

DESCRIPTION DE LA LARVE
ET DE LA NYMPHE
D'*Aedes (Aedimorphus) nyounae* HAMON
ET ADAM, 1958

Par J. BRENGUES (*) et J. HAMON (**)

L'adulte d'*Aedes (Aedimorphus) nyounae* Hamon et Adam, 1958, a été décrit à partir d'exemplaires récoltés à l'état nymphal sous un couvert forestier, dans un trou de terre, près d'Adiopodoumé (Côte-

(*) Séance du 10 février 1965.

(**) Entomologistes médicaux de l'O. R. S. T. O. M., Centre Muraz, O. C. C. G. E., Bobo-Dioulasso (Haute-Volta).

d'Ivoire, 17 km. d'Abidjan). Cette espèce a été retrouvée en Côte-d'Ivoire le long du Nzo, dans les buissons de la galerie forestière qui borde ce cours d'eau, non loin de Man (HAMON, SERVICE, ADAM et TAUFFLIER, 1961). On l'a aussi capturée au Cameroun à Salakoumou (Ntui-Mbam, 11° 38 E, 4° 34 N) dans un sous-bois (le 8 juillet 1953, J. HAMON et H. BAILLY-CHOUMARA, récolteurs).

La description de la larve et de la nymphe a été faite à partir d'exuvies, obtenues par élevage, et de 4 larves entières. Les larves avaient été recueillies dans une mare en forêt, à Kokolopozo, près de Sassandra, Côte-d'Ivoire (HAMON, récolteur, avril 1962). Cette description repose sur l'examen de 13 exuvies larvaires, 4 larves entières et 11 exuvies nymphales.

Les pédotypes larvaire et nymphal et les parapédotypes seront déposés au Centre scientifique et technique de l'O. R. S. T. O. M., Bondy, Seine, France.

DESCRIPTION DE LA LARVE

Longueur : Voisine de 7 mm. *Couleur* : tête et siphon assez clairs.

Tête (fig. 1-A) : antennes nettement plus courtes que la tête, mesurant à peine les $\frac{2}{3}$ de la longueur de la tête, spiculées. Touffe antennaire de 6 à 7 branches. Soies terminales petites. Soies subterminales placées non loin de l'apex : l'une de taille moyenne, l'autre très courte.

Soies A, B, C, barbelées, comportant respectivement 10-12, 6-8, 6-9 branches.

Soie *d* petite, avec plusieurs branches, placée sur la ligne joignant la base des soies C. La soie *e* a 2-3 branches, la soie *f* a 3-4 branches.

Mentum avec une dent centrale pas plus large que les autres et généralement 18 dents de part et d'autre de la dent centrale (fig. 1 B).

Abdomen (fig. 1-C, D, E) : VIII^e segment. Peigne composé de 20 à 30 écailles de couleur claire comportant une frange denticulée.

Siphon : les deux côtés sont légèrement convexes, à peine effilés près de l'extrémité distale. Indice entre 3 et 3,5. Le peigne du siphon présente 15 à 17 épines de couleur claire. Les épines proximales présentent 1, 2 ou 3 denticulations à la base. Les épines distales sont souvent simples (le plus souvent les 3 dernières, parfois 2 ou seulement 1). Généralement les 3 dernières épines distales sont nettement séparées des autres ; parfois 4 ou seulement 1 ou 2 sont ainsi isolées. La touffe subventrale est placée entre les deux dernières épines distales ; elle est composée de 3 ou 4 branches, plus courtes que le diamètre du siphon.

Selle : la selle du segment anal est incomplète, le bord distal est arrondi. La soie caudale supérieure est composée généralement de 7 à 9 branches. La soie caudale inférieure est simple, la soie latérale est simple et courte. La brosse ventrale est formée de 4-5 paires de touffes de 7 à 8 branches insérées sur l'aire barrée, et de 2 à 4 petites touffes médianes. Les branchies

