

**ANNALES**

DE LA

**SOCIÉTÉ BELGE**

DE

**MÉDECINE TROPICALE**

**Tome XXVIII, n° 1, 1948**

**EXTRAIT**

**ANNALEN**

DER

**BELGISCHE VEREENIGING**

VOOR

**TROPISCHE GENEESKUNDE**

**Deel XXVIII, n° 1, 1948.**

**UITTREKSEL**

**Quelques moustiques  
du fleuve Congo (Chenal)  
et des rivières Kasai et Kwango**

PAR

**Alex FAIN et Constant HENRARD.**

**BRUXELLES**

AD. GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI, ÉDITEUR  
*21, rue de la Limite*

—  
1948

**BRUSSEL**

AD. GOEMAERE, DRUKKER DES KONINGS, UITGEVER  
*21, Grensstraat*

—  
1948

## **Quelques moustiques du fleuve Congo (Chenal) et des rivières Kasai et Kwango**

PAR

Alex FAIN et Constant HENRARD.

---

De nombreuses publications ont paru sur la faune culicidienne congolaise depuis que Schwetz a écrit son « Synopsis » en 1927.

Presque toutes les grandes agglomérations du Congo ont fait l'objet d'études plus ou moins détaillées de la part des hygiénistes chargés de la prophylaxie dans ces centres.

Des régions peu habitées et des postes moins importants ont également été explorés. La somme de ces connaissances permettra sans doute d'établir une carte de répartition générale des diverses espèces. Dans ce but nous publions cette contribution à l'étude de la faune culicidienne des régions que nous avons visitées.

Ces régions comprennent essentiellement les rives de plusieurs grandes rivières : la rive gauche du fleuve Congo depuis Kwamouth jusqu'à Léopoldville, les rives du Kasai sur une longueur d'environ 300 km comptée depuis son embouchure et les rives du Kwango depuis Banningville jusqu'à environ 80 km en amont. L'hinterland n'a pas été négligé mais le manque de temps ne nous a pas permis d'y faire des récoltes aussi nombreuses que le long des rives des cours d'eau.

L'étude de la faune anophélienne constituait le but principal de nos investigations, nous avons toutefois récolté un grand nombre d'autres moustiques en même temps que des anophèles.

La plupart de nos récoltes proviennent de captures d'adultes, celles-ci furent pratiquées en général dans les cases indigènes ou les maisons européennes. Quelques élevages ont été effectués notamment à Kwamouth et à Bokala.

Avant de passer à l'examen de nos récoltes, nous pensons qu'il n'est pas inutile de donner un aperçu sur l'aspect phytogéographique des trois grandes rivières étudiées par nous.

#### *Fleuve Congo :*

Entre Kwamouth, situé à l'embouchure du Kasai, et Léopoldville il y a une distance d'environ 200 km ; sur ce trajet le fleuve se présente sous deux aspects tout à fait différents. Depuis Kwamouth et jusqu'à environ 40 km de Léopoldville il coule entre des rives hautes et souvent très escarpées, sa largeur est assez constante et ne dépasse guère 1.000 mètres, les bancs de sable et les îles sont très peu nombreux, le courant atteint, vers le milieu, une vitesse d'environ 4 à 5 km à l'heure. Une bordure de grandes herbes (*Vossia*, *Echinochloa*, etc.) étroite mais continue garnit les rives, formant obstacle au courant et créant des gîtes favorables au développement d'une multitude de moustiques divers. Au delà de cette partie rétrécie, appelée encore « chenal », le fleuve s'élargit brusquement en un vaste pool à l'extrémité duquel se trouve Léopoldville. Dans ce pool le courant se ralentit considérablement, les rives basses ainsi que la bordure des nombreux bancs de sable sont couverts d'une végétation aquatique dense où dominent les *Vossia*.

#### *Rivière Kasai :*

Les 40 premiers kilomètres, en commençant par l'embouchure, rappellent très fortement le chenal : rives élevées et resserrées, bordure étroite de *Vossia*. Plus en amont les bords s'étaient assez brusquement et la rivière s'élargit en des pools qui se succèdent pendant des centaines de kilomètres coupés par ci par là par des parties plus rétrécies. Presque partout les rives sont très basses et souvent marécageuses, l'aspect est très semblable à celui du Stanley Pool mais les bancs de sable sont

plus nombreux et la végétation aquatique extrêmement abondante.

