

PRÉSENCE DE *CULEX PHILIPPI* Edwards, 1929,
CULEX GUIARTI Blanchard, 1905,
ET DE *CULEX SITIENS* Wiedemann, 1828
AU CAMEROUN. COMPLÉMENT A L'ÉTUDE
ÉCOLOGIQUE DES CULICIDES LARVAIRES
DANS LA RÉGION DE YAOUNDÉ.

par J.-M. DOBY et J. MOUCHET (1)

Dans une note précédente (DOBY et MOUCHET, 1957), nous avons donné les résultats d'une étude écologique concernant un certain nombre d'espèces de Culicidés que nous avons rencontrées plus ou moins fréquemment, à l'état larvaire, de juillet à octobre 1955, dans la région de Yaoundé.

D'autres espèces, que nous n'avions récoltées que rarement, ne figurent pas dans ce travail. A la réflexion, nous estimons utile de communiquer ici les relevés écologiques concernant ces espèces. Les lois biologiques ne peuvent en effet se dégager que du rapprochement de telles observations, même isolées, surtout lorsque celles-ci ont trait à des espèces rares, ce qui est le cas de plusieurs parmi celles par nous récoltées.

Ces observations sont rassemblées dans les tableaux I et II (2). Dans le tableau II, nous avons jugé intéressant de faire figurer, à côté de nos propres observations, celles effectuées, au Cameroun également, par RAGEAU et ADAM (1952 et 1953) ainsi que celles rassemblées par HOPKINS et MATTINGLY (1952) dans leur important travail sur les Culicidés de la région éthiopienne.

(1) Reçu le 16 février 1959.

(2) En ce qui concerne les techniques de dosage et de mesure que nous avons utilisées et l'interprétation des résultats obtenus, nous renvoyons à l'article cité plus haut.

TABLEAU I

Espèces rencontrées	Relevés chimiques							
	Alcali- métrie (pouvoir tampon)	Oxygène dissous (en mg/l)	Matières organi- ques (en mg/l)	Ammoniac	Nitrites	Degré hydroti- métrique	Chlorur. (en mg/l exprim. en Cl Na)	
<i>Culex philipi</i> Edwards, 1929	1	282	Tr.	19,5	+	0	9	38
	2	220	0	80	+++++	0	— (*)	1,2
<i>Culex guarti</i> Blanchard, 1905		40	1,5	6	0	0	1,5	0
<i>Culex sitiens</i> Wiedemann, 1828		33	0,5	23	Tr.	0	3	5,5
<i>Culex inconspicuus</i> Theobald, 1908		42	5	7,4	0	0	2	0,4
<i>Culex nebulosus</i> Theobald, 1901	1	650	7	68	+++++	0	3,5	26
	2	23	5	3,8	++	0	1,5	0
<i>Culex univittatus</i> Theobald, 1901		44	8,5	18,4	0	++	1,5	12
<i>Culex cinerellus</i> Edwards, 1922	1	26	2,5	5,5	++	++	0,7	0,4
	2	220	0	80	+++++	0	—	1,2
<i>Culex albiventris</i> Edwards, 1922	1	140	0	97	++	+	—	—
	8	360	0	72	++++	0	—	—
<i>Eretmapodites chrysogaster</i> Graham, 1909		—	0	180	++	+	—	—
<i>Uranotaenia chorleyi</i> Edwards, 1936	1	70	1	6,7	Tr.	Tr.	2,8	4,9
	2	85	1,5	16	++	0	4,5	25
<i>Uranotaenia mashonaensis</i> Theobald, 1901 ...		32	7,5	2,8	0	0	2	0
<i>Aedes tarsalis</i> Newstaed, 1907		150	2	19	Tr.	Tr.	7	1,2
<i>Aedes longipalpis</i> Grünberg, 1905	1	140	0	97	++	+	—	—
	2	360	0	72	++++	0	—	—
	3	—	0	185	++	0	—	—
	4	—	0	270	++	0	—	—
<i>Aedes aegypti</i> Linné, 1762		—	0	70	++++	++	—	—

(*) Dosage ou recherche n'ayant pu être effectué le plus souvent en raison de la trop petite quantité d'eau contenue dans le gîte. Tr. = traces.

