

AEDES (DIPTERA CULICIDÆ)
APPARTENANT AU SOUS-GENRE *MUCIDUS*
EN NOUVELLE-CALÉDONIE

Par J. RAGEAU et J. HAMON (*)

La première espèce de moustique connue de Nouvelle-Calédonie fut signalée et décrite en 1901 par LAVERAN sous le nom de *Culex kermorganti*. THEOBALD (1913) traitant dans *Nova Caledonia* des *Culicidæ* de cette île, ne la mentionne pas mais EDWARDS (1922) qui dresse une première liste des *Culicidæ* de Nouvelle-Calédonie, la cite à nouveau sous le nom de *Mucidus kermorganti* (LAVERAN). Il note, après examen du type, qu'elle est très voisine de *Mucidus alternans* (WESTWOOD, 1835); elle s'en distinguerait par les écailles de l'abdomen et des pattes assez petites et toutes étroitement appliquées (la plupart grandes et dressées chez *alternans*). En 1924, dans un synopsis des *Culicidæ* de la région australienne, il signale la coexistence de *Mucidus alternans* et *M. kermorganti* en Nouvelle-Calédonie et pense que la deuxième espèce pourrait n'être qu'une forme de la première. Les *Mucidus* n'ont pas été retrouvés par WILLIAMS (1943) ni par LAIRD (1954) qui ont publié les enquêtes les plus récentes sur les moustiques de Nouvelle-Calédonie, alors que PERRY (1950), dans une liste des *Culicidæ* de cette île identifiés à l'état larvaire au cours de la deuxième guerre mondiale, mentionne simultanément *Aedes alternans* et *A. kermorganti* (*sic*) dans les mares saumâtres. La larve de *kermorganti* n'ayant apparemment jamais été décrite, cette information nous semble douteuse.

La description de LAVERAN fut basée sur deux femelles récoltées le 17 mars 1901 sur une moustiquaire à Nouméa. Un exemplaire, déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris, ne put être retrouvé par J.-A. REID en octobre 1946. L'autre, monté au baume sur deux lames (tête et thorax d'une part, abdomen de l'autre) existe toujours dans les collections de l'Institut Pasteur de Paris où nous l'avons étudié en octobre 1956 grâce à l'obligeance de M. le docteur J. COLAS-BELCOUR que nous remercions vivement. Les lames portent une étiquette de la main de REID au-dessus de celle de LAVERAN et ce spécimen est considéré par KNIGHT (1947) comme le type d'*Aedes kermorganti*. Selon EDWARDS (1922), un troisième exemplaire provenant de « Calama » (vraisemblablement Canala, sur la côte Est de la Nouvelle-Calédonie) et récolté par DELACOUR en 1869, se trouve au British Museum (Natural History)

(*) Séance du 22 mai 1957.

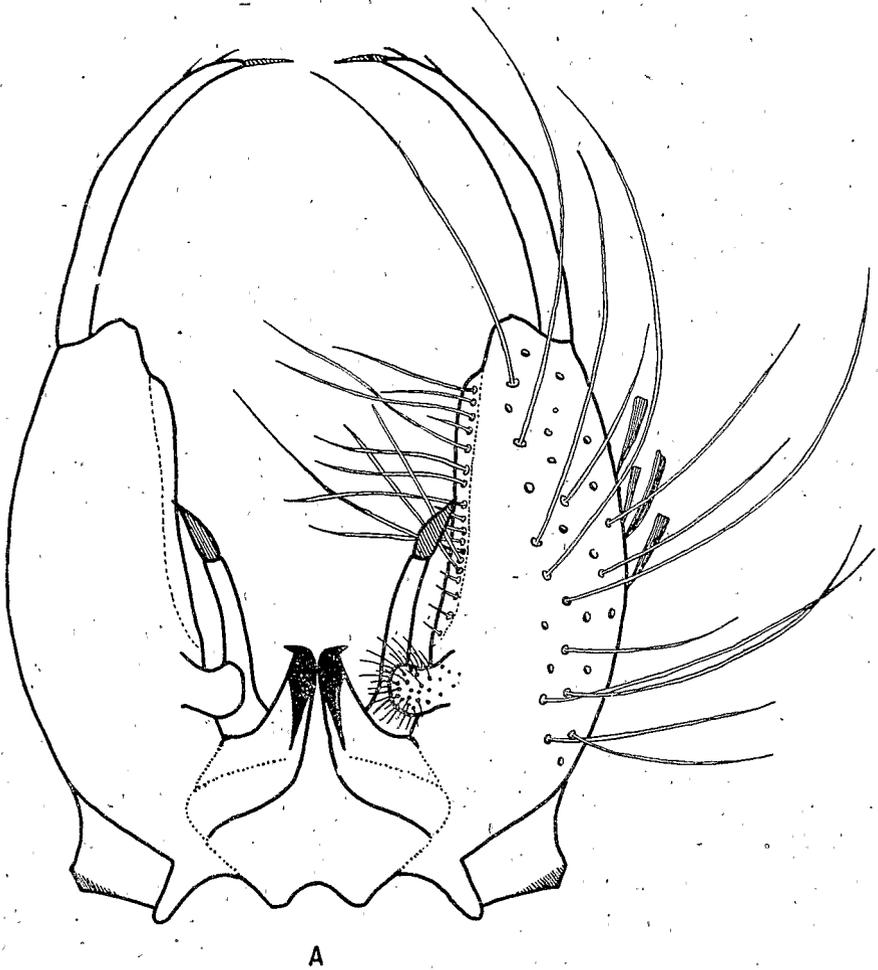
U. R. S. T. O. M.

