrémité supérieure; sinus antéalaïres ocres en avant et noirs en arrière; mésépisternum avec une large tache brune à contours peu nets, englobant une macule ovale plus claire, ocre; mésépimère brunâtre sauf sa partie supéropostérieure ocre; mésinfraépisternum jaune; suture métapleurale soulignée de brun, le reste du métépimère jaune; métapostépimère grisâtre; face inférieure du thorax beige, un peu rembrunie au centre de la partie apicale du poststernum.

Pattes antérieures (collées sur une paillette); fémurs jaune vert à ocres, rembrunis en avant des genoux noirs; tibias et tarses noirs.

Ailes hyalines, légèrement ambrées sur l'avant; in antérieur : 10-13/12112/13-11; in postérieur : 9-10/91110/10-9; bsq : 6/5117/6; Cuqs absentes; champ postdiscoïdal régulièrement courbe, large de 2 cellules jusqu'au niveau du nodus, puis de 3 cellules; ptérostigma brun clair, long de 2,5 mm surmontant 4 à 5 cellules; 7 à 8 cellules le long du bord costal de l'aile entre le ptérostigma et l'extrémité des ailes; bord anal des ailes postérieures muni d'épines (6-1-1).

Abdomen. I et II brun clair, les côtés encore plus clairs; oreillettes garnies, en arrière, de 5 petites dents; III noirâtre avec un anneau jaunâtre au delà du milieu du segment, extrémité noire; IV, V et VI presque entièrement noirs; VII long, plus long que les segments 8 et 9 réunis, s'élargissant d'avant en arrière, sa moitié antérieure jaunâtre foncé, moitié distale noire; le VIII, presque 2 fois plus long que le IX, est aussi le segment le plus épais, noirâtre; IX brun noir en avant, plus clair et brun rougeâtre en arrière et sur les côtés; X brun foncé avec une ligne médiadorsale noire, presque glabre, un peu moins long que les 4/5 de la longueur des segments 8 et 9 réunis (Fig. 11), marge distale sans dent mais avec un important tubercule médiadorsal en forme de bec arrondi à l'extrémité, côtés avec une large et profonde encoche (Fig. 16).

Appendices anaux supérieurs brun rougeâtre, paraissant très courts en vue dorsale compte tenu de l'important prolongement médiadorsal du X mais aussi long que le 1/3 de sa longueur en vue latérale; divergents en vue dorsale, leur côté interne légèrement convexe, constitués de 2 branches fortement asymétriques (Fig. 14); la branche externe courte, fortement granuleuse, subconique, terminée en pointe dirigée vers l'extérieur et plus foncée que le reste de l'appendice; la branche interne, plus longue et très large, très lisse et brillante; de profil, la branche externe est dirigée vers l'arrière, tandis que la branche interne, terminée par un large crochet arrondi, l'est d'abord vers l'arrière puis recourbée vers le bas, en outre, sur la face inférieure de l'appendice, elle est précédée d'une petite touffe de soies (Figs 14, 15 et 16). Appendice inférieur (lame supraanale) brun foncé, sensiblement de même longueur que les appendices supérieurs, son extrémité écrasée latéralement, sans échancrure distale (Fig. 15); de profil, le dessus de la lame, d'abord droit et un peu incliné vers le bas sur la moitié de sa longueur, remonte ensuite, formant une bosse suivie d'une petite dent dirigée vers le haut, extrémité arrondie.

Genitalia très sensiblement identiques à ceux de *L. angustus*; ligule très lisse, régulièrement courbe, terminée par un petit crochet (Fig. 12); hamules postérieurs concaves sur leur côté interne (Fig. 13).

Femelle inconnue.

DISCUSSION

Parmi les *Lestinogomphus* connus, *L. matilei* se distingue essentiellement et le plus sûrement par des caractères du mâle et plus particulièrement au niveau du dernier segment abdominal et des appendices anaux. Ces caractères ne peuvent évidemment pas être utilisés pour séparer *matilei* de *minutus* (espèce seulement connue par une femelle) en raison du très fort dimorphisme sexuel chez les Gomphidae, le seul caractère restant utilisable ici est la taille.