*Rivière Kwango :*

Dans les quatre-vingts derniers kilomètres de son parcours cette rivière ressemble assez fortement au Kasai dans la région des pools : rives basses souvent marécageuses, nombreux bancs de sable et d'îlots herbeux.

Nombre total des moustiques récoltés.

	Chenal	Kasai	Kwango	Hinter-land	Total
<i>Captures d'adultes :</i>					
<i>Anopheles gambiae</i> Giles	12	14	6	1	33
» <i>moucheti</i> Evans	172	1.161	140	14	1.487
» <i>wellcomei</i> Theo.	—	528	—	—	528
» <i>hargreavesi</i> Evans	—	1	3	—	4
» <i>funestus</i> Giles	—	—	—	16	16
» <i>nili</i> Theo.	—	5	1	—	6
» <i>paludis</i> Theo.	—	18	12	456	486
» <i>ziemanni</i> Grun.	1	53	13	—	67
» <i>obscurus</i> Grun.	—	—	2	—	2
<i>Culex decens</i> Theo.	36	17	5	4	62
» <i>fatigans</i> Wied.	5	—	—	1	6
» <i>annulioris</i> Theo.	1	2	—	1	4
» <i>poecilipes</i> ...	—	8	—	—	8
» <i>horridus</i> Edw.	—	1	—	—	1
» <i>laurenti</i> Newst.	2	—	—	—	2
» <i>pruina</i> ...	—	—	—	1	1
» <i>nebulosus</i> Theo.	2	—	—	—	2
<i>Lutzia tigripes</i> ...	—	—	—	1	1
<i>Ædes (stegomyia) aegypti</i> Lin.	7	2	1	8	18
» <i>(stegomyia) africanus</i> Theo.	2	1	2	16	21
» <i>(stegomyia) simpsoni</i> Theo.	4	—	—	2	6
» <i>(stegomyia) apicoargertieus</i> Theo.	1	—	—	5	6
<i>Ædes (aedimorphus) domesticus</i> Theo.	—	—	5	—	5
» <i>(aedimorphus) leptolabis</i> Edw.	—	—	1	—	1
<i>Ædes (banksinella) lineatopennis</i> Lud.	—	—	—	4	4
<i>Eretmapodites oidipodius</i> Grah.	—	—	—	25	25
<i>Hodgesia nigeriae</i> Edw.	—	—	8	—	8
<i>Ficalbia (mimomyia) plumosa</i> Theo.	1	—	1	—	2
<i>Taeniorhynchus (mansonioides) africanus</i> Theo.	en très grand nombre partout				
» <i>(mansonioides) uniformis</i> Theo.	en très grand nombre partout				
» <i>(mansonioides) africanus</i> var. <i>nigerrimus</i>	—	—	3	—	3

<i>Taeniorhynchus (coquilletidia) pseudoconopos</i>					
Theo. ....	—	—	5	—	5
» <i>(coquilletidia) cristatus</i> ...	—	—	7	—	7
» <i>(coquilletidia) aurites</i> Theo. ...	2	4	1	2	9
» <i>(coquilletidia) metallicus</i> Theo.	—	—	—	1	1

*Elevages :*

<i>Anopheles (myzomyia) gambiae</i> Giles ...	15 adultes élevés à Kwamouth (chenal)
» <i>(anopheles) paludis</i> Theo. ...	18 adultes élevés à Bokala (Kasai)
» <i>(myzomyia) nili</i> Theo. ...	1 adulte élevé à Bokala (Kasai)

FAUNE CULICIDIENNE PAR RÉGIONS ET LOCALITÉS.

I. — Villages riverains du fleuve Congo  
(chenal et début du Stanley pool) rive gauche.

*Kwamouth* (193 km de Léopoldville par le fleuve).

Ce poste est situé à l'embouchure du Kasai et la plus grande partie de la cité indigène s'étend le long de la rive gauche de cette rivière.