Collection de Références

20 MARS 1969

no/3104 ex1

où il fut examiné par KNIGHT en 1946. Nous n'avons malheureusement pas pu le revoir. Aucun autre spécimen d'*A. kermorganti*



0 0,1 mm.

Fig. 1 et 2. — *Aedes (Mucidus) alternans* Westwood, mâle, de Nouméa.
A. Hypopygium, ensemble; B et C. Claspettes droite et gauche; D. Mésosome; E. Lobe basal du coxite; F. Style; G. Apex du style grossi.
Echelles correspondantes dans la marge.

ne nous est connu; le mâle et les stades préimaginaux n'ont jamais été décrits.

L'un d'entre nous (J. R.), au cours d'un séjour de plus de deux ans en Nouvelle-Calédonie, a obtenu par récoltes dans les maisons, dans la nature ou par élevages de larves et pupes plu-

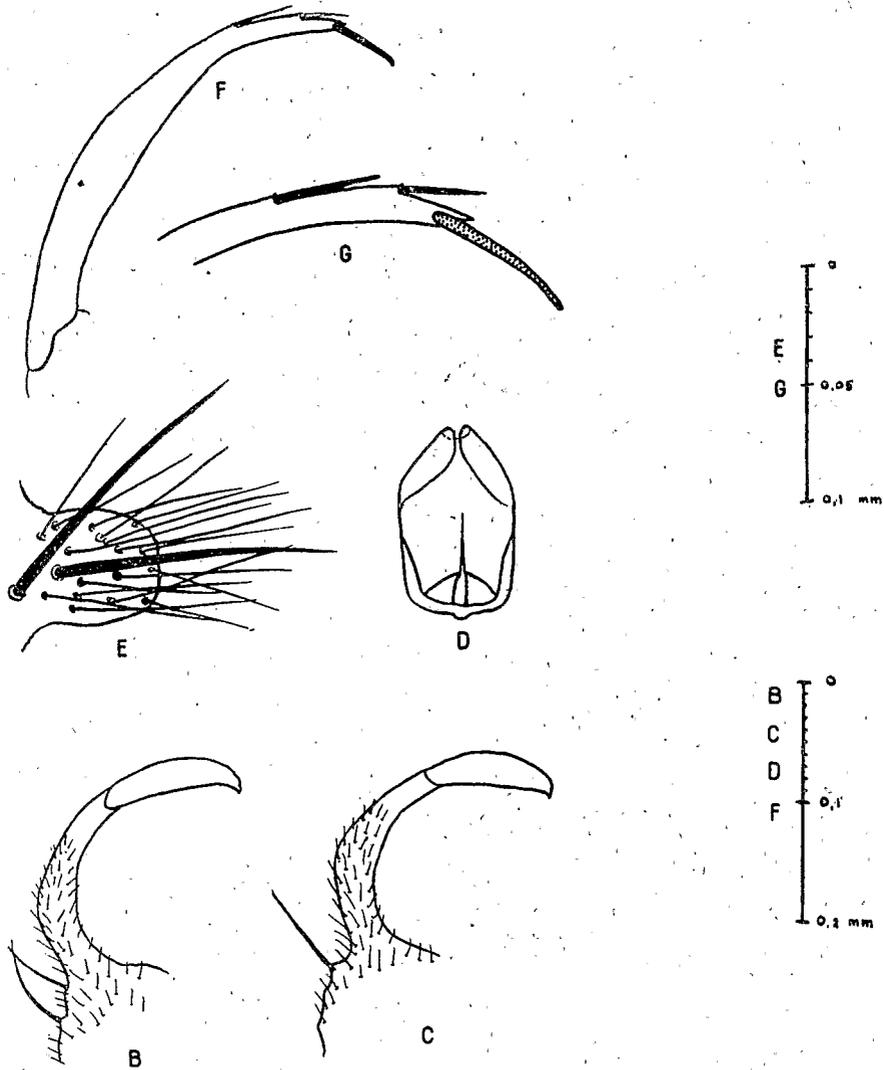


Fig. 2.

sieurs centaines d'exemplaires d'*Aedes*, sous-genre *Mucidus*. Tous ont pu être rattachés à l'espèce *alternans* (WESTWOOD, 1835). Les terminalia mâles correspondent bien aux descriptions de FELT (1905, pl. 7) et KNIGHT (1947). Les caractères larvaires concordent

avec la diagnose de COOLING (1924), sur les vingt larves au quatrième stade examinées à Nouméa.