TABLEAU II

Espèces	Observations personnelles			Observations antérieures	
	Types de gîtes	Végétation	Ensoleillem.	Dans la région éthiopienne en général (HOPKINS 1952)	Au Cameroun (RAGEAU ET ADAM 1952 et 1953)
<i>Culex philipi</i>	1 Ruisseau encaissé servant d'égoût.	o	++++	Trous de crabes. — Également récipients divers	non rencontré
	2 Trou à macération de manioc	o	++++		
<i>Culex guiarti</i>	Mare stagnante et boueuse	+++	+	Trous divers (notamment de prélèvements de terre) mais seulement si eau claire avec végétation	non rencontré
<i>Culex sitiens</i>	Large surface d'eau libre dans zone de forêt inondée.	++ (morte)	++	Souvent dans eau salée ou saumâtre. Préfère les eaux avec substances végétales en décomposition.	non rencontré
<i>Culex inconspicuus</i>	Marigot avec zones sans courant.	+	+	Gîtes très variables — surtout mares d'eau stagnante dans lits de ruisseaux	Nappes de <i>Pistia</i> dans zones ombragées de ruisseaux à courant lent.
<i>Culex nebulosus</i>	1 Latrines.	o	+++	Trous d'arbres. — Petits gîtes artificiels. Latrines	Gîtes naturels et artificiels très variés. Dans toutes eaux riches en matières organiques. Latrines.
	2 Écoulement le long d'une roche	+	++++		
<i>Culex univittatus</i>	Trou de prélèvement sablo-limoneux.	o	+++++	Gîtes variés : rigoles, trous le prélèvement, etc... avec habituellement, de la végétation mais rarement ombre importante.	Mares — fossés — caniveaux.
<i>Culex cinerellus</i>	1 Flaque dans marais argileux	+++	++	Trous de crabes.	Eaux saumâtres au fond des trous de crabes.
	2 Trou à macération de manioc	o	++++		
<i>Culex albiventris</i>	1 Trou dans tronc d'arbre	o	o	Trous dans souches et troncs d'arbres Bambous coupés.	Petites mares, flaques avec végétation — Ornières — Trou d'arbres.
	2 Trou dans tronc d'arbre	o	o		
<i>Eretmapodites chrysogaster</i>	Feuilles de Parasolier recroquevillées	o	o	Dans feuilles d'arbre tombées, noix de coco vides et petits gîtes artificiels, mais toujours à l'ombre et dans eaux fortement colorée par matière organique végétale en décomposition.	Dans eau putride collectée dans feuilles tombées, cabosses de cacao et petits gîtes artificiels.
<i>Uranotaenia chorleyi</i>	1 Bord marécageux d'étang de pisciculture	+++ (morte)	+	Gîtes naturels à eau stagnante, mais toujours plus ou moins fortement ombragés.	Flaques et petites mares en forêt.
	2 Zone marécageuse en forêt	+++	+++		
<i>Uranotaenia mashonaensis</i>	Petit creux terreux (écoulement de source)	o	++	Marais, cuvettes rocheuses, mares de forêt, bords de ruisseaux herbeux.	Zones inondées près d'un marigot.
<i>Aedes tarsalis</i>	Petite vasque mi-rocheuse, mi-boueuse	o	++	Cuvettes rocheuses en forêt, ensoleillées ou à l'ombre.	Creux de rocher en forêt. Petites mares le long des cours d'eau
<i>Aedes longipalpis</i>	1 Trou dans tronc d'arbre	o	o	Trous dans troncs d'arbres.	Petites mares — Trous dans troncs d'arbres — Petits gîtes artificiels.
	2 Trou dans tronc d'arbre	o	o		
	3 Trou dans tronc d'arbre	o	+		
	4 Trou dans tronc d'arbre	o	o		
<i>Aedes aegypti</i>	Cuvette rocheuse sous les arbres	o	++	Trous d'arbres — Gîtes artificiels (récipients divers) surtout à l'ombre.	Gîtes très communs et très variés.

Dans leurs notes résumant des enquêtes entomologiques portant sur plusieurs années, RAGEAU et ADAM signalent la présence de 83 espèces de Culicidés au Cameroun. Au cours de notre prospection, nous avons eu la chance de récolter trois espèces nouvelles, à notre connaissance du moins, pour le Cameroun :

- *Culex philipi* Edwards, 1929,
- *Culex guiarti* Blanchard, 1905,
- *Culex sitiens* Wiedemann, 1828.