L. matilei se distingue immédiatement de *L. minutus* par la taille bien que ce soit une femelle, car dans ce genre la taille des femelles est au moins égale à celle des mâles, or *minutus* est très petit (longueur totale de 31 mm et une envergure de 37 mm) tandis que *matilei* est beaucoup plus grand (respectivement de 38 et de 46,5 mm).

L. matilei se distingue d'*angustus*, l'espèce-type du genre, d'*africanus* et de *congoensis* par : — une très large et profonde encoche latérale affectant la marge distale du segment 10; — un fort prolongement dorsodistal du X en forme de bec; — une lame supraanale dont l'extrémité est aplatie latéralement, sans les 2 tubercules séparés par une large échancrure distale.

PINHEY (1951 : pl. 11b, fig. 379) a illustré un spécimen qu'il a nommé *L. africanus* (Fraser), mais les appendices anaux, vus de profil, sont beaucoup plus fins et allongés que ceux donnés par FRASER (1928 : fig. 4b) dans sa redescription de ce taxon. Dans "A survey of dragonflies of Eastern Africa", le même auteur (PINHEY, 1961 : pl. 4, fig. 2A) illustre un mâle qu'il identifie également *africanus*, mais la présence d'une forte dent médiadorsale sur la lame supraanale, vue de profil, absente chez *africanus* (FRASER, 1928 : 4b), nous fait l'attribuer à *angustus* Martin. Par ailleurs, dans la même publication, PINHEY (1961 : pl. 4, fig. 4A) figure un mâle, aux appendices anaux courts, qu'il nomme, avec doute, *angustus* Martin, mais ce spécimen est dépourvu de la dent typique de ce taxon. Il se pourrait donc fort bien que les deux exemplaires illustrés par PINHEY, celui de 1951 (pl. 11b, fig. 379) et celui de 1961 (pi. 4, fig. 4a) appartiennent à deux espèces encore inédites car la forme et l'armature de leurs appendices anaux ne peuvent être attribués à aucune des espèces actuellement connues.

REMERCIEMENTS

Nous remercions M. David Goodger du Natural History Museum (Londres) pour le prêt des types de *Lestinogomphus africanus* et *L. minutus*.

RÉFÉRENCES

- CAMMAERTS (R.), 1969. Description d'un nouveau *Lestinogomphus* Martin, 1911. *Revue de Zoologie et de Botanique africaines* 79 (3-4) : 403-408.
- CORBET (Ph. S.), 1956. Larvae of east African Odonata. 4-5. 4. *Lestinogomphus angustus* Martin. 5. *Phyllogomphus aethiops* Sélys. *The Entomologist* 89 : 216-219.
- FRASER (EC), 1926. Two new dragonflies (Order Odonata). *Transactions of the entomological Society of London* 74 :355-359.
- FRASER (EC), 1928. Odonata of the African continent. *Transactions of the entomological Society of London* 1928 (1) : 123-138.
- FRASER (EC), 1936. A note on the identification of some obscure genera and species of the family Gomphidae. *Proceedings of the Royal entomological Society of London* (B) 5 :137-143.
- FRASER (EC), 1949. Gomphidae from the Belgian Congo (Order Odonata). *Revue de Zoologie et de Botanique africaines* 62 (1) : 101-138.
- GAMBLES (R.M.), 1968. A new species of *Lestinogomphus* Martin 1912 (Odonata), and the hitherto undescribed male of *Microgomphus camerunensis* Longfield 1951. *The Entomologist* 101 : 281-288.
- GAMBLES (R.M.) & GARDNER (A.E.), 1960. The egg and early stages of *Lestinogomphus africanus* (Fraser) (Odonata : Gomphidae). *Proceedings of the entomological Society of London* (A) 35 (1-2) : 12-16.
- MARTIN (R.), 1912. Notes sur les Gomphines d'Afrique. *Annales de la Société entomologique de France* 80 (1911): 480-486.
- MARTIN (R.), 1915. Odonata, p. 21-50. *Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale* (1911-1912).
- PINHEY (E.C.G.), 1951. The dragonflies of Southern Africa. *Transvaal Museum Memoirs* 5 : 1-335.
- PINHEY (E.C.G.), 1959. Notes on Odonata nymphs. *Journal of the entomological Society of southern Africa* 22 (2) : 469-488.
- PINHEY (E.C.G.), 1961. *A survey of the dragonflies (order Odonata) of Eastern Africa*. London, British Museum, 214 p.