

LES CULICIDAE DE LA COTE D'IVOIRE

Par J. DOUCET, J.-P. ADAM et G. BINSON

Pendant longtemps, les renseignements ayant trait aux Moustiques de la Côte-d'Ivoire ont été fragmentaires.

Il s'agissait de notes comme celle d'A. Grjebine pour *E. pauliani* ; de rapports de médecins du Service de Santé s'occupant de lutte anti-paludique ou anti-amarile comme ceux du Colonel Bernet ; de rapports de tournées rapides d'entomologistes de l'O.R.S.T.O.M. parcourant la Côte-d'Ivoire comme ceux de Holstein et Hamon. Tous ces travaux ont été effectués récemment (1945-1950).

Les documents ayant trait à la répartition des Anophèles ont été condensés en une carte dressée par Hamon, Adam et Grjebine et publiée en 1955 par les soins de l'O.M.S. Vingt et une espèces étaient localisées, mais les mentions de Culicidés étaient exceptionnelles, à peine une quinzaine d'espèces avaient été étudiées jusqu'à une date récente.

A partir de 1950, un Laboratoire d'Entomologie Médicale et Vétérinaire a été créé à l'I.D.E.R.T. d'Adiopodoumé ; il commença immédiatement, en accord et en collaboration avec le Service d'Hygiène de la Côte-d'Ivoire, l'inventaire systématique de la faune culicidienne.

Depuis mai 1955, une importante section mobile, annexée à l'Institut d'Hygiène de la Côte-d'Ivoire, prélève dans chacune des cinq zones du territoire des larves dans les gîtes péri-domestiques. Deux campagnes de récolte et de destruction, exécutées par l'équipe itinérante chargée des moyens d'hygiène générale et de prophylaxie, ont lieu chaque année dans 70 centres et agglomérations.

Le présent travail est basé sur le matériel considérable ainsi récolté, le Laboratoire d'Entomologie Médicale s'étant spécialisé dans l'étude de localités forestières.

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

10 MAI 1966

n° 10575 ex 1
B

Géographie

La Côte-d'Ivoire chevauche la zone des savanes boisées guinéennes au Nord et la zone de forêt dense au Sud. La savane boisée guinéenne, qui couvre entièrement le Nord de la Côte-d'Ivoire, s'avance au centre du pays ; c'est le V Baoulé, dont la pointe se trouve à 150 km. de la mer. La forêt dense s'étend vers l'intérieur à l'Est et à l'Ouest, jusqu'à 300 km. du cordon littoral. Le pays est une pénélaine en pente douce, avec quelques montagnes à l'Ouest vers la frontière du Libéria et de la Guinée Française. La pénélaine ne présente aucun obstacle pour les fleuves. Les nombreux ruisseaux disparaissent presque durant la saison sèche, ne laissant dans la forêt que des flaques et des petits marigots. Dans la savane, les fleuves et les ruisseaux sont bordés de galeries forestières.

La côte orientale du pays est caractérisée par ses lagunes d'une longueur totale de 300 km. Par endroits, le cordon lagunaire est percé d'ouvertures naturelles ou artificielles qui laissent entrer l'eau de mer. La côte occidentale de la Côte-d'Ivoire est escarpée et rocheuse, et la forêt, d'accès difficile entre Sassandra et Tabou, touche à la mer.

Les climats

La Côte-d'Ivoire, pays intertropical de plaines et de basses montagnes (1.325 m.), est soumise à un climat chaud, où la température n'est jamais assez basse pour influencer la répartition des végétaux. L'humidité est, par contre, un facteur d'importance considérable.

On peut admettre que la Côte-d'Ivoire est partagée entre trois climats différents. Au Nord, dans les régions limitrophes de la Haute-Volta, le climat est tropical, subhumide. Au Sud-Ouest et au Sud-Est, dans deux secteurs de 100 km. à 150 km. de rayon et dont les sommets se situent aux points où les frontières du Libéria et du Ghana atteignent le littoral, règne un climat équatorial. Le reste du territoire, c'est-à-dire sa plus grande partie, est soumis à des climats de type tropical humide.

La végétation

Vêtue, dans sa moitié méridionale, d'une grande forêt, la Côte-d'Ivoire est recouverte, dans sa moitié septentrionale, d'une savane plus ou moins arborée, qui se continue vers le Nord, par le Soudan, jusqu'à la limite saharienne. La forêt dense du Sud, les savanes ou forêts claires du Nord sont des formations composites, des mosaïques de groupements de végétaux divers.

I. — La forêt dense

Compatible avec une pluviosité moyenne annuelle au moins égale à 1.200 mm., avec trois mois secs au maximum, elle n'est pas uniforme. On y distingue les groupements suivants :

A) Les forêts subéquatoriales (forêts ombrophiles ou « rain forest »). Les troncs des arbres sont engainés d'Aracées épiphytes. Certaines espèces, soit herbacées, soit ligneuses, sont aussi fréquentes que caractéristiques. Les Graminées sont très peu nombreuses dans le sous-bois.

