

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 species 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 Australian 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.
- LAVERAN (R.). — Au sujet de Culicidés recueillis à Djibouti et à la Nouvelle-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 vétérinaire 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, 4, 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.

OBSERVATIONS SUR QUELQUES ANOPHÈLES EXOPHILES
AU CAMEROUN

Par J. MOUCHET (*)

Au cours de l'année 1956, nous avons eu l'occasion de faire quelques observations sur trois espèces d'anophèles dont la biologie est encore peu connue : *A. paludis*, *A. freetowensis* et *A. longipalpis*.

(*) Séance du 22 mai 1957.

A. paludis Theobald, 1900.

Cette espèce est répandue dans l'Ouest et le Centre Africain depuis le Sierra Leone jusqu'à Elisabethville. Les larves, non séparables morphologiquement de celles d'*A. coustani*, vivent dans les mêmes biotopes : mares herbeuses et bords des étangs.

Au Cameroun, cet anophèle a été signalé, soit d'après des captures d'imagos, soit d'après des élevages *ex larva* par ADAM, RAGEAU, BERNET et nous-même, à Edea, Ambam, Yaoundé et Lomié, toutes localités situées dans la région forestière du Sud.

On connaît peu de choses sur le comportement de cet insecte. EVANS, BARBER et OLINGER le considèrent comme une espèce exophile n'entrant pas dans les habitations. WANSON (*in* B. DE MEILLON) à Coquilhatville a capturé dans des cases africaines d'assez nombreux exemplaires dont certains porteurs d'infestations stomacales ou salivaires.

Au Cameroun, cet anophèle se montre agressif, à partir de la tombée du jour, sur des captureurs placés hors des habitations. Sur les bords du Lac de Lomié, *A. paludis* se montrait fort actif à partir de 19 heures. Il était associé à *A. hargreavesi*.

A Edea, en juin, puis à Akonolinga, en juillet 1956, nous avons pu observer un comportement tout différent de cet insecte. Les femelles piquaient en plein jour à l'extérieur des habitations de 8 heures à 17 heures. Les heures d'agressivité étaient : 8, 9, 10, 16 et 17 heures à Edea et 12 et 13 à Akonolinga. Les cas enregistrés sont assez peu nombreux, 12 dans la première localité et 8 dans la deuxième, mais nous pensons qu'ils méritent d'être signalés, car c'est la première fois, à notre connaissance qu'un tel comportement est observé.

Dans les deux stations, les biotopes étaient très semblables : sous-bois touffu, obscur et marécageux près de la Sanaga, en bordure de la cité résidentielle des usines « Alucam » à Edea ; sous-bois obscur, parsemé de cacaoyers en bordure du Nyong, près du village de Moë à 4 km. Ouest d'Akonolinga. Les gîtes larvaires se trouvaient près des lieux d'attaque des imagos dans les deux localités.

Nous ne pensons pas que dans ces deux stations, l'agressivité diurne d'*A. paludis*, soit un facteur suffisant, pour conférer à cet insecte un rôle dans la transmission palustre.

A. freetowensis Evans, 1925.

Cet insecte a été signalé d'un peu toute l'Afrique Occidentale sans que sa distribution semble liée à type particulier de végétation ; il a été rencontré d'abord au Cameroun, par ADAM, dans une

galerie d'adduction d'eau à Oliga près de Yaoundé, associé à *A. smithi rageaui* Mattingly et Adam. Nous avons repris cet anophèle dans cette localité (2 exemplaires), mais surtout dans des abris sous roche, situés à moins de 3 km. de distance, aux carrières d'Oliga. Les larves et les imagos étaient associés à *A. s. rageaui*, dans les mêmes biotopes, comme nous l'avons déjà signalé dans une note antérieure. Dans ces gîtes, il formait presque 1/3 de la population anophélienne.

En août 1956, nous avons retrouvé 10 femelles d'*A. freetowensis* dans le centre Cameroun, à 80 km. au sud de Ngaoundéré, dans de grands éboulis rocheux.

Bien que ce biotope soit semblable à ceux de Yaoundé (abris sous roche), l'environnement est très différent. Les stations d'Oliga sont en pleine région forestière tandis que la dernière localité est située dans une région de savane guinéenne; ceci confirme la faible influence de la végétation sur *A. freetowensis* qui se rencontre aussi bien en forêt qu'en savane. Les femelles fraîchement gorgées de la station du centre Cameroun, reposaient sur les parois d'une grande excavation rocheuse, habitée par des porcs-épics (*Hystrix cristata*) dont les piquants jonchaient le sol.

