HAL
open science

Prospections entomologiques de la faune culicidienne dans le bassin de la Sanaga : 1. Premiers résultats

Gilbert Le Goff, Vincent Robert, Pierre Gazin, Pierre Carnevale

To cite this version:

Gilbert Le Goff, Vincent Robert, Pierre Gazin, Pierre Carnevale. Prospections entomologiques de la faune culicidienne dans le bassin de la Sanaga : 1. Premiers résultats. [Rapport de recherche] ORSTOM; Organisation de Coordination pour la lutte contre les Endémies en Afrique Centrale (OCEAC). 1990, pp.4 multigr.-4 multigr. hal-03581440

HAL Id: hal-03581440

https://hal.science/hal-03581440v1

Submitted on 19 Feb 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DOC Tech. OCEAC n° 742/SG/SEM - 1990
742
DAU
F 1

"Eau et Santé"

Prospections entomologiques de la faune culicidienne dans le bassin de la Sanaga.

I - Premiers résultats.

LE GOFF G., ROBERT V., GAZIN P. et CARNEVALLE P.

1. Chronologie

Les prospections se sont déroulées durant tout le mois de mai 1989 en prenant un site d'étude par semaine selon le calendrier suivant:

- région de Mbébè-Kikot
- quartier Pongo à Edéa
- Mbandjock
- Ntui.

2. Matériel et méthodes

La capture des larves est faite selon la méthode classique dite du "dipping" (prélèvement de l'eau des gîtes potentiels à l'aide d'une louche).

Deux méthodes de captures d'adultes utilisées:

- des captures au "spray", par pulvérisation intradomiciliaire d'insecticide, de la faune résiduelle matinale et/ou de la faune de fin de journée;
- au moyen de moustiquaire-piège: 3 captureurs pendant 3 nuits, soit 9 hommes-nuit par site,

(à l'exception du quartier Pongo à Edéa où 7 hommes/nuit ont pu être réalisés).

3. Résultats

3-1. Région de Mbébè-Kikot

Captures des larves

Les gîtes à *Anopheles* se trouvent essentiellement sur la Sanaga:

- les gîtes à *A. nili* sur les berges dans la végétation dressée;
- les gîtes à *A. gambiae* sur les rochers émergeants du fleuve: à l'étiage, les trous de rocher découverts par la baisse du débit et inondés par les pluies du mois de mai, sont d'excellents gîtes du fait de l'absence de végétation et de leur ensoleillement maximum.

A cette période de l'année, les empreintes de roues de voitures sur les pistes peu fréquentées sont de bons gîtes à *A. gambiae*, dont certains sont colonisées.

Les gîtes à *Mansonia*, se trouvent dans les zones marécageuses bordant tous les petits ruisseaux qui inondent la région.

Les gîtes artificiels péridomestiques, sont peu nombreux:

- les seaux et bassines, utilisés pour recueillir l'eau de pluie, sont colonisés par *Culex* et *Aèdes*. Ce phénomène se retrouve surtout au hameau de Mbébè quand le marigot est loin et pas facile d'accès;
- les latrines, quand elles existent, sont colonisées classiquement par *Culex*.

Captures d'imagos

Au cours des captures de nuit au moyen de moustiquaire-piège, 218 moustiques ont été capturés appartenant à 3 genres: *Anopheles-Culex-Mansonia*.

30 JAN. 1996
O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire
N° : 43779
Cote : B ex1

- 98,6% des captures appartiennent au genre *Anopheles*, au sein duquel l'espèce *A. nili* représente 82,4%, A. gambiae 16,7% et A. funestus 0,9%;

- la densité exprimée en nombre de moustiques capturés par moustiquaire et par nuit, est de 24.

Nous avons observés des différences de densité d'un hameau à l'autre:

.Au hameau de Nkong-Mango, la densité d'*Anopheles* par moustiquaire et par nuit a été de 52, alors qu'à Tombi et Mbébè, elle a été respectivement de 8 à 11.

Au cours de cette enquête, le taux de parturité et l'indice sporozoïtique ont été respectivement de: 84% et 0,6% pour *A. nili* et de: 54% et 2,4% pour *A. gambiae*.

3-2. Résultats du quartier Pongo à Edéa

Toutes les captures (de larves et d'imagos) se sont faites en bordure du marigot Manbandé, qui délimite le quartier. Les prospections dans le reste du quartier ont été vaines, à l'exception d'un gîte à *Anopheles* sur un petit sentier, et un gîte à *Aedes* dans un fût proche d'une maison en construction.

Les abords des maisons en haut du quartier sont apparus très propres, bien nettoyés et dégagés de toute végétation.

Par contre, le bas-fond sur toute sa surface est particulièrement colonisé par *Culex* et *Anopheles*. Les gîtes se localisent entre les maisons, dans les petits lopins de terre cultivés.

Les captures d'imagos reflètent les prospections larvaires:

- aucun moustique n'a été capturé dans les maisons situées à 30 et 100 mètres du bas-fond délimitant le quartier;

- deux nuits de capture dans une maison située à proximité même du marigot, ont permis la capture de 58 moustiques appartenant aux deux genres *Culex* et *Anopheles:* 57 *C. quinquefasciatus* (dont seulement 26% de femelles pares) et 1 *A. gambiae*.

Nous avons pu disséquer 8 *A. gambiae* dont l'observation microscopique des glandes salivaires s'est révélée négative.

3-3. Mbandjock

La partie de la ville concernée par l'étude est bordée par une zone marécageuse située entre les habitations et la voie de chemin de fer.

