

Compléments et corrections à la faune des Epheméroptères  
du Proche-Orient: 2. *Baetis kars* n. sp. de Turquie  
(Ephemeroptera, Baetidae)

NILGUN KAZANCI<sup>1</sup> et ALAIN G. B. THOMAS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Beytepe-Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Laboratoire d'Hydrobiologie, Université Paul Sabatier, 118 route de Narbonne, F-31062 Toulouse Cedex, France

*Additions and corrections to the Ephemeroptera fauna of the Near East: 2. Baetis kars* n. sp. from Turkey (Baetidae) – The last-instar larva and male imago of *Baetis kars* n. sp. are described and illustrated from Eastern Turkey (1000 and 1750 m a. s. l.). The species belongs to the *muticus*-group. The larvae (6 pairs of gills) live in streams and are rheophilous.

INTRODUCTION

KAZANCI (1984) a cité pour la première fois *Baetis muticus* de Turquie. Depuis, la prospection de cours d'eau de la partie la plus orientale de ce pays a permis la découverte d'une espèce nouvelle de ce groupe.

DESCRIPTION

*Baetis kars* THOMAS & KAZANCI, n. sp.

*Larve au dernier stade*

*Diagnose:* espèce de petite taille, typiquement du groupe *muticus* par le thorax étroit et la languette postéro-interne de chaque paraprotecte; 6 paires de branchies.

*Tête:* impressions musculaires sur le vertex assez contrastées, très finement dessinées et bien visibles entre les yeux (♂). Reste du vertex et gènes brun soutenu. Face éclaircie, blanchâtre, entre les ocelles et autour de ces derniers. Antennes: surface du pédicelle entièrement lisse, ne portant que quelques petites épines près de la base du funicule. Labre de contour très régulièrement arrondi, à face externe couverte de soies moyennes souvent très recourbées. Nombre de grandes soies frontales: 1 + (2). Mandibule gauche possédant une forte prostheca. La région homologue de la prostheca droite est en saillie, comparativement aux autres espèces du groupe: par suite, elle est érodée, abrasée, même lorsque les denticules de la canine mandibulaire sont, eux, en parfait état (Fig. 1). Ainsi, une seule des larves étudiées porte une soie correspondant à la prostheca (1 a), les trois autres larves n'en portent aucune (1 b, c, d); sur un spécimen (1 d), quelques fines soies sont implantées près de la région molaire (flèches). En aucun cas n'ont pu