I. — *CULEX PHILIPPI* (1)

Les deux gîtes larvaires observés (un ruisseau encaissé servant d'égoût, entre les cases du quartier Haoussa de Yaoundé et un trou de fermentation à racines de manioc, dans la berge d'un petit ruisseau en forêt, à quelques kilomètres de Yaoundé) étaient caractérisés par une teneur élevée en matières organiques dissoutes en cours de décomposition, avec, comme conséquences, un chiffre alcalimétrique élevé, la présence d'ammoniaque et l'absence totale d'oxygène.

Tous les deux, fortement ensoleillés, ne présentaient aucune végétation. L'eau, peu profonde, en était trouble et d'odeur putride (2).

Dans le premier se trouvaient associés à *Culex philipi*, *Culex duttoni*, dans le second *Culex perfuscus*, *Culex pruina* (sous ses deux variétés : typique et *eschirasi*), *Culex cinerellus*, *Culex tigripes* et un *Culex* du groupe *decens*.

II. — *CULEX GUIARTI*

Le seul gîte rencontré, à Ahala (15 kilomètres environ de Yaoundé), était constitué d'une vaste mare, en bordure de marigot, à fond de boue. L'eau stagnante, d'une profondeur moyenne de 20 centimètres, présentait des sortes de flocons rougeâtres. Bien que grise, trouble et pauvre en oxygène dissout, l'eau était voisine de la neutralité et non fermentescante (peu de matières organiques, pas d'ammoniaque ni de nitrites). Très fortement ombrée, la mare était en partie couverte par de la végétation flottante. *Culex guiarti* était là associé à *Anopheles obscurus* (3).

(1) Nous remercions vivement M. J. HAMON, qui a bien voulu examiner notre matériel et confirmer l'appartenance très probable de nos larves à l'espèce *Culex philipi*.

(2) Cette espèce a été retrouvée à Yaoundé (J. GARIOU, communication personnelle).

(3) *Culex guiarti* a été retrouvé depuis (en 1957), à plusieurs reprises autour de Yaoundé, dans des gîtes naturels assez variés : étangs de pisciculture, berges de rivière, trous de prélèvements de sable, etc... (J. GARIOU, communication personnelle).

III. — *CULEX SITIENS*

Les deux seules larves que nous rattachons à cette espèce correspondent bien à la description de HOPKINS. Les indices siphoniques sont de 4 environ. Cette espèce a surtout été récoltée jusqu'ici dans des eaux salées ou saumâtres, bien que parfois observée dans de l'eau sans trace de chlorure de sodium. Le gîte d'où proviennent ces larves, près de Mvog-betsi (Yaoundé), était constitué par une large zone de forêt inondée, de quarante centimètres de profondeur environ, avec très peu de végétation dressée ou flottante sur les bords de la surface libre, mais encombrée de branchages tombés et de feuillages morts. L'existence de ces débris et la rareté de la végétation verte explique la teneur presque nulle en oxygène dissous et la présence d'une quantité relativement importante de matières organiques. L'eau, absolument douce, était cependant relativement limpide et non fermentesçante.

A *Culex sitiens* étaient associés *Culex perfuscus* et *Culex gr. decens*. Vingt-quatre autres espèces de Culicidés furent récoltées. Ces espèces et les associations larvaires relevées figurent dans le tableau III.

RÉSUMÉ

La présence de *Culex philipi*, *Culex guiarti* et *Culex sitiens* est signalée dans la région de Yaoundé (Cameroun), ce qui porte à 86 le nombre des espèces de Culicidés connues de ce pays. Les relevés écologiques (description, caractères physico-chimiques de l'eau) concernant les gîtes larvaires où ces espèces ont été observées, sont données.

*Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de médecine
et de pharmacie de Rennes,
Office de la Recherche scientifique et technique Outre-Mer,
Institut de Recherches scientifiques du Cameroun.*

BIBLIOGRAPHIE

- DOBY (J.-M.) et MOUCHET (J.). — Écologie larvaire de quelques espèces de culicidés dans la région de Yaoundé (sud Cameroun). *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1957, L, p. 945.
- HOPKINS (G.-H.-E.). — *Mosquitoes of the ethiopian region. I. Larval bionomics of mosquitoes and taxonomy of culicine larvae*. British Museum, 2^e édition (addenda de MATTINGLY [P.-F.]), Londres 1952.
- RAGEAU (J.) et ADAM (J.-P.). — *Culicinae* du Cameroun. *Ann. Paras. Hum. et comp.*, 1952, XXVII, p. 610.
- RAGEAU (J.) et ADAM (J.-P.). — Note complémentaire sur les *Culicinae* du Cameroun. *Ann. Paras. Hum. et comp.*, 1953, XXVIII, p. 452.