Il existe deux types de forêt hygrophile :

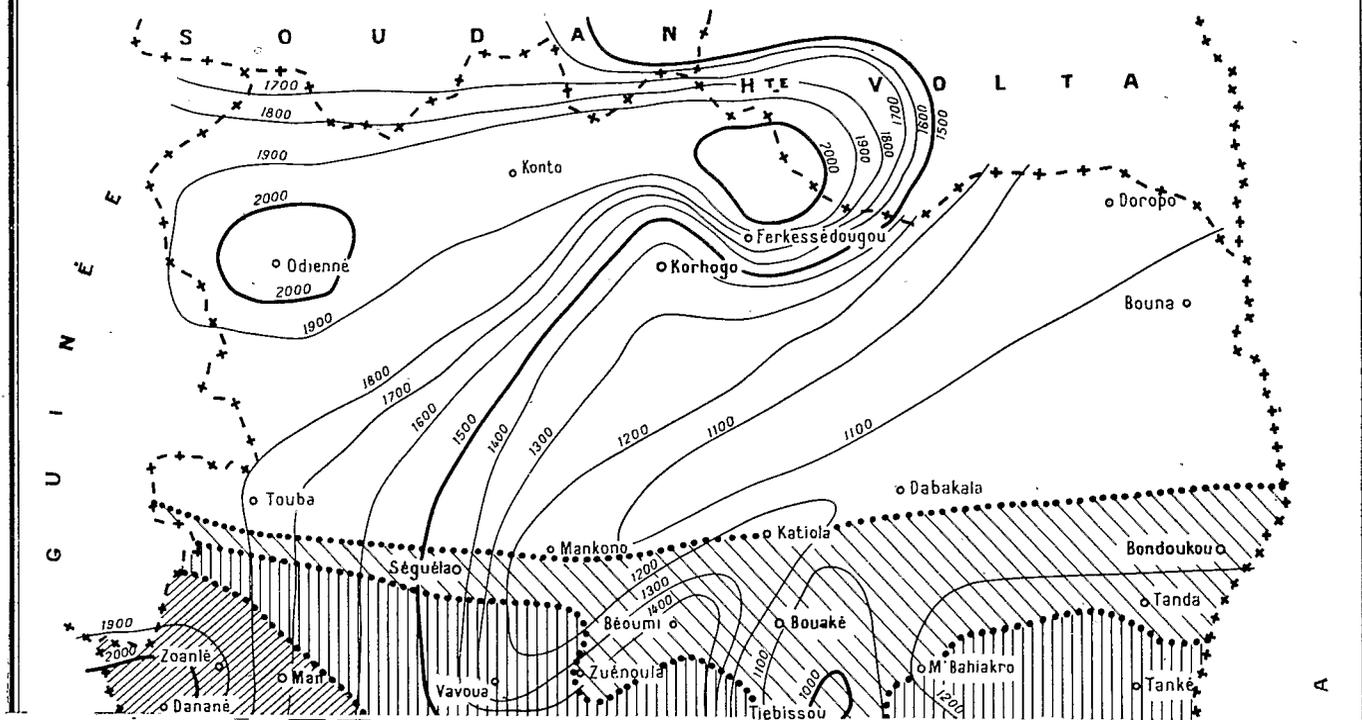
1) Sur les sols argileux, la forêt équatoriale, pleinement épanouie, est en majeure partie constituée par la riche association *Diospyros-Mapania* (50 espèces par 10 m²). Les formes dégradées de ces forêts sont des jungles très denses, jamais des clairières herbueses.

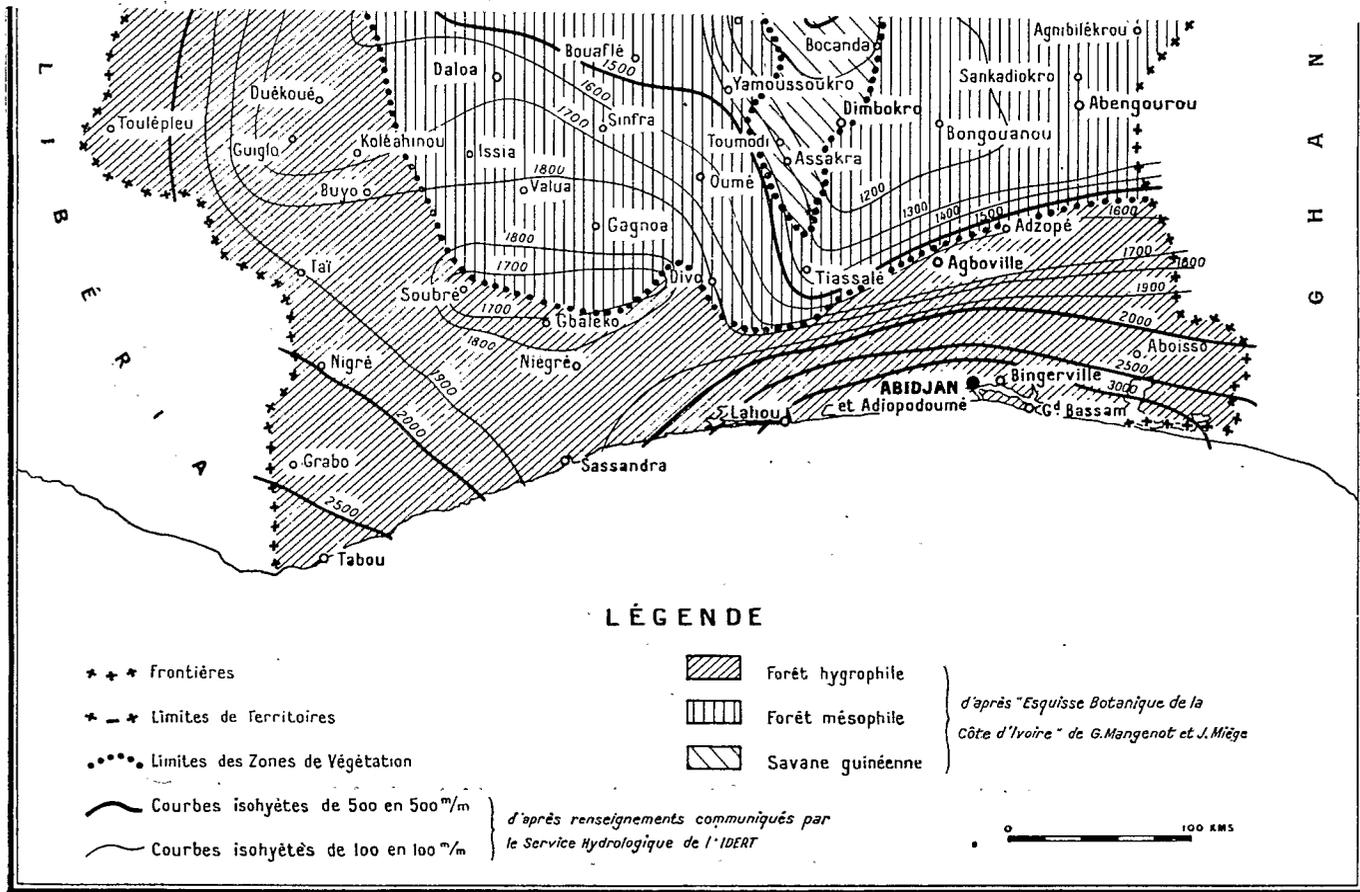
2) Sur sols sablonneux, la forêt équatoriale existe à l'état d'associations moins riches (30 à 35 espèces par 10 m²), auxquelles manquent les espèces les plus caractéristiques du *Diospyros-Mapania*, tandis que d'autres espèces, mal représentées dans l'association précédente, sont très abondantes : telle est, en particulier, l'association à *Turraenthus africana* (Welw) Pell. et *Heisteria parvifolia* Smith, qui compose la plus grande partie des forêts sur miopliocène, soumises aux conditions équatoriales (massif forestier Ebrié du Banco-Anguédedou), association que caractérise, en outre, la présence de certaines espèces périlagunaires, dont l'endémique *Stemmocoleus micranthus* Harns. Les formes les plus dégradées de ces forêts sont caractéristiques par l'exubérance de certaines espèces qui marquent la physionomie du pays (*Palisota hirsuta* K. Schum., *Thaumatococcus daniellii* Benth.), ou des prairies herbueses, pauvres savanes composées d'espèces tropicales peu exigeantes.

