

1353 ?

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES ANOPHELES AU  
CAMEROUN FRANÇAIS

par J.-P. ADAM et J. MOUCHET

-----

La carte ci-jointe a été dressée pour la première fois par J. RAGEAU en 1949. Il avait utilisé, pour ce travail, les indications contenues dans le registre d'identification des moustiques tenu au laboratoire d'Entomologie du Service de Santé (passé depuis au service d'Hygiène mobile et de Prophylaxie) de Yaoundé, depuis 1937. Une autre source de renseignements utilisée par RAGEAU fut la publication de VAUCEL et CAMPOURCY ; ses observations personnelles confirmèrent la plupart des provenances et lui permirent de préciser quelques points douteux et d'étendre notre connaissance de la chorologie des Anophèles à des régions non prospectées par les auteurs précédents.

La carte ainsi établie fut d'année en année complétée par les prospections menées par J. RAGEAU <sup>et J.-P. ADAM</sup> et nous croyons bon d'en donner aujourd'hui une édition qui ne saurait, bien entendu, être considérée comme définitive. Cette édition renferme ~~par~~ ~~avec~~ tous les renseignements recueillis sur la répartition des Anophèles avant l'extension, à une grande partie du territoire camerounais, des mesures de lutte contre les Anophèles par emploi des insecticides à effet rémanent. L'un de nous (J.-P. ADAM) qui a travaillé dans le sud Cameroun plusieurs années avant l'emploi des insecticides, puis a contrôlé la zone pilote de Yaoundé au moment où les pulvérisations y étaient réalisées, a pu observer que ces mesures avaient entraîné la quasi disparition de plusieurs espèces autrefois fréquentes dans cette région (A. hancocki, A. nili, A. funestus par ex.).

En dehors de la région de Yaoundé où les nombreuses prospections faites en particulier de 1953 à 1955 par J.-P. ADAM

B 14231

28 JUL. 1970  
95

Collection de Référence  
B  
n° 14231

ont permis de reconnaître 23 espèces <sup>et une variété</sup> ~~et~~ où l'on peut admettre que leur répartition est bien connue, pour le reste du territoire seules quelques localités donnent l'impression de posséder une faune anophélienne très riche : ce sont en particulier Fort-Foureau, Maroua, Garoua, Dschang, Douala, Betare Oya, Yaoundé, Mbalmayo. En dehors de ces villes de grands espaces apparaissent vierges d'Anophèles. On comprend que ceci tient au fait que les études ont été surtout approfondies dans et autour des cités les plus importantes ou placées sur de grandes voies de communication.

Les localités où la carte n'indique pas d'Anophèles sont celles où nous n'avons pas eu l'occasion d'aller les y étudier ou de les faire récolter. Seuls figurent sur cette carte les points où ont été récoltés des Anophèles. Ainsi il est certain que A. gambiae existe dans toute l'étendue du territoire, en particulier ~~en~~ à Campo et dans le Sud-Est. Ne m'y ayant pas récolté nous ne l'avons pas signalé. Il en est de même pour A. moucheti dont la présence est certaine dans de nombreux points des grandes rivières (dans les nappes de Pistia en particulier) et dans les cases des villages construits près de leurs berges.

Lorsqu'une espèce a été prise en plusieurs points d'une région un seul symbole la signale près du chef-lieu de la région.

Nous devons signaler qu'un certain nombre des identifications faites avant 1948 n'ont jamais pu être vérifiées par nous. Elles figurent cependant sur cette carte sous réserves. Ainsi nous n'avons jamais retrouvé A. pharoensis à Dschang et Bétaré-Oya et aucun exemplaire de A. brunnipes et de A. longipalpis n'a jamais été repris par nous depuis que BERNY et MAUZE pour le second, VAUCEL et CAMPOURCY pour le premier, ont signalé leur existence.

Nous avons figuré les captures d'A. marshalli mais nous considérons que la présence de cette espèce, au Cameroun est très insuffisamment prouvée. En effet cette espèce, très proche ~~de~~ à l'état adulte de A. moucheti est indistinguable au même stade de A. hargreavesi ; or dans plusieurs points où A. marshalli avait été signalé, nous avons capturé dans les gîtes larvaires seulement des larves d'A. hargreavesi. Il semble que les assez nombreuses captures d'A. marshalli signalées par VAUCEL et CAMPOURCY de Douala, Yaoundé, Bafia, etc.. doivent être rapportées à A. moucheti qui n'avait pas été trouvé par ces auteurs tandis que plusieurs de nos déterminations faites sur adultes se rapportaient en fait, à A. hargreavesi.

