

## SOCIÉTÉ ROUMAINE DE BIOLOGIE

## SECTION DE BUCAREST

## SOMMAIRE

|  |      |  |      |
|--|------|--|------|
| CANTACUZÈNE (J.) et BONCIU (O.) : Modifications subies par des Bactéries autres que les Streptocoques au contact de produits scarlatineux filtrés.....                 | 1443 | <i>dius</i> sp.)... ..   | 1435 |
| CODREANU (R.) : Le cycle évolutif d'un Chironomide à larve ectoparasite d'une nymphe d'Ephémère.....   | 1433 | MARCU (I.) et GHEORGHIU (P.) : La vaso-constriction produite par l'éphédrine, ne réside-t-elle que dans le territoire splanchnique? .. | 1439 |
| CODREANU (R.) : Les conditions de la mue dans un cas de parasitisme d'une nymphe d'Ephémère ( <i>Rhithrogena</i> sp.) par une larve de Chironomide ( <i>Trissocla-</i> |      | MARCU (I.) et GHEORGHIU (P.) : Sur le mécanisme de l'action vaso-constrictive de l'éphédrine. ..                                       | 1447 |
|  |      | SERBESCO (P.) : Sur l'origine des corps cétoniques.. ..  | 1437 |
|  |      | STROË (A.) et ANGELESCU (J.) : Action du sérum de convalescents sur l'évolution de la coqueluche chez les nourrissons... ..            | 1446 |

## SEANCE DU 7 AVRIL 1927

Présidence de M. D. Danielopolu.

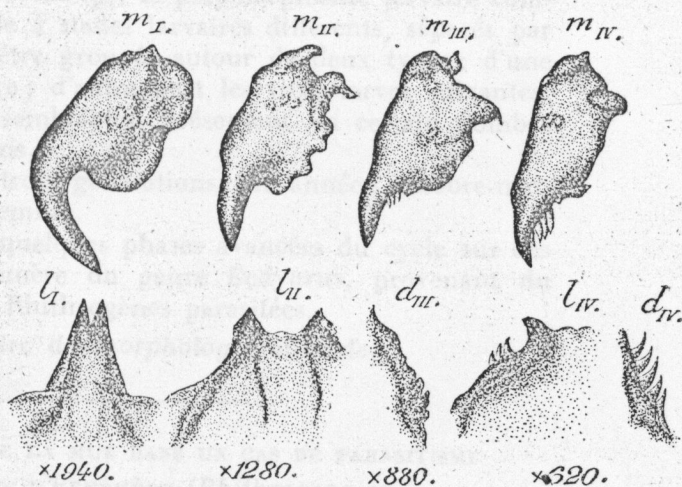
LE CYCLE ÉVOLUTIF D'UN CHIRONOMIDE A LARVE ECTOPARASITE  
D'UNE NYMPHE D'EPHÉMÈRE,

par R. CODREANU.

La littérature, bien récente, des Chironomides à larves parasites comprend les formes suivantes : *Trissocladius equitans* Johannsen sur *Rhithrogena* sp. (Claassen, 1922); *Phænocladius microcephalus* Zavrel sur *Ecdyurus fluminum*; *Ph. rhithrogenæ* Zavrel sur *Rh. semicolorata* (1924) et *Dactylocladius brevipalpis* Goetghebuer, sur la même Ephémère (Dorier, 1926). Kieffer (1925) propose, pour les trois premières espèces, le nouveau genre *Symbiocladius*. Malgré la multiplicité des formes connues, il existe peu de données morphologiques et oecologiques sur le cycle évolutif.

Sous le nom de *Trissocladius* sp., nous avons provisoirement décrit (1925) deux stades larvaires différents et la pupa d'un Chironomide qui accomplit son développement sous la ptérothèque des nymphes de *Rhithrogena* sp., et nous avons conclu à l'existence d'un polymorphisme larvaire. De nouvelles observations nous permettent de tracer un aperçu général du cycle évolutif.

Les œufs, transparents, à contour ovale, ayant une face plane et l'autre convexe, mesurent  $250 \mu \times 90 \mu$  et sont pourvus d'un



Le polymorphisme larvaire chez *Trissocladius* sp.

$m_I - m_{IV}$  = mandibules gauches des stades I — IV ;

$l_I, l_{II}, l_{IV}$  = labiums des stades I, II, IV ;

$d_{III}, d_{IV}$  = crêtes dentées des labiums des stades III, IV.

micropyle. Très nombreux, ils sont disposés sous la forme d'un cordon en spirale, renfermé dans une masse gélatineuse, hyaline et gluante, grâce à laquelle la ponte peut adhérer à un support aquatique quelconque.

Le développement post-embryonnaire s'accomplit par 4 mues, qui délimitent 4 stades larvaires et la pupa.

1° La larve I correspond à la forme larvaire jeune, décrite antérieurement. C'est elle qui, après l'éclosion, aborde l'hôte par la face ventrale ou latéralement, et s'établit définitivement sous les fourreaux alaires.

