

# Les Ephémères de la Guyane Française.

## 5. Description de *Camelobaetidius ortizi* n. sp. [Ephemeroptera, Baetidae]

par Yannick DOMINIQUE\*<sup>1</sup> & Alain THOMAS\*<sup>2</sup>

\* Laboratoire d'Hydrobiologie, UMR CESAC, Université Paul Sabatier, 118, route de Narbonne  
F-31062 Toulouse Cedex 4, France

1 : travail effectué dans le cadre du Diplôme d'Etudes Approfondies de Systématique  
du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris

2 : auteur correspondant

Mots-clés : Ephemeroptera, Baetidae, morphologie, larve, dernier stade, espèce nouvelle, Guyane Française.

*Camelobaetidius ortizi* n. sp. a été trouvée en Guyane Française. La larve au dernier stade est décrite en détail ; elle est de petite taille : longueur du corps sans les cerques = 3.0 mm. Les griffes tarsales comptent 23 ou 24 denticules. La morphologie du palpe labial est caractéristique. La combinaison de caractères de *C. ortizi* montre peu d'affinités avec les espèces de *Camelobaetidius* décrites jusqu'ici.

Mayflies of French Guiana. 5. Description of *Camelobaetidius ortizi* n. sp. (Ephemeroptera, Baetidae)

Keywords : Ephemeroptera, Baetidae, morphology, larva, last-instar, new species, French Guiana.

*Camelobaetidius ortizi* was found in French Guiana. The last-instar larva is described ; it is small-sized : body length excluding cerci : 3.0 mm. The number of denticles under tarsal claws is 23 or 24. Morphology of the labial palp is characteristic. The combination of characters of *C. ortizi* shows little affinities with the species of *Camelobaetidius* described so far.

### 1. Introduction

L'inventaire de la faune des macroinvertébrés lotiques de la Guyane Française est en progression sensible : ainsi, le nombre de genres d'Ephéméroptères connus en 1999 était de 5 (DOMINIQUEZ et al. 1999), contre actuellement une quarantaine, dont 37 nommés (ORTH et al. 2000, DOMINIQUEZ et al. 2000). Parmi les genres de Baetidae, le plus original est sans doute *Camelobaetidius* Demoulin, 1966. C'est aussi celui dont la connaissance a le plus progressé dans ce pays, avec les descriptions de *Camelobaetidius billi* Thomas & Dominique, 2000 et de *C. janae* Dominique & Thomas, 2000. Nous avons également retrouvé *C. cayumba* (Traver & Edmunds; 1968), citation nouvelle pour la Guyane Française (Dominique et Thomas, sous presse). Des prospections à but d'évaluation de la qualité de l'eau sur le bassin-versant de la rivière Comté nous ont permis d'obtenir des larves d'une autre espèce qui est nouvelle et dont voici la description ci-après.

## 2. *Camelobaetidius ortizi* n. sp. : description

Larve au dernier stade.

Diagnose sommaire : espèce de petite taille, à pattern dorsal foncé ; une large bande de pigment noirâtre vers le milieu des cerques et du paracerque ; pas d'osmobranchies thoraciques ; nombre de denticules tarsaux : 23-24.

### TETE

Antennes. Longueur : 1,1 mm (holotype mâle). Pédicelle aplati, brun foncé contrastant nettement sur le reste de l'antenne. Apparemment pas de sensilles visibles en microscopie optique sur le funicule.

Labre (Fig. 1) : 1 + 2 (3) grandes soies sous-marginales, la soie parasagittale étant de petite taille. Soie intermédiaire absente. Soies marginales non ramifiées, non plumeuses.

Mandibules (Fig. 2 R et L) : prothecas asymétriques, bien développées, en particulier à gauche. Mandibule gauche avec une forte protubérance à large base précédant la région molaire. Sur les deux mandibules, présence de 2 à 3 petites dents entre la région molaire et la protheca. Quelques petites soies bien visibles sont implantées sur la région proximale externe des mandibules.

