

RÔLE DE LA MUE EMBRYONNAIRE  
DES RÉDUVIDÉS HÉMATOPHAGES  
DANS LE PROCESSUS D'ÉCLOSION

Par H. GALLIARD

Dans une note récente, nous avons signalé que les hémiptères hématophages, *Cimex* et réduvidés, se débarrassent, au moment de l'éclosion, d'une membrane embryonnaire qui est chitinisée en certains points, au niveau de la tête et surtout du labre et des antennes, ainsi qu'à l'extrémité des pattes. La figure 1 montre cette organisation, nous y avons joint la mue de *Cimex lectularius* (fig. 2). Il y a donc une différence assez grande entre les espèces de ce groupe et les autres hémiptères, en particulier les hémiptères aquatiques, dont la mue revêt l'aspect d'une simple poche « membrane embryonnaire chitineuse qui moule la larve dans l'œuf » (R. Poisson).

Il y a également des différences entre le mode d'éclosion. Chez les hémiptères aquatiques, par exemple, la larve, encore revêtue de sa mue, sort complètement de la coque de l'œuf, puis « la membrane embryonnaire chitineuse se fend le long d'une ligne médiodorsale dans la région mésonotale. Le thorax et la tête, puis successivement les pattes antérieures, moyennes et postérieures se dégagent de cette enveloppe » (R. Poisson). Chez les triatomés, le processus est tout différent, la larve se débarrassant de sa mue, parfois avant, mais en général au fur et à mesure de l'éclosion, puisque l'on trouve presque toujours les antennes engagées et fixées à la paroi interne du chorion de l'œuf. Il arrive, exceptionnellement d'ailleurs, que la larve sorte de l'œuf avec sa mue intacte ; mais, une fois dehors, elle ne peut plus s'en débarrasser et meurt rapidement. De plus, la rupture se fait toujours au niveau de la partie postérieure de la tête, suivant une ligne transversale, comme nous l'avons signalé, et la cupule rigide qui recouvre la tête et porte les appendices se rabat en avant, entraînée par la rétraction des enveloppes des pattes, pendant que celle du dos et de l'abdomen se rétracte complètement et vient se recroqueviller à la face ventrale.

ANNALES DE PARASITOLOGIE, T. XII, n° 5. — 1<sup>er</sup> septembre 1934, p. 345-349.

En ce qui concerne les triatomés, on trouve mention de cette mue dans un travail de César Pinto qui donne une photographie des œufs de triatomés avec cette légende : « Note se a presença de uma pellicula deixada pela larva do nascer » (observez la présence d'une pellicule rejetée par la larve avant de naître).