Bien qu'il ait été disséqué et monté au baume, ce qui a gravement altéré l'ornementation et la chétotaxie, l'exemplaire « type » (selon KNIGHT) d'*Aedes kermorganti* Laveran déposé à l'Institut Pasteur de Paris est relativement en bon état de conservation et nous avons pu l'examiner avec soin.

Les écailles couchées de l'abdomen et des pattes sont exactement de la même taille que les écailles correspondantes des spécimens d'*A. (M.) alternans* Westwood provenant de Nouméa. On peut observer en outre par places quelques rares écailles dressées de grande taille. Il y a tout lieu de penser que les autres grandes écailles dressées sont tombées par suite de frottements lors de la récolte et du transport du spécimen avant son montage au baume. Il ne semble donc pas opportun de conserver *A. (M.) kermorganti* comme une espèce distincte puisque, des deux caractères invoqués pour le séparer d'*A. (M.) alternans*, le premier (écailles couchées très petites) n'existe pas et le second (grandes écailles dressées absentes) n'est pas absolument exact et s'explique aisément par le frottement du spécimen. Dans le matériel ramené par l'un de nous (J. R.) de Nouméa à Paris il y avait d'ailleurs plusieurs femelles dont presque toutes les écailles dressées étaient tombées, ce qui indique bien que notre hypothèse n'est pas une vue de l'esprit.

L'examen d'une vingtaine de mâles et de femelles de Nouméa et d'un mâle et d'une femelle provenant du Queensland, Australie (dus à l'obligeance de Miss E. N. MARKS que nous remercions vivement) ne montre aucune différence appréciable d'ornementation. Les terminalia mâles présentent une structure assez semblable à celle d'*A. (M.) ferinus* Knight, 1947 mais s'en différencient nettement par les claspettes dont la tige courte et épaisse porte une feuille courte, large et recourbée en bec à son apex (fig. A à G). Selon KNIGHT, l'existence d'une à deux soies plus fortes et plus allongées situées apicalement sur le bord interne de la face dorsale interne du basistyle distingue également le mâle d'*alternans* de celui de *ferinus*.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE D' « AEDES ALTERNANS »

Cette espèce paraît répandue dans toutes les régions côtières de la Nouvelle-Calédonie. Du Sud au Nord, elle a été récoltée dans les localités suivantes : Nouméa (Anse Vata; Quartier Latin, Port Ngéa, Magenta, presque île Ducos), La Foa (baie Chambeyron : Knight), Oundjo-Voh sur la côte Ouest; Bondé au Nord dans la vallée du Diahot; Canala et Touho sur la côte Est.

SANNER (1950) l'a signalée d'Ouvéa (îles Loyauté).

En dehors de ces deux îles, la distribution d'*A. alternans* comprend actuellement l'Australie et la Nouvelle-Guinée (Papua).

BIOLOGIE

Les larves d'*Aedes alternans*, aisément identifiables à leur forte taille et à leurs soies buccales épaisses et préhensiles, ont des mœurs prédatrices. Elles vivent aux dépens des larves d'*Aedes vigilax* Skuse et *Culex sitiens* Wiedemann dans les mares saumâtres ensoleillées, notamment dans la mangrove.

Dans une telle mare, fortement ombragée par des faux poivriers (*Schinus terebinthifolius*), nous avons relevé à l'Anse Vata (Nouméa) un pH de 7,7 à 8,5 et une salinité de 2 g. 8 par litre (chlorures totaux).

Nous avons observé également les larves d'*A. alternans* dans des ornières de routes loin de la mer, à Bondé, et dans des mares temporaires à eau douce où elles dévoraient les larves d'*Aedes vexans nocturnus* Theobald et de *Culex annulirostris* Skuse. Le développement d'*Aedes alternans* est rapide lorsque les larves sont bien nourries et peut ne pas excéder une semaine et demie; dans des gîtes très peuplés, nous avons noté la disparition brusque de ses stades aquatiques au bout de quelques jours. Au laboratoire, il est facile d'obtenir les adultes à partir de larves ou de nymphes mais nous n'avons pas réalisé le gorgement, l'accouplement et la ponte en captivité, même dans un insectarium grillagé de 2 m. 8 × 2 m. 3 × 3 m. 5.

