

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES CULICIDES DE LA REGION DE PORTO NOVO (BAS-DAHOMÉY)

Par J. HAMON

Au cours de deux séjours dans le Bas-Dahomey, en mars, puis en novembre et décembre 1953, nous avons eu l'occasion de prospector une zone littorale allant de la frontière à 20 kilomètres à l'ouest de Cotonou et s'étendant environ sur 20 kilomètres dans l'intérieur des terres.

Zoogéographiquement, toute cette zone fait partie, selon Chapin, de la sous-région occidentale, et plus précisément du District de la savane guinéenne supérieure (Upper Guinea Savanna District).

Le climat de cette région est assez uniforme : l'hygrométrie relative moyenne oscille de 78 à 85 % à Porto-Novo comme à Cotonou ; la température moyenne varie de 24,7 (août) à 29,4 (mars) ; la courbe des précipitations possède deux maxima, le plus élevé en juin, l'autre en octobre ; il tombe en moyenne 1.330 millimètres de pluie par an et il n'y a pas plus de un à deux mois consécutifs recevant moins de 25 millimètres.

Cette zone ne comporte pas de forêts à proprement parler, mais des cocoteraies le long du littoral et des palmeraies à huile dans les autres régions. Les cocoteraies ont rarement un sous-bois dense, alors que, sur le bord des marécages, le sous-bois des palmeraies est généralement très dense et fortement ombragé.

Un système lagunaire très complexe, alimenté en eau douce par l'Ouémé, et s'ouvrant sur la mer à Cotonou et à Lagos, constitue le principal gîte larvaire de la zone. Certaines lagunes restent douces toute l'année ; d'autres ont une alternance d'eau douce et d'eau saumâtre, telle celle de Porto-Novo, dont la teneur en sel varie de 0,2 à 27,5 grammes par litre au cours de l'année. Plus à l'intérieur des terres, certains marécages permanents, très ombragés, ont une eau douce, riche en débris végétaux, et ne se renouvelant pratiquement jamais ; c'est notamment le cas du marécage d'Avrankou. Sur tout le pourtour des lagunes saumâtres existent de nombreux terriers de crabes.

Lors de nos séjours nous avons recherché les larves dans tous les gîtes rencontrés. Nous n'avons jamais eu l'occasion de voir des trous d'arbres. Nous avons recherché les adultes dans les habitations, les canaris (1), les terriers de crabes, les puits et les buissons constituant les sous-bois des palmeraies et des cocoteraies ; nous avons aussi capturé les moustiques attaquant au crépuscule.

La faune culicidienne du Bas-Dahomey avait déjà été étudiée par Huttel en juin et juillet 1947. Il avait principalement travaillé sur les moustiques récoltés dans les habitations et avait recensé 13 espèces dans les environs de Porto-Novo et de Cotonou. Nous en avons pour notre part trouvé 45, dont voici la liste :

- Anopheles (Anopheles) coustani* var. *ziemanni* Grünberg.
- Anopheles (Anopheles) obscurus* Grünberg.
- Anopheles (Mizomyia) funestus* Giles.
- Anopheles (Pyretophorus) gambiæ* Giles.
- Anopheles (Neocellia) pharoensis* Theobald.
- Toxorhynchites brevipalpis* var. *conradti* Grünberg.
- Hodgesia* sp. (groupe *nigeriæ* Edwards).
- Uranotænia pallidocephala* Theobald.
- Uranotænia philonuzia* Philip.
- Uranotænia alboabdominalis* Theobald.
- Uranotænia bilineata* var. *connali* Edwards.
- Uranotænia balfouri* Theobald.
- Uranotænia caliginosa* Philip.
- Uranotænia annulata* Theobald.
- Uranotænia nigromaculata* Edwards.
- Aedomyia africana* Neveu-Lemaire.
- Ficalbia (Mimomyia) splendens* Theobald.
- Ficalbia (Mimomyia) lacustris* Edwards.
- Ficalbia (Mimomyia) pallida* Edwards.
- Ficalbia (Mimomyia) mimomyiaformis* Theobald.
- Ficalbia (Mimomyia) plumosa* Theobald.
- Ficalbia (Ficalbia) uniformis* Theobald.
- Ficalbia (Ficalbia) nigra* Theobald.
- Ficalbia (Ficalbia) circumstacea* Theobald.
- Tæniorhynchus (Coquillettidia) metallicus* Theobald.
- Tæniorhynchus (Coquillettidia) annetti* Theobald.
- Tæniorhynchus (Mansonioides) africanus* Theobald.
- Tæniorhynchus (Mansonioides) uniformis* Theobald.
- Aedes (Stegomyia) ægypti* Linnaeus.
- Aedes (Stegomyia) apicoargenteus* Theobald.
- Aedes (Stegomyia) africanus* Theobald.