Maxille (Fig. 3) : stipe aussi long que la galea-lacinia. Cette dernière est terminée à l'apex par 3 dents principales, accompagnées de quelques soies. Palpe maxillaire composé d'un palpifère et de deux articles, correspondant sommairement au type II de TRAVER & EDMUNDS (1968, fig. 17). Le premier est de diamètre nettement plus important, mais de longueur plus faible que le second article. Le palpe porte sur toute sa longueur de fines soies.

Labium (Fig. 4) : paraglosses robustes, assez larges, plus longues que les glosses et portant deux fortes épines dorsales. Palpe labial avec un article 2 à contour interne légèrement concave ou subrectiligne et possédant une partie distale interne arrondie, convexe ; l'extrémité du saillant présente une petite excroissance *arrondie* en forme de court mamelon. Régions interne et externe de cet article bordées de fines soies. La face dorsale de l'article 2 porte, près de l'article 3, un alignement de 2 à 3 soies. Article 3 relativement similaire à celui de *C. janae* (voir DOMINIQUE et al. 2000, fig. 22 et 24) et fortement épineux. L'ensemble du labium rappelle celui, très original, de *C. waltzi* McCafferty, 1994, d'Indiana et d'Iowa (voir MCCAFFERTY & KLUBERTANZ 1994, fig. 5), espèce toutefois nettement distincte d'*ortizi* par d'autres caractères (labre, mandibules, griffes).

### THORAX

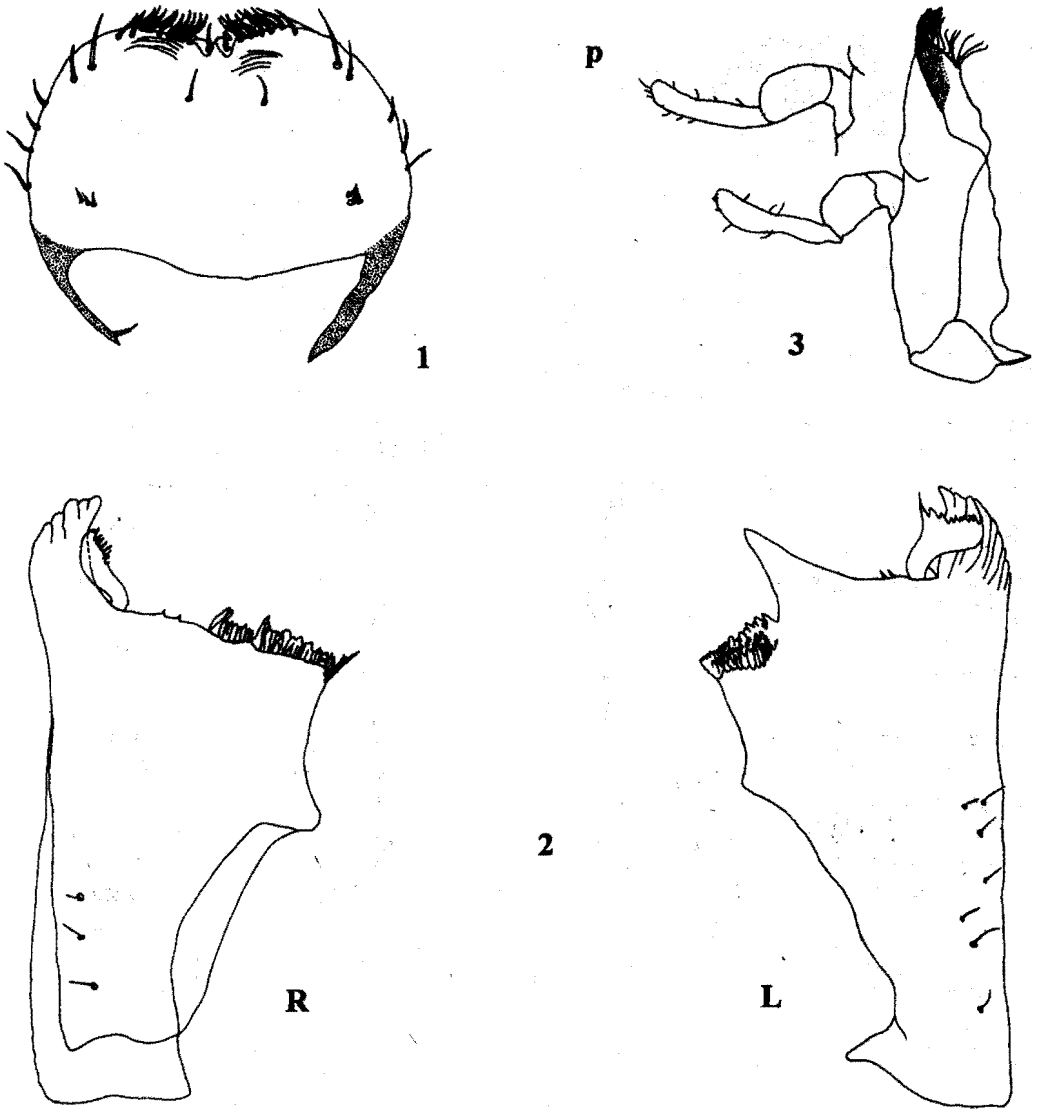
Pronotum (Fig. 5) : coins antérieurs, bords latéraux et postérieur sombres. Coloration générale brun sombre, avec une ligne médiane claire, blanchâtre et deux taches latérales plus claires. Les zones claires, variables, peuvent être plus étendues et plus intenses que sur la fig. 5.

