

DESCRIPTION D'UN NOUVEAU PROCLOEON
(Ephéméroptère)

PAR

M.-L. VERRIER

Lors d'un séjour en septembre 1948 à la station zoologique de Villefranche-sur-Mer (Alpes-Maritimes), j'ai capturé un certain nombre d'Ephémères (larves et imagos) provenant de Villefranche même, de la vallée du Paillon au nord de Nice, de la vallée du Var et de la vallée du Loup entre Nice et Cannes. La faune des Ephémères de cette région est riche et intéressante. En une semaine j'ai capturé six larves non encore connues. Pour l'une d'entre elles, j'ai pu obtenir une trentaine de sub-imagos et d'imagos des deux sexes. Ce résultat est d'ailleurs en partie dû à M. TREGUBOFF, directeur de la station, dont la remarquable connaissance des ressources zoologiques de la région et la parfaite organisation du laboratoire m'ont grandement facilité le travail.

Je décris ici l'espèce dont j'ai obtenu tous les stades. Pour décrire et identifier les autres larves, j'attends d'avoir complété mes observations lors d'un second séjour à Villefranche.

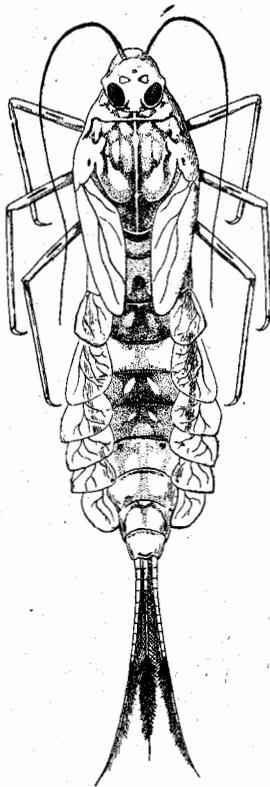


FIG. 1. — Larve de *Procloeon Rabaudi*. Vue dorsale.

Il s'agit d'un *Procloeon* que j'appelle *Procloeon Rabaudi*. Le genre *Procloeon* a été créé par BENGSSON (1) en 1912 pour une espèce *Procloeon bifidum*, de Suède et de Norvège. Il rattache d'ailleurs à cette espèce *Cloeon rufulum* Müll. dont la larve n'était pas connue. EATON (2) avait signalé la présence de *Cloeon rufulum* en Suède, en Grande-Bretagne, en Hollande, en Belgique, en Saxe, et en France à Orthez. LACROIX l'a retrouvée à Saint-Jean-d'Angély (3). LESTAGE a capturé en Belgique une larve de *Procloeon* qu'il a

(1) BENGSSON (S.). — Neue Ephemriden aus Schweden. *Entom. Tidsk. Stockholm*, 33, 1912.

(2) EATON. — A revisional Monograph of recent *Ephemeridae*. *Trans. Linn. Soc. London, Zool.*, 3, 1888.

(3) Cité par LESTAGE : Catalogue des Ephémères de France, *Ann. Soc. entom.*, 1922, p. 273.

décrite mais qu'il n'a pu identifier. Cette larve, comme celle de *Procloeon bifidum* Bengt. diffère sensiblement de la larve de *Procloeon Rabaudi*.

Description de la larve.

La forme générale du corps est celle d'une larve de *Cloeon* : tête petite s'élargissant progressivement du sommet à la base. Yeux latéraux ; antennes fines et longues dépassant la moitié de la hauteur du corps. Labre très nettement bilobé, échancrure médiane bien marquée, bord antérieur nettement cilié. Mandibules assez petites, mais robustes, trois canines à droite, deux canines à gauche, toutes nettement dentées. Pas de prostheca ; une série de soies entre