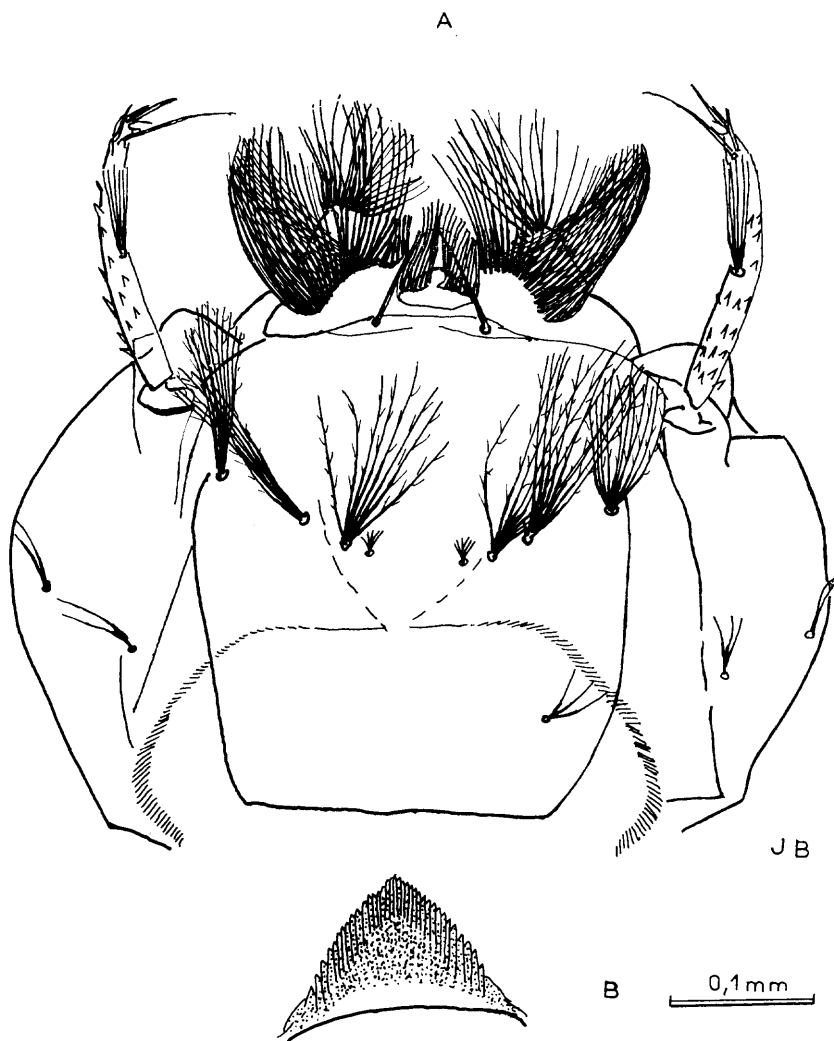


Fig. 1. — Larve d'*Aedes (Aedimorphus) nyounae*, HAMON et ADAM, 1958.
A, tête ; B, mentum.

sont longues et lancéolées. La paire de branchies dorsales atteint trois fois la longueur de la selle, les branchies ventrales sont légèrement plus courtes.

La larve d'*Aedes (Aedimorphus) nyounae* se rapproche par sa morphologie de celle d'*Aedes (Aedimorphus) filicis* Ingram et de Meillon, et d'*Aedes (Aedimorphus) tarsalis* Newstead (voir HOPKINS, 1952). Elle diffère de cette dernière par un nombre d'écaillés du peigne du segment VIII nettement inférieur (20 à 30 au lieu de 40 à 60). Signalons cependant que GARNHAM, HARPER et HIGHTON (1946) ont trouvé des larves d'*Ae. tarsalis* qui présentaient seulement 28 à 35 écaillés. De plus le peigne du siphon

