

PARASITISME D'*ANOPHELES HYRCANUS*

PAR LES *CULICOIDES* AU TONKIN

Par H. GALLIARD et H. GASCHEN

La première observation de parasitisme des culicidés par les *Culicoides* a été faite par C.-J. Fearnside (1900) sur *Culex* sp. Puis Norman Lalor, A.-T. Stanton (1912) ont observé le même fait sur des anophèles, l'un en Basse-Birmanie, l'autre à Kuala-Lampur. L'espèce de *Culicoides* en cause a été décrite par Edwards (1922) sous le nom de *Culicoides anophelis*.

Edwards signale l'existence, dans la collection du British Museum, de plusieurs espèces d'anophèles ainsi parasités et provenant de la Péninsule Malaise, des Indes du N.-O., et de Sumatra.

A Kuala-Lampur, Lamborn avait examiné près de 8.000 femelles d'*Anopheles* et les a trouvées 29 fois parasitées (18 *Culicoides* sur 29 étaient fixés sur *A. vagus*). Les *Culicoides* étaient fixés sur les côtés de l'abdomen des femelles gorgées. Cependant, dans deux cas, il n'y avait de traces de sang ni chez l'hôte, ni chez le parasite. Aucun des 4.500 mâles capturés n'était parasité. Enfin, Lamborn a observé que les *Culicoides* pouvaient rester fixés près de 48 heures.

N. Leon, en Roumanie (1924), a constaté la présence de *Culicoides* indéterminés sur *Anopheles maculipennis*. D'après lui, des germes infectieux sont parfois inoculés dans la plaie ainsi produite et il se forme une tumeur au point d'inoculation. Leon a pensé que la perte de substance déterminée par la piqûre de l'ectoparasite pouvait permettre la formation d'une hernie de l'intestin moyen quand l'*Anopheles* se gorgeait ensuite.

Sur les nombreux *Anopheles* capturés au Tonkin, nous n'avons rencontré ce parasitisme que chez *Anopheles hyrcanus* var. *sinensis* et *A. hyrcanus* var. *nigerrima*. L'espèce en cause est *Culicoides anophelis* Edwards.

Le tableau suivant montre le détail de ces captures :

LOCALITÉS	DATE	ESPÈCES PARASITÉES	NOMBRE DE PARASITES	NOMBRE D'ANOPHELES CAPTURÉS CE JOUR
Cho-Ganh..	16-5-1934	<i>A. hyrcanus</i> var. <i>sinensis</i>	3	124
»	17-5-1935	»	1	45
Nam-Dinh..	8-1-1935	<i>A. hyrcanus</i> var. <i>nigerima</i>	1	18
Hanoï.....	26-9-1936	»	1	3
		<i>A. hyrcanus</i> var. <i>sinensis</i>	1 + acariens	2

Cho-Ganh se trouve dans la province de Ninh-Binh, près de la frontière d'Annam, Nam-Dinh est situé dans le Delta du Fleuve Rouge, au Sud de Hanoï.

Dans la première localité, les captures ont été faites dans les étables à buffles ; à Nam-Dinh, dans les paillotes du centre urbain. A Hanoï, les deux *Anopheles* parasités ont été capturés dans le sous-sol d'une habitation située en pleine ville. Il est donc fort probable que les *Anopheles* soient parasités à l'extérieur des agglomérations et qu'ils transportent leurs parasites dans les abris ou les habitations.

Au Tonkin, en effet, comme partout, les *Culicoides*, quand ils existent, sont abondants dans les lieux humides et particulièrement le long des rives de la Rivière Claire et de la Rivière Noire. D'autre part, on ne les trouve jamais libres dans les habitations situées dans les centres urbains, et leurs piqûres n'y ont jamais été constatées.

Ce transport est d'ailleurs possible, car nous avons pu conserver des spécimens portant leur parasite pendant plusieurs heures avant de les voir se séparer. La durée de l'attaque peut donc être fort longue.

Un *Anopheles* peut être parasité par plusieurs *Culicoides*. La figure 3 de la planche montre deux *Culicoides* situés symétriquement par rapport à l'abdomen d'*A. hyrcanus*. En réalité, cet *Anopheles* portait trois parasites au moment de la capture.

Dans un cas (Hanoï), l'*Anopheles* était parasité également par de nombreux acariens d'espèce indéterminée (fig. 1 et 2). Il présentait en plus, au niveau de l'abdomen, non pas une hernie de son tube

digestif, comme dans les cas signalés par Leon, mais une vésicule translucide, véritable phlyctène déterminée par la piqûre de ces acariens.

RÉSUMÉ

Le parasitisme des *Anopheles* par les *Culicoides* semble fréquent au Tonkin où il a été observé 7 fois. L'espèce parasitée est toujours *Anopheles hyrcanus* var. *sinensis* et var. *nigerrima*.

BIBLIOGRAPHIE

- EDWARDS (F. W.). — On some malayan and other species of *Culicoides*. *Bull. Entom. res.*, XIII, 1922-23, p. 161.
- LALER (N.). — 1912. In Brumpt, *Précis de Parasitologie*, Masson, 5^e éd., 1936.
- LEON (N.). — Action des ectoparasites sur les culicidés. *Ann. Parasit. hum. et comp.*, II, 1924, p. 211.
- MUKERJI (S.). — A new species of *Culicoides* (*C. clavipalpis*) with notes on the morphology of Indian *Culicoides*. *Ind. JI. med. res.*, XVIII, 1930, p. 1051.

*Laboratoire de Parasitologie de l'Ecole de Médecine
et Institut Pasteur de Hanoï.*

EXPLICATION DE LA PLANCHE V

- En haut : *Anopheles hyrcanus* var. *sinensis* parasité par *Culicoides* fixé à la base du thorax.
- Au milieu : Le même vu par la face dorsale. On voit nettement, en plus du *Culicoides*, plusieurs acariens fixés sur l'abdomen.
- En bas : Abdomen d'*A. hyrcanus* var. *sinensis* portant deux *Culicoides* (potasse caustique à 10 p. 100, montage au baume).

