

Sur le comportement des prénymphe de *Tenebrio molitor* L.

par Jean LECLERCQ.

J.L. CLOUDSLEY-THOMPSON (1953) vient de publier un travail dans lequel il analyse le rythme journalier des mouvements chez *Tenebrio molitor*. Il démontre notamment que ces mouvements sont en rapport avec un phototropisme négatif et avec un géotropisme (négatif chez les adultes et les larves avancées, positif chez les jeunes larves). Il paraît intéressant de compléter cette étude en donnant quelques précisions sur le comportement des prénymphe de cette espèce.

Après avoir surveillé la nymphose de plus de 10.000 *Tenebrio molitor*, je puis confirmer la justesse des observations de R.T. COTTON et R.A.St. GEORGE (1929) et de plusieurs autres auteurs : les larves à maturité deviennent assez brusquement géonégatives, remontent à la surface de leur milieu nutritif, y adoptent une attitude caractéristique (immobiles, recourbées) et s'y transforment en nymphes après quelques jours. Ce comportement a été observé dans des élevages communautaires ou individuels dont le milieu consistait en farine d'orge, de froment ou d'autres céréales (que la farine soit grossièrement ou finement moulue), en grains entiers des mêmes céréales, ou en poudres artificielles (mélanges de caséine + glucose + vitamines), dans l'air sec ou dans l'air humide, dans des étuves éclairées ou dans des étuves obscures. J'ai cependant observé une exception : dans les élevages nourris exclusivement de *farine d'avoine entière* (finement ou grossièrement moulue), plus de 80 % des nymphes (sur une centaine d'observations) se sont formées dans la farine, à une distance variant entre 0.5 et 2 cm. de la surface. Cette exception est difficilement explicable. On doit préciser toutefois que la farine d'avoine entière diffère de la plupart des autres produits utilisés par l'abondance des paillettes cellulosiques provenant de l'enveloppe des grains.

On peut aisément vérifier à quel point le changement de comportement des larves en instance de métamorphose est net et sans rapport avec quelque stimulus externe direct. On peut faire remonter en surface jusqu'à 4 ou 5 fois consécutivement des pré-

nymphes qu'on remet sans cesse sous une nouvelle épaisseur de farine. Il leur faut plusieurs heures pour regagner la surface, ce stade étant très peu actif, mais elles y reviennent même si on opère sous une lumière forte. Seules, les prénymphe qui ont commencé leur exuviation finale ne peuvent plus réagir. On doit ajouter que ces ascensions se font sans le secours des pattes, mais bien grâce à des contractions de tout le corps : quelques jours avant leur transformation, les larves matures perdent la faculté de se déplacer normalement, placées sur une surface plane elles restent sur le flanc, parfois sur le dos, presque jamais sur le ventre, et elles paraissent bien incapables de se déplacer dans un sens horizontal déterminé.

Détail curieux, la prénymphe peut cesser de se mouvoir et donner sa nymphe dans des positions bien différentes. Certaines s'arrêtent, l'abdomen encore à moitié enfoui dans la farine, d'autres s'étendent horizontalement sur la surface, d'autres non moins fréquentes, se transforment avec l'abdomen en l'air, recourbant la tête dans la farine.

Les larves matures de l'espèce voisine, *Tenebrio obscurus*, se comportent de la même façon. Toutefois celles-ci prennent une attitude moins différente de celle des larves en cours de croissance et restent plus actives, et les larves en cours de croissance semblent se tenir à la surface des éleveurs bien plus souvent et bien plus abondamment que celles de *Tenebrio molitor*. Dans ces conditions, il est beaucoup plus difficile de séparer les prénymphe des autres larves avancées. N. MAGIS (1954) a montré que chez les *Tribolium castaneum*, *confusum* et *destructum* les larves viennent aussi le plus souvent effectuer leur transformation en surface lorsqu'on les élève en groupes dans des bocalux spacieux mais plus rarement lorsqu'on les élève individuellement dans de petits tubes à essai.

(Laboratoire de Biochimie, Institut Léon Fredericq,
Université de Liège.)

BIBLIOGRAPHIE

- CLOUDSLEY-THOMPSON, J.L. — Studies in diurnal rhythms. IV. Photoperiodism and geotaxis in *Tenebrio molitor* L. *Proc. R. Ent. Soc.*, London, 1953, **28**, 117.
- COTTON, R.T. et St. GEORGE, R.A. — The Mealworms. *U.S. Dept. Agric. Technical Bull.*, 1929, n° 95.
- MAGIS, N. — Nutrition comparée des *Tribolium*. I. Elevage des *Tribolium* (*T. confusum* DUV., *castaneum* HBST, *destructum* UYTENB.) dans seize espèces de céréales. *Physiol. Comparata et Oecol.*, 1954, **4** (sous presse).