De même, F. Campos la signale chez *T. dimidiata* : « L'embryon

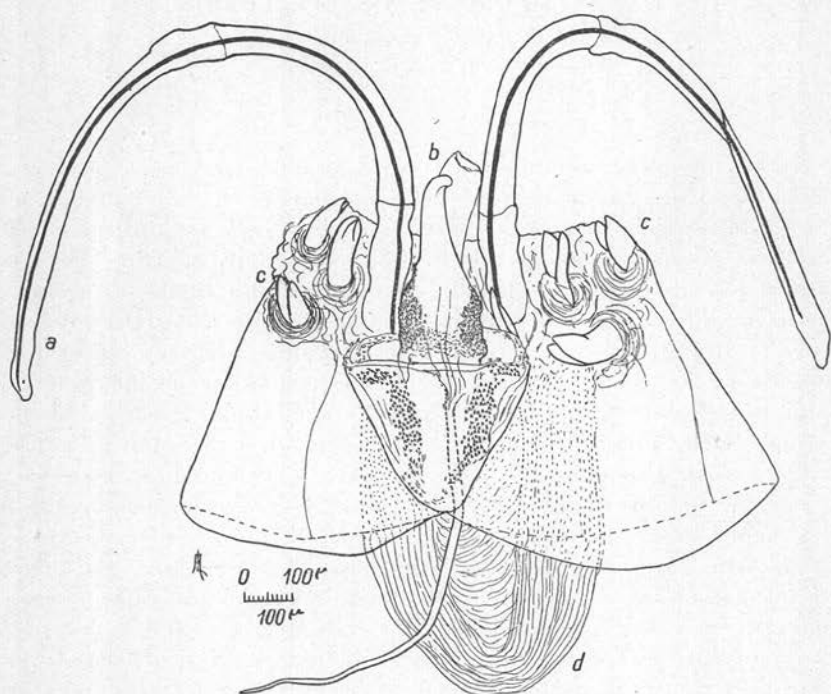


FIG. 1. — Mue embryonnaire de *Triatoma vitticeps* (vue dorsale). a, antennes ; b, labre ; c, extrémité bifide et chitineuse des gaines des pattes ; d, enveloppe rétractée du dos et de l'abdomen.

sort lentement en complète immobilité, se dépouillant en franchissant l'ouverture de la pellicule qui l'enveloppe (sac amniotique) et qui, une fois brisée, reste entortillée sur le bord. »

En réalité, il ne s'agit pas d'une membrane amniotique, mais d'une sécrétion cuticulaire de l'embryon, comme chez les autres hémiptères, d'une véritable mue.

Dans cette dépouille embryonnaire, nous nous sommes demandé quel pouvait être le rôle de ces épines fortes et bien développées,

rangées en demi-cercle, partant du clypeus et se rejoignant sur la ligne médiane, à la partie postérieure de la tête, en arrière des yeux.

On sait qu'il existe, chez de nombreux insectes, des appareils d'éclosion ou de rupture : chez les Hémiptères (Kirby et Spence,

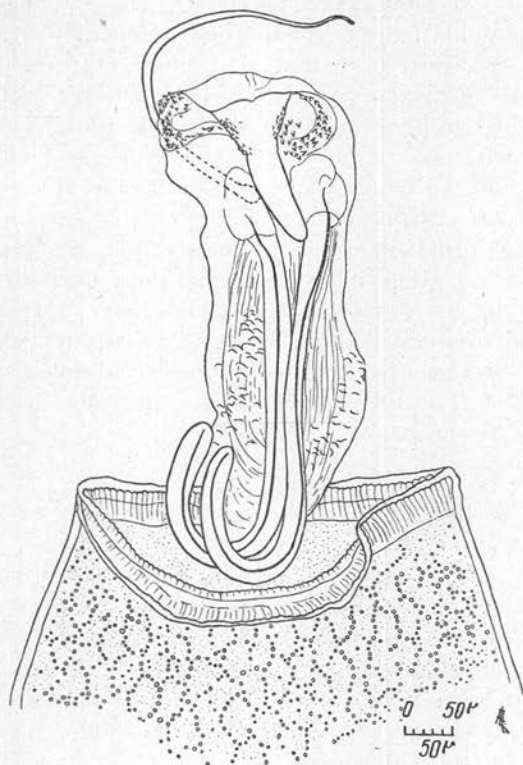


FIG. 2. — Mue embryonnaire de *Cimex lectularius*.

Heymons, 1895-1906) ; chez les forficules (Heymons) ; chez les psokes (de Peyerhimoff, 1901) ; chez les *Locustidæ* et les *Gryllidæ* (Cape de Baillon, 1919, Derville, 1922, Cadet, 1920) ; chez certains diptères (Breslau, 1920). C'est ce qu'on appelle dent ovulaire chez les phlébotomes (Howlett) ou organe de Künckel chez les aphaniptères. R. Poisson a montré l'existence, chez les hémiptères aquatiques, d'un organe de ce genre, mais situé tantôt sur le tégument de la larve, tantôt sur la membrane embryonnaire (*Gerridæ*).

