

Ephéméroptères du Sud-Ouest de la France

IV. *Baetis catharus* n. sp. des Pyrénées (Baetidae)

A.G.B. Thomas

Laboratoire d'Hydrobiologie, Université Paul Sabatier F-31062 Toulouse Cedex

RÉSUMÉ

Description illustrée de la larve au dernier stade de *Baetis catharus* n.sp. Cette espèce, assez proche de *B. nicolae* Thomas, a été récoltée dans les Pyrénées françaises.

ABSTRACT

An illustrated description of the last-instar larva of *Baetis catharus* n. sp., found in the french Pyrenees. The affinities of *B. catharus* lie with *B. nicolae* Thomas.

1. Introduction

Les Baetidae du Sud-Ouest de la France ont été fort peu étudiés. L'état de nos connaissances sur cette famille - la plus importante des Ephéméroptères montagnards en nombres d'individus et très souvent aussi en biomasse dans les eaux vives - accuse un retard important sur le versant Nord des Pyrénées et le Massif Central, comparativement à la plupart des autres massifs montagneux européens (Alpes, Carpates, Apennins, chaîne scandinave).

Parmi les espèces à paracerque court du genre *Baetis*, il en est une, très répandue entre 500 et 1500 m d'altitude, dont j'ai différé la description, parce qu'elle aurait pu avoir été nommée par le R.P. Navás. Ce dernier a en effet décrit - entre 1915 et 1918 - des Pyrénées ou de leurs environs quatre espèces de ce genre, jamais retrouvées jusqu'ici : l'une du versant Nord (*B. longinervis* : Val d'Aran), les trois autres du versant Sud (*B. aculeatus* et *B. hispanus* : Catalogne ; *B. nexus* : province de Lérida).

Les descriptions, imprécises, et le choix, le plus souvent peu favorable, des types (un seul exemplaire ♂ ou bien stade subimaginal et/ou sexe ♀) ont rendu l'identification ultérieure de ces espèces très difficile, voire tout à fait douteuse (Müller-Liebenau, 1969). Récemment, Alba-Tercedor (1984) a revu avec beaucoup de soin les spécimens de *Baetis* de la collection Navás qui existent encore et ses

conclusions apparaissent très défavorables à la reprise de la plupart des quatre noms spécifiques précités :

— le type de *B. aculeatus* a disparu et, seule, la ♀ a été décrite - sommairement - par le R.P. Navás.

— le type de *B. nexus* existe encore, en bon état, mais c'est malheureusement une subimago (♂) ; le Dr J. Alba-Tercedor le classe dans le groupe *pentaplebodes*.

— le type de *B. hispanus* (une subimago ♀) est en très mauvais état, sans abdomen ni aile postérieure ; le Dr Alba pense pouvoir le rattacher au groupe *fuscatus* ; quelques œufs sont fixés fortuitement aux ailes antérieures, mais, en toute rigueur, leur appartenance au spécimen n'est pas certaine.

— le type de *B. longinervis* (imago ♂) est encore plus endommagé que le précédent ; il est très hasardeux à nommer ; selon Müller-Liebenau (1969) et Alba-Tercedor (1984), il pourrait appartenir au groupe *vernus*, ce qui ne correspond pas aux genitalia de l'espèce que j'ai récoltée, bien distincts de ceux de *B. alpinus* et de *B. vernus*.

D'autre part, la recherche de topotypes de *Baetis longinervis* dans la haute vallée de la Garonne (localité typique : Les, 630 m) est rendue très aléatoire en raison des importantes perturbations apportées par l'aménagement hydroélectrique du Val d'Aran depuis la récolte de Navás. En outre, la description de la station typique (Navás, 1916, p. 183) est trop imprécise pour savoir avec certitude si

l'unique spécimen de *B. longinervis* provenait de la Garonne elle-même ou d'un ruisseau affluent de rive gauche aux paramètres écologiques très différents.

Pour toutes ces raisons, je crois très préférable, du point de vue scientifique, de considérer l'espèce suivante comme nouvelle. Voici la description de la larve. L'imago σ - beaucoup moins caractéristique chez le genre *Baetis* - sera décrite ultérieurement, comparativement à plusieurs autres espèces.

