

# LES CULICIDAE DE LA REPUBLIQUE DE GUINEE ET

## QUELQUES AUTRES ARTHROPODES HEMATOPHAGES

---par---

J.P? ADAM et H. BAILLY-CHOUMARA

Au cours d'une mission effectuée en Guinée en 1958 nous avons prospecté de nombreux gîtes larvaires et réalisé quelques récoltes de moustiques adultes et d'autres arthropodes hématophages. Les références concernant les Culicidae de Guinée sont peu nombreuses et intéressent principalement la région côtière. Nous avons cru bon en conséquence de faire porter notre effort sur la Haute Guinée (massif du Fouta Djalon). La carte jointe indique le trajet effectué par nous et les principales localités prospectées.

### Le Pays -

Le territoire de la République peut-être divisé grossièrement en trois zones.

La Basse Guinée : bande côtière d'où la forêt a pratiquement disparu en dehors des vallées des cours d'eau et des Mangroves littorales.

La Moyenne Guinée : formée de plateaux couverts d'herbes avec une végétation arborée réfugiée le long des cours d'eau. C'est une zone de transition dont l'altitude monte peu à peu vers la zone suivante.

La Haute-Guinée : comprenant essentiellement le massif du Fouta-Djalon (altitude maxima 1.700 m) ; zone autrefois boisée où la forêt a maintenant nettement reculé au profit de plages très étendues de dense végétation arbustive sous-couvert d'arbres nars.

### A) Culicidae

=====

#### - Rappel Historique des recherches effectuées sur les Culicidae.

Toumanoff (18) rapporte que, en 1904, dans une communication à la Société de Biologie, Laveran signalait la présence de A. costalis (gambiae) et de Culex fatigans, dans la région de Conakry et la presque île de Kaloum.

En 1906 Le Moal dans deux mémoires adressés aux Annales d'Hygiène et de Médecine Coloniale indique que l'anophèle le plus répandu sur la côte occidentale d'Afrique est Pyretophorus costalis et mentionne

la présence de rares Stegomyia à Conakry ; il note enfin que les trous d'arbres abritent des Culex et des Aedes africanus et argenteopunctatus.

En 1915 le Professeur Joyeux donne pour la région forestière de la Guinée une liste des espèces d'anophèles. (A. costalis et A. funesta) Senevet en 1935 indique une seule espèce anophélienne : A. gambiae. Le Docteur Vaucel, en 1938 notait que "tous les anophèles identifiés jusqu'à ce jour en Guinée appartiennent au sous genre Myzomyia : gambiae, funestus, marshalli. Les 2 premières espèces étant trouvées à Conakry, Kankan, Dabola (Moyenne Guinée), Beyla, Nzerekoré (Hte Guinée). Cependant en 1941 Edwards (8) ne cite aucune espèce de Guinée signalant seulement que Lutzia tigris existe dans toute la région éthiopienne. De Meillon dans l'édition de 1947 de son ouvrage "The Anophelini of the Ethiopian Geographical Region" ne donne lui non plus aucune référence à la Guinée.

En 1949; Bernet ne signale pas d'autres espèces mais, la même année Holstein récolte des larves d'A. melas à Conakry. Citant les identifications faites par Holstein entre 1948 et 1950, Jonchère donne en 1950 une liste des 12 espèces suivantes (A. coustani - coustani ziemanni - nili - brunnipes - funestus - marshalli - moucheti nigeriensis - gambiae - melas - rufipes - pharoensis - squamosus).

En 1956 Hamon et coll. fournissaient pour la Guinée une liste de 11 espèces et la même année Toumanoff au cours de son enquête malarologique à Conakry et dans la presqu'île de Kaloum signalait 17 espèces anophéliennes et 13 espèces de Culicini.

En 1957 enfin le Pr. Bertrand récoltait (dét. J. Hamon) 6 espèces d'Anopheles et 4 espèces de Culicini.

Tant au cours de nos prospections que par l'étude du matériel expédié de Guinée par quelques chefs de secteurs SGHMP nous avons pu déterminer des Culicidae appartenant à 23 espèces d'anopheles (dont 1 nouvelle) et 31 espèces de Culicini (dont deux larves non décrites).

Nous donnons ci-dessous la liste des espèces connues désormais de Guinée classées par ordre alphabétique :

Anopheles (33 espèces ou sous-espèces)

- (Myzomyia) brohieri s. str. Edwards, 1929
- (Myzomyia) brunnipes, Theobald, 1910
- (Myzomyia) cavernicolus Abonnenc, 1954
- (Myzomyia) cinctus, Newstead et Carter, 1910
- (Anopheles) coustani coustani Laveran, 1900
- (Myzomyia) flavicosta Edwards, 1911
- (Myzomyia) freetownensis Evans, 1925
- (Myzomyia) funestus Giles, 1900
- (Myzomyia) gambiae Giles, 1902
- (Myzomyia) gambiae melas Theobald, 1903
- (Myzomyia) hancōcki s. str. Edwards, 1929
- (Myzomyia) hancocki var. masseguini Hamon, 1954
- (Myzomyia) hargreavesi Evans, 1927
- (Anopheles) implexus Theobald, 1903
- (Myzomyia) leeson Evans, 1931
- (Myzomyia) longipalpis ssp domicolus Edwards, 1916
- (Myzomyia) longipalpis s. str. Theobald, 1903
- (Myzomyia) maliensis Bailly-Choumara et Adam, 1959
- (Myzomyia) marshalli Theobald, 1903
- (Myzomyia) moucheti Evans, 1925
- (Myzomyia) moucheti nigeriensis Evans, 1931
- (Myzomyia) nili Theobald, 1904
- (Myzomyia) nili var. somalicus Rivola et Holstein, 1957
- (Anopheles) obscurus Grünberg, 1905
- (Myzomyia) pharoensis Theobald, 1901
- (Myzomyia) pretoriensis Theobald, 1903
- (Myzomyia) rhodesiensis Theobald, 1901
- (Myzomyia) rivulorum Leeson, 1935
- (Myzomyia) rufipes s. str. Gough, 1910
- (Myzomyia) sergenti macmahoni Evans, 1936
- (Myzomyia) smithi rageau Mattingly et Adam, 1954
- (Myzomyia) squamosus Theobald, 1901
- (Myzomyia) wellcomei Theobald, 1904