L'espèce Anopheles (Neocellia) splendidus Koidzuni 1920 avait été mentionnée par VAUCEL et CAMPOURCY. Cette espèce étant orientale (Inde et Extrême ouest) il s'agit d'une erreur des deux auteurs précités qui travaillaient au Cameroun à une époque où la guerre ne leur permettait pas de se procurer la documentation nécessaire. D'après B. de MEILLON il y aurait<sup>ou</sup> confusion avec A. (Neocellia) maculipalpis Giles, 1902, mais RAGEAU appuyant son opinion sur des exemplaires retrouvés au laboratoire de Yaoundé et étiquetés "splendidus" par CAMPOURCY et qui étaient en fait, des hancocki Edwards et sur le fait qu'il n'a jamais rencontré A. maculipalpis au Cameroun, pense que le A. splendidus de Vaucel et Campourcy est en réalité A. hancocki Edwards.

Les symboles utilisés pour la représentation graphique des espèces sont ceux proposés à la Conférence du Paludisme en Afrique Equatoriale de Kampala (Nov.-Déc. 1950).

23 espèces et une variété sont actuellement signalées du Cameroun français. Ce sont :

Anopheles (Myzomyia) brunnipes Theobald 1910

A. (Cellia) cinctus Newstead et Carter 1910

A. (Myzorhynchus) coustani Laveran 1900

A. (Myzorhynchus) coustani var. ziemanni Grünberg 1902

- A. (Myzomyia) funestus Giles, 1900  
A. (Pyretophorus) gambiae Giles, 1902  
A. (Myzomyia) hancocki Edwards, 1929  
A. (Myzomyia) hargreavesi Evans, 1927  
A. (Neomyzomyia) jebudensis Froud, 1944  
A. (Myzomyia) longipalpis Theobald, 1903  
A. (Myzomyia) marshalli Theobald, 1903  
A. ( " ) freetownensis Evans, 1925  
A. ( " ) moucheti Evans, 1925  
A. (Neomyzomyia) nili Theobald, 1904  
A. (Myzorhynchus) obscurus Grünberg, 1905  
A. ( " ) paludis Theobald, 1900  
A. (Cellia) pharoensis Theobald, 1901  
A. (Neocellia) pretoriensis Theobald, 1903  
A. (Neomyzomyia) rageai Mattingly et Adam, 1954  
A. (Neomyzomyia) rhodesiensis Theobald, 1901  
A. (Neocellia) rufipes Gough, 1901  
A. (Cellia) squamosus Theobald, 1901  
A. (Myzomyia) theileri Edwards, 1912  
A. ( " ) wellcomei Theobald, 1904

H épidémiologie

Anopheles gambiae est présent sur toute l'étendue du territoire. Dans le sud où il a été particulièrement étudié, il représente l'espèce la plus fréquemment rencontrée (larves et adultes). Il existait dans 31 villages sur 85 prospectés dans la zone Pilote de Yaoundé. Son importance dans l'étiologie du paludisme vient surtout de ce qu'il colonise rapidement les gîtes temporaires créés par le travail de l'homme (ornières, flaques des chemins, etc..). Dans les régions de savanes du Nord Cameroun l'importance de A. gambiae est souvent éclipsée par A. funestus et plus rarement A. pharoensis.

Anopheles funestus existe aussi dans tout le Cameroun. Dans le sud sa fréquence est bien moins grande que celle de A. gambiae mais, dans quelques villages où il peut revêtir une importance prépondérante. Il représente souvent, dans les régions de savanes du nord, l'espèce dominante.

Anopheles moucheti avait été signalé par EDWARDS (1941) au Cameroun, mais non revue par VAUCEL et CAMPOURCY. En 1951 l'un de nous (P.-P. ADAM) l'a pris à Mbalmayo puis retrouvé en de nombreuses localités. Il existe à Garoua, Dschang, Bafia, Batouri, Yaoundé, Lolodorf, Ebolowa, Ambam, Lomie, Moloundou en fait sur les bords de la plupart des grandes rivières et des fleuves.