Nous avons montré les rapports qui existaient dans le Sud Cameroun entre *Anopheles s. rageaui* et un autre porc-épic (*Atherurus africanus*). Etant donné la cohabitation des deux anophèles dans le Sud et la présence d'*Hystrix cristata* dans un gîte à *A. freetowensis* dans le centre, il est permis de supposer que cette dernière espèce est elle aussi associée au moins partiellement aux porcs-épics. En effet, que ce soit l'*Atherurus* ou l'*Hystrix*, ces deux rongeurs ont la peau presque nue entre les piquants et un mode de vie semblable: terriers dans les éboulis rocheux.

La présence fréquente de sporozoïtes dans les glandes salivaires d'*A. rageaui* doit nous inciter à rechercher ces parasites chez *A. freetowensis* dont les préférences trophiques et écologiques sont apparemment similaires sur de nombreux points.

A. longipalpis Theobald, 1903.

En août 1956, nous avons récolté dans le centre Cameroun des anophèles que nous avons rapportés à cette espèce. Nous ne pouvons certifier qu'ils appartenaient à *A. l. longipalpis* ou *A. l. dominicolus* n'ayant pas eu à l'époque, connaissance des travaux d'ADAM, BRUCE-CHWATT et HAMON.

Cet insecte, à vaste répartition, avait été signalé au Cameroun de Douala (à tort semble-t-il) et de Betaré-Oya (RAGEAU et ADAM). Les localités où nous l'avons récolté sont situées sur le plateau de

l'Adamaoua entre 1.200 et 1.300 m. d'altitude. Ce sont : Bagodo, Lokoti et les sources de Djerem (près de Meïganga). Nous n'avons récolté que des imagos et il nous a été impossible de nous procurer des larves.

Dans cette région, *A. longipalpis* est un moustique des galeries forestières. A cette période particulièrement pluvieuse de l'année, tous les imagos capturés se tenaient entre les racines en échasses des grands arbres, au milieu d'un sous-bois très touffu. Un tel refuge fournissait à ces insectes un abri efficace contre la pluie et les rayons du soleil.

Le nombre de captures était de 28 mâles et 4 femelles, tous capturés dans les mêmes conditions. L'éloignement des gîtes des lieux habités semble interdire à cette espèce toute intervention dans la propagation du paludisme humain dans la région explorée. De nombreuses captures dans les cases des villages les moins éloignés nous ont fourni *A. gambiæ* et *A. funestus* en nombre, mais pas d'*A. longipalpis*.

Office de la Recherche Scientifique
et Technique Outre-Mer.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM (J. P.), BRUCE-CHWATT et HAMON (J.). — Description du mâle et de quelques variations de la femelle et des premiers stades *Anopheles domicolus* Edwards, 1916. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1956, **46**, 1, 100-108.
- ADAM (J. P.) et HAMON (J.). — Trois anophèles nouveaux pour le Cameroun (*A. hargreavesi*, *A. freetowensis* et *A. jebudensis*). *Bull. Soc. Path. exot.*, 1956, **46**, 1, 71-76.
- BARBER (M. A.) et OLINGER (M. T.). — Studies on Malaria in Southern Nigeria. *Ann. Trop. Med. Parasit.*, 1931, **25**, 461.
- EVANS (A. M.). — Mosquitoes of the Ethiopian Region II. *Brit. Mus. Nat. Hist.*, 1938, London.
- LANGUILLON (J.), MOUCHET (J.), RIVOLA (E.) et RATEAU (J.). — Contribution à l'étude de l'épidémiologie du paludisme dans la région forestière du Cameroun. *Med. Trop.*, 1956, **16**, 3, 347-378.
- MEILLON (B. DE). — The Anophelini of Ethiopian Region. *S. Afr. Inst. Med. Res.*, 1947, éd.
- MEILLON (B. DE). — Species and varieties of Malaria vectors in African and their bionomics. *Bull. Org. mond. Santé*, 1951, **4**, 419-441.
- MOUCHET (J.) et GARIOU (J.). — Observations sur la biologie d'*Anopheles smithi* var. *rageau* Mattingly et Adam, 1954, vecteur d'un *Plasmodium* de Mammifère aux environs de Yaoundé. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1957, **50**, 1, 157-164.
- RAGEAU (J.) et ADAM (J. P.). — Carte de répartition des anophèles du Cameroun français. *Doc. ronéot. O. R. S. T. O. M.*, 1952.
- VAUCEL (M.) et CAMPOURCY (A.). — L'anophélisme au Cameroun français. *Rev. Sci. Med. Pharm. Vet. de l'Afrique française libre*, 1943, **2**, 85.