

Communications

Note anatomique et biologique sur une larve nouvelle  
de *Chitonophora* [EPHEMEROPTERA]

par P. GRENIER et M.-L. VERRIER

Le 9 août 1946, près de Cauterets (Htes-Pyrénées), l'un de nous capturait deux larves de *Chitonophora* dont les particularités anatomiques diffèrent de celles des larves de *Chitonophora* actuellement connues. Celles-ci sont d'ailleurs peu nombreuses. Le genre *Chitonophora* a été créé en 1908 par BENGTTSSON (1) pour désigner une espèce de Scandinavie et de Thuringe, *C. Aronii*. En 1909, le même auteur faisait connaître deux espèces scandinaves: *C. Aurivillii* et *C. mucronata*. Les larves de ces trois espèces de BENGTTSSON sont inconnues. En 1916, LESTAGE (2) décrivait une larve belge de *Chitonophora* qu'il ne pouvait identifier, ne connaissant pas l'imago. En 1919, ULMER faisait connaître *Chitonophora Krieghoffi*, espèce nouvelle provenant de Thuringe, dont SCHOENEMUND (3) a précisé en 1928 la morphologie larvaire.

Les *Chitonophora* n'ont pas encore été signalées en France. La larve de Cauterets diffère sensiblement des deux larves connues. Nos connaissances sur les *Chitonophora* sont si limitées et si fragmentaires, qu'il nous a paru utile de décrire cette larve dont nous ne connaissons pas encore l'imago; et la situation même de la seule station que nous connaissons de cette larve ne permet pas d'envisager la possibilité d'en faire l'élevage ni de la transporter dans un laboratoire organisé pour cela. Nous voudrions, en faisant connaître cette larve, permettre de retrouver d'autres stations et d'en obtenir l'imago.

DESCRIPTION DE LA LARVE. — Corps beaucoup plus long et dans l'ensemble plus mince que chez *Ephemerella* et *Torleya*, qui constituent, avec *Chitonophora*, la famille des *Ephemerellidae*, pour la faune paléarctique. Notamment, on ne rencontre pas ici cette différence entre la largeur du thorax et celle de l'abdomen, déjà très nette chez *Ephemerella* et si accusée chez *Torleya*. Tête subquadrangulaire, avec maximum de largeur au niveau des yeux, bord antérieur très finement cilié. Yeux latéraux. Antennes assez courtes, atteignant la base du prothorax. Labre légèrement bilobé, cilié à la partie antérieure et au bord externe. Mandibules robustes, présentant à droite et à gauche deux groupes de canines, prostheca bien développés. Maxilles robustes, dernier segment deux fois plus haut que large. Bord externe des lacinias pourvu également d'une dent et de soies robustes. Palpes maxillaires portés par les lacinias, courts, robustes, formés de trois articles, le second un peu plus court que le premier, le troisième aussi long que les deux premiers réunis. Lèvre inférieure bien développée. Lobes internes et externes ovalaires, très densément ciliés. Palpes labiaux courts et trapus, le premier à peine plus large que le second et de longueur sensiblement égale, le troisième plus mince, de longueur égale à la moitié de celle du second. Hypopharynx deux

(1) BENGTTSSON S. — Beiträge z. Kenntn. d. paläarktischen Ephemeriden. (*Lunds Univ. Arsskr. N. F.*, Afd. 2, Bd. V.)

(2) LESTAGE J.-A. — Contribution à l'étude des larves des Ephémères paléarctiques. (*Ann. biol. lac.*, 8, 1916, p. 213).

(3) SCHOENEMUND. — Über d. Larv. d. Eph. Gatt. *Chitonophora* (*Wiener ent. Zeit.*, 45, 1928).

fois plus large que haut; les pièces latérales arrondies au sommet, la pièce médiane, également arrondie mais légèrement déprimée au sommet, les trois densément ciliées au bord externe. Les cils des pièces latérales sont plus longs que ceux de la pièce médiane.