2. Description : *Baetis catharus* n. sp.

Larve au dernier stade.

Diagnose sommaire : espèce de taille moyenne quoiqu'assez variable, d'aspect voisin de *B. alpinus* Pictet, mais à paracercue plus court, presque inexistant (fig. 1).

Tête

Insertions musculaires sur le crâne bien contrastées, surtout chez la \varnothing . Antennes : scape, pédicelle et funicule dépourvus d'écaillies et d'impressions concaves.

Labre (fig. 2) : il est relativement court et large, avec un rapport largeur/longueur (toutes soies exclues) compris entre 1,48 et 1,60 ($m = 1,54$) sur 17 mesures à partir d'exemplaires montés entre lame et lamelle. Le nombre des grandes soies frontales est nettement inférieur à celui de *B. alpinus* (voir Müller-Liebenau, 1969, p. 49 et 54) : il s'établit à 10 en moyenne, avec des extrêmes de 8 et 12 sur 36 observations. En outre, ces soies sont moins nombreuses et plus fines que chez *B. nicolae* Thomas, ce qui permet assez aisément la séparation des deux espèces, même lorsqu'elles cohabitent.

Maxilles (fig. 3) : palpes à apex terminé par une légère protubérance portant en général une petite dent unique, et donc très différents de ceux de *B. alpinus*.

Mandibules (fig. 4) : régions incisives terminées par des denticulations arrondies, volumineuses, réparties en deux groupes du côté droit. Prosthecas très asymétriques.

Labium : ensemble des articles 2 + 3 du palpe allongé et relativement étroit (fig. 5), assez proche de *B. cyrneus* Thomas et Gazagnes. Paraglosse : fig. 6.

Thorax

Coloration du pronotum pratiquement identique à celle de *B. alpinus*. Coloration des pattes comparable à celle de *B. alpinus*. Bord postérieur des fémurs frangé de nombreuses soies fines, aiguës, très serrées sur plusieurs rangs et doublé aussi d'une rangée principale de fortes écaillies arrondies. D'autres écaillies arrondies sont disposées plus irrégulièrement à la surface des fémurs, ainsi que des traces circulaires situées dans la région médiane et conférant à cette dernière un aspect de crible, comme chez *B. alpinus*. Griffes tarsales (fig. 7) fortes, nettement recourbées, portant deux soies subapicales et 8 ou 9 denticulations (rarement 7 ou 10).

Abdomen

La coloration des tergites présente une variabilité assez importante, tout comme chez *B. alpinus* ; elle est aussi plus contrastée et moins régulière que chez *B. melanonyx* Pictet. Les taches, ponctuelles, sont plus apparentes que chez *B. alpinus*, et on observe souvent aussi un contraste plus marqué entre les tergites clairs (4-5 et 8-9) et les autres, foncés, avec une plus grande étendue des zones claires. Mais ce n'est pas une règle générale.

Le bord postérieur des tergites (fig. 8) est orné de grandes denticulations à contour biconvexe, implantées sur de fortes bases et alternées avec de courtes soies. La surface des tergites porte de fines soies et des écaillies arrondies. L'ensemble, proche de *B. alpinus* et de *B. nicolae*, s'éloigne donc de *B. cyrneus* et de *B. punicus* Thomas et al.

7 paires de branchies larges et courtes à liséré brun, de contour plus convexe à l'intérieur.

Paraproctes (fig. 9 a) voisines de *B. nicolae* avec, sur le bord, quelques fortes épines plus ou moins émoussées et environ 6 écaillies, certaines parfois très grosses. Sur la surface, quelques dizaines de courtes soies rectilignes et parallèles, et des traces de chagrin peu visibles, de même qu'un petit nombre d'impressions circulaires (fig. 9b).

Cerques bruns, progressivement de plus en plus foncés vers l'extrémité. Paracercue proche de celui de *B. nicolae* ; composé de 2 à 6 articles (le plus souvent 4), sa longueur équivaut environ au diamètre des cerques à leur base (fig. 1).

