

QUELQUES ANOPHÈLES NOUVEAUX  
POUR LA FAUNE CAMEROUNAISE

Par J.-P. ADAM

Les prospections effectuées depuis février 1953 dans la région forestière du Sud-Cameroun nous ont permis de reconnaître la présence dans cette région de trois espèces d'anophèles nouvelles pour le territoire. Ceci porte à 19 le nombre des espèces connues au Cameroun.

En effet, dès 1943, Vaucel et Campourcy [21] avaient reconnu la présence des 13 espèces d'anophèles et, en 1953, J. Rageau et J.-P. Adam signalaient l'existence des 15 espèces (et une variété) suivantes :

- Anopheles (Myzomyia) brunnipes* Theobald, 1910.
- Anopheles (Myzorhynchus) coustani* Laveran, 1900.
- Anopheles (Myzorhynchus) coustani* var. *ziemanni* Grünberg, 1902.
- Anopheles (Myzomyia) funestus* Giles, 1900.
- Anopheles (Pyretophorus) gambiæ* Giles, 1902.
- Anopheles (Myzomyia) hancocki* Edwards, 1929.
- Anopheles (Myzomyia) longipalpis* Theobald, 1903.
- Anopheles (Myzomyia) marshalli* Theobald, 1903.
- Anopheles (Neomyzomyia) nili* Theobald, 1904.
- Anopheles (Myzorhynchus) obscurus* Grünberg, 1905.
- Anopheles (Myzorhynchus) paludis* Theobald, 1909.
- Anopheles (Cellia) pharoensis* Theobald, 1901.
- Anopheles (Neocellia) pretoriensis* Theobald, 1903.
- Anopheles (Neomyzomyia) rhodesiensis* Theobald, 1901.
- Anopheles (Neocellia) rufipes* Gough, 1901.
- Anopheles (Cellia) squamosus* Theobald, 1901.

Nous étudierons dans un autre travail la répartition géographique de ces diverses espèces, ainsi que leur biologie.

Les espèces : *Anopheles (Neomyzomyia) cinctus* Newstead et Carter, 1910, *Anopheles (Myzomyia) wellcomei* Theobald, 1904, sont nouvelles pour le Cameroun.

*Anopheles (Myzomyia) moucheti* Evans, 1925, avait été signalée au Cameroun par Zumpt (1937) [23], mais n'avait pas été revue par Vaucel et Campourcy.

Enfin, *Anopheles (Neomyzomyia) rageaui* Mattingly et Adam, 1954 [11], a été découverte par nous en 1953 dans les environs de Yaoundé.

#### 1) ANOPHELES CINCTUS Newstead et Carter

Nous n'avons pris que des larves de cette espèce qui paraît confinée à l'extrême Sud du Cameroun. Nos récoltes, en effet, ont été principalement effectuées entre Ambam et la frontière de la Guinée Espagnole. Dans tous les cas, le gîte était constitué par un ruisseau à cours assez lent et les larves se tenaient très proches des berges et préférentiellement sous les parties surplombantes ou sous les touffes d'herbes des bords. Au Cameroun, nous avons toujours trouvé *A. cinctus* en association avec des larves d'*A. nili*, association où *A. cinctus* ne représentait jamais plus de 20 % des larves capturées.

Dans la région de Yaoundé, en dépit des très nombreuses prospections que nous avons réalisées, nous n'avons eu l'occasion de déterminer qu'une seule larve de *A. cinctus* (Obogobo-Sud), qui semble donc pouvoir être considérée ici comme très rare ; *A. nili* étant, par contre, une espèce courante.

Enfin, à l'occasion d'une prospection faite à Mitzié (Gabon), à 150 km. environ de la frontière du Cameroun, une importante récolte de larves d'*A. cinctus* a été réalisée. Le gîte était constitué, là aussi, par les parties du ruisseau surplombées par les berges. Dans ce gîte, les larves de *cinctus*, abondantes, existaient seules.