2° La larve II, longue de 1,35 mm., est caractérisée par ses mandibules triangulaires, à une seule dent, droite, bien développée, ainsi que par le labium trapu, à deux dents proéminentes. Par sa tête globuleuse, la conformation des autres appendices

céphaliques et des productions des extrémités ambulatoires, elle s'achemine vers la larve adulte.

3° La larve III, mesurant 2,20 mm., présente des caractères intermédiaires, reliant le stade larvaire précédent à la dernière forme larvaire.

4° La larve IV mesure, au commencement, 2,70 mm. de longueur, pour atteindre, à la nymphose, plus de 4,56 mm. Sa description a été faite précédemment.

Donc, chez *Trissocladius* sp., le polymorphisme larvaire comprend la succession de 4 stades larvaires différents, séparés par 3 mues. Ils peuvent être groupés autour de deux types : d'une part, la larve primaire ; d'autre part les trois larves suivantes, qui tout en étant dissemblables, présentent un certain nombre de caractères communs.

Il y a, au moins, trois générations par année : octobre-mai, juin-juillet, août-septembre.

Nous avons trouvé quelques phases avancées du cycle sur des nymphes d'une Ephémère du genre *Ecdyurus*, provenant du même torrent que les Rhithrogènes parasitées.

(Laboratoire de morphologie animale.)

---

LES CONDITIONS DE LA MUE DANS UN CAS DE PARASITISME  
D'UNE NYMPHE D'EPHÉMÈRE (*Rhithrogena* sp.),  
PAR UNE LARVE DE CHIRONOMIDE (*Trissocladius* sp.),

par R. CODREANU.

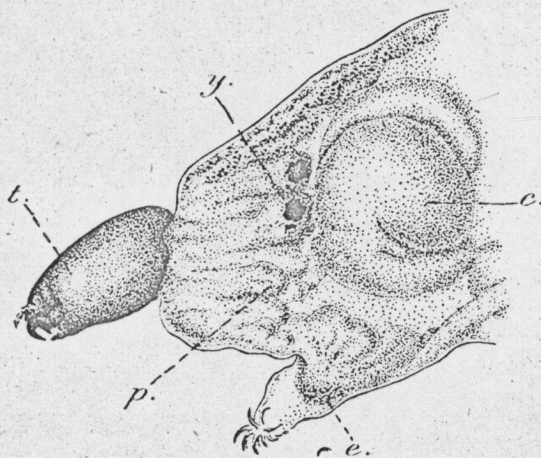
---

D'après les données des auteurs, une larve de Chironomide prête à muer, présente les modifications suivantes : l'hypoderme se plisse sous l'ancien tégument chitineux, d'une manière plus évidente au niveau de la tête et des extrémités ambulatoires ; les nouvelles productions chitineuses transparaissent à travers la peau ; les yeux larvaires sont déplacés dans la moitié anale de la tête (Zavrel, 1916).

Outre ces changements, nous avons observé, chez les larves I de *Trissocladius* sp. qu'à la veille de la première mue, les yeux quittent leur position initiale, marquée par une aire ovale, plus claire, de la chitine céphalique et, entraînés par des plissements hypodermiques accentués, qui leur servent de support, dépassent le bord postérieur de la tête, pour s'arrêter finalement dans le prothorax, juste devant le cerveau, qui se trouve, ainsi un peu refoulé. Cette migration s'accomplit pendant les 3-4 jours précédant la mue. La larve II, qui en résulte, a les yeux placés

normalement. Le phénomène se répète avec une intensité décroissante à la deuxième et troisième mues, lorsque les yeux s'écartent à peine du bord caudal de la tête.

Cet aspect singulier de l'ecdysis est déterminé par deux facteurs : 1°, la situation intrathoracique du cerveau, condition plus générale qui explique le déplacement restreint des yeux, signalé pendant la mue des larves de Chironomides ; 2° le polymorphisme larvaire, condition particulière à notre Insecte, chez lequel la migration des yeux atteint une valeur maxima, précisé-



Larve I de *Trissocladius* sp. à la veille de la mue, *in toto*  $\times 270$ .  
*c.*, cerveau; *e.*, ébauche des futurs pseudopodes antérieurs; *p.*, plissements hypodermiques; *t.*, tache claire indiquant la position normale des yeux; *y.*, yeux larvaires déplacés dans le prothorax.

ment au cours de la mue, qui sépare les deux stades larvaires les plus dissemblables.

L'hôte même peut muer. Quel est le comportement de la larve ectoparasite, alors ? Deux hypothèses ont été émises : ou bien le parasite est capable de regagner son hôte, après la mue ; ou bien son développement est compris entre deux mues consécutives de la Rhithrogène (Claassen, 1922 ; Zavrel, 1924).

L'observation nous apprend, au contraire que, au début de l'ecdysis de l'hôte, le Chironomide devient très agité, frotte sa tête contre le tégument décollé de l'Ephémère, le perce, s'insinue par la brèche et s'installe sur la paroi molle du corps de la Rhithrogène, reprenant sa position caractéristique. L'ancien fourreau restant attaché à l'exusive abandonnée, la larve est obligée de s'en tisser un nouveau, à l'aide de l'abondante sécrétion salivaire.

(Laboratoire de morphologie animale.)