## Culicini (61 espèces ou ssp.)

=====

Aedes Meigen, 1818

- (Aedimorphus) argenteopunctatus Theobald, 1901  
(Stegomyia) aegypti Linné 1762  
(Aedimorphus) albocephalus Theobald 1903  
(Stegomyia) apicoargenteus Theobald 1910  
(Dunnus) argenteoventralis Theobald 1910  
(Stegomyia) dendrophilus Edwards 1921  
~~(Aedimorphus) fowleri d'Emmerez de Charmoy, 1908~~  
(Aedimorphus) fowleri d'Emmerez de Charmoy, 1908  
(Stegomyia) fraseri Edwards, 1912  
(Aedimorphus) gibbinsi Edwards, 1935  
(Stegomyia) luteocephalus Newstead, 1907  
(Aedimorphus) minutus Theobald, 1901  
(Aedimorphus) quasiunivittatus, Theobald, 1901  
(Aedimorphus) tarsalis Newstead, 1907  
(Stegomyia) vittatus Bigot, 1861  
(Stegomyia) africanus, Theobald, 1901  
Culex Linné, 1758

- (Culex) annulioris Theobald, 1901  
(Culex) annulioris var. consimilis Newstead, 1910  
(Culex) argenteopunctatus Ventrillon, 1905  
(Culex) bitaeniorhynchus Giles, 1901  
(Culiciomyia) cinerellus Edwards, 1922  
(Culiciomyia) cinereus Theobald, 1901  
(Culex) decens Theobald, 1901  
(Culex) duttoni Theobald, 1901  
(Mochtogenes) fimbriforceps Edwards, 1935  
(Culex) guiarti Blanchard, 1905  
(Neoculex) horridus Edwards, 1922  
(Mochtogenes) inconspicuus Theobald, 1908  
(Culex) ingrami Edwards, 1930  
(Culiciomyia) nebulosus Theobald, 1901  
(Culex) pipiens ssp. fatigans Wiedemann, 1828  
(Culex) perfuscus Edwards, 1914  
(Culex) pruina Theobald, 1901

(Culox) pruina eschirasi Galliard, 1931  
(Culex) poicilipes Theobald, 1903  
(Neoculex) salisburyensis Theobald, 1901  
(Culex) simpsoni Theobald, 1901  
(Culicioromyia) subaequalis Edwards, 1941  
(Culex) thalassius Theobald, 1901  
(Lutzia) tigrines de Grangpré et de Charmoy, 1900  
(Culex) trifilatus trifilatus Edwards, 1914  
(Culex) trifilatus aenescens Edwards, 1941  
(Culex) univittatus Theobald, 1901  
(Culex) weschei Edwards, 1935  
(Neoculex) wigglesworthi Edwards, 1941  
(Culex) sp. n.

Eretmapodites Theobald, 1901

Eretmapodites chrysogaster (groupe) Graham, 1910

Eretmapodites acedipodius (groupe) Graham, 1909

Ficalbia Theobald, 1903

=====

Ficalbia (Mimomyia) mimomyiaformis Newstead, 1907

Uranotaenia Lynch Arribalzaga, 1891

Uranotaenia annulata Theobald, 1901

Uranotaenia bilineata Theobald, 1910

Uranotaenia candidipes Edwards, 1912

Uranotaenia chorleyi Edwards, 1936

Uranotaenia fusca Theobald, 1907

Uranotaenia hopkinsi Edwards, 1932

Uranotaenia nashonnensis Theobald, 1901

Uranotaenia ornata Theobald, 1910

Uranotaenia sp. n.

Uranotaenia shillitoni Edwards, 1932

Uranotaenia micromelas Edwards, 1934

Toxorhynchites Theobald, 1901

Toxorhynchites brevipalpis (groupe) Theobald, 1901

Taeniorhynchus lynch Arribalzaga, 1891

Mansonioides uniformis Theobald, 1901

A) AnophelesRépartition géographique des espèces -

1) Anopheles (Myzomyia) brohieri Edwards, 1929 : connu d'un mâle capturé près de la localité de Mali sur un tronc d'arbre d'une petite galerie forestière. D'autre part récolté par Toumanoff près de Conakry. Quelques larves rapportées à ce groupe ont été récoltées près de la route Mali-Bara ( $12^{\circ}05'N - 12^{\circ}17'W$ ) d'autres près de la route Mali-Youkounkoun ( $13^{\circ}02'W - 12^{\circ}27'N$ ) ainsi que près de la route Labé-Mamou ( $12^{\circ}18'W - 11^{\circ}19'N$ ). Pris également des larves à Mamou ( $12^{\circ}06'N - 10^{\circ}23'N$ ) dans un bassin à eau claire ; près de la route Telimélé-Kindia ( $13^{\circ}02'W - 10^{\circ}54'N$ ) dans l'eau claire d'un ruisseau à fond gréseux.

2) Anophèles (Myzomyia) brunnipes Theo. 1903 - Signalé par Toumanoff de la région de Conakry (larve) (dét. Rickenbach).

3) Anopheles (Myzomyia) cavernicolus Abon., 1954. Le type de l'espèce a été décrit par Abonnenc de la grotte des parachutistes à Dalaba. Nous avons pris de nombreux exemplaires de l'espèce dans la même localité et des larves du groupe smithi

~~Une note récente de Kremer signale en outre l'existence de cette espèce à Theobald dans la région de Conakry~~

4) Anopheles (Myzomyia) cinctus News. et Car., 1910. Trouvé près de la route N'zérékoré Danané ( $8^{\circ}42'W - 7^{\circ}46'N$ ), une larve dans l'eau d'un marigot.

5) Anopheles (Anopheles) coustani Lav., 1900. Trouvé par Holstein en Guinée sans précision de lieu et par Toumanoff près de Conakry. Pris par le prof. Bertrand près de Kindia et par nous près de la route Sarékali-Mali ( $12^{\circ}05'N - 12^{\circ}17'W$ ); près de Mali : route Youkounkoun-Mali ( $12^{\circ}05'N - 12^{\circ}17'N$ ) ; route Youkounkoun-Gaoual ( $13^{\circ}07'W - 12^{\circ}02'N$ ); à Dalaba; à Mamou, route Télimélé-Kindia  $13^{\circ}02'W - 10^{\circ}54'N$

6) Anopheles (Myzomyia) flavicosta Edw. 1911. Indiqué par Toumanoff des environs de Conakry (Km 12 route de Kaporé). A été repris par nous à Labé (1.), sur la route Sarékali-Mali ( $11^{\circ}23'W - 11^{\circ}57'N$ ) dans l'eau claire d'une rivière ombragée. Pris 1 adulte (femelle) au village de Kafpa (cercle de Tougué)