Il semble d'après ces trois observations que, dans cette région d'Afrique, *A. nili* remplace progressivement *A. cinctus* dans ses gîtes lorsque l'on se déplace du Sud vers le Nord. La région de la frontière Sud du Cameroun constitue une zone de mélange où les deux espèces coexistent. Cette notion serait à préciser par des enquêtes menées de part et d'autre des frontières du Gabon et de la Guinée Espagnole. La découverte d'*A. cinctus* au Cameroun et au Gabon était prévisible, puisque cet anophèle avait déjà été trouvé dans des territoires voisins. De Meillon [12] (citant Mattingly) le signale en effet de Libéria, Gold-Coast, Fernando-Po, Nord du Congo Belge, Sud de la Nigéria. Grjébine [6] l'a également trouvé en Oubangui-Chari (Haute-Sangha) et Holstein [10] en A.O.F.

## 2) ANOPHELES WELLCOMEI Theobald

Nous avons pris pour la première fois cet anophèle à l'état larvaire (2 larves) dans une nappe de *Pistia* des bords de la rivière Nyong (Mbalmayo).

Il semble intéressant de noter que le gîte des larves de cette espèce n'était pas connu (de Meillon [12]). Holstein [10] l'a cherché sans succès en A.O.F., mais il note cependant : « On peut supposer que l'espèce se développe dans les zones marécageuses d'inondation du Niger et dans les rizières. » En fait, bien que nos larves aient été prises dans une grande rivière, leur localisation entre la berge et le bord d'une nappe de *Pistia stratiotes* les mettait dans des conditions assez semblables à celles qu'on rencontre dans les rizières : eau à écoulement très lent, encombrée de végétation verticale et couverte de nombreux débris d'organismes végétaux (feuilles et racines de *Pistia* en décomposition). Depuis lors, les prospections menées dans le cadre du Centre d'Expérimentation Antipalustre nous ont permis de capturer d'assez nombreux adultes (femelles) dans des villages des environs de Yaoundé (Nkolbisson, Obili, Melen).

Leur présence a été constatée dans 8 villages sur 97 prospectés. Les larves, par contre, n'ont pas été retrouvées, et la première capture faite avait récompensé une séance de 3 h. 30 de pêche dans une nappe de *Pistia* de guère plus de 6 m<sup>2</sup>.

Les adultes d'*A. wellcomei*, dans les villages où nous l'avons trouvé, étaient associés à diverses espèces. Nous avons capturé ainsi à Nkolbisson : *A. gambiæ*, *moucheti*, *nili* ; à Obili : *A. gambiæ*, *funestus*, *moucheti*, *hancocki* ; à Melen : *A. gambiæ*.

Les dissections (38 exemplaires) n'ont pas permis de déceler jusqu'à présent d'infection des glandes salivaires. La présence d'oocystes a cependant été mise en évidence sur l'estomac d'une des femelles disséquées, ce qui donne pour l'espèce un taux d'infection de 2,6 % (chiffre vraisemblablement trop élevé, eu égard au trop petit nombre des dissections). C'est dire que *A. wellcomei* ne doit guère jouer de rôle dans la transmission du paludisme. Il semble que notre observation d'une infection d'*A. wellcomei* par un Plasmodium soit la première réalisée chez cette espèce, dont la présence avait déjà été constatée plusieurs fois au contact de l'homme (de Meillon [12]).

Nous n'avons capturé aucun mâle, mais les recherches n'ont été menées que dans les habitations. Dans la région de Yaoundé, les 69 *A. wellcomei* (femelles), récoltés au cours des mois de juillet 1953 à mars 1954, représentent 1,18 % du total des captures effectuées

dans cette zone. Ce chiffre est comparable à celui établi par Grjébine [7] à Fort-Foureau (1 %) et nettement plus élevé que celui donné par Holstein [10] pour la vallée moyenne du Niger (0,01 %). La découverte d'*A. wellcomei* au Cameroun français vient heureusement compléter nos connaissances sur la chorologie de cette espèce, dont la présence a été signalée dans les territoires compris entre le 13° parallèle Nord et le 17° parallèle Sud environ ; soit Sud-Angola-Nord du Congo belge-Gabon, Sud-Cameroun-Sud-Tchad, Sud-Soudan anglo-égyptien-Nord-Nigéria, Nord-Gold-Coast-Soudan français [5, 6, 10, 12].