Entre la cité indigène et cette rive, trois gîtes à anophèles ont été découverts. L'élevage des larves n'a donné que des *A. gambiae*. Ces gîtes étaient des excavations naturelles creusées dans la berge, et contenaient une eau relativement pure provenant de suintements issus de la profondeur du sol.

Les captures d'adultes ont donné :

<i>Anopheles moucheti</i> ...	76
» <i>gambiae</i> ...	6
» <i>ziemanni</i> ...	1
<i>Culex decens</i> ...	32
» <i>fatigans</i> ...	3
<i>Ædes simpsoni</i> ...	4
» <i>aegypti</i> ...	7
<i>Mymomyia plumosa</i> ...	1
<i>Taeniorhynchus africanus</i> et <i>uniformis</i> : en grand nombre.	

*Kunzulu* (155 km de Léopoldville).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ...	25
» <i>gambiae</i> ...	1
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> très nombreux.	

*Kaba* (139 km de Léopoldville).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	12
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> nombreux.	

*Black River* (92 km de Léopoldville).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	11
» <i>gambiae</i> ... ..	3
<i>Culex laurenti</i> ... ..	2
» <i>decens</i> ... ..	1
<i>Aedes africanus</i> ... ..	2
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> nombreux.	

*Wendelina* (86 km de Léopoldville).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	19
» <i>gambiae</i> ... ..	1
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> nombreux.	

*Mambutu* (75 km de Léopoldville).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	2
<i>Culex decens</i> ... ..	2
» <i>fatigans</i> ... ..	2
» <i>annulioris</i> ... ..	1
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> nombreux.	

*Potopoto* (65 km de Léopoldville).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	3
----------------------------------	---

*Maluku* (52 km de Léopoldville).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	4
» <i>gambiae</i> ... ..	1
<i>Culex decens</i> ... ..	1
<i>Aedes apicoargenteus</i> ... ..	1
<i>Taeniorhynchus aurites</i> ... ..	2

**Kimpoko (début du Stanley Pool).**

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	20
<i>Culex (caliciomyia) nebulosus</i> ... ..	2
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> nombreux.	

**2. — Villages riverains du Kasai  
(depuis l'embouchure jusqu'à 300 km en amont).**

**a) Partie rétrécie de la rivière (40 km depuis l'embouchure).**

**Busina (à 7 km de Kwamouth, rive gauche).**

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	35
» <i>gambiae</i> ... ..	6
» <i>nili</i> ... ..	1
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> nombreux.	

**Libongo-Joko (à 12 km de Kwamouth, rive gauche).**

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	49
» <i>gambiae</i> ... ..	3
» <i>nili</i> ... ..	1
» <i>paludis</i> ... ..	1
<i>Culex decens</i> ... ..	1
» <i>annulioris</i> ... ..	2
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> nombreux.	

**Mokele (à 35 km de Kwamouth, rive gauche).**

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	34
» <i>gambiae</i> ... ..	4
» <i>nili</i> ... ..	1
<i>Aedes aegypti</i> ... ..	1
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> nombreux.	

**b) Région des pools.**

**Edudu (à 80 km de Kwamouth, rive gauche).**

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	781
» <i>wellcomei</i> ... ..	83

<i>Anopheles nili</i> .....	1
» <i>hargreavesi</i> .....	1
» <i>paludis</i> .....	4
» <i>ziemanni</i> .....	22
<i>Culex decens</i> .....	13
» <i>poecilipes</i> .....	7
<i>Edes africanus</i> .....	1
<i>Taeniorhynchus</i> (Coq.) <i>aurites</i> .....	4
<i>Taeniorhynchus africanus</i> et <i>uniformis</i> extrêmement nombreux.	

**Mushie** (à 98 km de Kwamouth, rive droite).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> .....	46
» <i>wellcomei</i> .....	62
» <i>paludis</i> .....	3
» <i>ziemanni</i> .....	8
<i>Taeniorhynchus</i> ( <i>mansonioides</i> ) très nombreux.	

**Bokala** (à 118 km de Kwamouth, rive gauche, Wissman Pool).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> .....	23
» <i>wellcomei</i> .....	85
» <i>ziemanni</i> .....	14
» <i>paludis</i> .....	5
<i>Culex horridus</i> .....	1
» <i>decens</i> .....	1
<i>Edes aegypti</i> .....	1
<i>Taeniorhynchus</i> ( <i>mansonioides</i> ) très nombreux.	