Larves, nymphes et imagos ont été récoltés aux différents mois de l'année. A l'Anse Vata, cette espèce ne fait que de courtes apparitions de janvier à juin puis en septembre. Des mâles ont été capturés parmi la végétation au voisinage des gîtes larvaires (palétuviers, *Typha*, graminées, etc.) et autour des lampes dans les habitations situées à faible distance de ces gîtes. Les femelles pénètrent le soir dans les maisons et semblent attirées par la lumière. Elles ont une réputation de grande agressivité pour l'homme, du moins en Australie (FROGGATT, 1907, COOLING, 1924, KNIGHT, 1947, etc.) comme beaucoup d'autres espèces littorales effectuant leur cycle préimaginal en eau saumâtre. En Nouvelle-Calédonie nous ne pouvons confirmer cette assertion car nous n'avons observé qu'un cas de piqûre sur l'homme par cette espèce, vers 16 heures, à côté d'une mare renfermant ses stades aquatiques. Une vingtaine de femelles capturées dans notre chambre à coucher ne renfermaient pas de sang et ne cherchaient à piquer ni de jour ni de nuit. Nous n'avons pas noté le gorgement sur les animaux domestiques (chien, chat, bœuf, chèvre, volailles).

Quatre exemplaires disséqués pour rechercher des microfilaires à Nouméa étaient indemnes d'infestation.

RÉSUMÉ

La comparaison du type d'*Aedes (Mucidus)-kermorganti* (LAVÉ-
RAN, 1901) et d'exemplaires d'*Aedes (Mucidus) alternans* (WESTWOOD,
1835) d'origine australienne ainsi que d'une importante série de
Mucidus en provenance de Nouvelle-Calédonie nous a permis de
conclure à l'identité des deux espèces, *kermorganti* étant syno-
nyme d'*alternans*, en faveur duquel joue la loi de priorité.

Quelques notes sur les terminalia mâles d'*Aedes alternans*, sur
la répartition géographique de cette espèce et sur sa biologie en
Nouvelle-Calédonie complètent ce travail.

BIBLIOGRAPHIE

- COOLING (L. E.). — Seven common species of mosquitoes described for
purposes of identification. *Commonwealth of Australia, Dept.
Health, Serv. Publ.*, 1, 23-24.
- COOLING (L. E.). — The larval stages and biology of the commoner spe-
cies of Australian mosquitoes. *Ibid.*, 1924, 8, 17-19.
- EDWARDS (F. W.). — Mosquito notes III. The Culicid fauna of New
Caledonia. *Bull. ent. Res.*, 1922, 13, 1, 99-101.
- EDWARDS (F. W.). — A synopsis of the adult mosquitoes of the Austra-
lian Region. *Ibid.*, 1924, 14, 4, 367.
- FELT (E. P.). — *New York State Mus. Bull.*, 1905, 97, 442-497.
- FROGGATT (W. V.). — Australian insects, 1907, 449 pages. Sydney.
- KNIGHT (K. L.). — The *Aedes (Mucidus)* mosquitoes of the Pacific.
J. Wash. Acad. Sci., 1947, 37, 9, 315-325.
- LAIRD (M.). — A mosquito survey in New Caledonia. *Bull. ent. Res.*,
1954, 45, 2, 285-293.
- LAVÉ-
RAN (R.). — Au sujet de Culicidés recueillis à Djibouti et à la Nou-
velle-Calédonie. *C. R. Soc. Biol.*, Paris, 1901, 53, 568-569.
- PERRY (W. J.). — The mosquitoes and mosquito-borne diseases on New
Caledonia. *Amer. J. trop. Med.*, 1950, 30, 1, 103-114.
- RAGEAU (J.). — Insectes et autres Arthropodes d'intérêt médical et vétéri-
naire en Nouvelle-Calédonie et aux îles Loyauté. *Etudes
mélanésiennes*, 1956 (sous presse).
- RAGEAU (J.). — Les Arthropodes parasites de l'homme et des animaux
domestiques dans les territoires français du Pacifique. *I. F. O.*,
Nouméa, 1956, 14 (ronéo.).
- SANNER (L.). — Essai de géographie médicale de la Nouvelle-Calédonie.
Bull. Assoc. Méd. Nouv.-Caléd., n° spécial, 116 pages.
- THEOBALD (F. V.). — Culicidæ of New Caledonia and the Loyalty Islands.
Nova Caledonia, 1913, 1, 161-164.
- WESTWOOD (J. O.). — *Ann. Soc. ent. France*, 1835, 4, 681.
- WILLIAMS (F. X.). — Mosquitoes and some other noxious flies that occur
in New Caledonia. *Hawaiian Planters' Record*, 1943, 47, 4,
209-210.