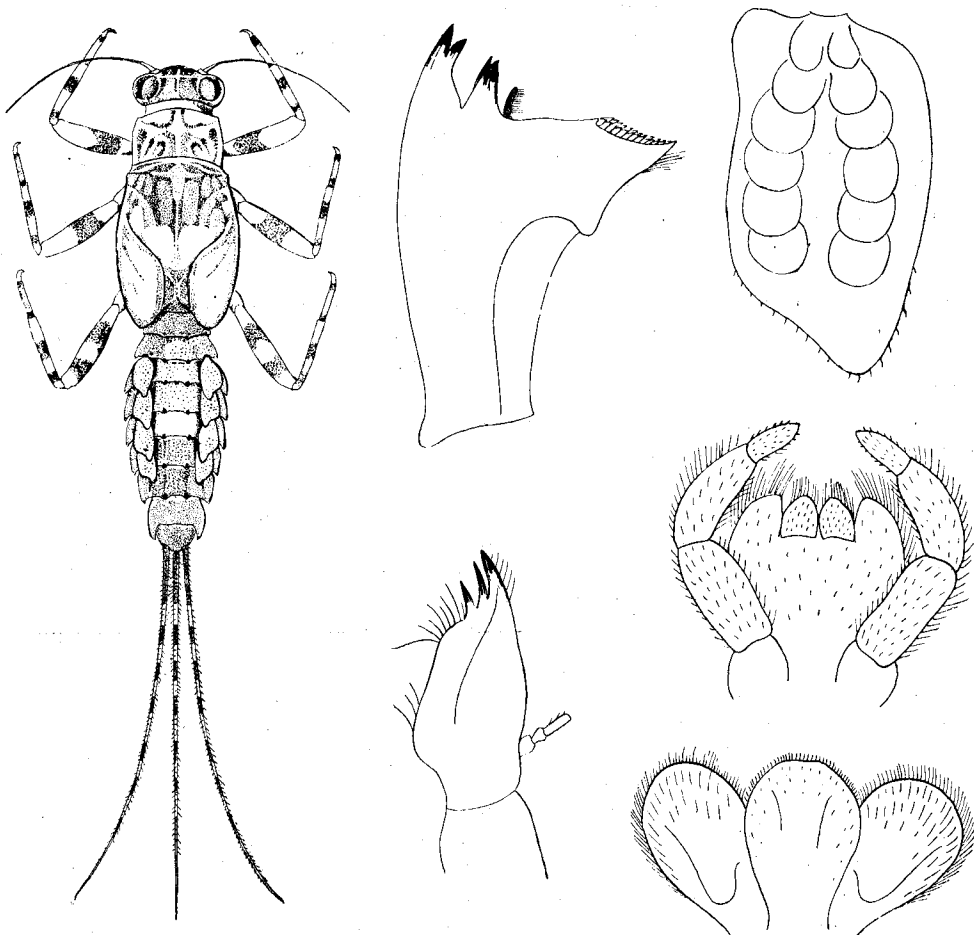


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 1. — Larve de *Chitophora* sp., vue dorsale. — Fig. 2. — Deuxième branchie (en haut, à droite); mandibule (en haut, à gauche); lèvre inférieure (au milieu); maxille (en bas, à gauche); hypopharynx (en bas, à droite).

Bord postérieur de la tête rétréci, col court évasé au bord postérieur.

Prothorax subrectangulaire, deux fois plus large que haut. Fourreaux alaires espacés. Le maximum de largeur du thorax est atteint au niveau de la base des fourreaux alaires. Abdomen de longueur sensiblement égale à celle du thorax; de forme cylindrique, à peine élargi au niveau du cinquième segment; neuvième segment plus étroit et plus long que les précédents. La réduction en largeur est

encore plus accentuée au niveau du dixième segment. Coloration générale brun foncé, sauf au niveau du cinquième segment qui tranche nettement sur les autres par sa tête jaune à peine brunâtre. Les segments 9 et 10 sont d'un brun légèrement plus clair que les segments précédents. Tous les segments présentent, de chaque côté de la ligne médiane, une rangée de taches brun très foncé presque noir, et très nettement délimitées, soulignant les tubercules dorsaux. Latéralement, chaque segment abdominal envoie un prolongement, sorte de dent aplatie à pointe dirigée en arrière. Trois cerques égaux entre eux, et presque aussi longs que le thorax et l'abdomen réunis. Cerques très finement ciliés dont la pigmentation présente une série d'anneaux brun foncé et brun clair alternant sur toute la longueur et particulièrement bien visible à la base du cerque.

Pattes peu différentes de conformation et de pigmentation. La troisième un peu plus longue que la seconde, qui est elle-même un peu plus longue que la première. Dans l'ensemble, fémur et tibia subégaux, tarses à moitié moins longs que les tibias, fémurs légèrement dilatés. Coloration brun clair avec bandes brunes, dont l'une très nette au milieu des tibias, qui donnent à ces appendices un aspect zébré.

Appareil respiratoire composé de cinq paires de branchies insérées sur les segments 3 à 7. Seules, les quatre premières sont bien visibles, la cinquième étant en très grande partie, sinon en totalité, cachée par la quatrième. Chaque branchie se compose d'une lamelle chitineuse portant à sa face ventrale les lamelles respiratoires. Les lamelles chitineuses sont très peu différentes de forme d'une branchie à une autre, l'extrémité proximale présente un prolongement arrondi du côté interne et l'extrémité distale un autre prolongement arrondi; plus long que le précédent et du côté externe. Les saillies latérales ou les prolongements en forme d'oreillette à la base de la lamelle branchiale que LESTAGE a figurées dans la description de la larve belge ou que ULMER a dessinées pour la larve de *Chitonophora Krieghoffi* font ici défaut. Les lamelles respiratoires sont disposées en deux troncs réunis à la base, formant une sorte de V ou d'U.