Mesonotum : coloration similaire à celle de *C. kondratieffi* (voir LUGO-ORTIZ & MCCAFFERTY 1995, fig. 1).

Metanotum : fourreaux alaires postérieurs présents, assez peu développés.

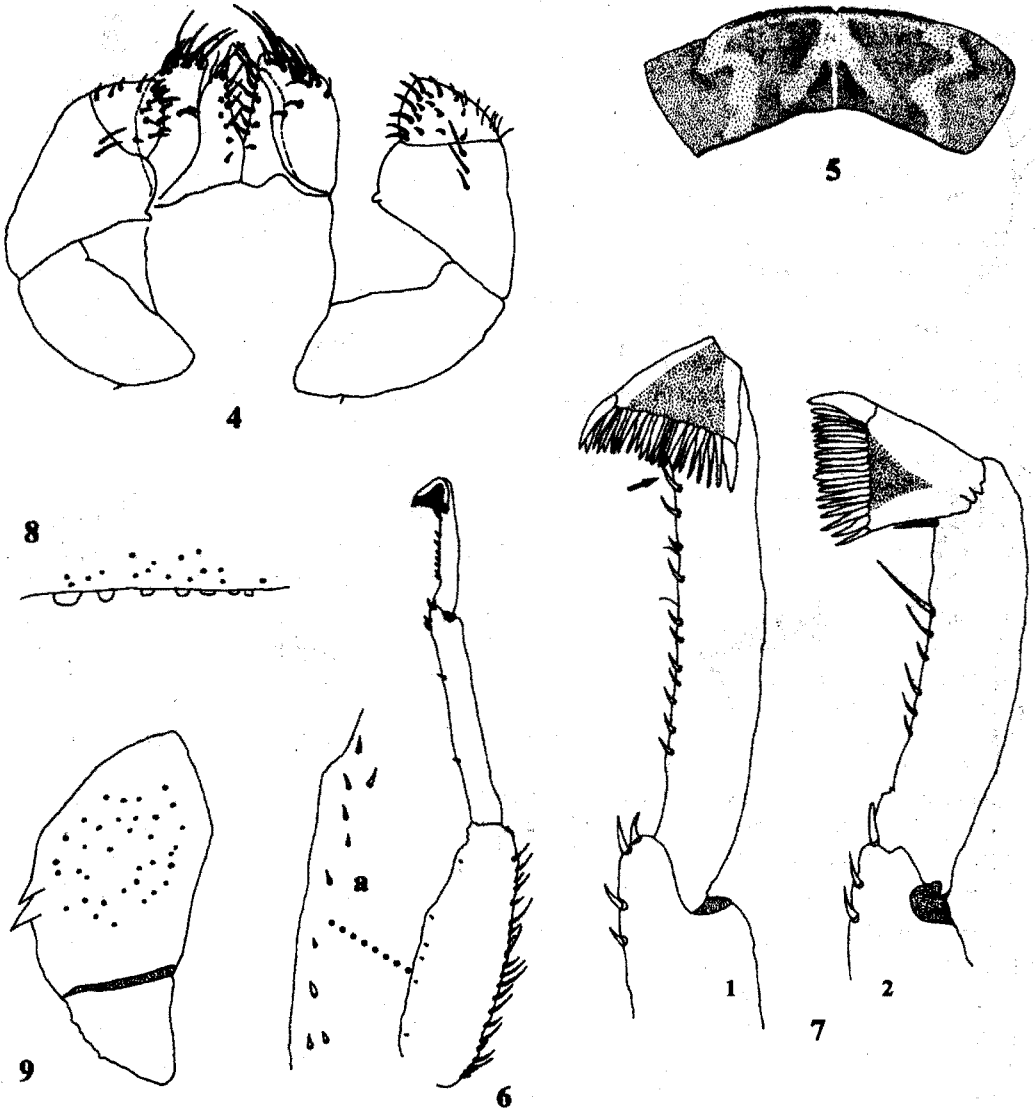
Aucune trace d'osmobranchies thoraciques.