Anopheles nili avait été trouvé par VAUCEL et CAMPOURCY à Yaoundé. Nous l'avons repris dans toute la zone Pilote et à Evdoula; Bafia, Dschang, Maroua, Fort-Foureau, Mbalmayo Escha, Bipindé, Ambam, Lomié, Moloundou, Batouri. On le retrouverait certainement en de nombreux autres points en recherchant ses larves dans les petites cours d'eau plutôt que les adultes qui ne fréquentent en nombre les habitations que lorsque des conditions particulières de proximité des gîtes larvaires sont réalisées.

Anopheles hancocki possède lui aussi une vaste aire de répartition. Il a été pris à Douala, Kribi, Ebolowa, Yaoundé Ayos, Bafia, Nanga-Eboko, Betaré-Oya, Dschang, Foumban, Garoua Kaélé, Maroua, Mokolo.

Anopheles pharoensis fréquent en zone de savane a été signalé également à Dschang et Betaré-Oya où nous ne l'avons pas retrouvé. Il semble en tous cas que ce soit là la limite sud de son aire de répartition. Trouvé à : Fort-Foureau, Mokolo Maroua, Yagoua, Garoua, Dschang et Betaré-Oya.

Anopheles pretoriensis : nous ne l'avons pris que dans le Nord Cameroun mais il a été signalé jusqu'à Douala. Déterminé de : Mora, Mokolo, Maroua, Bafoussam, Douala.

Anopheles rhodesiensis : Nous l'avons déterminé de Maroua Garoua, Bétaré-Oya, Bafia, Douala, Yaoundé.

Anopheles coustani : nous n'avons jamais mis en évidence dans les individus d'élevage, ou les adultes capturés dans la nature, que la variété ziemanni qui avait été décrite par Grünberg de Douala en 1902. C'est une espèce courante dans le Sud Cameroun où sa larve hante les bords de nombreux ruisselets encombrés de végétation. Il a été récolté à : Fort-Foureau, Maroua, Meiganga, Bétaré-Oya, Bertoua, Yaoundé, Mbalmayo, Douala Ambam, Messamena, Lomié, Yokadouma, Moloundou.

Anopheles paludis : cette très belle espèce a été trouvée pour la première fois à Edea par le Médecin-Colonel BERNET en 1952. Nous l'avons reprise à Yaoundé, Douala, Akonolinga, Ambam, Lomié et on la retrouvera sans doute dans tout le Sud-Cameroun le jour où l'on systématisera les captures de nuit à l'extérieur sur appât humain; les larves étant identiques à celles de coustani et les imagos n'entrant pas dans les habitations.

Anopheles obscurus a été décrit du Cameroun par GRÜNBERG en 1905 (région de Wouri) et retrouvé par le Médecin-Colonel BERNET à Douala. Il a été signalé à Yaoundé, Yokadouma et (avec doute) Dschang et Maroua. Nous l'avons retrouvé à Mbalmayo, Kribi, Ambam, Messamena, Lomié.

Anopheles longipalpis n'est connu que de Douala (Dr. BERNY et MAUZE) et Bétaré-Oya. Jamais retrouvé par nous.

Anopheles rufipes pris à Fort-Foureau, Yagoua, Maroua, Dschang, Douala, Bafia, Yaoundé.

Anopheles marshalli avec les réserves exposées au début de cette notice sur la validité des déterminations effectuées, cette ~~variété~~ espèce a été signalée à Maroua, Garoua, Dschang, Douala, Bétaré-Oya, Fouban, Yaoundé, Edéa, Ebogo, Lomié, Ambam.

Anopheles squamosus signalé de Fort-Foureau, Maroua, Garoua Douala.

Anopheles brunnipes vu seulement à Yaoundé (VAUCHEL & CAMPOURCY) et Douala. Jamais repris par nous.

Anopheles cinctus signalé par l'un de nous (P.-P. ADAM) à Ambam cette espèce a été retrouvée ensuite à Yaoundé, Messamina et Lomié.

Anopheles hargreavesi a été trouvé à l'état larvaire par ADAM et HAMON en 1955 près de Mbalmayo (Ebogo), dans le fleuve Nyong. Dans cette localité d'où nous avons déterminé des adultes comme A. marshalli, nous n'avons jamais trouvé les larves de cette espèce. Par contre toutes les larves d'A. hargreavesi élevées ont donné des imagos pratiquement indiscernables de A. marshalli. Cette constatation nous fait considérer avec réserve, toutes les déterminations faites, jusqu'alors de A. marshalli uniquement sur des adultes.

Anopheles jebudensis ~~Freud, 1944~~; capturée par l'un de nous (J.-P. ADAM), cette espèce a été signalée par ADAM & HAMON d'une galerie artificielle des environs de Yaoundé (adultes). La larve a été récemment trouvée dans la même région.