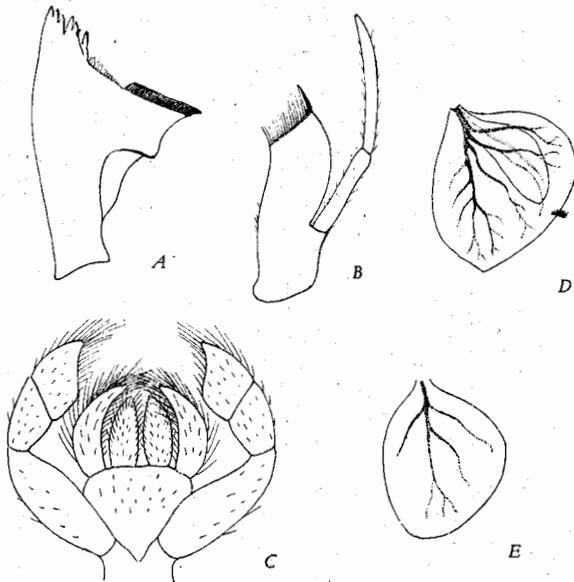


FIG. 2. — A, mandibule ; B, maxille ; C, lèvre inférieure ; D, deuxième branchie ; E, 7^e branchie.

la canine interne et la molaire, mais moins marquée que chez *Cloeon dipterum*. Maxilles bien développées, lacinia renflé en son milieu. Bord externe des lacinias pourvu d'une dent, bord supérieur revêtu de deux rangées de soies. Palpes maxillaires longs et assez grêles, comprenant deux segments. La longueur du premier atteint les $\frac{5}{7}$ de la longueur du second. Les deux segments sont très finement ciliés. Lèvre inférieure assez petite ; lobes internes assez courts, lobes externes un peu plus longs et plus minces ; tous abondamment ciliés. Palpes labiaux de trois articles : le 1^{er}, légèrement

plus long que les deux autres réunis ; les deux derniers subégaux entre eux. Le troisième, dilaté au sommet, acuminé au bord supérieur, arrondi au bord inférieur.

Hypopharynx à pièce médiane légèrement élargie au sommet. Pièces latérales arrondies, voire légèrement acuminées au sommet.

Abdomen s'élargissant légèrement du 1^{er} au 3^e segment, se rétrécissant progressivement ensuite. Le bord externe présente de fines denticulations particulièrement marquées au niveau des 5^e, 6^e et 7^e segments. L'angle inféro-externe de chaque segment présente même une véritable dent courte et aiguë.

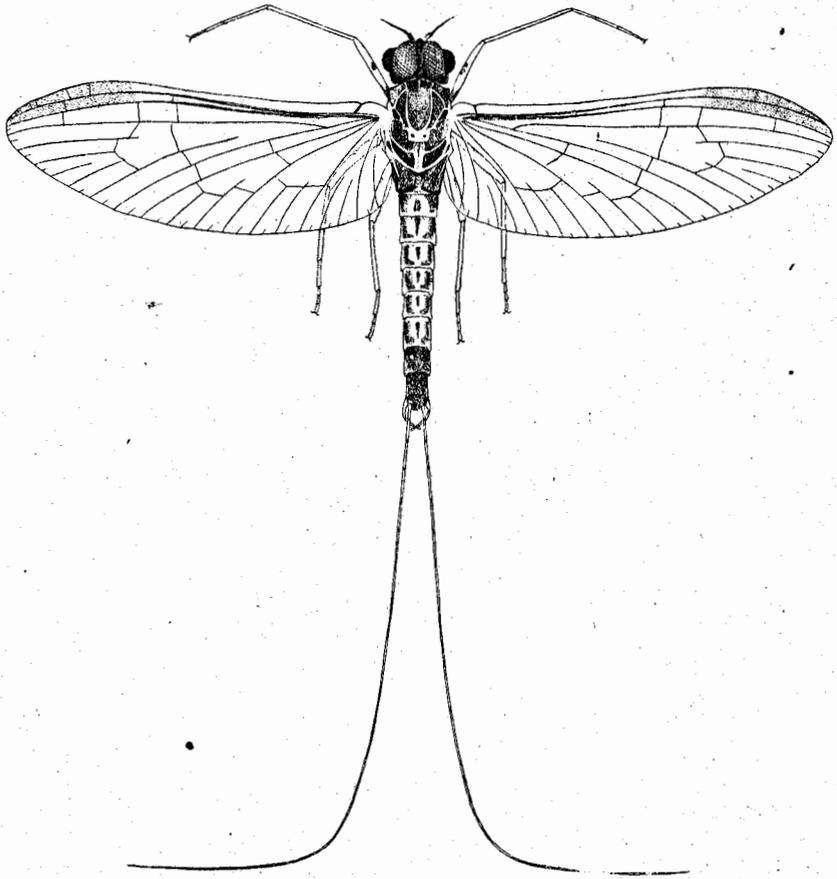


FIG. 3. — Imago mâle de *Procloeon Rabaudi*.