**Elevages** (gîtes dans les grandes herbes de la rive et dans deux fossés d'écoulement des pluies).

9 gîtes : l'élevage des larves a donné 18 *Anopheles paludis* et 1 *A. nili*.

**Bengana** (à 130 km de Kwamouth, rive gauche. Wissman Pool).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> .....	65
» <i>wellcomei</i> .....	190
» <i>ziemanni</i> .....	13
» <i>paludis</i> .....	3

<i>Anopheles nili</i> ... ..	1
<i>Culex decens</i> ... ..	2
» <i>poecilipes</i> ... ..	1
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> très nombreux.	

**Wombali** (embouchure du Kwango).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	80
» <i>gambiae</i> ... ..	1
» <i>ziemanni</i> ... ..	1
» <i>paludis</i> ... ..	2
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> très nombreux.	

**Mabenga** (à 300 km environ de Kwamouth, rive gauche).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	48
» <i>wellcomei</i> ... ..	108
» <i>ziemanni</i> ... ..	8
<i>Taeniorhynchus (mansonioides)</i> très nombreux.	

3. — Villages riverains du Kwango  
(depuis Banningville jusqu'à 100 km environ en amont).

**Banningville.**

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	40
» <i>gambiae</i> ... ..	5
» <i>ziemanni</i> ... ..	4
» <i>paludis</i> ... ..	12
» <i>obscurus</i> ... ..	2
» <i>nili</i> ... ..	1
<i>Ædes africanus</i> ... ..	1
» <i>aegypti</i> ... ..	1
» <i>leptolobis</i> ... ..	1
<i>Hodgesia nigeriae</i> ... ..	7
<i>Taeniorhynchus africanus</i> et <i>uniformis</i> très nombreux.	
» <i>africanus</i> var. <i>nigerrimus</i> ... ..	3
» <i>pseudoconopos</i> ... ..	5
» <i>cristatus</i> ... ..	7

**Monkana** (à 35 km de Banningville, rive gauche).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> ... ..	9
» <i>ziemanni</i> ... ..	3
<i>Culex decens</i> ... ..	3

*Ngila* (à 50 km de Banningville, rive droite).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> .....	7
<i>Ficalbia (Mymomyia) plumosa</i> .....	1

*Mekwo* (à environ 80 km en amont de Banningville, rive gauche).

Captures d'adultes :

<i>Anopheles moucheti</i> .....	84
» <i>gambiae</i> .....	1
» <i>hargreavesi</i> .....	3
» <i>ziemanni</i> .....	9

4. — Plateaux de l'intérieur.

*Territoire Madimba.*

*Nta :*

<i>Anopheles paludis</i> .....	114
<i>Ædes apicoargenteus</i> .....	1

*Kingangati :*

<i>Anopheles paludis</i> .....	71
» <i>gambiae</i> .....	1
<i>Ædes simpsoni</i> .....	2
» ( <i>Banksinella</i> ) <i>lineatopennis</i> .....	3

*Balumi :*

<i>Anopheles paludis</i> .....	85
<i>Ædes africanus</i> .....	6
<i>Eretmopodites oidipodius</i> .....	1

*Maķe :*

<i>Anopheles paludis</i> .....	3
<i>Eretmopodites oidipodius</i> .....	1

*Tsunikitoko :*

<i>Anopheles moucheti</i> .....	14
» <i>paludis</i> .....	6
<i>Ædes africanus</i> .....	6
<i>Eretmopodites oidipodius</i> .....	1

*Dumi-Mato :*

<i>Anopheles paludis</i> .....	41
<i>Aedes africanus</i> ... ..	3
» <i>apicoargenteus</i> ... ..	2
<i>Eretmopodites oidipodius</i> .....	16

*Panoça :*

<i>Anopheles paludis</i> .....	32
<i>Culex fatigans</i> .....	1
» <i>annulioris</i> .....	1