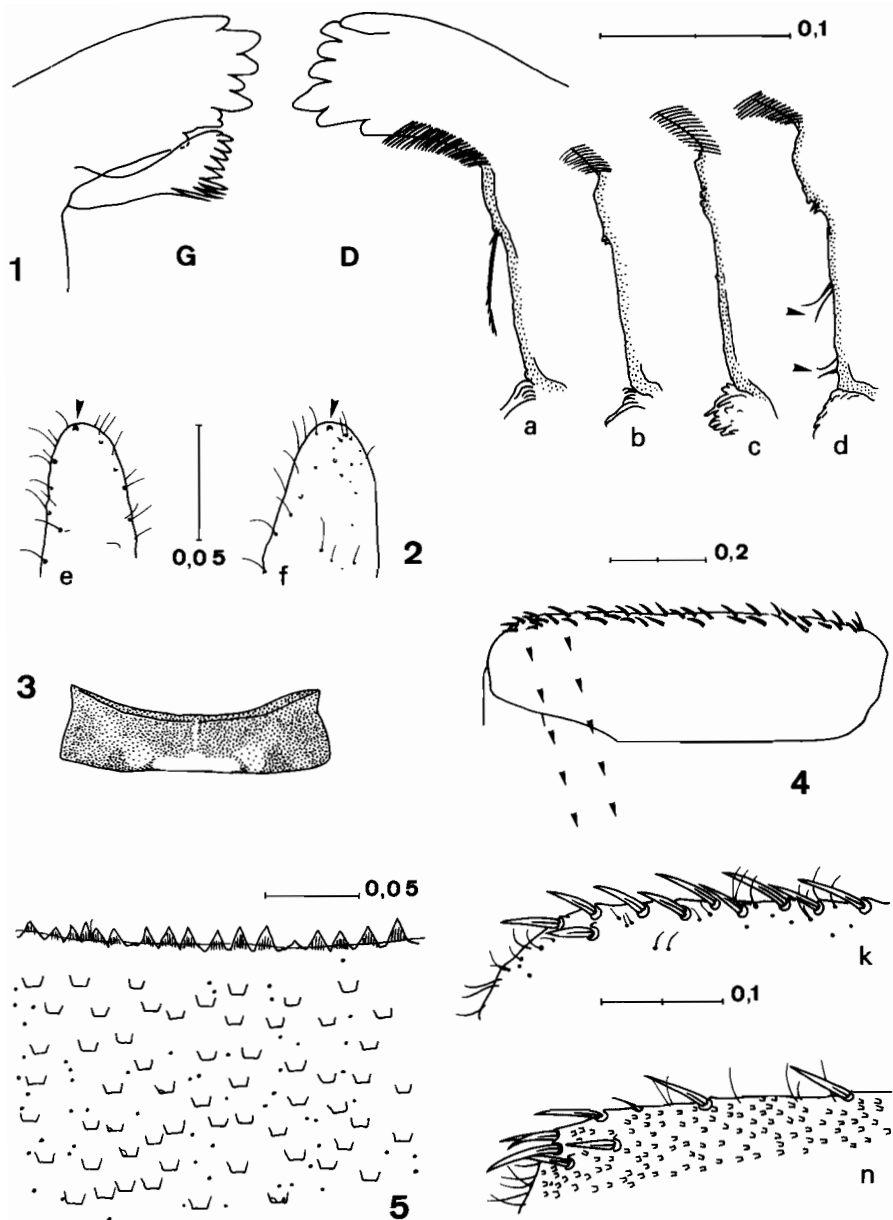


Fig. 1–5. Larves de *Baetis kars* THOMAS & KAZANCI n. sp. au dernier stade. Echelle en mm. 1: apex des mandibules gauche (G) et droite (D) chez 4 spécimens (a, b, c, d). 2: apex du palpe maxillaire chez 2 spécimens (e, f). 3: coloration du pronotum. 4: ensemble des grandes soies marginales externes du fémur antérieur; détail de l'apex chez une autre larve (4 k) et chez une larve (4 n) au dernier stade de *B. navasi* (Serra da Estrela, Portugal; coll. J. AUBERT). 5: ornementation du 4<sup>e</sup> tergite abdominal dans la région médiane.

être discernées les fines épines aiguës – au nombre d’une dizaine – observées chez toutes les autres espèces du groupe *muticus*.

Palpes maxillaires très arrondis à l’apex, sans déport tronconique, et portant un léger denticule apical ou subapical (Fig. 2 e et f: flèches).

**Thorax:** pronotum brun foncé avec une large tache claire postérieure, transversale (Fig. 3). Mesothorax brun moyen brillant avec une tache médiane linéaire blanche, élargie vers l’avant. Sternites blanchâtres à brun clair. Surface dorsale des fémurs lisse (non réticulée) et dépourvue de traces incurvées près du bord postérieur et de l’apex, contrairement à *B. navasi* MULLER-LIEBENAU du Portugal. La marge externe des fémurs (Fig. 4) porte de fortes écailles épineuses coniques. Ces dernières sont bien plus nombreuses (en moyenne plus de 40 sur le fémur 1) que chez les autres espèces à 6 paires de branchies du groupe *muticus* (SARTORI & THOMAS, 1989). Griffes tarsales moyennement fortes et recourbées, portant de 9 à 13 denticules, et à contour dorsal concave vers le milieu.

