

# ANNALES DE PARASITOLOGIE

## HUMAINE ET COMPARÉE

TOME XII

1<sup>er</sup> SEPTEMBRE 1934

N° 5

### MÉMOIRES ORIGINAUX



#### AU SUJET DES DIFFÉRENCIATIONS RACIALES CHEZ LE MOUSTIQUE COMMUN *CULEX PIFIENS* L.

Par E. ROUBAUD

Dans l'état présent de mes recherches il m'est possible de définir trois races biologiques différentes parmi les peuplements du moustique commun. Deux de ces races peuplent de préférence, l'une le milieu rural, l'autre le milieu urbain dans nos régions ; la troisième est répandue dans les collectivités de l'Afrique du Nord. Des souches pures correspondant à ces trois types biologiques sont entretenues depuis plusieurs années dans mon laboratoire ; elles ont donné lieu à toute une série de recherches dont une partie a été exposée récemment dans un travail d'ensemble, auquel je renverrai (1).

M. P. de Boissezon, qui a cependant pris connaissance de ce travail, a cru devoir apporter ici (2) des arguments nouveaux en faveur d'une thèse qu'il soutient personnellement, celle de la plasticité biologique du *pifiens*, thèse qui s'oppose à celle de la pluralité raciale que j'ai mise en évidence.

Les arguments présentés par l'auteur en faveur de l'unicité biologique du *pifiens* et de sa plasticité sont déduits des observations suivantes : des *Culex* pris dans la campagne toulousaine, donc de

(1) Essai synthétique sur la vie du Moustique commun. *Ann. Sc. Nat. Zool.* 10° S., t. XVI, 1933.

(2) *Ann. Paras. Hum. et Comp.*, XII, 1934, p. 182-192.

type rural, deviennent capables, sous l'influence d'une alimentation larvaire riche en protéines et en fer telle que la poudre de lentilles cuites, de se reproduire sans sucer de sang. Ils sont également capables d'hiverner sous l'influence de la température extérieure, donc de suspendre leur activité saisonnièrement et de se comporter ainsi comme hétérodynames. Il n'y aurait ainsi point lieu de distinguer comme j'ai cru devoir le faire entre le *Culex* rural hétérodyname et anautogène, et le *Culex* citadin, essentiellement homodyname et autogène. Sous l'influence des conditions alimentaires du développement larvaire ou de la température, tous les peuplements de *Culex* manifesteront, suivant les circonstances, les caractéristiques biologiques correspondant à l'un ou l'autre des types raciaux considérés.

Lorsque nous parlons de races de moustiques, qu'il s'agisse du type rural ou du type citadin, nous supposons un ensemble de caractères dont la reconnaissance rigoureuse est essentielle pour permettre l'identification de l'un quelconque des types raciaux. M. de Boissezon a-t-il vraiment pris la peine de se documenter sur les caractères des types biologiques auxquels il fait allusion et sur leurs moyens d'identification ? Il est permis d'en douter puisque, sans avoir effectué le contrôle indispensable de ses souches d'après les caractères énoncés, nous le voyons reprendre sans hésiter la voie erronée où il s'est primitivement engagé. Or l'étude des races biologiques chez les Culicidés nécessite des souches contrôlées et ce contrôle doit être effectué de manière très attentive si l'on veut éviter les multiples causes d'erreur à peu près fatales pour quiconque n'est pas familiarisé depuis de longues années avec ces questions.

La principale erreur commise par M. de Boissezon consiste à penser qu'il est possible d'amener à l'autogénèse, c'est-à-dire à la ponte sans alimentation sanguine, tous les *Culex*, quelle que soit leur origine, à la condition de leur fournir pendant la vie larvaire une nourriture riche en protéines et en fer. Or, si l'on prend soin de différencier comme il convient les souches appartenant aux peuplements que j'ai distingués comme génotypiquement *anautogènes* (*C. pipiens pipiens*, *C. pipiens berbericus*), on constate que ces souches ne deviennent jamais autogènes, même quand leurs larves sont nourries en milieu particulièrement riche en ressources azotées. La propriété d'autogénèse est une propriété d'exception, jusqu'ici dévolue seulement à la race suractive qui exploite habituellement, mais non exclusivement, les milieux souterrains urbains. Ce n'est pas le moins du monde une propriété générale. Si M. de Boissezon a vu se développer constamment la faculté de ponte sans

alimentation sanguine chez ses *Culex* recueillis en milieu rural, dans la région de Toulouse, c'est qu'il n'a jamais eu affaire à la race normale rurale anautogène ; c'est qu'il a toujours eu affaire exclusivement à la race autogène.

Il lui eût été facile de s'en assurer en ayant recours au test du *comportement sexuel*, et ce contrôle aurait dû naturellement constituer une des bases fondamentales de son expérimentation. L'autogène se différencie, en effet, foncièrement par sa sténogamie franche, appréciable en cubage inférieur à 1 litre, de la race hétérodynamie anautogène qui est eurygame. Nos collègues anglais, Mc. Gregor, M. Vincent, P. Tate, qui se sont avec raison appuyés sur ce caractère pour différencier leurs souches, n'ont eu aucune hésitation à distinguer la race autogène de la race normale anautogène peuplant en majorité, sinon exclusivement, les Iles Britanniques.

Un autre caractère essentiel, qui permet de différencier la race rurale normale de la race autogène, est celui de la discontinuité évolutive (hétérodynamie). Des *Culex* qui, maintenus à température favorable, donnent sans arrêt, comme ceux de M. de Boissezon, un grand nombre de générations successives, ne pourraient appartenir à la race rurale que nous définissons comme affectée d'hétérodynamie. La méthode à suivre pour mettre en évidence ce dernier caractère, en effectuant le contrôle nécessaire de la condition d'asthénobiose par la détermination rigoureuse du phénomène crucial de *l'autotrophie adipogénique*, a été longuement exposée. On ne peut hésiter sur ces caractères lorsqu'on a pris soin de se prémunir contre les causes d'erreur indiquées, mais on n'a pas le droit de caractériser d'emblée comme hétérodynamie un *Culex* sans avoir contrôlé, avec la rigueur désirable, l'ensemble des caractères énoncés comme caractéristiques de ce type biologique.

M. J. de Boissezon qui, je le comprends bien, n'est nullement familiarisé avec les méthodes de différenciation des types raciaux chez les Culicidés, aurait pu venir se documenter sur la question dans mon laboratoire. Il eût ainsi évité des erreurs d'interprétation qui sont surtout regrettables parce qu'elles tendent à fausser les conceptions du public scientifique. C'est là d'ailleurs une remarque que je ferai à titre général : Pourquoi les auteurs nouvellement venus à des études qui nécessitent de longues années de pratique expérimentale, hésitent-ils, en cas de désaccord, à venir contrôler leurs résultats dans un laboratoire où, depuis plus de vingt ans, les questions qu'ils désirent étudier font l'objet d'une attention exclusive ? Ils s'épargneraient à eux-mêmes tout d'abord de nombreux tâtonnements ; ils éviteraient, de plus, à nos périodiques déjà surchargés, la publication de travaux insuffisants ou de discussions stériles.