B) Les forêts denses tropicales (forêts mésophiles ou « deciduous forest »). Elles s'étendent sur toutes les régions soumises au climat

CÔTE D'IVOIRE

PLUVIOMÉTRIE ET ZONES DE VÉGÉTATION





LÉGENDE

- *** frontières
- *-*- limites de territoires
- limites des Zones de Végétation
- Courbes isohyètes de 500 en 500^m/m
- Courbes isohyètes de 100 en 100^m/m
- [diagonal lines] Forêt hygrophile
- [vertical lines] Forêt mésophile
- [horizontal lines] Savane guinéenne

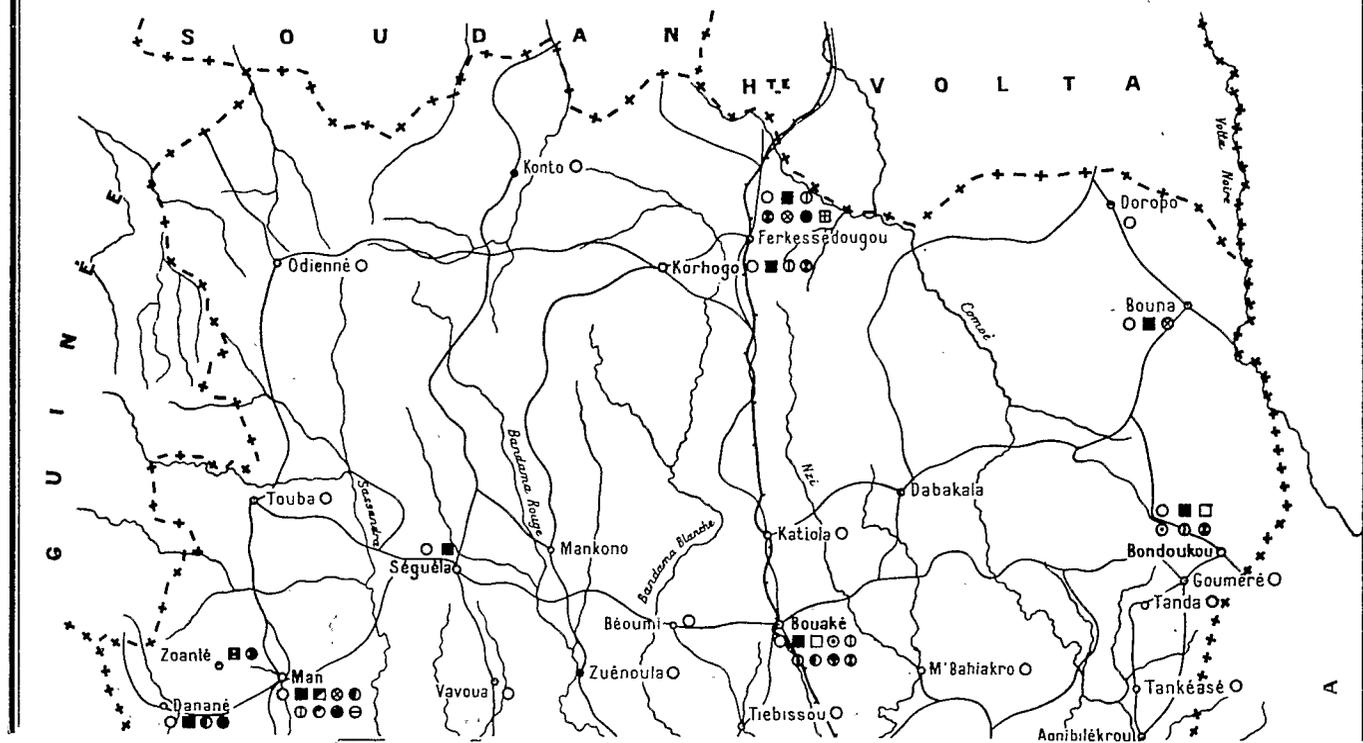
d'après "Esquisse Botanique de la Côte d'Ivoire" de G.Mangenot et J.Miéga