Pattes (Figs 6-7). Fémurs portant une large bande transversale brun noirâtre sur la moitié distale. Bord postéro-externe des fémurs frangé de fortes soies, larges mais dont les bords ne paraissent pas aussi amincis que chez certaines espèces (*C. cayumba* et *C. musseri* par exemple). En outre, chez *ortizi* le nombre de soies apparaît plus faible que chez la plupart des autres espèces : une vingtaine sur le fémur 1 (Fig. 6), réparties sur toute la longueur de ce dernier ; une dizaine sur les fémurs 2 et 3, majoritairement sur leur moitié distale. Présence d'une douzaine de petites écailles pointues à l'apex, près du bord interne du fémur (Fig. 6a). Sur leur région interne, les tibias por-



Pl. 1. Structures larvaires au dernier stade de *Camelobaetidius ortizi* n. sp. 1 : labre. 2 : mandibules droite (R) et gauche (L). 3 : Maxille (p : palpe d'un autre individu).

Pl. 1. Larval structures (last-instar) of *Camelobaetidius ortizi* n. sp. 1 : labrum. 2 : right (R) and left (L) mandibles. 3 : Maxilla (p : palpus of an other individual).



Pl. 2. Structures larvaires au dernier stade de *Camelobaetidius ortizi* n. sp. 4 : labium, vue d'ensemble dorsale. 5 : pronotum. 6 : patte 1; a : détail du bord interne du fémur 1. 7 : tarse et apex du tibia (7.1 = P1 ; 7.2 = P2). 8 : bord postérieur du tergite V. 9 : paraprocte.

