

**PRIVATE LIBRARY
OF WILLIAM L. PETERS**

J. WAUTIER

**L'IMPORTANCE DU CADRE
DANS L'EXPÉRIMENTATION ÉCOLOGIQUE :
SUBSTRAT ET MÉTABOLISME RESPIRATOIRE
CHEZ QUELQUES LARVES AQUATIQUES D'INSECTES**

Extrait de la *Revue de Pathologie Générale et de Physiologie Clinique*

N° 706, mars 1959, p. 319 et 320

PACOMHY
Editeur, Paris

1959

L'importance du cadre dans l'expérimentation écologique: substrat et métabolisme respiratoire chez quelques larves aquatiques d'insectes (*)

par
J. WAUTIER
Lyon

RESUME (1)

L'expérience physiologique, dans sa forme classique, ne paraît pas pouvoir fournir à l'écologiste des renseignements parfaitement valables car l'animal ne se comporte pas, dans l'appareil de laboratoire, comme dans la nature.

La consommation d'oxygène de larves fouisseuses est fortement abaissée par l'introduction d'un substrat meuble (sable ou sable et gravier) dans le respiromètre : 65 % chez *Ephemera danica*, 50 % chez *Sialis sp.*, 45 % chez *Cordulegaster annulatus*. La consommation de larves pétricoles est abaissée par l'introduction de cailloux : 40 % chez *Ecdyonurus venosus*, 20 % chez *Heptagenia sp.* La consommation d'oxygène de larves de *Siphonurus armatus*, nageuses, paraît indépendante de la nature du substrat.

Pour certains de ces animaux, la diminution atteint presque celle obtenue avec un anesthésique, l'uréthane.

En écologie, le cadre offert à l'animal en expérience revêt donc une importance considérable.

DISCUSSION

M. de LARAMBERGUE. — Les variations de consommation d'oxygène ne sont-elles pas en rapport avec une modification de l'acti-

* Communication présentée au Congrès de l'A.F.A.S. (Périgueux, juillet 1957), sections Zoologie-Biologie.

(1) Pour les Ephéméroptères, exposé plus détaillé dans : *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 1955, 24, pp. 178-183.

vité, en particulier une agitation de l'animal due à l'habitat artificiel qui lui est offert au laboratoire ?

Réponse. — La nature du substrat offert aux larves en expérience influence, en effet, directement leur activité. Une larve fouisseuse d'*Ephemera* est agitée en flacon nu ou en présence de gravier. Son agitation cesse lorsqu'elle peut s'enfoncer dans du sable : corrélativement, sa consommation d'oxygène baisse.