7) Anopheles (Myzomyia) funestus Giles, 1900. Vu d'abord par Joyeux (1915) dans les cercles de Kankan et Kouroussa puis signalé de "Basse Guinée" par Vaucel (1938) et retrouvé par Holstein, (sans précision de lieu). Toumanoff l'a capturé (1.) au km 12 de la route Conakry-Kaporo et à Kindia. Nous l'avons retrouvé près de la route Kankan-Bougouni ( $10^{\circ}26'N - 9^{\circ}11'W$ ), aux chutes de Kinkon ( $11^{\circ}05'N - 12^{\circ}24'W$ ), à Labé ( $11^{\circ}19'N - 12^{\circ}17'W$ ), près de la route Labé-Mali ( $12^{\circ}15'W - 11^{\circ}27'N$ ), à Sarékali ( $12^{\circ}17'W - 11^{\circ}37'N$ ), près de la route Sarékali-Mali ( $11^{\circ}23'W - 11^{\circ}57'N$  et  $12^{\circ}23'W - 11^{\circ}57'N$  et  $12^{\circ}05'N - 12^{\circ}17'W$ ) près de la route Mali-Youkounkoun ( $12^{\circ}05'N - 12^{\circ}17'W$  et  $12^{\circ}25'W - 12^{\circ}08'N$  et  $12^{\circ}42'W - 12^{\circ}11'N$ ) enfin  $13^{\circ}02'W - 12^{\circ}27'N$  ; près de la route Gaoual-Seriba ( $13^{\circ}08'N - 11^{\circ}14'N$ ) ; près de la route Labé-Mamou ( $12^{\circ}18'W - 11^{\circ}12'N$ ) ; larves et adultes ont été pris aussi à Collanguai-Parawol-Korébadi (cercle de Tougué) ; à Mamou ; près de la route Labé-Mamou ( $12^{\circ}18'W - 11^{\circ}19'N$ ).

8) Anopheles (Myzomyia) freetownensis Ev., 1925. Trouvé par nous en particulier près de Mali ( $12^{\circ}05'N - 12^{\circ}17'W$ ) larves et adultes. Egalement quelques larves à Dalaba (piscine de l'hôtel) et cascade près de l'IFAC et d'autres à Kindia ( $12^{\circ}52'W - 10^{\circ}03'N$ ). Quelques larves récoltées par le prof. Bertrand à Gongovi.

9) Anopheles (Myzomyia) gambiae Giles, 1902. Signalé par Laveran en 1904 (sous le nom de costalis) de Konakry et de la Basse Guinée ; de Kouroussa et Kankan par Joyeux (1915) de Kindia par Leger et Baur (1922). Il y a été retrouvé par tous les auteurs en particulier Holstein (1948-49) qui l'a récolté à : Beyla, Boffa, Dalaba, Dubréka, Gouecké, Kassi-dougou, Labé, Macenta, Mamou, N'zérékoré, Pita, Samocé, Telimélé, Youkounkoun, et existe en fait dans toute l'étendue du territoire ; très fréquent en basse Guinée et plus rare en altitude où il semble remplacé dans son rôle de vecteur par A. funestus. Dans le Fouta-Djalon nous avons effectué des récoltes de larves aux chutes de Kinkon ( $11^{\circ}05'N - 12^{\circ}24'W$ ) et à Sarékali. Larves et adultes ont été rapturés à Fatako et Parawol, Tangaly, Kollanguai, à Ngoya près de Kankan (Prof. Bertrand)

10) Anopheles (Myzomyia) hancocki Edw. 1929. Semble avoir été signalé pour la première fois par Toumanoff de la région de Conakry (larve).

11) Anopheles (Myzomyia) hancocki sep. masseguini Hamon, 1954. Récolté par Tournanoff aux environs de Conakry (camp d'aviation et Km 12 route de Kaporo). Nous l'avons pris aussi près de la route Mali-Youkounkoun ( $13^{\circ}02'N - 12^{\circ}27'W$ ) ; près de la route Labe-Namou ( $12^{\circ}18'W - 11^{\circ}12'$ ) ; près de la route Telimélé, Kindia ( $13^{\circ}02'N - 10^{\circ}54'W$ ). Dans tous les cas les larves étaient associées avec celles de A. brohier.

12) Anopheles (Myzomyia) kargreavesi Ev., 1927. Signalé par Tournanoff de la région de Conakry (camp d'aviation, Ratoma, Sanfonia, Kaporo). Des adultes ont été pris par nous à Dakar et à Mali.

13) Anopheles (Anopheles) implexus Th., 1903. Trouvé à Foréa (Cercle de Kissoudougou)

14) Anopheles (Myzomyia) leeson Ev., 1931. Récolté près de la route Sarékali-Mali ( $12^{\circ}23'W - 11^{\circ}57'N$ ) ; près de la route Mali-Youkounkoun ( $12^{\circ}42'W - 12^{\circ}11'N$ ) et près de la route Gaoal-Labé ( $11^{\circ}53'N - 12^{\circ}55'W$ ).

15) Anopheles (Myzomyia) longipalpis Theo. 1903. Nous avons pêché des larves de cette espèce aux chutes de Kinkon ( $11^{\circ}05'N - 12^{\circ}24'W$ ) ; près de la route Sarékali-Mali ( $12^{\circ}23'W - 11^{\circ}57'N$ ) et à Mali ( $12^{\circ}05'N - 12^{\circ}17'W$ ).

16) Anopheles (Myzomyia) longipalpis domicolus. Pris par le Prof. Bertrand aux chutes de la Téné.

17) Anopheles (Myzomyia) maliensis Baill. et Ad., 1959. Le type de l'espèce a été trouvé par nous dans une galerie forestière des environs de Mali ( $12^{\circ}05'N - 12^{\circ}17'W$ ). Les larves vivaient dans l'eau claire fraîche et très ombragée du ruisseau. Nous l'avons retrouvé à tous les stades dans plusieurs galeries forestières dans un rayon d'une douzaine de kilomètres autour de Mali.

18) Anopheles (Myzomyia) marshalli Theo, 1903. Signalé par le Dr. Vaucel de Dabola l'espèce ne semble pas avoir été revue depuis.

19) Anopheles (Myzomyia) melas Theo., 1903. Trouvé par Holstein en Basse Guinée et revu par Koppel aux environs de Conakry en Basse Guinée (cercle de Loffa, marigot de Taboria, Rio-Pongo, Soumba près de Dubreka).