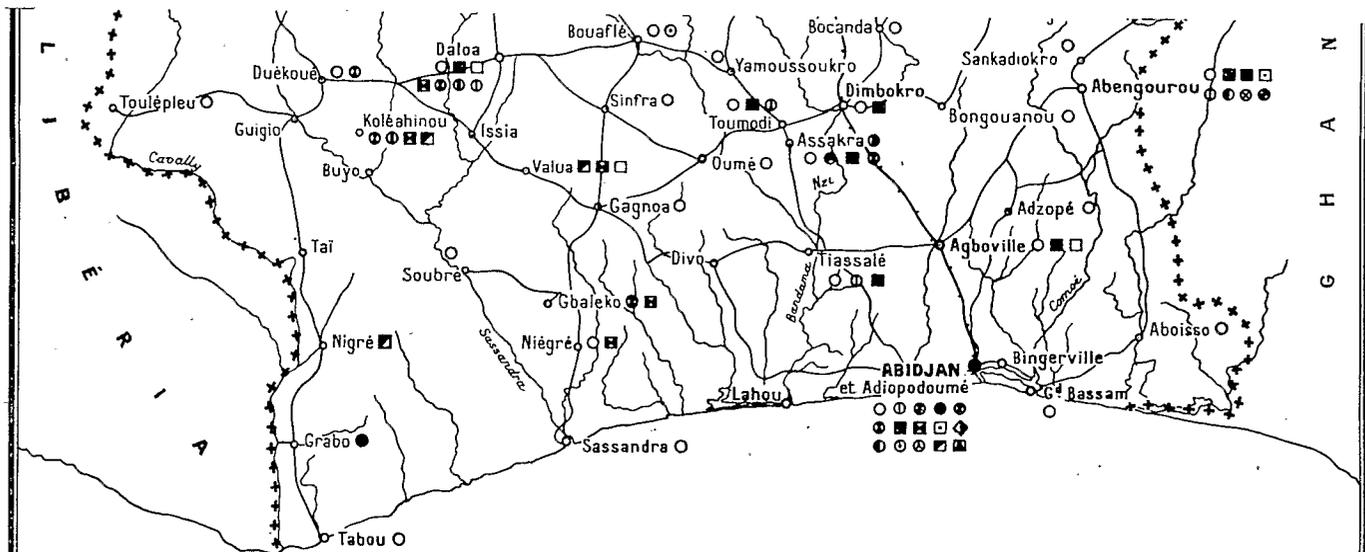
d'après renseignements communiqués par le Service Hydrologique de l'IDERT



CÔTE D'IVOIRE

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ANOPHÈLES





SIGNES CONVENTIONNELS

- | | | | |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| ◻ A. barberellus | ● A. flavicosta | ■ A. lesoni | ⊙ A. pharoensis |
| ⊙ A. brunnipes | ⊖ A. freetownensis | ● A. maculipalpis | ⊕ A. pretoriensis |
| ▣ A. cinctus | ■ A. funestus | ⊙ A. marshalli | ⊠ A. rhodiensis |
| ⊙ A. coustani | ○ A. gambiae | ● A. melas | ⊖ A. rivulorum |
| ⊙ A. coustani var. ziemanni | ⊖ A. hancocki | □ A. nili | ⊗ A. rufipes |
| ▣ A. domicolus | ■ A. hargreavesi | ⊙ A. obscurus | ● A. smithi |
| ◆ A. durenii | ⊙ A. implexus | ⊙ A. paludis | ○ A. squamosus |

tropical humide (pluviosité de 1.500 à 1.200 mm., avec 2 à 3 mois secs). Elles succèdent, dans la région médiane et vers le Nord du pays, aux forêts équatoriales du Sud-Est et de l'Ouest. Leur limite septentrionale coïncide avec celle des forêts denses. Dans leur aire actuelle, les forêts denses tropicales, beaucoup plus étendues que les forêts équatoriales, composent la majeure partie de la forêt dense de Côte-d'Ivoire.

Elles sont caractérisées par un grand nombre d'arbres, d'arbustes, de lianes ligneuses ou d'herbes, très facilement reconnaissables, le Samba et le Tulipier du Gabon aux fleurs vermillon. Mais d'autres espèces encore : *Mussaenda erythrophylla* Schum. et Thonn. (Rubiaceée à inflorescence écarlate) et *Thunbergia chrysops* Hook. (Acanthacée volubile aux grandes corolles violettes et à cœur jaune), sont également caractéristiques. D'autres signes permettent d'identifier la forêt dense tropicale : la colonnade des grands arbres (Fromager, Iroko, Aboudikro), dont le fût droit et lisse ne porte pas d'aracées ; la présence dans le sous-bois d'un couvert plus ou moins dense de Graminées remplaçant le tapis de *Geophila* équatoriaux.

La forme de dégradation la plus commune des forêts denses tropicales est la savane arborée, prairies de hautes herbes avec de petits arbres isolés, parmi lesquels, fréquemment, se dressent les fûts droits du Rônier (*Borassus aethiopicum* Mart.).