*Observations.* — La larve de *Chitonophora* de Cauterets diffère de la larve de LESTAGE par la forme générale du corps, plus nettement cylindrique, les dimensions du prothorax ici moins haut, la longueur des cerques, sensiblement plus longs, quelques détails concernant les pièces buccales, bilobation du labre, conformation des palpes maxillaires et labiaux, de la plaque médiane de l'hypopharynx, la forme de la plaque supérieure des branchies. La pigmentation diffère aussi sensiblement, tant à la face dorsale qu'à la face ventrale de l'abdomen; en particulier, LESTAGE figure à la face dorsale deux lignes claires parallèles, de chaque côté de la ligne médiane. Ici, nous avons deux rangées de tubercules noirâtres. D'après LESTAGE, tous les segments abdominaux ont à peu près la même coloration, ici, le cinquième segment est nettement plus clair. Enfin, l'alternance de zones claires et de zones foncées donne aux cerques et aux pattes un aspect zébré; LESTAGE souligne au contraire que les cerques de sa larve sont « concolores sans traces d'anneaux foncés », de même que les pattes de cette même larve sont dites « concolores ».

La larve de Cauterets diffère aussi de la larve de *Chitonophora Krieghoffi* Ulmer par la forme générale de son corps. La larve de ULMER est plus trapue. Le thorax beaucoup plus large — ce qui rapproche cette larve d'*Ephemerella* et de *Torleya* beaucoup plus que la nôtre. Les cerques sont beaucoup plus courts.

Les palpes labiaux et la lamelle chitineuse branchiale sont aussi différents, en particulier, le troisième article des palpes labiaux est beaucoup plus court chez la larve d'ULMER, qui possède en outre des expansions de la base de la lamelle chitineuse des branchies, qui font défaut à la larve de Cauterets. La pigmentation elle aussi est loin d'être la même. ULMER a figuré à la face dorsale de l'abdomen deux rangées de taches blanchâtres, à l'emplacement même des tubercules noirâtres que nous avons signalés. Les taches claires et sombres des pattes n'ont pas la même situation que les bandes claires et foncées que nous avons indiquées. Enfin, ULMER a dessiné pour sa larve des cerques de teinte uniforme, et beaucoup plus abondamment ciliés que ceux de la larve de Cauterets.

HABITAT. — Les larves ont été capturées dans un caniveau à l'entrée de Cauterets (altitude 930 m.), le long du chemin de fer qui descend à Pierrefitte-Nestalas, dans une eau claire, sur un fond de gravier. La profondeur de l'eau atteignait 10 cm., la largeur du ruisseau 0 m. 50, la vitesse du courant 0 m. 40 par seconde. Au moment de la capture des larves, le 9 août 1946, à 14 h. 30, la teneur en oxygène dissous était de 6 cm<sup>3</sup> 65 par litre, 98,1 % de la saturation. Le pH approchait de la neutralité.

Dans la même portion du ruisseau, sur les plantes aquatiques, on trouvait de très nombreuses larves et nymphes de Simulies (*Simulium ornatum* Meigen et *Simulium latipes* Meigen) et aussi des larves de Chironomides.

Dans les zones du ruisseau où le courant était très ralenti vivaient de très nombreuses larves et nymphes d'*Anopheles claviger* (*bifurcatus*) Meigen.

Cet habitat et, par suite, la biologie de ces larves, diffèrent sensiblement de ce que l'on savait à cet égard des larves de *Chitonophora*, d'après LESTAGE. La larve belge décrite par cet auteur provenait, non pas d'une eau claire, assez rapide, très oxygénée, mais du lac d'Overmeire, et LESTAGE ajoutait que « cette larve doit avoir des mœurs identiques à celles des *Ephemerella* à en juger par les parcelles boueuses dont étaient couverts les exemplaires capturés » (1).

### La morphologie de l'appareil buccal d'*Eulalia* sp. [DIPT. STRATIOMIIDAE]

par François GOUIN

La famille des Stratiomyiides est l'une des plus évoluées du groupe relativement primitif des *Orthorrhapha Homoeodactyla* (ou *Eremochaeta*). L'appareil buccal en particulier, est, chez ces espèces, mobile et rétractile, comme le sont celui des Bombyliides parmi les *Orthorrhapha Heterodactyla* et celui des Cyclorrhaphes. Il est remarquable que ce caractère se manifeste à la fois dans les deux lignées *Orthorrhaphes* et chez les *Cyclorrhaphes*; il est donc intéressant d'analyser les connexions réalisant cette mobilité chez *Eulalia* sp. et de les comparer à celles étudiées précédemment (GOUIN 1948 et 1949) (1).

Cet appareil buccal se compose des deux parties fondamentales, intégrantes

(1) Nos exemplaires et les préparations de pièces buccales sont déposés au Laboratoire d'Anatomie comparée de la Sorbonne.

(1) Nous sommes très obligés à Mademoiselle ANDRÉ de nous avoir donné les quelques spécimens obtenus et larva analysés ici, et au R. P. P. HEISE (Bukoba, Tanganyika Terr.) du spécimen de *Geosarginae* sp.