*Kimpete :*

<i>Anopheles paludis</i> .....	74
<i>Culex decens</i> .....	2
» <i>pruna</i> .....	1
<i>Aedes (Bankianella) lineatopennis</i> .....	1

*Pongwema :*

<i>Anopheles paludis</i> .....	30
<i>Eretmopodites oidipodius</i> .....	6
<i>Culex decens</i> .....	2
<i>Lutzia tigripes</i> ... ..	1
<i>Aedes africanus</i> ... ..	1
» <i>apicoargenteus</i> ... ..	2
<i>Taeniorhynchus (Coq.) metallicus</i> .....	1

*Territoire Banningville.*

*Opoyengo :*

<i>Anopheles junestus</i> .....	16
---------------------------------	----

Il convient de noter que tous les exemplaires récoltés dans les villages de l'arrière-pays proviennent de captures d'adultes.

COMMENTAIRES ET RÉSUMÉ.

*Fleuve Congo (chenal).*

Notre étude complète les observations faites par d'autres auteurs à différents points du fleuve entre Stanleyville et Coquilhatville. Il se confirme ainsi que l'anophèle dominant dans les

villages et postes riverains entre Léopoldville et Stanleyville est l'*A. moucheti*.

Signalons que toutes nos récoltes ont été faites le soir après 7 heures, elles furent pratiquées aussi bien à l'intérieur des maisons que sur les murs extérieurs. Cette circonstance permet d'expliquer que *A. moucheti* a toujours été capturé en plus grand nombre d'exemplaires que *A. gambiae* et cela malgré la rareté apparente des principaux gîtes larvaires d'*A. moucheti* (îlots herbeux à *Vossia* et *Echinochloa*) dans la partie du fleuve explorée par nous (chenal).

Il est très probable que des récoltes exclusivement matinales nous aurait donné une répartition différente pour cette espèce anophélienne. L'*A. moucheti* montre en effet des tendances nettement exophiles qui le poussent à quitter rapidement les lieux où il s'est gorgé (Wanson, Wolfs et Lebied). Or d'après nos observations au chenal et dans le Kasai, l'*A. moucheti* est très difficile à découvrir avant la tombée de la nuit, à partir de ce moment son nombre ne fait que croître jusqu'à 10 ou 11 heures du soir. Nos captures se sont donc effectuées à un moment optimal pour *moucheti*, plus tard ou tôt dans la matinée la plupart de ces anophèles eussent quitté les lieux.

La présence de l'*A. gambiae* dans la plupart des villages du chenal explique la forte endémicité malarienne constatée chez la population (Van Wymeersch). L'un de nous a pu observer des accidents hémoglobinuriques chez de jeunes enfants, en rapport vraisemblablement avec la très forte infestation du premier âge (Fain et Bentz).

#### *Rivière Kasai.*

Aux endroits où l'aspect géographique des rives rappelle le chenal la faune anophélienne est sensiblement la même que dans le fleuve : prédominance de l'*A. moucheti* et présence de *A. gambiae*.

Dans les pools cette faune prend un aspect assez différent, l'*A. gambiae* disparaît complètement alors que l'*A. moucheti* devient extrêmement abondant. De plus un autre anophèle, l'*A. wellcomei*, fait son apparition vers le début des pools,

il prendra de plus en plus d'importance à mesure que l'on s'éloigne de Kwamouth pour supplanter finalement l'*A. moucheti* dans le Wissman Pool (km 100 à 140 depuis Kwamouth).

L'*A. wellcomei* n'a jusqu'à présent été capturé qu'au Katanga en petit nombre d'exemplaires par Schwetz, Bequaert, Schouteden et Seydel.

Cet anophèle est considéré comme exophile, nous l'avons capturé cependant en grand nombre aussi bien dans les maisons que sur les murs extérieurs. Nous ne l'avons jamais trouvé pendant la journée à l'intérieur mais comme *A. moucheti* il apparaît sur les murs des maisons après la tombée du jour. Des récoltes faites le soir en plein air au milieu du pool (Wissman Pool) à proximité des îlots herbeux à *Vossia* ne nous ont donné pratiquement que des *A. wellcomei*.

Signalons également que de nombreux exemplaires capturés dans les maisons étaient gorgés de sang et que plusieurs fois nous en avons pris se gorgeant sur nous.