II. — Les forêts claires et les savanes

Au Nord de la limite de la forêt dense, règne la région monotone des savanes arborées. La limite Sud de cette zone, en particulier le V Baoulé, profondément inséré dans la grande forêt tropicale, appartient encore au domaine de celle-ci. La forêt dense, dont le sol et le climat permettraient la présence, n'existe plus qu'à l'état d'îlots ou de galeries au bord des cours d'eau. Des espèces soudanaises, de plus en plus nombreuses à mesure qu'on s'élève vers le Nord, peuplent cette prairie. Au Nord d'une limite qu'il n'est pas encore possible de tracer avec précision, mais sur laquelle on pourrait provisoirement situer les villes de Mankono et de Katiola, le domaine virtuel de la forêt tropicale prend fin : la pluviosité inférieure à 1.200 mm., avec au moins quatre mois secs, l'atmosphère plus sèche, déterminent l'apparition de la forêt tropicale subaride, forêt claire sur un tapis de Graminées, caractérisée par de nombreuses espèces arborescentes ou herbacées. Presque partout, d'ailleurs, les feux de brousse ont détruit cette forêt et l'ont transformée en savane arborée.

Liste des Moustiques de la Côte d'Ivoire

<i>Anopheles</i>	<i>Anopheles</i>	<i>Myzorhynchus</i>	<i>coustani</i> Laveran. <i>coustani ziemanni</i> Grünberg. <i>obscurus</i> Grünberg. <i>obscurus nowlini</i> Evans. <i>paludis</i> Theobald <i>implexus</i> Theobald
<i>Myzomyia</i>	<i>Christya</i>	<i>Eomyzomyia</i> <i>Neomyzomyia</i>	<i>jebudensis</i> Froud. <i>cinctus</i> Newstead et Carter. <i>nili</i> Theobald. <i>smithi</i> Theobald. <i>rhodesiensis</i> Theobald.
		<i>Myzomyia</i>	<i>barberellus</i> Evans. <i>brunnipes</i> Theobald. <i>domicolus</i> Edwards. <i>funestus</i> Giles. <i>rivulorum</i> Leeson. <i>leesoni</i> Evans. <i>flavicoستا</i> Edwards. <i>hargreavesi</i> Evans. <i>hancocki</i> Edwards. (?) <i>marshalli</i> Theobald. <i>freetownensis</i> Evans.
		<i>Pyretophorus</i>	<i>gambiæ</i> Giles. <i>gambiæ melas</i> Theobald.
		<i>Neocellia</i>	<i>rufipes</i> Gough. <i>pretoriensis</i> Theobald. <i>maculipalpis</i> Giles.
		<i>Cellia</i>	<i>pharoensis</i> Theobald. <i>squamosus</i> Theobald. <i>brevipalpis</i> Theobald. <i>viridibasis</i> Edwards. <i>taeniarostris</i> Theobald. <i>nigeriæ</i> Edwards. <i>cyptopus</i> Theobald. <i>alboabdominalis</i> Theobald. <i>balfouri</i> Theobald. <i>chorleyi</i> Edwards. <i>candidipes</i> Edwards (*). <i>ornata</i> Theobald. <i>nigripes</i> Theobald.
<i>Toxorhynchites</i>			
<i>Harpagomyia</i>			
<i>Hodgesia</i>			
<i>Uranotaenia</i>			

(*) Larves comparées par J. Hamon avec un spécimen obligeamment communiqué par M. B. de Meillon.

Uranotaenia

Aedomyia
Theobaldia
Ficalbia

Taeniorhynchus**Aedes**

Theomyia
Mimomyia

Ficalbia
Coquillettidia

Mansonioides

Mucidus
Finlaya
Stegomyia

*Aedimorphus**Banksinella**Dunnius*

mashonaensis Theobald.
fusca Theobald.
africana Neveu-Lemaire.
fraseri Edwards.
hispida Theobald.
perplexens Edwards.
pallida Edwards.
mimomyiaformis Theobald.
plumosa Theobald.
malfeyti Newstead.
pseudoconopas Theobald.
annetti Theobald.
microannulatus Theobald
var. *auripennis* Edwards.
africanus Theobald.
uniformis Theobald.
grahami Theobald.
longipalpis Grünberg.
aegypti Linnaeus.
simpsoni Theobald.
metallicus Edwards.
apicoargenteus Theobald.
fraseri Edwards.
dendrophilus Edwards.
africanus Theobald.
vittatus Bigot.
stokesi Evans.
simulans Newstead et Carter.
apicoannulatus Edwards.
argenteopunctatus Theobald.
(?) *filicis* Ingram et de
Meillon.
tarsalis Newstead.
jalabreguesi Hamon.
phyllolabis Edwards.
minutus Theobald.
yangambiensis de Meillon
et Lavoipierre.
tricholabis Edwards.
wigglesworthi Edwards.
nigricephalus Theobald.
cumminsi Theobald.
hirsutus Theobald.
fowleri d'Emerez de
Charmoy.
circumluteolus Theobald.
palpalis Newstead.
argenteoventralis Theobald.