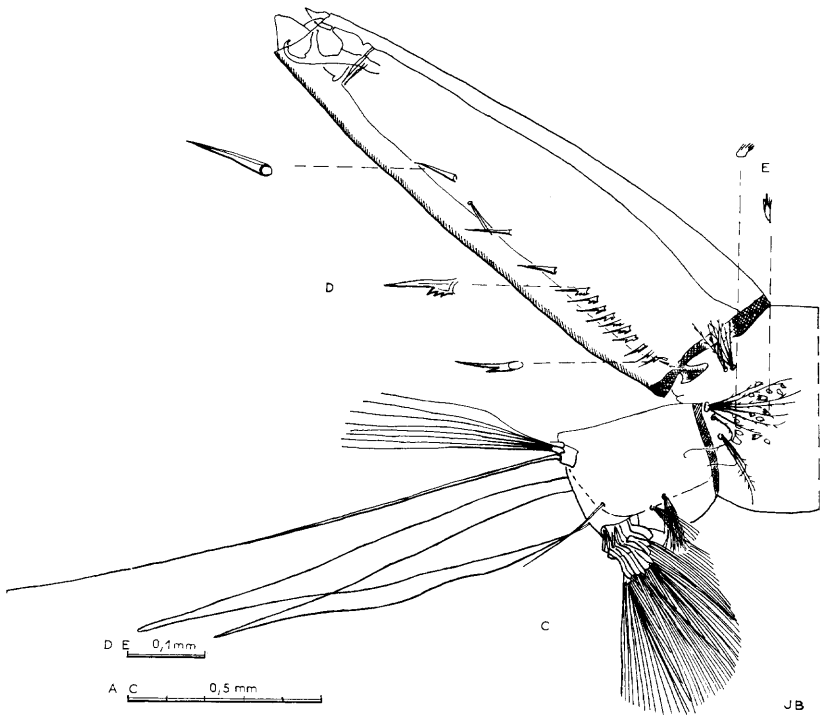


Fig. 1 (suite).

C, huitième segment abdominal ; D, épines du siphon ; E, écailles du peigne du 8^e segment.

d'*Ae. nyounae* possède 15 à 17 épines ; celui d'*Ae. tarsalis* n'en présente qu'environ 8.

La larve d'*Ae. nyounae* est encore plus proche de celle d'*Ae. filicis*. Notons cependant un indice siphonal légèrement inférieur (3-3,5) chez *Ae. nyounae*. Les épines du siphon sont plutôt claires alors qu'elles sont sombres chez *Ae. filicis*. Les autres caractères et les variations enregistrées, ne permettent pas de différencier nettement les deux espèces.

DESCRIPTION DE LA NYMPHE

Nous avons adopté la nomenclature de KNIGHT et CHAMBERLAIN (1948) :

Céphalothorax (fig. 2-A) : Il présente 12 paires de soies. Les soies 1, 2, 3 ont respectivement 2-3, 1-2, 1-3 branches. Ces soies sont longues. Les soies 4, 5, 6, 7 sont nettement plus courtes. Elles présentent respectivement 1-2, 3-5, 1, 2-3 branches. Les soies 8-9, de taille moyenne, ont 2-3 et 1-3 branches. Les soies 10, 11 et 12 sont insérées sur le metanotum (fig. 2 B I). Les soies 10 et 12 sont subdivisées en 4-6 branches, la soie 11 est simple.



Fig. 2. — Nympe d'*Aedes (Aedimorphus) nyounae*, HAMON et ADAM, 1958.
A, Céphalothorax.

Les trompettes respiratoires sont chitinisées, plus sombres que le thorax, non élargies à l'apex (fig. 2-C).

Notons aussi la présence d'une *formation paire* (X) implantée au niveau de l'insertion des fourreaux antennaires. Signalons encore la présence constante d'une épine, très peu chitinisée, effilée à l'apex, située légèrement en arrière de l'insertion des trompettes respiratoires et au-dessous des fourreaux alaires. Nous l'appellerons *épine pré-al aire* (Y).