Taille

Comme chez tous les Ephéméroptères de montagne, elle présente une variabilité importante. Voici les fourchettes de taille relevées dans le même prélèvement (larves au dernier stade) : torrent de la Mousquère à 950 m, le 19-VII-1985. Longueurs (en mm) :

- du corps : 5,2 à 6,6 (σ), 6,5 à 8,1 (\varnothing)
- des cerques : 6,6 à 7,5 (σ), 6,5 à 7,5 (\varnothing) ;
- du paracercue : 0,1 à 0,25 (σ), 0,15 à 0,2 (\varnothing).

Comparée à *B. alpinus*, la taille n'atteint donc pas celle des plus grands exemplaires de cette dernière, récoltés à haute altitude (plus de 2000 m) ou au printemps, en début de période de vol mais elle est assez comparable à celle des larves estivales âgées. Les deux espèces cohabitent d'ailleurs fréquemment à moyenne altitude.

3. Matériel examiné.

Plus de 1 000 larves provenant de plusieurs grandes vallées des Pyrénées, et en particulier de la Vallée d'Aure (département des Hautes-Pyrénées). Le détail des stations en sera donné dans un prochain travail sur l'écologie des espèces pyrénéennes du genre *Baetis*.

16 larves au dernier stade (N), montées au baume du Canada, ont plus particulièrement servi à la présente étude :

- Bassin du Salat : le ruisseau de l'Escalette à 450 m, 6-V-1975 : 1 N \varnothing .