(1) Le canari est un vase en poterie, souvent d'assez grandes dimensions, de fabrication locale.

- Aedes (Stegomyia) luteocephalus* Newstead.
Aedes (Aedimorphus) irritans Theobald.
Aedes (Aedimorphus) nigricephalus Theobald.
Aedes (Banksinella) circumluteolus Theobald.
Culex (Lutzia) tigripes Grandpré.
Culex (Neoculex) rima Theobald.
Culex (Culiciomyia) nebulosus Theobald.
Culex (Culex) poicilipes Theobald.
Culex (Culex) bitæniorhynchus Giles.
Culex (Culex) annulioris Theobald.
Culex (Culex) annulioris var. *consimilis* Newstead.
Culex (Culex) tritæniorhynchus Giles.
Culex (Culex) duttoni Theobald.
Culex (Culex) univittatus Theobald.
Culex (Culex) antennatus Becker.

Seules les quatre espèces suivantes, signalées par Huttel, n'ont pas été retrouvées : *Anopheles nili* Theobald, *Tæniorhynchus fusco-pennatus* Theobald, *Aedes mariæ* Sergent et *Culex pipiens* Linnaeus, la troisième de ces espèces est peut-être mal déterminée, car *Aedes mariæ* n'est pas considéré jusqu'ici comme faisant partie de la faune éthiopienne.

Taxonomie. — L'obtention *ex-pupa* d'*Uranotænia philonuxia* et de *Ficalbia circumtestacea* nous permet de donner ci-contre les dessins des parties essentielles des nymphes de ces deux espèces, jusqu'alors inconnues (figures 1 à 6).

Dans leur ensemble, les autres espèces nous ont paru tout à fait conformes aux descriptions d'Edwards ou de Hopkins, excepté les larves de *Culex poicilipes* et de *Culex tritæniorhynchus*, dont les index siphoniques sont respectivement de 3,7 à 4,3 et de 7,7 à 10.

Ecologie. — La réaction des Anophèles devant le traitement des habitations au D.D.T. et leur écologie devant faire l'objet d'un travail ultérieur, nous nous bornerons à signaler la présence de nombreuses larves d'*Anopheles coustani ziemanni* dans de l'eau contenant 0,245 grammes de NaCl par litre, en compagnie de *Anopheles pharoensis*, *Ficalbia splendens*, *Ficalbia mimomyiaformis*, *Ficalbia uniformis*, *Ædomyia africana*, *Culex poicilipes* et *Culex tritæniorhynchus*.

Toxorhynchites brevivalpis conradi : Cette espèce, très peu répandue, a été rencontrée seulement dans des canaris, à l'état larvaire ; les imagos ont été obtenus d'élevage (2).

(2) Nous employons le terme « imagos » quand les deux sexes ont été récoltés, sinon nous précisons « mâles » ou « femelles ».