- 20) Anopheles (Myzomyia) moucheti Ev. 1925. Récolté par Toumanoff à l'état larvaire près de la route de Kaporé près de Conakry.
- 21) Anopheles (Myzomyia) moucheti nigeriensis Ev., 1931. Signalé par Jonchère sans précision de lieu.
- 22) Anopheles (Myzomyia) nili Theo., 1904. Cité de Mamou, Guékédou et Kouroussa par Jonchère. Retrouvé en Haute-Guinée près de la route Kankan-Bougouni (10°26N - 9°11W), à Kankan (9°17W - 10°24N), près de la route Sarekali-Mali (11°23W - 11°57N), à Gaoual (13°13W - 11°45N), route Kissidougou-Macenta (9°52W - 8°48N).
- 23) Anopheles (Myzomyia) nili somalicus Riv. et Holst., 1957. Plusieurs larves ont été trouvées, toujours en association avec des A. nili typique, à Gaoual.
- 24) Anopheles (Anopheles) obscurus Grün., 1905. Trouvé par Toumanoff aux environs de Conakry.
- 25) Anopheles (Myzomyia) pharoensis The. 1901. Déterminé par Holstein de Dubréka, Mamou, Labé, Retrouvé par nous près de la route Kissidougou-Macenta (9°52W - 8°48N).
- 26) Anopheles (Myzomyia) prétoriensis Théo., 1903. Récolté à l'état larvaire aux chutes de Kinkon et près de la route Mamou Dabola (11°10W - 10°40N).
- 27) Anopheles (Myzomyia) rhodésiensis Theo, 1901. Pris par Toumanoff aux environs de Conakry (Manikowondi et Kaporé-Kongui). Collecté (larves) aux chutes de Kinkon, à Tensira (12°05N - 12°17W), près de la route Mali-Youkounkoun (13°02W - 12°27N), près de la route Telimélé-Kindia (12°54W - 10°31N), près de la route Mamou-Dabola (11°10W - 10°40N). Pris aussi par le Prof. Bertrand près de Mali.
- 28) Anopheles (Myzomyia) rivulorum Lees., 1935. Trouvé par nous dans des mares limoneuses près de la route Mali-Youkounkoun (13°02W - 12°27N), à Gaoual dans la rivière Koumba, près de la route Gaoual - Labé (11°53N - 12°55 W).

29) Anopheles (Myzomyia) rufipes Gough, 1910. Déterminé par Holstein de Kankan. Pris par Toumanoff près de Conakry (Village de Bellevue) et à Kindia. Trouvé près de la route Kankan-Bougouni ( $10^{\circ}26N - 9^{\circ}11W$ ), à Kankan, à Labé, à Sarékali, près de la route Sarékali-Mali ( $11^{\circ}23W - 11^{\circ}57N$ ), route Mali-Youkounkoun ( $12^{\circ}25W - 10^{\circ}08N$ ) et  $12^{\circ}42W - 12^{\circ}11N$ ), route Youkounkoun-Gaoual ( $13^{\circ}07W - 12^{\circ}02N$ ; et  $13^{\circ}05W - 11^{\circ}52N$ ), route Gaoual-Labé ( $11^{\circ}53N - 12^{\circ}55W$ ), route Labé-Mamou ( $12^{\circ}18W - 11^{\circ}19N$ ), village de Parawol près de Labé.

30) Anopheles (Myzomyia) sergenti macmahoni Ev., 1936. Signalé par Toumanoff à 12km de Conakry sur la route<sup>de</sup> Kaporé. Trouvé près de la route Sarékali-Mali ( $12^{\circ}23W - 11^{\circ}57N$ ), route Mali-Bara ( $12^{\circ}05N - 12^{\circ}17W$ )

31) Anopheles (Myzomyia) smithi rageau Matt. et Ad., 1954. Des larves rapportées à cette sous-espèce ont été récoltées dans un ruisseau de la grotte "des chimpanzés" près de Kindia.

32) Anopheles (Myzomyia) squamosus Théo., 1904. Déterminé par Holstein de Conakry et Labé. Retrouvé par Toumanoff près de Conakry et à Kindia. Nous l'avons pris près de la route Kankan-Bougouni ( $10^{\circ}26N - 9^{\circ}11W$ ) et près de la route Mali-Youkounkoun ( $13^{\circ}02W - 12^{\circ}27N$ ).

33) Anopheles (Myzomyia) wellcomei Théo., 1904. Signalé, avec doute, de Kindia par Toumanoff (1 larve).

#### Nature des gîtes -

Nous avons groupé ci-dessous toutes nos captures de larves en ramenant leurs gîtes à 8 types principaux. C'est évidemment là une schématisation poussée, chaque gîte ayant en fait une individualité très profonde.

### Répartition des espèces Anophéliennes suivant la Nature des Gîtes

[illegible]

### Rapports avec la transmission du paludisme

Quelques dissections effectuées par l'infirmier entomologiste Diakité Sadio en Mai dans la région de Labé (villages de Tangaby-Kollangui-Kansangui et Koffa ont donné les résultats suivants :

Espèce	Nbre capturé	Nbre disséqué	Infestés	Taux d'infection
<u>Anopheles gambiae</u>	9	9	0	
<u>Anopheles funestus</u>	154	154	1	0,64 %
<u>Anopheles flavicosta</u>	1	1	0	

Nous avons aussi disséqué 40 Anopheles cavernicolus de Dalaba sans rencontrer une seule infection. Par ailleurs les infirmiers entomologistes, formés par le laboratoire de Bobo-Dioulasso, ont effectué, de 1950 à 1958, des récoltes de larves et d'adultes de Culicidae ainsi que des dissections d'Anopheles gambiae et funestus avec les résultats suivants :

Espèces	mâles	femelles	disséqués	positifs
Cercle de Conakry (localité Kipé)				
<u>gambiae</u>	0	12	12	0
<u>funestus</u>	0	12	12	0
Cercle de Dabola (localité Dabola)				
<u>gambiae</u>	6	58	58	2
<u>funestus</u>	5	37	37	2
Cercle de Dubréka (localité Dubréka)				
<u>gambiae</u>	0	10	10	0
Cercle de Siguiri (localité Dialakoro)				
<u>gambiae</u>	3	73	73	1
<u>funestus</u>	0	27	27	2
Cercle de Siguiri (localité Bananfara)				
<u>gambiae</u>	10	45	44	0
<u>funestus</u>	0	31	31	1
<u>rufipes</u>	0	1	1	0
Cercle de Siguiri (localité Kintinian)				
<u>gambiae</u>	0	4	4	0
<u>funestus</u>	0	3	3	0

Espèces	mâles	femelles	disséqués	positifs
Cercle de Siguiri (localité Borbana)				
<u>gambiae</u>	II	72	70	I
<u>funestus</u>	0	3	3	0
Cercle de Kouroussa (localité Kouroussa)				
<u>gambiae</u>	0	8	8	0
<u>funestus</u>	I	19	19	I