Pattes longues et grêles, fémurs à peine moins longs que le tibia et le tarse réunis. Tarse un peu plus court que le tibia ; ongles assez longs et assez robustes. Les divers segments sont recouverts

de fines spinules densément réparties. Une tache brune longue et étroite à la face supérieure des fémurs.

Trois cerques, le médian légèrement plus court que les latéraux. La longueur de ceux-ci atteint la hauteur des 7 derniers segments de l'abdomen. Ils sont terminés par une courte pointe allongée. Le cerque médian est abondamment cilié sur les deux bords ; les cerques latéraux sur le bord interne seulement. Cette ciliation présente un large anneau noir au début du 1/3 inférieur de la longueur.

Sept paires de branchies bien développées. La première paire subtriangulaire, mais à bord interne plutôt arrondi présente un foliole supérieur en forme de languette étroite dont la longueur atteint les 3/4 de la longueur du foliole inférieur. La forme triangulaire s'atténue progressivement et, dès la 4^e paire, le foliole inférieur devient sensiblement ovale, tout en restant acuminé au sommet. Ce sommet s'arrondit progressivement jusqu'à la 7^e paire. Trachéation très marquée.

Coloration générale : jaunâtre avec des taches brunes. La face supérieure de l'abdomen présente une pigmentation bien caractéristique. Les segments 3, 5 et 6 brun foncé présentent deux taches brun très clair ou jaunâtre. Le segment 4 tranche par sa teinte jaune très pâle à peine rehaussé de brun au niveau de la ligne médiane.

Description du mâle.

Yeux en turban jaune orangé. Yeux latéraux noirs. Prothorax, et Mesothorax brun foncé avec deux bandes longitudinales et deux bandes transversales jaune clair. Metathorax brun foncé. Tergites abdominaux 1 à 7 jaune pâle, avec 3 taches brun roux foncé, 2 latérales ; et 1 médiane. Tergites 8 et 9 brun roux foncé avec deux petites taches claires, une de chaque côté de la ligne médiane. Tergite 10 uniformément brun roux foncé. Ceci pour la face supérieure. Sur la face inférieure, les 7 premiers tergites abdominaux sont jaune pâle, les 3 derniers jaune foncé avec deux bandes latérales brun roux foncé.

Genitalia du type de ceux de *Cloeon praetextum*, mais à la base des gemostyles, côté interne, la saillie est plus accusée.

Pattes jaune clair avec une tache brune à la face supérieure des fémurs.

Cerques jaune pâle avec des anneaux bruns.

Ailes transparentes sauf le secteur costal opalescent. Nervures brun pâle.

1^{er} paire de pattes : Longueur du fémur : 2/3 de longueur du tibia. Longueur du tibia, égale la longueur du tarse. Formule tarsale : 1 double de 2, 2 à peine plus grand que 3, 3, 1/3 plus grand que 4.

Pattes postérieures : Fémur et tibia subégaux. Tibia un peu plus court que le tarse. Segments du tarse diminuant régulièrement du 1^{er} au 4^e.

Longueur du corps : 5-6 mm. Longueur des ailes : 8-9 mm. Longueur des cerques : une fois et demie la longueur du corps.

Description de la femelle.

Yeux gris foncé, presque noir. Prothorax jaune assez clair. Meso et metathorax jaune plus foncé, presque brun. Abdomen un peu plus large que celui du mâle. A la face supérieure duquel on retrouve sur un fond jaune pâle et en brun roux très clair les dessins figurés en brun roux foncé chez le mâle, c'est-à-dire deux petites taches médianes, une de chaque côté de la ligne médiane, qui peuvent fusionner au niveau des segments 6 et 7, et deux taches latérales allongées. Cette disposition est nette jusqu'au 8^e segment. Les segments 9 et 10 sont à peu près uniformément jaune pâle. A la face inférieure de l'abdomen, sur un fond jaune très pâle chaque segment présente latéralement deux étroites taches brun très clair s'étendant sur toute la longueur du segment et formant ainsi de chaque côté de l'abdomen une bande continue.