**Abdomen:** tergites brun soutenu, à l’exception du premier, largement blanc sur les côtés, et des 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup>, blanchâtres. Du second au 8<sup>e</sup>, la coloration est unie; l’une des larves examinées présente tout au plus une série de très petites taches claires postérieures, peu visibles. Ornementation des tergites (Fig. 5) présentant

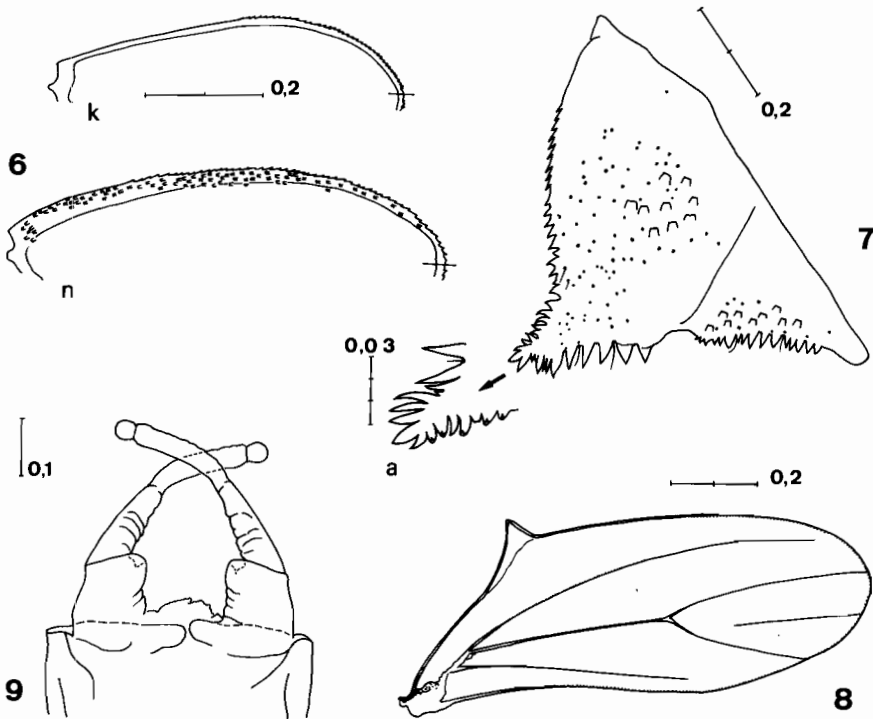


Fig. 6–9. Larves au dernier stade et imago ♂ de *Baetis kars* THOMAS & KAZANCI n. sp. Echelle en mm. 6: bord antérieur de la 4<sup>e</sup> branchie chez *B. kars* (k) et chez *B. navasi* (n). 7: paraprocte; a: languette postéro-interne d’un autre spécimen. 8: aile postérieure. 9: genitalia ♂ en vue ventrale.

de nombreuses grandes traces concaves anguleuses et lisses. La surface des tergites n'est pas nettement striée transversalement et les épines marginales sont fortes, larges et assez courtes mais aiguës. Branchies au nombre de 6 paires. Par rapport aux autres espèces du groupe, il n'existe aucun vestige d'insertion de la première paire, pas même une zone ponctuellement plus foncée; le bord branchial est en outre dépourvu de traces incurvées sur toute sa longueur (Fig. 6) et n'est pratiquement pas ourlé de pigment. Paraproctes (Fig. 7) avec des traces incurvées de grande taille et anguleuses. Ces traces apparaissent toutes lisses contrairement à celles de *B. navasi* (voir MULLER-LIEBENAU, 1974: 32). La languette postérieure est bordée de fortes épines, larges et relativement courtes. Sur la surface de la languette elle-même, peu ou pas d'épines. Cerques brun foncé, s'éclaircissant vers l'apex.

*Taille*: longueur du corps: 5 à 5,9 mm. Longueur des cerques: 3,5 à 4,5 mm. Paracérque de longueur très voisine de la moitié de celle des cerques.

### *Imago mâle*

*Tête*: front, face et antennes brun moyen (les funicules devenant blanc grisâtre vers l'apex). Yeux en turban à apex rouge brique clair et à pédoncule chair, à peine cerclé à la base.

*Thorax*: brun foncé brillant à membranes pleurales claires. Pattes claires, gris brunâtre. Ailes antérieures entièrement hyalines à nervation très claire. Aire ptérostigmatique peu contrastée, avec 6–8 nervures transverses. Ailes postérieures hyalines, étroites et à processus costal très saillant (Fig. 8). Fourche et tige de la 2<sup>e</sup> nervure longitudinale subégales. Chez *B. navasi* la fourche est plus courte (voir MULLER-LIEBENAU, 1976: 66).