A) Culicini

- 1) Aedes (Stegomyia) aegypti Lin., 1762. Signalé par Le Moal (1906) de Conakry il est pris par Joyeux (1915) dans les cercles de Kankan et Kouroussa, puis est revu par Toumanoff dans la région de Conakry. Nous l'avons pris à Mamou dans l'eau contenu dans les replis de feuilles de bananiers tombées sur le sol. Sa rareté apparente traduit simplement le fait que notre recherche n'a pas porté sur les gîtes favoris de l'espèce, en particulier les gîtes artificiels péri-domestiques. Pris aussi à Labé-Dubréka, Sibiri, Kissidougou, Guekédou. Kremer le signale (1960) de Fria.
- 2) Aedes (Stegomyia) africanus Th. Signalé par Le Moal à Conakry ; retrouvé par nous Kindia (larves) et près de Mamou.
- 3) Aedes (Stegomyia) apicoargenteus. A été pris par Kremer dans la région de Conakry ainsi qu'à Fria dans des trous de blocs de ciment.
- 4) Aedes (Aedimorphus) argenteopunctatus Theo., 1901. Des larves pêchées dans une prairie inondée, ensoleillée, près de la route Labé-Mamou (12°18W - 11°19N).
- 5) Aedes (Aedimorphus) albocephalus Theo., 1903. Signalé par Toumanoff de la presqu'île de Kaloum.
- 6) Aedes (Dunnius) argenteoventralis Theo., 1910. Trouvé un mâle à Dalaba.
- 7) Aedes (Banksinella)<sup>sp</sup> Une larve appartenant à ce sous-genre et non déterminable spécifiquement a été prise à Mamou dans des flaques du lit d'un ruisseau sous couvert d'arbres.

- 8) Aedes (Stegomyia) dendrophilus Edw., 1921. Larves récoltées dans l'eau d'un tronc d'arbre creux, à Mamou
- 9) Aedes (Aedimorphus) fowleri d'Em. et de Ch., 1903. Une larve récoltée par nous dans une mare d'eau jaunâtre près de la route Labé-Mamou (12°18W - 11°19N).
- 10) Aedes (Stegomyia) fraseri Edw., 1912. Larves (.) récoltées par Kremer à Fria dans des gîtes artificiels (trous dans le ciment) pris aussi à Dubréka.
- 11) Aedes (Aedimorphus) gibbiensi Edw., 1935. Plusieurs femelles capturées à Mali, dans la végétation dense des galeries-forestières.
- 12) Aedes (Stegomyia) luteocephalus News., 1907. Pris à Conakry, Dubréka et Kissidougou obtenu dans des gîtes artificiels (trous dans du ciment) par Kremer, à Fria.
- 13) Aedes (Aedimorphus) minutus. Récolté par le Prof. Bertrand dans un ruisseau de la forêt de Ziama (terminalia mâle extraits de nymphe). Nous avons pris également un mâle à Mali.
- 14) A. (Aedimorphus) quasiunivittatus. Thé., 1901. Mâles et femelles dans la végétation à Mali.
- 15) Aedes (Aedimorphus) tarsalis News., 1907. Pris des larves appartenant à ce groupe près de la route Kindia-Mamou (12°52W - 10°03N) dans des trous de rochers et d'autres près de la route Telimélé-Kindia.
- 16) Aedes (Stegomyia) vittatus Big., 1861. Des larves prises aux chutes de Kinkon ; près de la route Labé-Mali (11°19N - 12°17W) ; à Tensira ; route Gaoual-Seriba (13°08W - 11°14N) ; à Dalaba ; près de la route Telimélé-Kindia (12°54W - 10°03N) ; près de la route Mamou-Dabou (chutes de Tinkisso) ; à Labé et Kissidougou. Kremer en a pris depuis dans la région de Conakry.

2) Culex

- 1) Culex argenteopunctatus V., 1905. Larves prises dans une flaque à Popodia (Cercle de Laba)
- 2) Culex (Culex) annulioris Théo., 1901. Larves récoltées par Toumanoff dans la presqu'île de Kaloum.
- 3) Culex (Culex) annulioris var. consimilis New., 1910. Adultes capturés à Fria par Kremer.
- 4) Culex (Culex) bitaeniorhynchus Giles, 1922. Récolté (larves) à Sangouya (Cercle de Tougué).
- 5) Culex (Culiciomyia) cinereus Th., 1901. Adultes à Mamou ; larves prises à Nengea (Cercle de Kissidougou) et à Siguiri.
- 6) Culex (Culiciomyia) cinerellus Edw., 1922. Des larves dans une vasque d'eau claire à l'entrée de la grotte des chimpanzés près de Kindia.
- 7) Culex (Culex) groupe decens Théo., 1901. Signalé par Toumanoff de la presqu'île de Kaloum. Pris par nous également à l'état larvaire près de la route Laba-Mali (12°15 W - 11°27N) ; à Sarékali ; près de la route Sarékali-Mali (11°23W - 11°57N) ; à Tensira ; près de la route Gaoual-Seriba (13°08W - 11°14N) ; près de Mamou.
- 8) Culex (Culex) duttoni Th., 1901. Trouvé par Joyeux dans des trous de troncs de fromager dans les cercles de Kankan et Kouroussa). Des larves récoltées à Siguiri et à Binikala (Cercle de Macenta), ces dernières dans un creux d'arbre.
- 9) Culex (Mochtogenes) fimbriforceps Edw., 1935. Plusieurs adultes capturés sous les berges d'un ruisseau près de Mali et à Dalaba.
- 10) Culex (Culex) guiarti Bl., 1905. Larves récoltées par Toumanoff dans la presqu'île de Kaloum. Près des larves çà Kindia dans un étang d'alvinage.