Pl. 2. Larval structures (last-instar) of *Camelobaetidius ortizi* n. sp. 4 : whole labium (dorsal view). 5 : pronotum. 6 : foreleg; a : internal margin of forefemur. 7 : tarsus and apex of tibia (7.1 = P1 ; 7.2 = P2). 8 : posterior margin of tergum V. 9 : paraproct.

tent des soies en éperons relativement développées, courtes et fortes, au nombre de 5 et nettement alignées sur le tibia 1, plus nombreuses et implantées de façon plus irrégulière sur les tibias 2 et 3 ; deux de ces soies seulement sont regroupées à l'apex (Fig. 7.1), contre une seule, très petite et difficilement visible chez *C. kickapoo* McCafferty, in MCCAFFERTY & RANDOLPH 2000 (P. Randolph, comm. pers.). Tarse des P1 (Fig. 7.1) portant sur la partie interne 10 à 12 soies - la plus apicale souvent masquée par la griffe en position repliée - dont l'avant dernière (flèche sur la figure) est nettement la plus longue. Les tarsi des P2 et P3 portent seulement 7 soies sur la partie interne (Fig. 7.2).

Griffe tarsale typique du genre, aplatie, avec 23-24 denticules disposés en couronne.

#### ABDOMEN

Tergites : coloration générale foncée, brun sombre, avec des taches latérales blanches peu étendues, sauf sur IV et VII. Tergites III, VI et IX plus sombres que le reste de l'abdomen. Par rapport au plan sagittal, les IV et VI sont blanchâtres sur toute leur moitié externe. Sur les tergites II, IV, V et VII on observe une tache sagittale blanchâtre, plus ou moins longue, et sur les II, V, VI, VIII et IX de petites taches claires latérales. Tergite X entièrement blanchâtre, sauf vers le bord postérieur. Les tergites V à X portent sur les coins latéro-postérieurs des épines de taille croissante vers l'arrière. Le bord postérieur des tergites est orné de denticules arrondis (Fig. 8), peu visibles parce qu'extrêmement minces [l'usage du contraste de phase est à peu près indispensable], petits et pas nettement implantés individuellement sur une base épaissie comme c'est le cas chez plusieurs autres espèces de *Camelobaetidius*.

Branchie 1 vestigiale, étroite mais arrondie à l'apex, longue comme environ la moitié des tergites I ou II. Branchie 7 de taille beaucoup moins importante que les branchies des autres segments. Partie distale des marges branchiales interne et externe ornée de petites dents. Pigmentation des branchies marquée au niveau du tronc trachéen principal, sauf tout à fait à sa base (aucune pigmentation trachéenne chez *C. kickapoo* : P. Randolph, comm. pers.).

Paraproctes (Fig. 9) : la marge interne porte une ou deux fortes épines en éperons. La surface porte une trentaine d'impressions punctiformes.

Cerques et paracerque de longueur approximativement égale. Coloration des cerques et du paracerque : pâle sur le tiers apical, brun foncé sur le tiers médian, gris brun vers la base. Cerques portant une frange de soies internes sur le tiers distal. Le paracerque présente une frange similaire des deux côtés sur le tiers distal. Cet ensemble forme une puissante rame caudale natatoire.

#### TAILLE

Longueur du corps = 3,0 mm ; longueur des cerques = 1,1 mm (holotype mâle).

#### ETYMOLOGIE

*Camelobaetidius ortizi* est cordialement dédié à notre ami le Dr Carlos Lugo-Ortiz, spécialiste reconnu de Baetidae de plusieurs régions du monde.

#### MATERIEL EXAMINE

##### GUYANE FRANÇAISE

##### Bassin de la Comté :

Rivière Comté à Saut Lysis, 20-X-1998 : 8 larves dont 5 au dernier stade.

L'holotype est une larve mâle au dernier stade, montée au Baume du Canada sur trois lames. Il est déposé au Naturhistorisches Museum, Wien. Trois autres larves au dernier stade sont montées sur lames à l'Eukitt : l'une est déposée à Wien, les deux autres au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