### 3) *A. MOUCHETI* Evans

Signalé au Cameroun par Zumpt (1937) [23], cet anophèle n'avait pas été revu par Vaucel et Campourcy. Ce n'est qu'en 1953 que nous avons pu récolter une série de larves [17] dans le Sud-Ouest-Cameroun, puis des larves et adultes à Mbalmayo. Les prospections faites depuis lors dans le cadre du Centre d'Expérimentation Antipalustre nous ont permis de capturer des adultes en abondance dans quelques localités (Mbalmayo, Ebogo, Fegmimbang), où *A. moucheti* représente l'espèce de loin la plus abondante dans les habitations. C'est ainsi qu'au cours des différentes enquêtes, nous avons trouvé les chiffres suivants :

	<i>A. moucheti</i>	<i>A. gambiæ</i>	<i>A. funestus</i>	<i>A. nili</i>	<i>A. marshalli</i>
a) Mbalmayo ....	1.342	230	12	2	
b) Ebogo .....	1.143	28	8		1
c) Fegmimbang ..	23				

Dans ces villages, la densité anophélienne est élevée : 15,3 anophèles par case à Mbalmayo ; 21,1 à Ebogo.

Du mois de juillet 1953 à mars 1954, 2.648 *A. moucheti* ont été capturés. Ils représentaient 45,6 % du total des captures d'anophèles réalisées dans les cases africaines des villages de la Zone-Pilote (aire circulaire de 30 km. de rayon centrée sur Yaoundé). Durant la même période, 812 *A. moucheti* ont été disséqués ; leur taux d'infection (calculé sur les infections des glandes salivaires) s'élevait à 1,60 %. Nous avons remarqué, comme Parent et Démoulin, au Congo belge (cité par de Meillon [12]), que *A. moucheti*, en dépit de sa très grande endophilie, ne semble pas avoir un rôle très important dans la transmission du paludisme. A Ebogo, où *A. moucheti* existe presque seul (97,70 % des captures), le taux du paludisme

reste bas (\*). En dehors des trois villages précédemment cités, des exemplaires isolés d'*A. moucheti* ont été capturés dans 15 villages sur 54 (Zone-Pilote de Yaoundé). Ils cohabitent là, avec les espèces suivantes : *A. gambiæ*, *nili*, *funestus*, *wellcomei*, *hancocki*, l'association la plus fréquente étant : *moucheti*, *gambiæ*, *nili*. Les larves d'*A. moucheti* n'ont été trouvées en abondance que sur les bords des grandes rivières (Nyong et ses affluents), Ntem, etc... Elles sont surtout nombreuses dans les nappes de *Pistia*, mais on les pêche également là où ces végétaux manquent, ainsi qu'à l'époque de l'année où ils ont été entraînés par la crue du fleuve. Dans le même gîte, nous prenions : *A. wellcomei* et *A. nili*, ainsi que *Culex inconspicuus*, *Ficalbia plumosa*, *Ficalbia uniformis*, *Tæniorhynchus africanus*.

#### 4) ANOPHELES RAGEAUI Mattingly et Adam

C'est en recherchant les anophèles, dans les abris autres que les habitations humaines, que nous avons eu la bonne fortune de découvrir, dans une galerie artificielle creusée sous la retenue d'eau des « Sources » (ancien captage alimentant le village de Yaoundé), un exemplaire femelle d'un anophèle nouveau pour la science. Plusieurs autres exemplaires de cet anophèle, que nous avons décrit sous le nom d'*A. rageaui* [11], ont été retrouvés par nous dans le même gîte où il existe à tous les stades. Les larves et nymphes vivent dans la pellicule d'eau qui coule à la surface du sol cimenté, ainsi que dans un caniveau qui circule dans la galerie. *A. rageaui* vit là en association avec *A. rhodesiensis*, que nous ne connaissons dans le Sud que de ce seul gîte. Des prospections menées dans les abris et habitations des environs nous ont permis de retrouver *A. rageaui* (ainsi d'ailleurs qu'*A. rhodesiensis*) dans une habitation inoccupée située à quelques centaines de mètres de la galerie et environ à 100 mètres au-dessus.

Cette découverte nous amène à considérer *A. rageaui* comme un anophèle exophile, mais non comme un cavernicole, ainsi que sa première localisation nous l'avait fait supposer. Cette espèce jusqu'à présent n'a jamais été trouvée dans les habitations humaines prospectées dans toute la région et aucune dissection n'a encore été pratiquée.