<i>Eretmapodites</i>		<i>chrysogaster</i> Graham. <i>pauliani</i> Grjebine. <i>semisimplicipes</i> Edwards. <i>gr. penicillatus</i> Edwards. <i>oedipodius</i> Graham. <i>plioleucus</i> Edwards. <i>tigripes</i> Grandpré. <i>kingianus</i> Edwards. <i>rubinotus</i> Theobald. <i>rima</i> Theobald. <i>subrima</i> Edwards. <i>sunyaniensis</i> Edwards. <i>wigglesworthi</i> Edwards. <i>albiventris</i> Edwards. <i>adersianus</i> Edwards. <i>horridus</i> Edwards.
<i>Culex</i>	<i>Lutzia</i> <i>Neoculex</i>	<i>nebulosus</i> Theobald. <i>cinereus</i> Theobald. <i>cinerellus</i> Edwards. <i>subaequalis</i> Edwards. <i>macfieii</i> Edwards.
	<i>Culiciomyia</i>	<i>inconspicuus</i> Theobald. <i>simpliciforceps</i> Edwards.
	<i>Mochtogenes</i>	<i>poecilipes</i> Theobald. <i>ethiopicus</i> Edwards. <i>annulioris</i> Theobald. <i>thalassius</i> Theobald. <i>tritaeniorhynchus</i> Giles. <i>castelli</i> Hamon. <i>duttoni</i> Theobald. <i>univittatus</i> Theobald. <i>striatipes</i> Edwards. <i>fatigans</i> Wiedemann. <i>antennatus</i> Becker. <i>decens</i> Theobald. <i>trifoliatu</i> s Edwards. <i>perfuscus</i> Edwards. <i>perfidiosus</i> Edwards. <i>guiarti</i> Blanchard. <i>ingrami</i> Edwards. <i>grahami</i> Theobald. <i>pruina</i> Theobald. <i>pruina</i> var. <i>eschirasi</i> Galliard. <i>philipi</i> Edwards.
	<i>Culex</i>	

Répartition écologique des espèces

Quoique la distinction entre forêt ombrophile (« rain forest ») et forêt mésophile (« deciduous forest ») soit importante du point de vue botanique, il ne nous est pas apparu que ces deux types de forêt présentaient un milieu écologique fondamentalement différent pour les Moustiques. Par contre, la zone côtière, avec ses intrusions d'eau saumâtre le long des lagunes, semble digne d'être individualisée.

Bien qu'il n'y ait pas de limite nette entre la savane arborée du type de celle du Baoulé et les savanes soudaniennes du Nord, le fait que les premières sont à pluviosité plus grande nous a paru justifier une étude à part de leur faune.

Nous étudierons donc la répartition des espèces dans la forêt dense côtière, les forêts denses Nord-Est et Nord-Ouest, la savane baoulé et la savane du Nord.

Nous donnerons à part les espèces urbaines et forestières pour ces diverses régions, sauf pour les savanes où le milieu urbain est très peu différent du milieu extra-urbain. Par « station », nous entendons le groupement des gîtes d'une même localité géographique ; chaque station a fait l'objet de deux prospections annuelles dans la majorité des cas.

Répartition géographique

1. Forêts denses côtières (22 stations).

A) Espèces urbaines (12 stations).

Anopheles coustani, *coustani* var. *ziemanni*, *obscurus*, *cinctus*, *rhodesiensis*, *funestus*, *gambiæ*, *gambiæ* var. *melas*, *pharoensis*, *squamosus*.

Toxorhynchites brevipalpis.

Uranotaenia fusca.

Aedes aegypti, *africanus*, *vittatus*, *stokesi*.

Eretmapodites chrysogaster, *pauliani*, gr. *penicillatus*, *oedipodius*.

Culex tigripes, *rima*, *wigglesworthi*, *nebulosus*, *cinereus*, *poicilipes*, *triateniorhynchus*, *duttoni*, *fatigans*, *antennatus*, *decens*, *perfuscus*, *perfidiosus*, *guiarti*, *ingrami*, *pruina*, *philipi*.

B) Espèces forestières (10 stations).

Anopheles coustani, *obscurus*, *paludis*, *implexus*, *cinctus*, *barberellus*, *hargreavesi*, *gambiæ*.

Toxorhynchites brevipalpis, *viridibasis*.

Hodgesia cyptopus.

Uranotaenia balfouri, *chorleyi*, *candidipes*, *ornata*.

Ficalbia hispida, *perplexens*, *mimomyiaformis*, *plumosa*, *malfeyti*.

Taeniorhynchus annetti, *pseudoconopas*.

Aedes grahami, *longipalpis*, *aegypti*, *apicoargenteus*, *simpsoni*, *fraseri*, *dendrophilus*, *africanus*, *vittatus*, *simulans*, gr. *argenteopunctatus*, *falabreguesi*, *phyllolabis*, *circumluteolus*, *palpalis*, *argenteoventralis*.

Eretmapodites chrysoaster, *semisimplicipes*, gr. *penicillatus*, *oedipodius*.

Culex tigripes, *kingianus*, *rubinotus*, *rima*, *subrima*, *sunyaniensis*, *wigglesworthi*, *albiventris*, *adersianus*, *horridus*, *nebulosus*, *cinereus*, *cinerellus*, *subaequalis*, *macfiei*, *inconspicuus*, *annulioris*, *tritaeniorhynchus*, *duttoni*, *decens*, *trifoliatus*, *perfidiosus*, *guiarti*, *ingrami*, *grahami*.

2. Forêts denses Nord-Est et Nord-Ouest (34 stations).

A) Espèces urbaines (21 stations).

Anopheles coustani, *obscurus*, *implexus*, *cinctus*, *nili*, *rhodésiensis*, *funestus*, *flavicosta*, *hargreavesi*, *hancocki*, *leesoni*, (?) *marshalli*, *rivulorum*, *gambiæ*, *rustipes*, *pharoensis*, *squamosus*.

Ficalbia plumosa.

Aedes aegypti, *vittatus*, *simulans*, gr. *argenteopunctatus*, (?) *flicis*, *yangambiensis*, *cumminsi*, *circumluteolus*.

Culex tigripes, *suyaniensis*, *nebulosus*, *cinereus*, *inconspicuus*, *poicilipes*, *ethiopicus*, *thalassius*, *duttoni*, *univittatus*, *fatigans*, *decens*, *perfuscus*, *guiarti*, *ingrami*, *pruina*, *pruina* var. *eschirasi*, *grahami*.

B) Espèces forestières (13 stations).