*Abdomen*: segments 2 à 6 blanchâtres. Segments 1, 7 à 10 brun moyen terne.

*Genitalia*: segment basal des gonopodes brun moyen et à faible bourrelet interne (Fig. 9). Premier article long, régulièrement tronconique et grisâtre. 2<sup>e</sup> article formant un angle modérément marqué avec le premier. 3<sup>e</sup> article réduit, subcylindrique.

*Taille*: longueur de l'aile antérieure: 5 mm.

### MATÉRIEL EXAMINÉ ET ÉCOLOGIE

4 larves au dernier stade (N) et une imago ♂ conservées en alcool à 70°, partiellement montées en préparations microscopiques et déposées dans les collections des Universités Paul Sabatier et Hacettepe (l'imago et 2 larves – dont l'holotype – à Toulouse, les 2 autres larves à Ankara).

*Provenances*: 2 N – dont l'holotype – du ruisseau Kizilsu, affluent de la rivière Dicle, au pont de Resor sur la route de Siirt à Sirnak, à 11 km de Sirnak. Altitude: 1000 m. 37°35'N/42°24'E. SE des monts Taurus, massif de Yassi Dagi. Végétation bordante: *Platanus* sp. Température maximale (eau) relevée: 22°C. Courant moyen; substrat constitué de petites pierres et de sable.

– 2 N d'un ruisseau affluent de la rivière Habur, dans le village d'Asagidereköy, près de la ville d'Hakkari. Altitude: 1100 m. 37°30'N/43°05'E. SE des monts Taurus, massif de Tanin. Végétation bordante: prairie. Température maximale

(eau) relevée: 16 °C. Courant assez rapide; substrat constitué de pierres petites et moyennes.

– 1 N et 1 imago ♂ du ruisseau Çot, affluent de la rivière Kura, près du village de Çayagzi. dans les environs de la ville de Kars. Altitude: 1750 m. 41°12'N/42°51'E. Chaîne montagneuse de l'Est de la mer Noire, massif de Yalnizçam. Végétation bordante: prairie. Température maximale (eau) relevée: 16 °C. Courant assez rapide; substrat constitué de pierres petites et moyennes.

Les trois cours d'eau cités présentent un écoulement permanent l'été et sont partiellement recouverts par la neige l'hiver. Leur largeur aux stations de récolte est comprise entre 2 et 3 m à l'étiage. Ils font partie du meta ou de l'hyporhithron.

En Turquie, l'amplitude altitudinale de *B. kars* (1000 à 1750 m) est nettement recouverte par celle des formes à 7 paires de branchies du groupe *muticus* (50–2250 m). La période de vol paraît courte et limitée au mois de juillet. *B. kars*, modérément torrenticole et rhéophile, peut se montrer relativement thermophile: elle présente donc des affinités écologiques marquées avec les autres espèces européennes du groupe *muticus*.

#### REMERCIEMENTS

C'est pour nous un plaisir de remercier le Dr M. SARTORI (Musée Zoologique de Lausanne) pour son aimable don de larves de *Baetis navasi* provenant de la terra typica (Serra da Estrela, Portugal).

#### BIBLIOGRAPHIE

- KAZANCI, N. 1984. New Ephemeroptera (Insecta) from Turkey. *Aquatic Insects*, 6 (4): 253–258.
- MULLER-LIEBENAU, I. 1974. Baetidae aus Südfrankreich, Spanien und Portugal (Insecta, Ephemeroptera). *Gewäss. Abwäss.*, 53/54: 7–42.
- MULLER-LIEBENAU, I. 1976. Die Imagines von *Baetis navasi* MULLER-LIEBENAU, 1974, aus Portugal (Insecta, Ephemeroptera). *Gewäss. Abwäss.*, 60/61: 65–69.
- SARTORI, M. & THOMAS, A. G. B. 1989. Contribution à la connaissance du genre *Baetis* LEACH, 1815 en Corse (Ephemeroptera; Baetidae). *B. albinatii* nov. sp. du groupe *muticus* (L.). *Annls Limnol.*, 25 (2): sous presse.

(reçu le 15 septembre 1989)