- I1) Culex (Neoculex) horridus Edw., 1922. Des larves capturées dans I marigot près du village Koïn (Cercle de Tougué)
- I2) Culex (Mocktogenes) inconspicuus Théo., 1908. De nombreux adultes des deux sexes pris sous les berges de ruisseaux ou la végétation des bords près de Mali , et au km 64 de la route Mali-Youkounkoun. Des larves près de la route Kankan-Bougouni (10°26N - 9°11W) près de la route Labé-Mali (11°19N - 12°17W) ; près de la route Mali-Youkounkoun (12°42W - 12°11N).
- I3) Culex (Culex) ingrami Edw., 1930. Récolté par Toumanoff (larves) dans la presqu'île de Kaloum.
- I4) Culex (Culiciomyia) nebulosus Th. 1901. Signalé par Joyeux (1915) dans des anfractuosités des troncs de fromagers des cercles de Kankan et Kouroussa. Trouvé près de Conakry par Toumanoff et par nous-mêmes à Mamou dans l'eau de feuilles de bananier mortes tombées à terre.
- I5) Culex (Culex) pipiens ssp. fatigans W., 1828. Pris par Toumanoff dans la région de Conakry et par Kremer à Conakry et Fria.
- I6) Culex (Culex) perfuscus Ed., 1914. Des larves de cette espèce ont été déterminées dans un envoi du secteur SCHMP de Tougué, en provenance de Parawol.
- I7) Culex (Culex) pruina s. str. Th., 1901. Récolté des larves à Binikala, Koyama et Ologbomaï (cercle de Macenta). Toumanoff le signale de la région de Conakry.
- I8) Culex (Culex) pruina var. eschirasi G., 1931. Quelques larves appartenant à cette variété ont été prises à Binikala (Macenta) en association avec des individus de la forme type.
- I9) Culex (Culex) poicilipes Th. 1903. Nous avons capturé des adultes à Mali et des larves, sur la route Mali-Youkounkoun (12°44W - 12°11N) dans un marigot à courant lent et eausale, ainsi que dans l'eau claire d'une rivière sur la route Gaoual-Labé (13°08W - 11°45N).



- 20) Culex (Neoculex) salisburyensis Th., 1901. Des adultes pris par 12°17W - 11°02N sur la route Mali-Bara près d'un marigot presque à sec.
- 21) Culex (Culex) simpsoni Th., 1905. Signalé par Toumanoff de la région de Conakry. Pris par nous dans l'eau très chaude encombrée de feuilles mortes de marelles rocheuses (12°17W - 12°05N) route Sarékali-Mali.
- 22) Culex (Culicomyia) subaequalis Ed., 1941. Pris (larves) à Koin dans le cercle de Tougué (SGHMP).
- 23) Culex (Culex) thalassius Th., 1902. Récolté par Toumanoff dans la région du Rio-Nunez (Basse Guinée). Trouvé aussi (SGHMP) à Tamayenne (cercle de Conakry).
- 24) Culex (Lutzia) tigripes de Gr. et de CH., 1900. Espèce signalée de "toute la région Ethiopienne" par Edwards (1941). A été trouvée à l'état larvaire par Toumanoff dans la région de Conakry, par Bertrand à Gongovi et dans la piscine de l'Hôtel de Dalaba ainsi que dans des trous/à l'eau Lola. Il a été déterminé dans les envois de SGHMP en provenance des Cercles de Conakry, Kissidougou, Macenta, et Mamou. Nous l'avons récolté nous-même par 12°15W - 11°27N sur la route Labé-Mali, à Mali dans l'eau sale d'un canal d'irrigation de bananeraie, à la cascade de l'IFAC, près de Kindia.
- 25) Culex (Culex) trifilatus s. str. Ed., 1914. Déterminé par J. Hannon dans les récoltes du Pr. Bertrand de Diaguissa Mali et Gongovi. Appartenance à la forme type confirmée par examen des genitalia mâle ex.pupa. Pris aussi par nous près de Kindia (Cascade de l'IFAC) et à Tensira (12°17W - 12°05N).
- 26) Culex (Culex) trifilatus ssp. nonescens Ed., 1941. Nous avons récolté, à Mali plusieurs adultes que nous rapportons à cette sous-espèce.

27) Culex (Culex) univittatus Th., 1901. Sept larves rapportées à cette espèce ont été récoltées dans une localité indéterminée du Fouta-Djalon (tube non étiqueté).

28) Culex (Culex) weschei Ed., 1935. Des adultes déterminés dans un envoi, du SGHMP, venant de Popodia (cercle de Labé) et des larves dans un lot provenant de Koyamah (Cercle de Macenta).

29) Culex (Neoculex) wigglesworthi Ed., 1941. Nous avons rapporté à cette espèce une femelle prise près de Touba (Côte d'Ivoire) à quelques kilomètres de la frontière de Guinée.

30) Culex sr. sp. Des larves dont la morphologie ne correspond à aucune des descriptions publiées ont été trouvées : d'une part dans l'eau très chaude de marelles rocheuse encombrées de feuilles mortes au point 12°17W - 12°05N : route Sarékali-Mali ; d'autre part dans l'eau chargée en matières organiques d'un marigot très ombragé à Tensira.

### 3) Eretmapodites

1) Eretmapodites chrysogaster (groupe) Gr., 1910. Récolté à l'état larvaire à Doo-Bengou (cercle de Kissidougou), à Labé, à Sérédou (Cercle de Macenta). Capturé quelques femelles à Telimélé.

2) Eretmapodites oedipodius (groupe) Gr., 1909. Des larves appartenant à ce groupe ont été déterminées dans un envoi (SGHMP) en provenance de Sérédou. Elles provenaient du creux d'un arbre abattu.

### 4) Ficalbia

1) Ficalbia (Mimomyia) mimomyiaformis N., 1907. Nous avons récolté cette espèce à l'état larvaire dans l'eau claire d'une rivière (11°23W - 11°57N) près de la route Sarékali-Mali ; dans une rivière à courant lent (13°02W - 12°27N) près de la route Mali-Youkounkoun ; dans un étang d'alevinage (cascade du "voile de la Mariée) à Kindia.

5) Uranotaenia

- 1) Uranotaenia annulata Théo., 1901. Pris une femelle à Kindia
- 2) Uranotaenia bilineata Th., 1910. Déterminé des larves de cette espèce dans un envoi de l'infirmier entomologiste Diakité Sadio, en provenance de deux gîtes de Koin (Cercle de Tougoué).
- 3) Uranotaenia candidipes Ed., 1912. Une femelle et 1 mâle pris par nous à Dalaba.
- 4) Uranotaenia chorleyi Ed., 1936. Nous avons capturé des adultes mâles et femelles à Telimélé : au km 30 de la route Labé-Mali ; à Mali. Pêché des larves dans des flaques résiduelles (eau sale) d'un marigot au point 12°17W-12°05N (route Mali-Bara et dans des conditions identiques au point 12°42W - 12°11N (route Mali-Youkounkoun)
- 5) Uranotaenia fusca Th., 1907. Quelques femelles prises près des chutes de Kinkon (Cercle de Pita) à Dalaba et à Mali. Des larves près de la cascade de l'IFAC à Kindia, au point 12°52W-10°03N (route Kindié-Mamou) dans des trous de rochers. Nous avons eu des larves au point 12°15W - 11°27N (route Labé-Mali) ; 11°23W - 11°57N (route Sarékali-Mali) ; 12°17W - 12°05 (route Mali-Bara) ; à Tensira ; Mamou.
- 6) Uranotaenia hopkinsi Ed., 1932. Une larve dont la morphologie correspond à celle d'hopkinsi a été récoltée par nous : aux chutes de Tinkisso (11°10W - 10°40N) aucune récolte d'adulte n'est venue malheureusement confirmer ce diagnostic .
- 7) Uranotaenia mashonaensis Th., 1901. Reçu des larves de Foréah et Soriando (cercle de Kissidougou) (SGHMP). Des adultes (mâles et femelles) ont été capturés à Mali, Dalaba, chutes de Kinkon (Cercle de Pita) et Telimélé.
- 8) Uranotaenia micromelas Edw., 1934. Plusieurs femelles de cette espèce ont été récoltées à Dalaba, Mali et Télimélé.