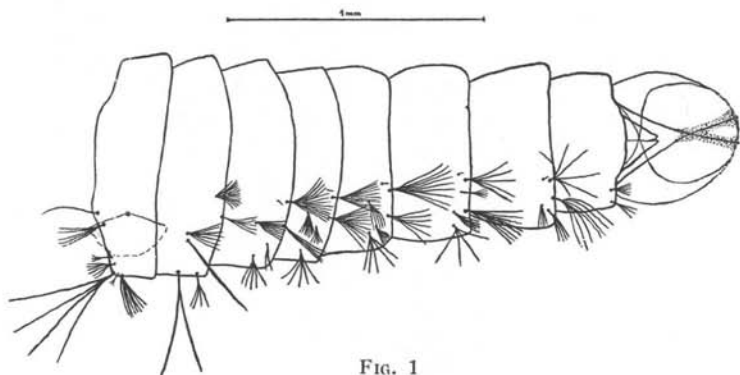


FIG. 1

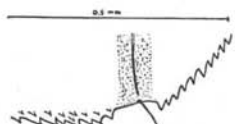


FIG. 2

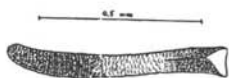


FIG. 3

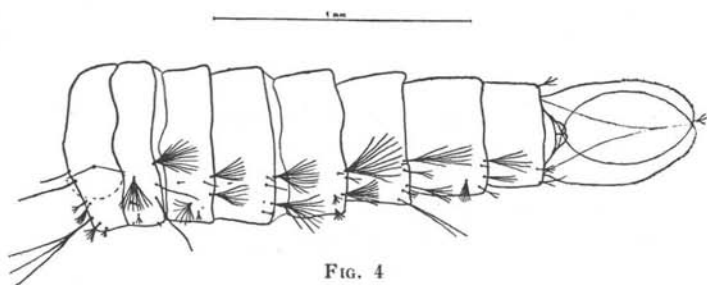


FIG. 4

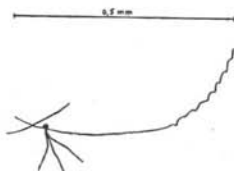


FIG. 5

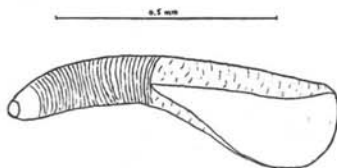


FIG. 6

- FIG. 1. — *Uranotaenia philonuxia* Philip, face dorsale de l'abdomen de la nymphe.
 FIG. 2. — *Uranotaenia philonuxia* Philip, détails de l'extrémité de la nageoire de la nymphe.
 FIG. 3. — *Uranotaenia philonuxia* Philip, trompette respiratoire de la nymphe.
 FIG. 4. — *Ficalbia circumtestacea* Theobald, face dorsale de l'abdomen de la nymphe.
 FIG. 5. — *Ficalbia circumtestacea* Theobald, détails de l'extrémité de la nageoire de la nymphe.
 FIG. 6. — *Ficalbia circumtestacea* Theobald, trompette respiratoire de la nymphe.

Hodgesia groupe *nigeriæ* : Seules des femelles ont été rencontrées, ce qui interdit une détermination spécifique plus précise ; elles ont été capturées dans un canari, dans un couloir de l'hôpital de Porto-Novo, et butinant sur des fleurs vers 16 heures (heure locale).

Uranotænia pallidocephala : Une femelle a été trouvée dans l'hôpital de Porto-Novo ; les larves ont été rencontrées en grand nombre dans le marécage d'Avrankou en compagnie d'*U. alboabdominalis*, *U. philonuxia*, *F. uniformis*, *F. circumstacea* et *F. plumosa*. Des femelles ont été obtenues d'élevage.

Uranotænia philonuxia : De nombreuses femelles ont été capturées dans des canaris et dans l'hôpital de Porto-Novo, et obtenues d'élevage à partir de nymphes prises dans le marécage d'Avrankou ; il est possible que les larves de cette espèce soient indistinguables de celles d'*U. pallidocephala* car, en décembre, toutes les larves d'*Uranotænia* d'Avrankou furent déterminées comme *U. pallidocephala*, alors que toutes les nymphes donnaient naissance à des *U. philonuxia*.

Uranotænia alboabdominalis : Les larves ont été récoltées dans les marécages du type Avrankou ; et les imagos obtenus d'élevage.

Uranotænia bilineata connali : Une femelle a été prise dans un canari.

Uranotænia balfouri : Une femelle a été capturée dans un canari ; les larves sont abondantes dans les marécages herbeux.

Uranotænia caliginosa : Une femelle a été prise dans l'hôpital de Porto-Novo.

Uranotænia nigromaculata : Une femelle a été prise dans un canari.

Aedomyia africana : Les imagos sont assez fréquents dans les canaris et dans l'hôpital de Porto-Novo ; larves abondantes dans les champs de *Pistia* des lagunes.

Ficalbia splendens : Nombreux imagos voletant en plein soleil quelques centimètres au-dessus des *Pistia* d'une mare ; une femelle capturée le soir sur notre cheville, ne semblant pas décidée à piquer ; nombreuses larves dans les champs de *Pistia* des lagunes.

Ficalbia pallida : Une femelle capturée dans l'hôpital de Porto-Novo.

Ficalbia mimomyiaformis : Imagos dans les terriers de crabes et obtenus d'élevage ; larves dans les marécages herbeux et les *Pistia*.

Ficalbia plumosa : Imagos rencontrés dans les canaris et volant au ras du sol dans la végétation basse d'une palmeraie ; larves dans le marécage d'Avrankou.

Ficalbia uniformis : Imagos dans les terriers de crabes et obtenus d'élevage ; larves abondantes dans les marécages herbeux et les *Pistia*.

Ficalbia nigra : Femelles capturées dans les canaris.

Ficalbia circumtestacea : Femelles prises dans l'hôpital de Porto-Novo et obtenues à partir de nymphes récoltées dans le marécage d'Avrankou.

Tæniorhynchus metallicus : Nombreux imagos pris posés sous les feuilles de la végétation basse des palmeraies et des cocoteraies.

Tæniorhynchus annetti : Imagos pris dans l'hôpital de Porto-Novo et posés sous les feuilles de la végétation basse d'une cocoteraie.