### 3. Discussion

*Camelobaetidius ortizi*, se distingue aisément de la plupart des autres espèces du genre par le nombre de ses denticules tarsaux (23-24). En effet, seulement quatre espèces d'Amérique Centrale et du Sud présentent un nombre de denticules compris entre 20 et 28 : *C. janae* Dominique & Thomas, 2000 de Guyane Française (21 denticules), *C. anubis* (Traver & Edmunds, 1968) du Brésil (20-27), *C. shepardii* Randolph & McCafferty, 2001 du Mexique (21-27) et *C. mathuriae* Dominique & Thomas, in DOMINIQUE et al. 2001 de Colombie (25-28). Le palpe maxillaire, uniramé et de type II sensu Traver & Edmunds, distingue aisément *C. ortizi* de *C. janae* (type biramé). *C. anubis* et *C. mathuriae* possèdent un palpe de même type, bien que le premier article de *C. anubis* paraisse - à en juger par la figure 35 très schématique de TRAVER & EDMUNDS (1968) - encore plus épais, convexe, que celui d'*ortizi*.

Le seul palpe labial décrit relativement proche d'*ortizi* est celui de *C. waltzi*, mais cette dernière espèce reste très distincte d'*ortizi* par : ses 6-7 denticules tarsaux ; ses 6 à 8 grandes soies latérales sur le labre ; et enfin ses mandibules présentant un faible développement de la prostheca droite et de l'apophyse contiguë à la région molaire gauche. En fait, aucune espèce décrite actuellement n'apparaît très voisine de *C. ortizi*.

#### Remerciements

Nous remercions avec plaisir Pat McCafferty et Pat Randolph (Université Purdue, Indiana) pour nous avoir fourni des indications de structures non publiées sur les types de *C. kickapoo*, *C. similis*, *C. tuberosus* et *C. waltzi*, conservés dans les collections de leur institution.

#### Travaux cités

- DEMOULIN, G. 1966. Contribution à l'étude des Ephéméroptères du Surinam. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, **42** (37) : 1-22.
- DOMINGUEZ, E., M.D. HUBBARD & M.L. PESCADOR. 1999. *Checklist of the Ephemeroptera of South America*. Liste Internet ; mise à jour du 11 décembre 1999. Ephemeroptera Galactica ; <http://www.Famu.org/mayFly/sacat.html>.
- DOMINIQUE, Y., C. MATHURIAU & A. THOMAS. 2001 (2002). Etude systématique du genre *Camelobaetidius* Demoulin, 1966 en Colombie (Ephemeroptera, Baetidae). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, **137** : 1-16.
- DOMINIQUE, Y., A. THOMAS, K. ORTH & C. DAUTA. 2000. Les Ephémères de la Guyane Française. 3. *Camelobaetidius billi* et *C. janae* n. spp. (Ephemeroptera, Baetidae). *Ephemera*, **2** (1) : 39-48.
- LUGO-ORTIZ, C.R. & W.P. MCCAFFERTY. 1995. Taxonomy of the North and Central American species of *Camelobaetidius* (Ephemeroptera, Baetidae). *Entomological News*, **106** (4) : 178-192.
- MCCAFFERTY, W.P. & T.H. KLUBERTANZ. 1994. *Camelobaetidius* (Ephemeroptera, Baetidae) in Indiana and Iowa : new species and range extension. *Proceedings of the entomological Society of Washington*, **96** (1) : 37-43.
- MCCAFFERTY, W.P. & R.P. RANDOLPH. 2000. Further contributions to the spatulate clawed Baetidae (Ephemeroptera). *Entomological News*, **111** (4) : 259-264.
- ORTH, K., A. THOMAS, C. DAUTA, S. BROUSSE & C. ADEMMER. 2000. Les Ephémères de la Guyane Française. 1. Premier inventaire générique à but de biosurveillance [Ephemeroptera]. *Ephemera*, **2** (1) : 25-38.
- RANDOLPH, R. P. & W.P. MCCAFFERTY. 2001. New species and records of Ephemeroptera (Insecta) from central Mexico. *Dugesiana*, **8** : 15-21.
- TRAVER, J.R. & G.F. EDMUNDS Jr. 1968. A revision of the Baetidae with spatulate-claw nymphs (Ephemeroptera). *Pacific Insects*, **10** (3-4) : 629-677.