9) Uranotaenia ornata Th., 1910. Des femelles capturées par nous à Dalaba à Mali et aux chutes de Kinkon (Pita)

10) Uranotaenia shillitonis Ed., 1932. Nous avons pris deux femelles de cette espèce, l'une au km 64 de la route Mali-Youkounkoun, l'autre à Mali.

11) Uranotaenia sp. n. Cinq larves ne répondant à aucune des descriptions connues ont été pêchées dans une mare d'eau claire dans la grotte "des chimpanzés" près de Kindia. Elles y étaient en association avec Culex cinerellus.

#### 6) Toxorhynchites

1) Toxorhynchites brevipalpis (groupe) The. 1901. Une larve appartenant à ce groupe a été déterminée dans un envoi en provenance de Kissidougou (SGHMP). L'espèce avait été signalée, dès 1915 par Joyeux dans les cercles de Kankan et Kouroussa.

#### 7) Taeniorhynchus

1) (~~Mansonioides~~) uniformis Théo., 1901. Trouvé par Toumanoff au rio Nunez. Des moustiques déterminés par les agents du SGHMP comme "Taeniorhynchus" <sup>appartiennent</sup> très vraisemblablement à cette espèce qui existerait ainsi à Macenta - Laïné (Cercle de N'zérékoré) et Siguiri.

#### Tabanidae

Dans une note précédente (20) nous avons, en collaboration avec M. Ovazza, fait le point de nos connaissances concernant le peuplement de la Guinée en Tabanidae. Aux espèces déjà connue de ce pays, nos récoltes ajoutaient 14 espèces et trois variétés jamais encore signalées. Par suite d'une erreur d'étiquetage nous avons cependant omis d'indiquer la détermination d'un exemplaire femelle

de Tabanus quadrisignatus Ricardo, 1908. Le lieu de capture était un marécage boisé à Pandanus sis au point 12°17W - 12°05N en bordure de la route Madina-Ouara-Youkounkoun. Cette espèce est nouvelle pour la Guinée.

#### D) Glossina

-----

Présentes presque partout nous en avons capturé quelques exemplaires en vingt points de notre circuit. A ces récoltes s'ajoutent celles faites dans le cercle de Labé par le secteur SGHMP. Les déterminations (A. Rickenbach) nous ont donné les espèces suivantes :

Glossina palpalis - Kankan ; km95 route Dalaba-Mamou ; chutes de Pita ; chutes de Kinkon ; Labé, km 22 route Labé-Mali ; km 30 route Labé-Mali ; Riv. Koumba ; km 60 route Labé-Mali ; km 70 route Labé-Mali ; Sarékali ; km 10, route Seriba-Labé ; Mali ; km 34 route Mali-Youkounkoun ; km 94 Mali-Youkounkoun ; Madina-Ouara ; Telimélé ; Dabola ; Sérédou. En outre dans le cercle de Labé : à Wara-Sabé ; Gada-Oundou ; Bara ; Mali.

Glossina submorsitans - Riv. Koumba ; km 70 route Labé-Mali ; Mali ; km 94 route Mali-Youkounkoun ; km 80 route Youkounkoun-Seriba ; Madina-Ouara ; km 48 route Seriba-Labé. En outre, dans le cercle de Labé : Wara-Sabé Gada-Oundou ; Bara ; Mali.

Glossina fusca fusca - Sérédou.

#### E) Simuliidae

=====

Une seule récolte a été faite dans la rivière Koumba qui forme la limite entre les cercles de Labé et Mali à 52 kilomètres de Labé. L'eau était claire, fraîche, sous ombrage léger. Les larves et nymphes de simulies se tenaient fixées sur des feuilles et brindilles mortes arrê-  
tées entre les pierres d'une zone de rapide. Nous avons déterminé :  
Simulium cervicornutum - Simulium schoutedeni

## F) PHLEBOTOMINAE

-----

Signalons la capture, dans la salle terminale de la grotte "des chimpanzés" près de Kindia de plusieurs exemplaires mâles et femelles de Spelaeophlebotomus gigas Parrot et Schwetz, 1937. Ces Psychodidae, très agiles et difficile à capturer, même au capteur à aspiration buccale, se tenaient principalement sur les parois et la voûte des diverticules de la dernière salle, impénétrables à l'homme et où les traces du passage d'Atherures étaient nombreuses. Notons que cette espèce cavernicole ~~qui~~ a été retrouvée par Leleup dans trois autres cavernes du même territoire des Cataractes (1949). Nous l'avons nous-même vu au Cameroun (grotte d'Akok-Bekue) et récemment dans trois grottes du Congo-Brazzaville (Matouridi, Kila-Ntari, Meya). Dans la dernière de ces localités où il coexistait avec Phlebotomus mirabilis, Parrot et Wanson, 1939, autre espèce cavernicole décrite du Congo ex-Belge, il est très abondant, et, contrairement aux exemplaires de Guinée, très peu farouche. Nous avons pu assister là au repas des 2 espèces sur chauve-souris.

## CONCLUSION

-----

Au cours de cette brève tournée nous avons pu compléter, pour toute la région montagneuse du Fouta-Djalou, les données existant sur le peuplement Culicidien de la Guinée. Nous avons pu découvrir et décrire tous les stades d'Anopheles maliensis n. sp. et récolter quelques exemplaires de larves non décrites d'un Culex et d'un Uranotaenia.

Nos récoltes ont porté à 17 espèces et 3 variétés le nombre des Tabanidae connus de Guinée et dans 20 localités nous avons pu préciser l'espèce des glossines présentes. La récolte de Spelaeophlebotomus gigas dans la grotte des "chimpanzés" à Kindia étend considérablement vers le nord l'habitat de cette espèce qu'on pouvait croire jusqu'alors endémique du territoire des Cataractes.