TABLEAU III

Associations larvaires	<i>Anopheles obscurus</i>	<i>Anopheles coustani</i>	<i>Anopheles smithii</i> var. <i>rageani</i>	<i>Ficalbia</i> sp.	<i>Aedes aegypti</i>	<i>Aedes longipalpis</i>	<i>Aedes tarsalis</i>	<i>Eretmapodites</i> <i>chrysogaster</i>	<i>Uranotaenia</i> <i>chorleyi</i>	<i>Uranotaenia</i> <i>mashonaensis</i>	<i>Uranotaenia</i> <i>balfouri</i>	<i>Culex</i> <i>inconspicuus</i>	<i>Culex annulioris</i>	<i>Culex guiarti</i>	<i>Culex tigris</i>	<i>Culex pruina</i>	<i>Culex nebulosus</i>	<i>Culex ingrami</i>	<i>Culex duttoni</i>	<i>Culex fatigans</i>	<i>Culex philipi</i>	<i>Culex</i> <i>tritaeniorhynchus</i>	<i>Culex univittatus</i>	<i>Culex perfusus</i>	<i>Culex cinerellus</i>	<i>Culex decens</i>	<i>Culex albiventris</i>	<i>Culex sitiens</i>
<i>Anopheles obscurus</i>		3		I							I		I	I										I		2		
<i>Anopheles coustani</i>	3	7	I	3					I	I		I	I											I	2			
<i>Anopheles smithii</i> var. <i>rageani</i>		I	3							I																		
<i>Ficalbia</i> sp. (*)	I	3		I					I																			
<i>Aedes aegypti</i>					I																							
<i>Aedes longipalpis</i>						2																					8	
<i>Aedes tarsalis</i>																								I		I		
<i>Eretmapodites chrysogaster</i> ..								I																I		I		
<i>Uranotaenia chorleyi</i>		I		I										I														
<i>Uranotaenia mashonaensis</i> ..		I	I																									
<i>Uranotaenia balfouri</i>	I										I							I								3		
<i>Culex inconspicuus</i>		I																										
<i>Culex annulioris</i> (groupe) ..	I	I											3															
<i>Culex guiarti</i>	I																											
<i>Culex tigris</i>			I						I						I	3	I	2			I	I	2		I	I	I	
<i>Culex pruina</i>															3		I				I	I			I	I		
<i>Culex nebulosus</i>			I												I		I											
<i>Culex ingrami</i>											I				2			4						I		2		
<i>Culex duttoni</i>													I									3		I				
<i>Culex fatigans</i>															I					2				I				
<i>Culex philipi</i>															I	I								I				
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>															I										I			
<i>Culex univittatus</i>															2								I		I			
<i>Culex perfusus</i>	I	2					I							I	I			I	I	I	I			2	2	4		I
<i>Culex cinerellus</i>														I	I									2		I		
<i>Culex decens</i> (groupe)	2						I				3			I	I			2						4	I	I		
<i>Culex albiventris</i>						2									I										I			
<i>Culex sitiens</i>																										I		

(*) Toutes les larves de *Ficalbia* récoltées étaient à des stades trop jeunes pour être déterminables. Nous les faisons cependant figurer dans ce tableau. Presque toutes les espèces en effet vivent, à l'état larvaire, dans des conditions, sinon identiques, du moins très voisines.

03 - b

PRÉSENCE DE *CULEX PHILIPI* Edwards, 1929,
CULEX GUIARTI Blanchard, 1905,
ET DE *CULEX SITIENS* Wiedemann, 1828
AU CAMEROUN. COMPLÉMENT A L'ÉTUDE
ÉCOLOGIQUE DES CULICIDES LARVAIRES
DANS LA RÉGION DE YAOUNDÉ.

par [J.-M. DOBY] et J. MOUCHET

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

Collection de Référence

n° 11994 ex1

Vie et Milieu, tome X, fasc. 4, 1959
paru en décembre 1959

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 11994

Cpte : B ex1

200