#### BIBLIOGRAPHIE

- 1) ADAM (J.-P.). — Rapports annuels du Laboratoire d'Entomologie du S.H.M.P. Yaoundé adressés à l'O.R.S.T.O.M. Paris, 1950-1953.

(\*) SÉJOUR : communication personnelle.

- 2) ADAM (J.-P.). — Les vecteurs du paludisme au Cameroun français (observations sur la biologie d'*A. gambiæ*). *Doc. ronéot. O.R.S.T.O.M. Paris*, 1952.
- 3) ADAM (J.-P.). — Etat des connaissances sur la systématique des anophèles camerounais, leur répartition géographique et la biologie des espèces vectrices, antérieurement à l'installation du Centre. Un rapport n° 1 de la Section « Entomologie » du Centre d'Expérimentation antipalustre de Yaoundé, 1953.
- 4) EDWARDS (F. W.). — Mosquitoes of the Ethiopian Region III. *British Museum (N. H.)*, 1941.
- 5) EVANS (A. N.). — Mosquitoes of the Ethiopian Region II. *Ibid.*, 1938.
- 6) GRJEBINE (A.). — Compte rendu de la Commission d'Entomologie. *Doc. ronéot. O.R.S.T.O.M. Paris*, 1949.
- 7) GRJEBINE (A.). — Mission Fort-Lamy-Tchad. *Doc. ronéot. O.R.S.T.O.M. Paris*, 1951.
- 8) GRÜNBERG (K.). — *Zool. Anz.*, 25, 1902, p. 550.
- 9) GRÜNBERG (K.). — Zur Kenntnis der Culicidenfauna von Kamerun und Togo. *Zool. Anz.*, 29, 1905, pp. 377-390.
- 10) HOLSTEIN (M.). — Etude sur l'anophélisme en A.O.F. Présence d'*A. wellcomei* Théo. 1904. *Ann. Parasitol.*, XXVIII, 1953, pp. 329-330.
- 11) MATTINGLY (P. F.) and ADAM (J. P.). — A new species of cave-dwelling anopheline from the French Cameroons. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 48 (1), 1954, pp. 55-57.
- 12) MEILLON (B. de). — The Anophelini of the Ethiopian geographical Region. *The South African Institute for Medical Research*, 1947.
- 13) RAGEAU (J.). — Etude sur les anophèles du Cameroun. *Rapport adressé à l'O.R.S.T.O.M. Paris*, juillet 1949.
- 14) RAGEAU (J.). — La transmission du paludisme au Cameroun français. *Rapport adressé à l'O.R.S.T.O.M.*, avril 1950, p. 1-7.
- 15) RAGEAU (J.). — Rapports annuels adressés à l'O.R.S.T.O.M. Paris, 1948-1952.
- 16) RAGEAU (J.) et ADAM (J.-P.). — Carte (et notice) de répartition géographique des anophèles au Cameroun français. *O.R.S.T.O.M. Paris*, 1953.
- 17) RAGEAU (J.) et ADAM (J.-P.). — Prospection entomologique du Sud-Ouest Cameroun. *Un rapport à l'O.R.S.T.O.M. Paris*, 1953.
- 18) RAGEAU (J.), ADAM (J.-P.), RIVOLA (E.). — Etude préliminaire sur la biologie d'*A. gambiæ* Giles, 1902, dans les régions forestières du Sud-Cameroun. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, XXVIII, 1953, 5-6, pp. 425-449.
- 19) THEOBALD (F. V.). — A monograph of the *Culicidæ* of the world *British Museum (N. H.)*, vol. 1-5, 1901-1910.
- 20) VAUCEL (M.) et CAMPOURCY (A.). — L'anophélisme au Cameroun français. *Rev. Sci. Méd. Pharm. et Vét. Afr. Libre*, Brazzaville, 2, 1943, pp. 85-88.
- 21) ZUMPT (F.). — Beobachtungen über Mückenbrutplätze in der Tikoebane (Kamerun). *Arch. Schiffs u. Tropen hyg.*, 40, 1936, pp. 115-118.
- 22) ZUMPT (F.). — Stechmückenstudien im Pflanzungsgebiet des Kamerunberges. *Tropenpflanzer*, 40, 1937, pp. 366-383.

*Laboratoire d'Entomologie du Service d'Hygiène Mobile et de Prophylaxie et du Centre d'Expérimentation Antipalustre du Cameroun français, et Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer.*