Anopheles freetownensis / ~~trouvée~~ trouvée par l'un de nous (P.-P. ADAM) dans le même gîte que A. jebudensis, cette espèce a été signalée en 1956 par ADAM & HAMON. Les larves vivaient à proximité immédiate des adultes.

Anopheles rageau, décrite de la région de Yaoundé en 1954 par MATTINGLY & ADAM cette espèce ~~dans~~ <sup>sur</sup> laquelle une étude portant sur tous les stades nous incline à ne voir qu'une variété de A. smithi ~~Theobald 1908~~, a été retrouvée dans divers points

de la région de Yaoundé où elle colonise les abris sous roches et creuse des parois rocheuses.

Anopheles theileri : nous ~~avons~~ signalons sous toutes réserves cette espèce que nous avons cru reconnaître dans une femelle en mauvais état récoltée à Maroua. Cette détermination ne doit être considérée que comme l'indication d'une espèce à rechercher.

Anopheles wellcomei a été signalé pour la première fois au Cameroun (de Mbalmayo) par l'un de nous (J.-P. ADAM) en 1955 . Nous avons, par la suite, retrouvé cette espèce, dont les larves sont très difficiles à récolter et les adultes exophiles (mais anthropophiles), en de nombreux points de la région de Yaoundé.

Office de la Recherche Scientifique et  
Technique Outre-Mer

Laboratoire d'Entomologie du SHMP et du  
GEA du Cameroun

Laboratoire d'Entomologie de l'Institut  
Pasteur de Paris.



## BIBLIOGRAPHIE

- ADAM (J.-P.) - Quelques Anophèles nouveaux pour la faune Camerounaise. Ann. Parasit. hum. Comp. 30, n° 4 : 389-94, 1955
- ADAM (J.-P.) & HAMON (J.) - Trois anophèles nouveaux pour le Cameroun (A. hargreavesi, A. freetownensis, A. jebudensis) (sous presse au Bull. Path. exot.)
- ADAM (J.-P.) - Note faunistique et biologique sur les anophèles de la région de Yaoundé et la transmission du paludisme en zone forestière du Sud-Cameroun (sous presse au Bull. Path. exot.)
- BERNET (A.) - Réflexions sur l'endophilie et l'anthropophilie d'A. gambiae en AOF. Méd. Trop., 10, n° 6 : 903
- BERNET (A.) - Rapports au Service de la Santé Publique du Cameroun (15-2-53 : 23-4-54) et Fiches d'enquêtes (inédits).
- BERNY & MAUZE - Observations rapportées par VAUCCEL & CAMPOURCIN dans leur article "l'anophélisme au Cameroun français" cité plus loin.
- Conférence du Paludisme en Afrique Equatoriale (Kampala-Ouganda nov-déc. 1950) OMS ser. Rapp. Techn., n° 38 1951 (rec. 15, : 57 et 78-9)
- DE MEILLON (B.) - The Anophelini of the Ethiopian Geographical Region, Johannesburg 1937
- EDWARDS (F.W.) - Mosquitoes of the Ethiopian Region III (British Museum (Nat. Hist.))
- GRÜNBERG (K.) - Zool. Anz., 25, 550, 1902
- " " 29, 380, 1905
- HAMON (J.) & ADAM (J.-P.) & GREJBINE (A.) - Observations sur la répartition et la comportement des Anophèles d'Afrique Equatoriale française, du Cameroun et d'AOF. OMS Conference sur le Paludisme en Afrique Lagos Nigeria, nov.-déc. 1955
- MATTINGLY (P.F.) & ADAM (J.-P.) - A new specie of Cave-Dwelling Anopheline from the french Cameroons. Ann. Trop. med. Parasit., 48, n° 1 : 55-57, 1954

- -

VAUCEL (M.) & CAMPOURCY (A.) - L'anophélisme au Cameroun français. Rev. Sc. Méd. Pharm. Vet. de l'Afrique française libre, 2, 85, 1943

Rapports mensuels du Laboratoire d'Entomologie du SHMP (de 1949 à 1956)

Rapports d'activité de la section "Entomologie" du Centre d'Expérimentation antipalustre de Yaoundé (ADAM 1953 avril 1955) (MOUCHET mai-déc. 1955)

Rapports des missions effectuées de 1949 à 1956 par RAGEAU HOUPEAU, ADAM, MOUCHET.