Les réduvidés se rapprochent donc de ces groupes, si toutefois on peut considérer les épines qui ornent l'enveloppe de la tête comme un appareil d'éclosion. Dans le cas des autres hémiptères, la coque doit être rompue par l'embryon, tandis que, chez les *Cimicæ* et les *Reduvidæ*, l'œuf est operculé. Il n'y a aucune membrane à rompre. L'endochorion s'interrompt et se fixe au moyen d'une armature spéciale exactement au pourtour de l'ouverture. Le clapet est doublé par une membrane indépendante. La pression sur le clapet est seule nécessaire pour l'ouverture de l'œuf et la libération de l'embryon. En outre, les deux rangées de dents qui se réunissent sur la ligne médiane à la partie postérieure de la tête ne correspondent pas à l'orifice du chorion de l'œuf. Avant la naissance, la tête de l'embryon est hyperfléchie et c'est surtout le prothorax qui est en contact avec le clapet.

Mais doit-on, nécessairement, admettre que cet appareil a un rôle à jouer ? Ce n'est pas certain. Ainsi, Cape de Baillon a signalé que si, dans le cas des orthoptères, certaines espèces présentent un organe fonctionnant comme appareil de rupture, chez d'autres, appartenant à des groupes très voisins, son rôle est secondaire dans le mécanisme de l'éclosion. Dans le cas qui nous occupe, ce rôle est tout à fait discutable.

### RÉSUMÉ

Dans cette note, nous signalons les particularités existant chez les Réduvidés au point de vue de l'éclosion de la larve. Etant donné la nature de l'œuf qui est operculé et la position de l'embryon à la fin de son évolution, il semble que les rangées d'épines que nous avons décrites et qui se trouvent sur la membrane embryonnaire, au niveau de la tête, ne puissent pas jouer un rôle comme appareil de rupture et d'éclosion.

### BIBLIOGRAPHIE

- BRESLAU (E.). — Eier und Eizahn des einheimischer Stechmücken. *Biol. Centralbl.*, XL, 1920, p. 336.
- CADET (L.). — L'éclosion du *Curtilla gryllotalpa* L. (Orth. Gryllidæ). *Bull. biol. Fr. et Belg.*, LVI, 1922, p. 131.
- CAMPOS (F.). — Notas biológicas sobre el *Triatoma dimidiata* Latr. *Rev. del Col. Nac. Vicente Rocafuerte, Guayaquil*, V, 1923, p. 3.
- CAPE DE BAILLON (P.). — Sur l'existence chez les locustiens et les grilloniens d'un organe servant à la rupture du chorion au moment de l'éclosion. *C.R. Acad. Sc.*, CLXVIII, 1919.

- Contribution anatomique et physiologique à l'étude de la reproduction chez les locustiens et grilloniens. I. La ponte et l'éclosion chez les locustiens. *La Cellule*, XXXI, 1920.
- DERVILLE. — Sur l'éclosion des tétrécines. *Bull. biol. Fr. et Belg.*, LVI, 1922, p. 135.
- GALLIARD (H.). — La mue embryonnaire des réduvidés hématophages. *C.R. Soc. Biol.*, CXV, 1934, p. 823.
- HEYMONS (R.). — Ueber einen Apparat zum oeffnen der Eischalen bei den Pentatomiden. *Zeit. wiss. Insektenbiol.*, II, 1906, p. 73.
- LACORDAIRE. — *Introduction à Pentomologie*, Paris, 1934.
- PEYERHIMOFF (P. DE). Le mécanisme de l'éclosion chez les Psoques. *Ann. Soc. entom. Fr.*, LXX, 1901.
- PINTO (Cesar). — *Ensaio monografico dos reduvideos hematóphagos o barbeiros*. Travail fait à l'Inst. O. Cruz, Rio de Janeiro, 1925.
- POISSON (R.). — Accouplement, ponte et éclosion des hémiptères aquatiques. *Bull. biol. Fr. et Belg.*, LVII, 1923, p. 89.
- Contribution à l'étude des hémiptères aquatiques. *Bull. biol. Fr. et Belg.*, LVIII, 1924, p. 49.

*Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris*  
(Directeur : Prof. E. Brumpt)

---