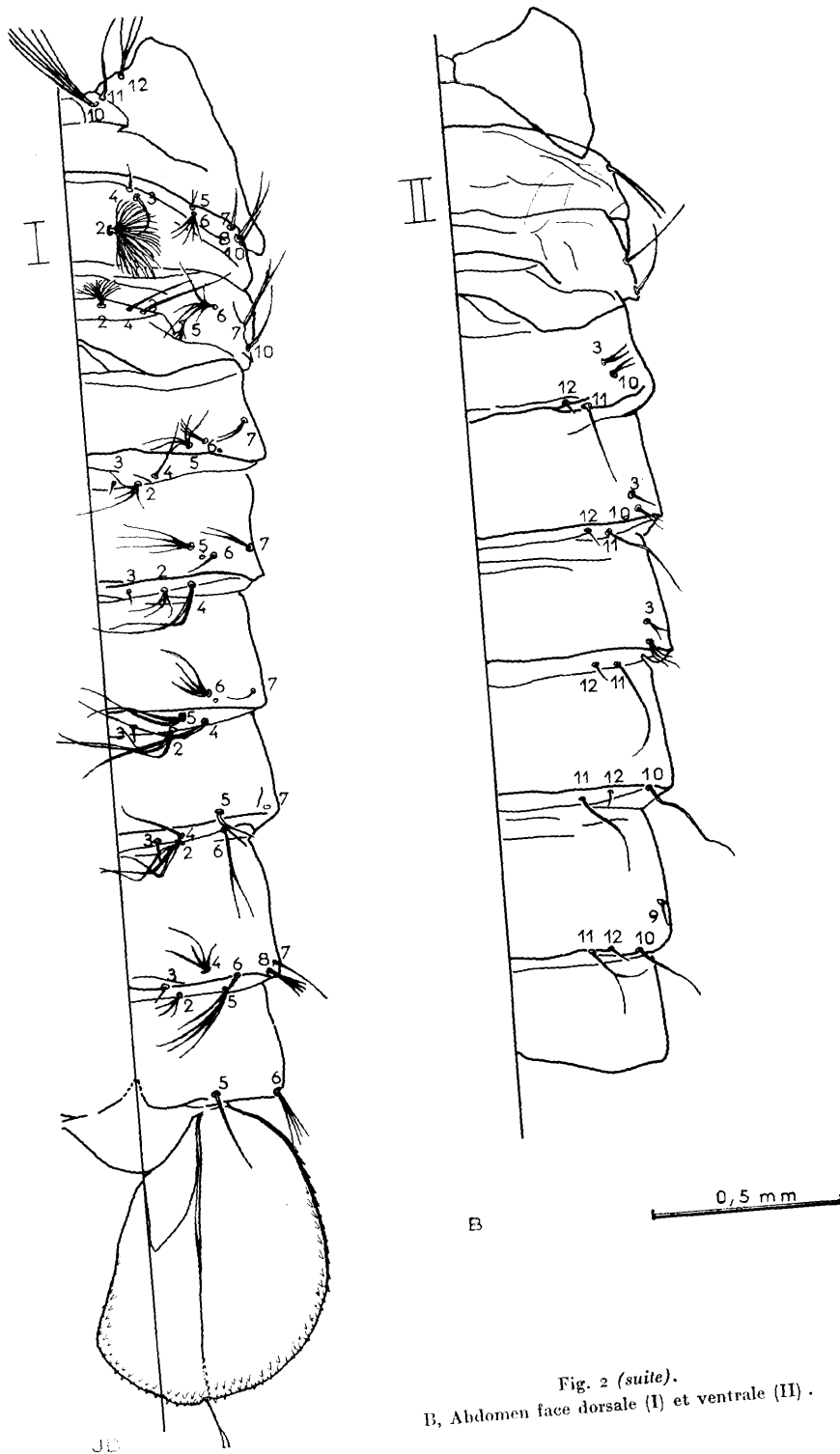
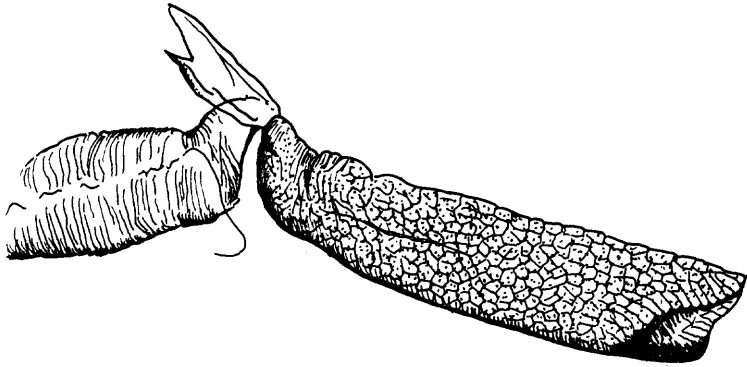


Fig. 2 (suite).
 B, Abdomen face dorsale (I) et ventrale (II).



JB

Fig. 2 (suite). — C, Trompette respiratoire.

Abdomen (fig. 2-B) :

Tergite I : Soie 2 dendroïde, présentant 18 à 21 branches, elles-mêmes subdivisées. Soie 3 simple, de taille moyenne. Soie 4 et 5 avec 1-2 et 1-3 branches, assez courtes. Soies 6 et 7, taille moyenne, 5-8 et 1-3 branches. Soie 8, assez longue, 1-2 branches. Soie 10 simple, courte et fine.

Tergite II : Soie 2 très ramifiée, plus de 30 branches. Soie 3 et 4 simples, soie 3 plus longue que la soie 4. Soie 5 et 6 ramifiées avec respectivement 5-10 et 4-6 branches. La soie 5 est nettement plus courte que la soie 6. Soie 7 et 10 à 1-3 et 1 branches, assez longues.