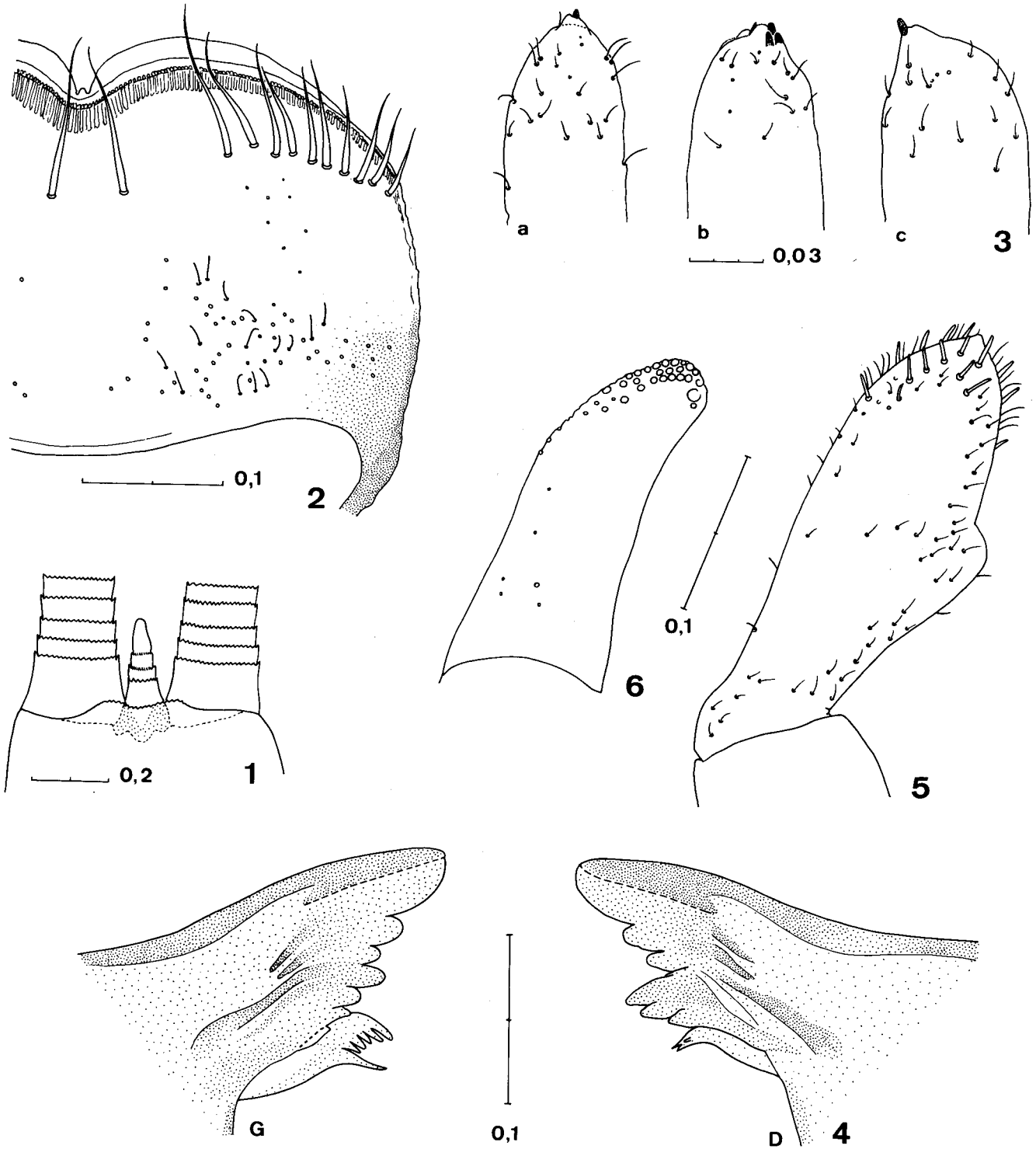


FIG. 1 à 6. — Larves de *Baetis catharus* n. sp. au dernier stade. Echelle en mm.
 1 : paracercue et départ des cerques. 2 : labre. 3 a à c : apex du palpe maxillaire chez trois individus (a = holotype). 4 : apex et prostheca des mandibules droite (D) et gauche (G). 5 : articles 2 et 3 du palpe labial. 6 : paraglosse.