Tæniorhynchus africanus et *uniformis* : Nombreux imagos dans les maisons ainsi que dans la végétation des sous-bois, plus rarement trouvés dans les terriers de crabes ; les femelles de ces deux espèces attaquent en très grand nombre au crépuscule et même en plein jour si on les dérange de leur lieu de repos ; larves prises dans les *Pistia*.

Aedes ægypti : Imagos dans les habitations ; larves très abondantes dans les canaris.

Aedes apicoargenteus : Larves dans un canari et un abreuvoir à ciseaux ; imagos d'élevage.

Aedes africanus : Larves dans un canari ; imagos d'élevage.

Aedes luteocephalus : Larves dans les canaris ; imagos d'élevage.

Aedes irritæ : Imagos récoltés dans un puits et dans les terriers de crabes.

Aedes nigricephalus : Femelles prises dans un puits et dans une case.

Aedes circumluteolus : Femelles prises alors qu'elles essayaient de piquer vers 16 heures (heure locale) sous ombrage léger et au crépuscule ; une femelle obtenue d'élevage, à partir d'une nymphe récoltée dans une petite mare.

Culex tigripes : Larves très fréquentes dans les canaris, mais jamais en grand nombre ; imagos d'élevage.

Culex rima : Imagos abondants dans les canaris et les terriers de crabes.

Culex nebulosus : C'est le *Culex* rencontré le plus fréquemment à l'état imaginal dans les cases et les canaris ; c'est avec *C. duttoni* l'espèce rencontrée le plus fréquemment à l'état larvaire dans les canaris.

Culex poicilipes : Imagos pris dans les terriers de crabes et dans l'hôpital de Porto-Novo ; femelles attaquant au crépuscule ; larves dans les marécages herbeux et les *Pistia*.

Culex bitæniorynchus : Imagos pris dans l'hôpital de Porto-Novo et obtenus d'élevage à partir de nymphes récoltées dans des algues filamentateuses vertes au bord d'un ruisseau.

Culex annulioris et *annulioris consimilis* : Mêmes gîtes imaginaires et larvaires que *C. bitæniorynchus*. En mars nous avons pris surtout la forme *consimilis* alors qu'en novembre-décembre nous n'avons rencontré que la forme typique.

Culex tritæniorhynchus : Imagos rencontrés parfois dans les cases et les terriers de crabes ; femelles attaquant en nombre au crépuscule au bord de la lagune de Porto-Novo ; larves dans les marécages herbeux et les *Pistia*.

Culex duttoni : Larves abondantes dans les canaris et les futailles des huileries africaines, rencontrées aussi une fois dans un puits de faible profondeur ; imagos d'élevage.

Culex univittatus et *Culex antennatus* : Larves dans un marécage herbeux ; femelles d'élevage.

RÉSUMÉ

Deux enquêtes faites en mars, puis en novembre-décembre 1953, dans les environs de Porto-Novo, permettent d'ajouter à la faune locale déjà connue deux espèces d'Anophèles (*An. coustani* var. *ziemanni*, *An. obscurus*) et 34 espèces de Culicini, la majeure partie d'entre elles étant également nouvelles pour le Dahomey. Quelques renseignements sont donnés sur les gîtes larvaires et imaginaires des espèces récoltées. Les nymphes d'*Uranotænia philonuxia* et de *Ficalbia circumtestacea*, jusqu'alors inconnues, sont représentées.

BIBLIOGRAPHIE

- DE MEILLON (B.). — The Anophelini of the Ethiopian Geographical Region. *South Afr. Inst. for Med. Research*, 1947.
- EDWARDS (F. W.). — Mosquitoes of the Ethiopian Region. *British Museum*, 1941.
- HOLSTEIN (M.). — Note sur l'épidémiologie du paludisme en Afrique Occidentale Française. WHO/Mal/50, Afr/Mal/Conf/6, 3 oct. 1950, document ronéotypé.
- HOPKINS (G. H. E.). — Mosquitoes of the Ethiopian Region. *British Museum*. Part. 1, 1952.
- HUTTEL (V.). — Note sur la répartition des moustiques dans le Bas-Dahomey. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 43, 1950, n° 9-10, pp. 563-566.
- MATTINGLY (P. F.). — The Subgenus *Stegomyia* (Diptera, Culicidæ) in the Ethiopian Region. Part. 1. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, Ent. 2, pp. 235-304. Part. 2, *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, Ent. 3, pp. 1-65.

(Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer
Laboratoire d'Entomologie du Service général d'Hygiène mobile
et de prophylaxie de l'Afrique occidentale française)