Tergite III : Soie 3 simple et centrale. Soie 2 à 4-8 branches, taille moyenne. Soie 4 assez longue à 1 ou 2 branches. Soie 5 et 6 à 4-6 et 2-3 branches, taille moyenne. Soie 7, 1-3 branches, taille moyenne. Une cicatrice près de la soie 6.

Tergite IV : Soie 3 simple, centrale. Soie 2 à 3 branches, en général assez longues. Soie 4, 2 branches longues. Soie 5 et 6 ont 2-4 et 1-2 branches, taille moyenne. Soie 7, 1-3 branches taille moyenne. Cicatrice près de la soie 6.

Tergite V : Soie 2 à 2-3 branches, moyennes ou longues. Soie 3 centrale simple et courte. Soie 4 à 2 branches longues. Soies 5 et 6 ont 1-3 et 2-4 branches assez longues. Soie 7 simple, assez courte. Cicatrice près de la soie 6.

Tergite VI : Soie 3 centrale et courte. Soie 2 à 3 branches, taille moyenne. Soie 4 à 1-2 branches, taille moyenne. Soies 5 et 6 ont 2-3 et 2 branches, taille moyenne. Soie 7 à 1-2 branches.

Tergite VII : Soie 3 centrale et courte. Soie 2 à 2-3 branches moyennes. Soie 4 à 2-4 branches moyennes ou courtes. Soies 5 et 6 ont 1-3 et 1 branches assez longues. Soie 7 simple assez longue. Soie 8 à 2-5 branches assez courtes.

Tergite VIII : Soie 5 simple, assez longue. Soie 6 à 3-4 branches plus courtes.

Palettes natatoires : forme ovulaire, légèrement élargies à l'apex, marginalement garnies de fins spicules. Le bord externe est nettement renforcé à la base. La crête médiane arrive à l'apex, elle est faiblement chitinisée et pratiquement pas à l'apex. La soie terminale est courte, elle a 1-2 branches.

Comparaison de la nymphe d'*Aedes nyounae* aux autres nymphes d'*Aedimorphus* du groupe *tarsalis* Newstead :

Le groupe *tarsalis* comprend actuellement 17 espèces (VAN SOMEREN 1950; HAMON, SERVICE *et al.*, 1961; HAMON et BRENGUES, 1965) mais les nymphes sont connues seulement chez les 9 espèces suivantes : *albocephalus* Theobald, *filicis* Ingram et De Meillon, *tarsalis* Newstead, *lokojensis* Service, *nyounae* Hamon et Adam, *phyllolabis* Edwards, *pseudotarsalis* Van Someren, *wendyae* Service et *yangambiensis* De Meillon et Lavoipierre.

Céphalothorax : l'ensemble du céphalothorax présente une couleur claire. Chez *Ae. phyllolabis*, le dos du thorax et la partie supérieure des enveloppes alaires est brun sombre (EDWARDS, 1941).

Les trompettes sont plus sombres que le thorax, cylindriques, réticulées assez comparables à celles de *Ae. yangambiensis* que DE MEILLON *et al.* (1945) rapprochent de *Ae. hopkinsi* Edw., *Ae. domesticus* Theo., *Ae. filicis* et *Ae. tarsalis*. Cependant l'indice des trompettes qui, pour la partie distale, (*pinna*), était de 3 chez *Ae. yangambiensis*, est de 4 à 4,5 chez *Ae. nyounae*. Chez *Ae. albocephalus* et *Ae. phyllolabis* les trompettes sont pâles, assombries uniquement à l'extrémité (EDWARDS, 1941).

La formation antérieure paire ainsi que l'épine pré-alaire n'ont pas été signalées, à notre connaissance, chez d'autres espèces.

Abdomen : Il présente de très légers spicules dorsalement et ventralement, mais pas de plaques chitineuses bien différenciées comme chez *Ae. pseudotarsalis* (VAN SOMEREN, 1946).

En avant et au milieu du troisième segment notons la présence d'une tache sombre, il n'y a pas cependant de bandes comme chez *Ae. phyllolabis*.

Palettes natatoires : La spiculation marginale de ces palettes nous permet de distinguer 3 groupes :

1° Bords externe et interne non spiculés : *Ae. filicis*, *Ae. phyllolabis* et *Ae. lokojensis* (SERVICE, 1959).