La pauvreté extrême de nos récoltes de Simulies, en dépit des recherches qui ont été menées dans 17 rivières et ruisseaux à eau claire suffisamment courante, doit signer le fait d'une saison défavorable. En effet en dehors des cours d'eau visités où les eaux étaient

basses, de très nombreux autres gîtes possibles se trouvaient à sec ou ne présentaient, au moment de notre visite qu'une eau limoneuse à courant lent ou de simples mares résiduelles au fond d'un lit à sec.

Résumé -

A l'occasion d'une enquête de 35 jours intéressant principalement le Massif du Fouta Djallon les auteurs étudient la répartition géographique des espèces de Culicidae désormais connues de la République de Guinée. Ils signalent en outre la capture de quelques espèces, nouvelles pour le territoire et des localisations nouvelles d'espèces déjà connues de Tabanidae, glossines, Phlebotomes et Simulies.

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE &  
TECHNIQUE OUTRE-MER

Laboratoire d'Entomologie du Centre Muraz  
Bobo-Dioulasso

Section Entomologie Médicale de l'I.R.S.C.  
Brazzaville



# BIBLIOGRAPHIE

-----

- I.- ABONNENC (E.), ADAM (J.P.) et BAILLY-CHOUMARA (H.) - Sur trois *Phlebotomus* cavernicoles nouveaux de la région éthiopienne : *P. crypticola*, *P. balmicola* et *P. somaliensis* (Diptera-Psychodidae) - Arch. Inst. Past. Alg., 37, 4, 577-590.
- 2 - ABONNENC (E.) Sur un anophèle cavernicole de la Guinée : *Anopheles cavernicolus* n. sp. (Diptera-Culicidae) - Bull. Mém. Ec. Méd. Pharm. Dakar, 1954, 2, 288-290.
- 3 - ADAM (J.P.), BAILLY-CHOUMARA (H.) et ABONNENC (E.) - Notes écologiques sur quelques *Phlebotomus* cavernicoles de la région éthiopienne - Arch. Inst. Past. Alg., 1960, 25, 2, 299-304.
- 5)- BAILLY (H.) et ADAM (J.P.) - *Anopheles maliensis* n. sp. (Diptera-Culicidae) ; une espèce nouvelle d'Anopheline du Fouta-Djalon (Répu. de Guinée) - Cpt. R. Acad. Sc. 22 juin 1959.
- 6 - BAILLY-CHOUMARA (H.) et ADAM (J.P.) - Notes complémentaires sur la morphologie, la position systématique et la biologie d'*Anopheles* (*Neomyzomyia*) *maliensis* Bailly-Choumara et Adam 1959 - Bull. Soc. Path. exot., 1960, 53, I, II0-II9.
- 7 - BERNET - Aperçu sur les conditions anophéliennes du paludisme à Conakry - rapp. inédit (1949).
- 8 - EDWARDS (F.W.) Mosquitoes of the Ethiopian Région - Part III
- 9 - HOPKINS (G.H.E.) Mosquitoes of Ethippian Région - Part I
- 10 - JONCHERE (H.) -Le paludisme en AOF (rapp. inédit du SGHMP)
- 11 - JOYEUX (Ch) - Sur quelques Arthropodes récoltés en Guinée - Bull. Soc. Path. exo. 8 - 656-59, 1915
- 12 - HAMON (J.), ADAM (J.P.), GREJEBINE (A.) - Observations sur la Répartition et le comportement des *Anopheles* de l'Afrique Equatoriale Française, du Cameroun et de l'Afrique Occidentale. - Bull. Org. Mond. Santé, 1956, 15, 549-591.
- 13 - KOPEL (I.) - Paludisme dans la circonscription de Conakry - Thèse de Médecine Paris, 1951 (dactylographié).
- 14 - KREMER (M.)- Sur quelques Culicidés de Guinée - Ann. Parasit. hum. comp. 1960, 35, pp. 615-618.
- 15 - LAVERAN (A.) Sur les Culicidés de la Guinée Française et sur l'index endémique du paludisme dans cette région. Soc. Biologie - Cptes rendus et mémoires 1905, 562.



- 16 - MARCHAL (E.) Variation de la population anophélienne d'une mare de salinité variable dans la région de Conakry (Guinée Française). - Bull. Inst. Fr. Afr. noire (A.), 21, 1, 1959, 180-203.
- 17 - LE MOAL Campagne antipaludique à Conakry - Ann. d'Hyg. et de Med. Coloniale 1906, 9, 181 et 550 et 551
- 18 - LEGER (M.) et BAURY - Recherches sur l'Index endémique du Paludisme en Guinée - Bull. Soc. Path. exo. 15, 497-99, 1922.
- 19 - MEILLON (B.de) The Anophelini of the Ethiopian Geographical Région South Afr. Inst. Med. Res. Xn°49, 1947.
- 20 - OVAZZA (M.), ADAM (J.P.) et BAILLY(CHOUMARA (H.) - Contribution à l'étude des Tabanides d'Afrique Occidentale Française III. Tabanides de Guinée., - Bull. Soc. Path. exot., 1959, 52, 3, 366-373.
- 21 - PARROT (L.) et SCHWETZ (J.) - Phlebotomes du Congo Belge VI Rev. Zool. Bot. Afr. XXIX pp. 221-228, 1937.
- 22 - PARROT (L.) et WANSON (M.) - Phlebotomes du Congo Belge XI - Phlebotomus mirabilis n. sp. Rev. Zoo. Bot. Afr. 32, pp. 149-153, 1939.
- 23 - TOUMANOFF (C.) et SIMOND (M.). - Quelques observations sur la faune Culicidienne de la Basse Guinée (Conakry et presque l'île de Kaloum) - Bull. Soc. Path., exot., 1956, 49, pp. 667-674.
- 24 - TOUMANOFF (C.) Etude de l'Anophélisme et le Paludisme dans la Basse-Guinée, Conakry et presque l'île de Kaloum - Med. Trop. 18, 5, pp. 822-841, 1958.
- 25 - TOUMANOFF (C.) Etude sur l'Anophélisme et le Paludisme dans la région du Rio-Nunez (Basse-Guinée) - Med. Trop., 19, 3, pp. 294-311, 1959.
- 26 - TOUMANOFF (C.) Notes sur l'Anophélisme dans la basse-Guinée - Med. Trop. 1958, 18, 2, pp 314-339.
- 27 - TOUMANOFF (C.) Paludisme et perspectives de la lutte antipaludique dans la basse-Guinée. - Riv. Parassit. 1959, 20, pp. 411-412.
- 28 - SENEVET (G.) Les Anophèles de la France et de ses Colonies Ière Partie.