Pattes jaune clair. On retrouve à la face supérieure des fémurs la tache brune qui existe chez le mâle, mais moins accusée.

Cerques jaune très pâle, plutôt blanchâtres, avec des anneaux moins foncés que chez le mâle.

Ailes transparentes avec secteur costal opalescent. Nervures brunes plus pâles que les nervures du mâle.

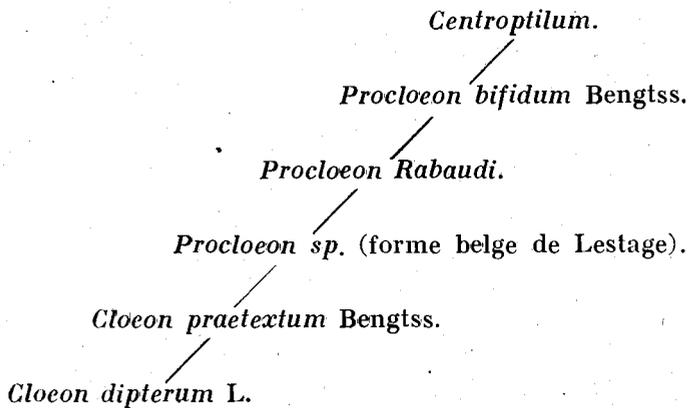
Tibia légèrement plus long que le fémur. Tarse atteignant les 4/5 de la longueur du tibia. Segments des tarsi diminuant régulièrement du 1^{er} au 4^e.

Longueur du corps : 6 mm. Longueur des ailes : 10 mm. Les ailes de la femelle sont un peu plus larges que celles du mâle.

Observations.

Si l'on s'en tient aux caractères des imagos mâles et femelles, on est porté à classer cette espèce parmi les *Cloeon*. Elle s'apparente à *Cloeon praetextum* de façon assez étroite. La larve est beaucoup plus nettement différente des larves de *Cloeon*, notamment en ce qui concerne la morphologie des pièces buccales et des branchies. Et l'on sait que cette dernière série d'organes a une grande importance dans la classification des larves d'Ephémères, elle est à la base des tableaux dichotomiques. Or, la réduction très poussée du foliole supérieur des trois premières paires de branchies éloigne nettement cette larve des larves de *Cloeon*, et même de *Cloeon praetextum*. Cette réduction du foliole supérieur est plus marquée chez *Procloeon Rabaudi* que chez le *Procloeon* de Belgique décrit par LESTAGE, mais elle est moins accusée que chez le *Procloeon bifidum* de BENGTSØN. Cependant, avec ces deux dernières formes elle établit une transition très nette entre le genre *Cloeon* et le genre *Centrop-tilum*.

Jusqu'à plus ample informé on pourrait dresser le tableau suivant :



La comparaison des formes larvaires et imaginale des *Procloeon* et des *Cloeon* nous met en présence d'un cas de convergence des formes adultes à partir de larves beaucoup plus dissemblables. De tels faits, que j'ai retrouvés dans d'autres groupes d'Ephémères (*Baetis*, *Ephemerellinae*), ont une certaine importance au point de vue de l'étude de la notion d'espèce. Il s'agit là de cas de pécilogonie, tels que GIARD (1) les a définis.

Habitat.

J'ai capturé cette espèce dans le laboratoire même de Villefranche, le 19 et 21 Septembre, de 19 h. à 21 h., dans une salle du premier étage, face à la mer. Un vol important se dirigeait ces jours-là d'est en ouest. J'ai trouvé la larve en abondance dans le Loup entre Cannes et Nice. Quelques éclosions ayant eu lieu dès la capture, j'ai pu identifier les imagos ainsi obtenus à ceux capturés à Villefranche. Mlle TUZET m'a adressé des exemplaires provenant du Lez, près de Montpellier. Je lui renouvelle tous mes remerciements.

Je dédie cette espèce à M. le Professeur RABAUD, à qui je dois d'avoir pu entreprendre mes recherches sur les Ephémères, et à qui je dois d'avoir compris toute l'importance biologique de la systématique.

(1) GIARD (A.). — La pécilogonie. Œuvres diverses, Paris, 1911, p. 395.