2° Bord externe spiculé, bord interne lisse : *Ae. wendyae* (SERVICE, 1959).

3° Bords externe et interne spiculés : *Ae. yangambiensis*, *Ae. tarsalis*, *Ae. pseudotarsalis*, *Ae. albocephalus* et *Ae. nyounae*.

La soie 5 est simple chez *Ae. nyounae*, elle a 3 branches chez *Ae. yagambiensis*.

La crête médiane est fortement chitinisée chez *Ae. pseudotarsalis*, légèrement chez *Ae. nyounae*.

Notons aussi la présence d'une cicatrice près de la soie 6 à partir du III^e segment abdominal. Ceci a été observé par HAMON et LE BERRE (1961) chez *Aedes (Aedimorphus) mattinglyi* Hamon et Rickenbach, 1954.

(Section d'Entomologie Médicale de l'Office
de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, Paris, France.
Laboratoire d'Entomologie de l'Organisation de Coopération
et de Coordination pour la lutte contre les Grandes Endémies,
Bobo-Dioulasso, Haute-Volta).

BIBLIOGRAPHIE

- EDWARDS (F. W.). — Mosquitoes of the Ethiopian Region. Part. III. Culicine adults and pupae. *Publ. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, London, 1941.
- GARNHAM (P. C. C.), HARPER (J. O.) et HIGHTON (R. B.). — The mosquitos of the Kaimosi Forest, Kenya Colony, with special reference to yellow fever. *Bull. ent. Res.*, 1946, **36**, 473-496.
- HAMON (J.) et ADAM (J. P.). — Description de deux nouveaux *Aedes* appartenant au groupe *tarsalis* Newstead en Basse Côte-d'Ivoire (A. O. F.) : *A. (Aedimorphus) reali* sp. n. et *A. (Aedimorphus) nyounae* sp. n. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1958, **51**, 530-534.
- HAMON (J.) et BRENGUES (J.). — Observations sur les *Aedes (Aedimorphus)* d'Afrique avec description de deux nouvelles espèces *Ae. lottei* n. sp. et *Ae. dialloi* n. sp. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1965, **58**, (sous presse).
- HAMON (J.) et LE BERRE (R.). — Description de la larve et de la nymphe d'*Aedes (Aedimorphus) mattinglyi* Hamon et Rickenbach, 1954. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1961, **54**, 718-723.
- HAMON (J.), SERVICE (M. W.), ADAM (J. P.) et TAUFFLIEB (R.). — Observations sur les *Aedes (Aedimorphus)* du groupe *tarsalis* Newstead avec description d'une nouvelle espèce : *Aedes grenieri* n. sp. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1961, **54**, 375-388.
- HOPKINS (G. H. E.). — Mosquitoes of the Ethiopian Region. Part I. Larval bionomics of mosquitoes and taxonomy of culicine larvae. *Publ. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, London, 1952.
- KNIGHT (M. K. L.) et CHAMBERLAIN (R. W.). — A new nomenclature for the chaetotaxy of the mosquito pupa based on a comparative study of the genera (*Diptera, Culicidae*). *Proc. Helminth. Soc. Wash.*, 1948, **15**, 1-10.
- MEILLON (B. DE), PARENT (M.) et BLACK (L. O'C.). — Description of new larvae and pupae of Ethiopian Culicinae. *Bull. ent. Res.*, 1945, **36**, 85-101.
- SERVICE (M. W.). — New species of the genus *Aedes* from Southern Nigeria. *Proc. R. ent. Soc. Lond. (B.)*, 1959, **28**, 73-76.
- SERVICE (M. W.). — A new culicine mosquito, *Aedes (Aedimorphus) lokoensis* sp. n., from Northern Nigeria. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 1959, **59**, 242-248.

- SOMEREN (VAN E. C. C.). — Ethiopian *Culicidae* : Notes and description of some new species and hitherto unknown larvae and pupae (*Diptera*). *Trans. R. ent. Soc. Lond.*, 1946, 96, 109-124.
- SOMEREN (VAN E. C. C.). — Ethiopian *Culicidae* : A description of two new *Aedes* of the subgenus *Aedimorphus* Theobald, from Uganda. *Proc. R. ent. Soc. Lond. (B.)*, 1950, 19, 39-41.