Anopheles coustani, *obscurus*, *obscurus* var. *nowlini*, *jebudensis*, *cinctus*, *nili*, *hargreavesi*, *gambiæ*.

Toxorhynchites brevipalpis.

Harpagomyia taeniorostris.

Hodgesia nigeriæ.

Uranotaenia alboabdominalis, *balfouri*, *ornata*, *nigripes*, *mashonaensis*, *fusca*.

Aedomyia africana.

Theobaldia fraseri.

Ficalbia hispida, *pallida*, *plumosa*, *malfeyti*.

Taeniorhynchus microannulatus, var. *auripennis*, *africanus*, *uniformis*.

Aedes fraseri, *africanus*, *simulans*, *apicoannulatus*, *tarsalis*, *phyllobialis*, *wigglesworthi*, *dendrophilus*.

Eretmapodites chrysogaster, *oedipodius*, *plioleucus*.

Culex rubinotus, *rima*, *sunyaniensis*, *albiventris*, *nebulosus*, *cinereus*, *cinerellus*, *subaequalis*, *inconspicuus*, *simpliciforceps*, *annulioris*, *striatipes*, *fatigans*, *decens*, *guiarti*, *ingrami*.

3. Savane baoulé (14 stations).

A) Espèces urbaines et rurales (13 stations).

Anopheles coustani, *implexus*, *nili*, *funestus*, *gambiæ*, *maculipalpis*, *pharoensis*, *squamosus*.

Toxorhynchites brevipalpis.

Uranotaenia balfouri, *candidipes*, *ornata*.

Aedes aegypti, *vittatus*, gr. *argenteopunctatus*, *minutus*, *nigricephalus*, *hirsutus*, *fowleri*, *circumluteolus*.

Eretmapodites chrysogaster, gr. *penicillatus*.

Culex tigripes, *nebulosus*, *cinereus*, *cinerellus*, *inconspicuus*, *ethiopicus*, *tritaeniorhynchus*, *castelli*, *duttoni*, *striatipes*, *fatigans*, *decens*, *ingrami*, *pruina*.

B) Espèces du Mont Orumboboka (600 m.).

Anopheles implexus, *funestus*, *freetownensis*, *gambiæ*.

Aedes aegypti, *metallicus*, *apicoargenteus*, *fraseri*, *agricanus*, *vittatus*, *argenteopunctatus*, (?) *flicis*, *tarsalis*, *yangambiensis*, *tricholabis*.

Culex tigripes, *rima*, *sunyaniensis*, *albiventris*, *nebulosus*, *annulioris*, *striatipes*, *decens*, *perfidiosus*, *ingrami*, *pruina* var. *eschirasi*, *philipi*.

4. Savanes soudaniennes du Nord (22 stations).

Anopheles coustani, *coustani* var. *ziemanni*, *nili*, *brunnipes*, *dimicolus*, *funestus*, *gambiæ*, *pretoriensis*, *rustipes*, *squamosus*.

Uranotaenia balfouri.

Taeniorhynchus africanus.

Aedes aegypti, *vittatus*, *stokesi*, *minutus*.

Eretmapodites chrysogaster.

Culex tigripes, *nebulosus*, *cinereus*, *duttoni*, *univittatus*, *fatigans*, *decens*, *perfuscus*, *perfidiosus*, *ingrami*, *pruina*.

Douze espèces, communes d'ailleurs dans toute la région éthiopienne, se rencontrent dans la totalité de la Côte-d'Ivoire ; ce sont :

Anopheles gambiæ.
Aedes aegypti.
 vittatus.
Eretmapodites chrysogaster.
Culex tigripes.
 nebulosus.
 cinereus.
 duttoni.
 fatigans.
 decens.
 ingrami.
 pruina.

Les deux premières ont une grande importance médicale :

Anopheles gambiæ, dont le rôle vecteur dans le paludisme est connu dans le monde entier.

Aedes aegypti, vecteur de fièvre jaune.

Répartition géographique des espèces à l'intérieur des genres

A) *Anopheles.*

Le nombre des espèces et variétés est plus faible dans la zone côtière (14) que dans les grandes forêts du Nord et du Nord-Ouest (19). Le contraste est encore meilleur si l'on remarque que la région côtière a bénéficié d'un nombre beaucoup plus élevé de prospections, vu la proximité de grands centres urbains. Il semble que les facteurs qui interviennent soient :

- a) La salinité de l'eau des lagunes.
- b) L'escarpement des bords de la lagune en beaucoup d'endroits (de 5 à 6 m. à quelques mètres au-dessus de l'eau) et la présence de sable, facteurs défavorables aux rétentions d'eau douce.

B) *Aedes.*

Le fait le plus marquant est le petit nombre des espèces urbaines de la zone côtière (4) par rapport aux espèces des villes des zones forestières Nord (8). Il semble ne s'agir là que du résultat d'une lutte antilarvaire intensive dans la zone urbaine d'Abidjan. Ce qui semble confirmer ce point de vue est que l'abondance des espèces est bien plus grande en forêt dans la zone côtière (16) que dans la zone forestière Nord-Est et Nord-Ouest (8).

C) *Culex*.

Le nombre des espèces représentées dans les villes semble à peu près le même dans toute la zone forestière Sud (23) et la savane baoulé (14). Dans la savane Nord, le nombre des espèces est plus faible.

D) *Autres genres*.

Le genre *Toxorhynchites*, quoique représenté par un très petit nombre d'espèces, est présent partout, sauf en savane soudanienne.

Les genres *Uranotaenia* et *Eretmapodites* sont surtout bien représentés en zone forestière, mais ils ne sont pas absents en savanes.