La stricte localisation de *A. wellcomei* aux pools du Kasai et son extraordinaire pullulation dans ces endroits est un fait digne de remarque. Nous ne l'avons pas récolté dans la rivière Kwango dont l'aspect géographique est cependant très voisin du Kasai et qui se jette dans cette rivière à proximité des pools.

Signalons enfin que nos plus importantes récoltes dans cette rivière furent faites pendant les périodes de hautes eaux, c'est-à-dire entre les mois de mars et mai. A la fin de la saison sèche les *A. moucheti* et *wellcomei* se raréfient à tel point qu'on a beaucoup de peine à en récolter quelques exemplaires (fin août à fin septembre).

#### *Rivière Kwango.*

Ici comme dans le chenal et une grande partie du Kasai, l'anophèle dominant est le *moucheti*. L'*A. gambiae* existe mais il est rare.

Trois exemplaires adultes d'un anophèle, qui jusqu'à présent n'avait été obtenu au Congo que par élevage larvaire, ont été récoltés, il s'agit de l'*A. hargreavesi* Evans.

Un quatrième exemplaire de cette espèce a également été capturé dans la rivière Kasai, dans la région des pools.

*Hinterland.*

L'anophèle dominant est l'*A. paludis*. L'*A. funestus* n'est capturé que dans un seul village. Un seul *A. gambiae* seulement a été récolté.

Nous tenons à remercier ici M. Bentz pour son assistance précieuse et dévouée pendant l'élaboration de ce travail.

*Samenvatting.* — Lijst der muskieten soorten verzameld langs de oevers van Congostroom, tussen Leopoldstad en Kwamouth en de oevers der rivieren Kasai en Kwango. *Congostroom*: De overwegende anopheles soort is *A. moucheti*. Rekening moet gehouden worden met het feit dat de vangsten gebeurden na 7 uur 's avonds. *A. gambiae* is ook aanwezig in de dorpen langs het Kanaal.

*Kasai Rivier*: In de uitgestrekte polen, verdwijnt *A. gambiae*; *A. moucheti* wordt zeldzamer en vervangen door *A. wellcomei*.

*Kwango*: *A. moucheti* overweegt, *A. gambiae* blijft zeldzaam. Schrijvers melden ook de vangst van drie volwassenen exemplaren van *A. hargreavesi*, soort tot nu toe alleen gekend door hun ontluiken uit verzamelde larven.

*Hinterland*: De overwegende soort is *A. funestus*.

BIBLIOGRAPHIE.

- J. Bequaert. — Entomology. *Harvard African Expedition 1926-1927*, vol. II, chap. XXXVI.
- Duren. — Etat actuel de nos connaissances sur les anophèles du Congo Belge. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, 1938, t. XVIII, p. 557.
- Edwards. — Mosquitoes of the Ethiopian region, part 3. Oxford University Press, 1941.

- Evans. — Mosquitoes of the Ethiopian region, part 2. Oxford University Press, 1938.
- Fain et Bentz. — Accès d'hémoglobinurie après administration de quinine préventive dans des consultations pour nourrissons. *Rec. Trav. Sciences Méd. au Congo Belge*, 1945, n° 3, p. 67.
- Hopkins. — Mosquitoes of the Ethiopian region, part 1. Oxford University Press, 1936.
- Schwetz. — Synopsis des moustiques connus du Congo Belge. *Revue Zool. Afr.*, 1927, vol. XV, p. 271.
- Schwetz. — Contribution à l'étude des moustiques d'Elisabethville. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1927, t. XX, p. 170.
- Vincke et Henrard. — Notes sur la lutte antipaludique à Léopoldville. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, 1934, t. XIV, p. 203.
- Van Wymeersch. — Contribution à l'étude du paludisme dans un groupe de collectivités indigènes du Congo Belge. *Rec. Trav. Sciences Méd. au Congo Belge*, 1942, n° 1, p. 81.
- Wanson, Wolfs et Lebied. — Comportement de l'*Anophèles moucheti* Evans. *Rec. Trav. Sciences Méd. au Congo Belge*, 1947, n° 6, p. 39.
-