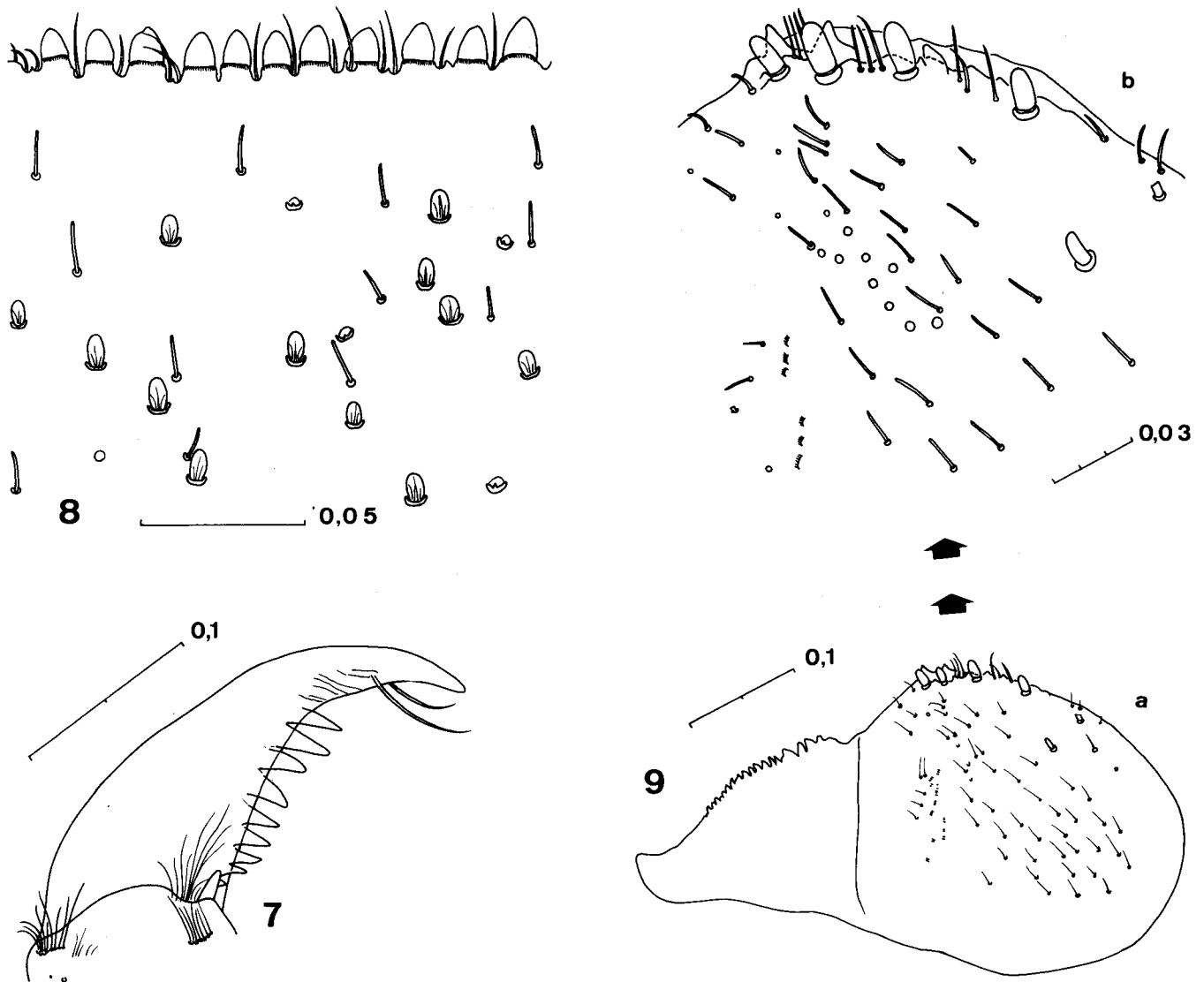


FIG. 7 à 9. Larves de *Baetis catharus* n. sp. au dernier stade. Echelle en mm.
7 : griffe tarsale. 8 : 5^e tergite abdominal dans la région médiane. 9 a et b : paraprocte.

— Bassin de la Neste d'Aure : le ruisseau déversoir du Lac de l'Île, 28-VIII-1974 : 1 N ♂ ; le torrent d'Estaragne à 1870 m, VII-1965 : 1 N ♂ ; la Neste d'Aure à 1260 m, VII-1965 : 1 N ♂, 1 N ♀ et 14-VIII-1980 (G. Gazagnes leg.) : 1 N ♂ ; le torrent de la Géla à 1440 m (G. Gazagnes leg.), 8-VIII-1980 : 1 N ♂ et 10-IX-1980 : 2 N ♂ ; le ruisseau d'Ourtigué à 1180 m, 24-VII-1967 : 1 N ♂, 1 N ♀ et 20-VII-1983 : 1 N ♀ (*holotype*) ; le torrent de la Mousquère à 950 m, 19-VII-1985 : 2 N ♀.

— Bassin du Gave de Pau : le ruisseau de Nes vers 500 m, 25-V-1984 : 1 N ♀ (G. Gazagnes leg.).

— Bassin du Gave d'Ossau : le ruisseau de Pombie à 1350 m, 30-IX-1984 : 1 N ♂ (G. Vinçon leg.).

Ce dépouillement très partiel montre que la période de vol de *B. catharus* s'étend au moins sur 5 mois, du début mai à la fin septembre.

Remerciements

J'ai plaisir à remercier MM. G. Gazagnes et G. Vinçon qui ont enrichi ma collection de larves de cette espèce.

BIBLIOGRAPHIE

- Alba-Tercedor (J.). 1984. — A revision of the european species of the genus *Baetis* Leach, 1815 described by reverend Longinos Navás (Baetidae). Proc. IVth Intern. Confer. Ephemeroptera. V. Landa et al. (eds), 53-59, CSAV.
- Müller-Liebenau (I.). 1969. — Revision der europäischen Arten der Gattung *Baetis* Leach, 1815 (Insecta, Ephemeroptera). *Gewäss. Abwäss.*, 48/49 : 1-214.
- Navás (L.). 1916. — Notas entomológicas. 2^o série. 13. Excursion al valle de Aran 17-28 de Julio 1915. *Bol. Soc. aragon. Cienc. nat.*, 15 : 179-194.
- Thomas (A.G.B.), Boumaiza (M.) et Soldán (T.). 1983. — *Baetis punicus* n. sp., Ephéméroptère nouveau de Tunisie (Baetidae). *Annl. Limnol.*, 19 (2) : 107-111.
- Thomas (A.G.B.) et Gazagnes (G.). 1983. — Ephéméroptères du Sud-Ouest de la France. III. *Baetis nicolae* n. sp. des Pyrénées (Baetidae). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 119 : 71-74.
- Thomas (A.G.B.) et Gazagnes (G.). 1984. — *Baetis cyrneus* n. sp., Ephéméroptère nouveau de Corse (Baetidae). *Annl. Limnol.*, 20 (3) : 199-202.