Les genres *Harpagomyia*, *Hodgesia*, *Aedomyia*, *Theobaldia* ne sont représentés que par un très petit nombre d'espèces (une ou deux), presque toutes forestières. Nous résumons cette répartition dans le tableau suivant :

CÔTE D'IVOIRE	Forêt		Savane	
	hygrophile (Z. cotière)	mésophile (Z. NO et NE)	arborée (V. Baoulé)	soudanienne (Z. Nord)
<i>Anopheles</i>	12	18	9	9
<i>Toxorhynchites</i> .	2	1	1	0
<i>Harpagomyia</i> ...	0	1	0	0
<i>Hodgesia</i>	1	1	0	0
<i>Uranotaenia</i>	5	6	3	1
<i>Aedomyia</i>	0	1	0	0
<i>Theobaldia</i>	0	1	0	0
<i>Ficalbia</i>	5	4	0	0
<i>Taeniorhynchus</i> .	2	3	0	1
<i>Aedes</i>	17	15	16	4
<i>Eretmapodites</i> ..	5	3	2	1
<i>Culex</i>	31	25	20	11
Total espèces ...:	80	79	51	27
Total genres	9	12	6	6

Le nombre de genres représentés est en gros deux fois plus important en forêt qu'en savane.

Le nombre d'espèces est triple en zone forestière de ce que l'on observe dans les savanes soudaniennes, alors qu'en savane arborée, le nombre d'espèces est double de ce qui est observé en savane soudanienne.

Les biotopes forestiers sont incomparablement plus variés et nombreux que ceux des zones de savane.

Il est remarquable que, dans les zones urbaines, le nombre des espèces est rarement très élevé, ceci correspondant d'ailleurs à une diminution substantielle de la variété des gîtes.

Il ne s'agit d'ailleurs là que d'indications globales ; les prospections extra-urbaines ont été beaucoup moins poussées en zone de savane ; des études ultérieures permettront de confirmer ou infirmer cette première impression.

SUMMARY

The authors studied the distribution of the 26 species of Anophelini and the 98 species of Culicini from the Ivory Coast.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM (J.-P.), 1957. — Présence d'*Anopheles jebudensis* Froud, en Côte d'Ivoire. Position systématique de cet Anophèle. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, L, n° 5, pp. 671-675.
- BERNET (Lt-Cl). — Notes manuscrites.
- BINSON (G.) et DOUCET (J.), 1956. — Lutte anti-moustique à Bouaké. *Médecine Tropicale*, XVI, n° 4, pp. 524-533.
- BINSON (G.) et DOUCET (J.), 1957. — Action antipalustre à Abidjan. *Médecine Tropicale*, XVII, n° 3, pp. 416-421.
- DE MEILLON (B.), 1947. — *The Anophelini of the Ethiopian Geographical Region*. South Afr. Inst. Med. Research, 272 p.
- EDWARDS (F. W.), 1941. — *Mosquitoes of the Ethiopian Region*. III. Culicine Adult and pupae. British Museum (Nat. Hist.), 500 p.
- HAMON (J.), ADAM (J.-P.) et GRJEBINE (A.), 1956. — Observation sur la répartition et le comportement des Anophèles d'Afrique équatoriale française, du Cameroun et d'Afrique occidentale. *Bull. Org. mond. Santé*, 15, 549-591.
- HAMON (J.), ABONNENG (E.) et NOËL (E.), 1955. — Contribution à l'étude des Culicidés de l'Ouest du Sénégal. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, XXX, n° 3, pp. 278-308.

- HAMON (J.), 1957. — Deux moustiques nouveaux de Côte d'Ivoire : *Aedes (Aedimorphus) falabreguesi* n. sp., *Culex castelli* n. sp. *Bull. Soc. Path. Exot.*, L, n° 5, pp. 685-691.
- HOLSTEIN (M.), 1949. — Rapport sur l'enquête anophélienne effectuée à Abengourou (Côte d'Ivoire), mars. Rapport ronéotypé, 4 p.
- HOLSTEIN (M.), 1949. — *Guide pratique de l'Anophélisme en A.O.F.* S.G.H.M.P. Direction générale de la Santé Publique à Dakar, 55 p.
- HOLSTEIN (M.), 1951. — Note sur l'épidémiologie du paludisme en Afrique Occidentale française. *Bull. Org. mond. Santé*, 4, 463-470.
- HOPKINS (G. H. E.), 1952. — *Mosquitoes of the Ethiopian Region*. I. Larval bionomics of Mosquitoes and taxonomy of Culicine larvae, 2° éd. British Museum (Nat. Hist.), 355 p.
- MANGENOT (G.), 1954. — *Etude sur les forêts des plaines et plateaux de la Côte d'Ivoire*. Notices botaniques et itinéraires commentés publiés à l'occasion du VIII^e Congrès international de Botanique. Paris-Nice 1954. V, 4. Côte d'Ivoire, Guinée. Paris, pp. 3-56.
- MIEGE (J.), 1954. — Les savanes et forêts claires de Côte d'Ivoire. *Ibid.*, pp. 57-74.

*Direction de la Santé publique de la Côte-d'Ivoire, Service d'hygiène
Office de la Recherche scientifique et technique Outre-Mer
Laboratoire d'Entomologie médicale de l'I.D.E.R.T., Adiopodoumé*

Eclat

ANNALS

DE

PARASITOLOGIE HUMAINE ET COMPAREE

EXTRAIT

LES CULICIDAE DE LA COTE-D'IVOIRE

Par J. DOUCET, J.-P. ADAM et G. BINSON

(Tome XXXV, N° 3, 1960)

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 575

MASSON & C^{ie}, EDITEURS,
120, BOULEVARD ST-GERMAIN, PARIS

10573 24