D'excellents gîtes à *Culex* et *Anopheles* se sont créés dans toute cette zone, et les gîtes productifs sont nombreux. Dans le quartier "vieille ville" où l'habitat est plus anarchique et aussi plus traditionnel, les Culex sont particulièrement nombreux. Par contre, énormément d'*Anopheles* ont colonisé les gîtes situés vers le quartier dit d'Accueil et le Lotissement Communal (inhabité).

Ces observations sont confirmées par les captures de nuit: les captures effectuées dans les maisons situées dans le vieux quartier donne plus de *Culex* que d'*Anopheles* (20 *C. quinquefasciatus* et 4 *A. gambiae*); les captures effectuées dans l'autre partie de la ville, représentée par un habitat en dur et moins concentré, donnent une proportion inverse (2 *C. quinquefasciatus* et 17 *A. gambiae*).

Les densités pour l'ensemble de la zone d'étude sont de 2,7 A. gambiae, 2?7 *C.quinquefasciatus* et 1 *Mansonia* par moustiquaire et par nuit.

Au court des 41 dissections effectuée, un anophèle a été trouvé porteur de sporozoïtes.

3-4. Résultats de Ntui

Les prospections dans le centre de la "ville" de Ntui et au quartier Nylon n'ont révélé que peu de gîtes potentiels. Seuls deux gîtes productifs, l'un à *Culex* et l'autre à *Anopheles* ont été trouvés près d'un marigot asséché à cette saison.

Au niveau de la plantation d'ananas du projet MIDEVIV (Sud de Ntui), le terrain est très sec et il n'y a pas d'habitation. Le village le plus proche (Bidazingué) n'a révélé qu'un gîte productif d'*Aedes* dans une bassine servant de réserve d'eau. Au niveau des autres plantations de la MIDEVIV situées au Nord de la ville, on a pu observer sur la piste qu'empruntent les

camions et les tracteurs de grands trous retenant l'eau de pluie et formant de bons gîtes colonisés par *Anopheles*. Ces gîtes sont productifs autour du quartier ouvrier jusqu'à environ 200 mètres.

Au cours des trois nuits de capture, 14 moustiques appartenant à 4 genres ont été capturés: *Anopheles*, *Culex*, *Aedes* et *Mansonia*. Le genre *Anopheles* représente 72% des captures. C'est au niveau du quartier ouvrier qu'ils ont essentiellement attrapés: en effet, seul un *Anopheles gambiae* a été capturé au centre ville et aucun moustique n'a été attrapé au village de Bidazingué.

On notera la fréquence élevée de *Plasmodium* dans les glandes salivaires des femelles d'*Anopheles gambiae:* 3 glandes positives sur 21 dissections au total (I.S. = 14%, intervalle de confiance: 3 - 38%).

4 - Discussion

Dans la région de Mbébè-Kikot, région rurale et traditionnelle de forêts, la quasi-totalité des moustiques capturés appartient au genre *Anopheles* et plus particulièrement à l'espèce *A. nili*. Cette espèce fortement dépendante de la présence de la Sanaga, sur laquelle de nombreux gîtes potentiels ont été observés, y assure l'essentiel de la transmission du paludisme. Au cours du mois de mai 1989, chaque homme dormant dans cette région sans protection contre les moustiques, ce qui est le cas très général, reçoit une piqûre infectée tous les 4 à 5 jours.

Au sein du quartier Pongo à Edéa, le marigot Manbandé inondant le bas-fond influence fortement la densité des captures. L'espèce la plus fréquemment capturée est *C.quinquefasciatus* : le moustique urbain. La fréquence des gîtes à *A. gambiae* y est non négligeable, confirmant la présence de la transmission palustre dans cette ville.

La ville de Mbandjock est bordée au nord par toute une zone marécageuse qui crée de très nombreux gîtes potentiels à *Culex* et *Anopheles*. Le genre dominant diffère en fonction des caractéristiques des quartiers de la ville, et est à corréler à la pression urbaine et au type d'habitat.

A Ntui, la seule ville située sur la rive droite de la Sanaga et concernée par l'étude, n'a présenté que peu de gîtes potentiels au cours de notre passage du fait de l'aridité du terrain. Malgré le peu de captures, il ressort que le genre *Anopheles* est représenté dans une large proportion.

5 - Conclusion

Seuls, les hameaux du village de Mbébè sont à proximité immédiate du fleuve, et cette localisation se reflète sur les densités culicidiennes des captures de nuit.

Le vol des moustiques ne leur permet qu'une dispersion d'un kilomètre et demi, la faune culicidienne observée sur les trois autres sites d'étude n'est pas "influencée" par les gîtes potentiels que le fleuve peut créer.

Les 4 genres:*Anopheles, Culex, Aedes, Mansonia* sont présents sur tous les sites.

La variabilité des zones prospectées se répercute sur les résultats des captures de nuit au niveau de la densité, et au niveau de la proportion des genres.

Les densités anophéliennes sont plus élevées en zones rurales traditionnelles, et décroissent en fonction du degré d'urbanisation.

Enfin, les dissections des *Anopheles* ont montré que la transmission du paludisme est effective partout, et à corréler à la densité anophélienne.

Tableau I: Proportion exprimée en pourcentage par genre des captures d'adultes en fonction des différents sites d'études.

genre / lieux	*Anopheles*	*Culex*	Autres
M'BEBE	98,6	0,9	0,5
EDEA	1,7	98,3	-
MBANDJOCK	46	46	8
NTUI	71	7	22

Tableau II: Nombre de piqûres/homme/nuit*/genre en fonction des différents sites d'études.

m.a. / lieux	*Anopheles*	*Culex*	Autres	TOTAL
M'BEBE	23,89	0,22	0,11	24,22
EDEA	0,17	9,5	-	9,67
MBANDJOCK	2,67	2,67	0,44	5,78
NTUI	1,11	0,11	0,33	1,55

*: m.a.