

Best wishes  
Yours  
AT

## *Baetis cleopatrae* n. sp., Ephéméroptère nouveau d'Égypte (Baetidae)

A.G.B. Thomas<sup>1</sup>

T. Soldán<sup>2</sup>

Mots clés : Ephemeroptera, Baetidae, nouvelle espèce, Égypte.

Description illustrée de la larve au dernier stade de *Baetis cleopatrae* n. sp., rencontrée dans le delta du Nil (Égypte). Cette espèce appartient au groupe *atrebatinus* et présente des affinités morphologiques avec *B. balcanicus* Müller-Liebenau & Soldán, 1981.

***Baetis cleopatrae* n. sp., a new mayfly from Egypt (Ephemeroptera, Baetidae).**

Keywords : Ephemeroptera, Baetidae, new species, Egypt.

An illustrated description is given of the last-instar larva of *Baetis cleopatrae* n. sp., captured in the Nile delta (Egypt). This species belongs to the *Baetis atrebatinus* species-group and shows several morphological affinities with *B. balcanicus* Müller-Liebenau & Soldán, 1981.

### 1. Introduction

Dans le genre *Baetis*, le groupe *atrebatinus* sensu lato, très polymorphe et peu homogène, compte plus de vingt espèces connues. Il est rencontré en Europe mais aussi en Amérique du Nord (voir par exemple Morihara & McCafferty 1979 a et b) et surtout en Asie du Sud-Est (voir Müller-Liebenau 1982, 1984 a et b, et Müller-Liebenau & Hubbard 1985).

En Europe, il est composé de *B. atrebatinus* Eaton, 1870, *B. tricolor* Tshernova, 1928 et *B. calcaratus* Keffermüller, 1972. *B. desertus* Novikova & Kluge, 1987, a récemment été décrite du Kazakstan.

Nous avons découvert une nouvelle espèce de ce groupe dans le delta du Nil. En voici la description.

### 2. *Baetis cleopatrae* n. sp. : description

Larve au dernier stade

Diagnose sommaire : espèce du groupe *atrebatinus*, de taille plutôt faible et de coloration dans l'ensemble assez claire et peu contrastée ; paracér-

que : longueur de l'ordre de 75 à 80 % de celle des cerques.

— TÊTE.

Large et courte (fig. 1), elle ne présente pas un allongement de la région sous-oculaire comme chez *B. desertus* (voir Novikova & Kluge 1987, fig. 17).

Antennes : scape, pédicelle et funicule dépourvus d'écaillés et d'impressions concaves. Le scape, en particulier, ne porte aucune protubérance antéro-interne (fig. 2).

Labre (fig. 3) : rapport largeur/longueur (toutes soies exclues) compris entre 1,40 et 1,45 ( $m = 1,42$ ). Le nombre de grandes soies frontales varie entre 13 et 17. Ces soies (fig. 4) sont nettement plumeuses sur presque toute leur longueur. Les 2 à 4 les plus latérales sont toutefois moins ramifiées et leur implantation est sous-marginale.

Mandibules (fig. 5) à fortes dents — les antérieures très arrondies — et à prosthecas nettement asymétriques (d et g). La rangée de fines soies contiguës à la prostheca droite est faible.

Maxilles. Dernier article du palpe (fig. 6) de forme caractéristique, longuement et progressivement incurvée du côté interne : d'abord convexe puis

1. Laboratoire d'Hydrobiologie, UA 695 du C.N.R.S., Université Paul Sabatier, 118 route de Narbonne, 31062 Toulouse Cédex, France.

2. Československá akademie věd, Entomologický ústav, Branišovská 31, 370 05 České Budejovice, Tchécoslovaquie.

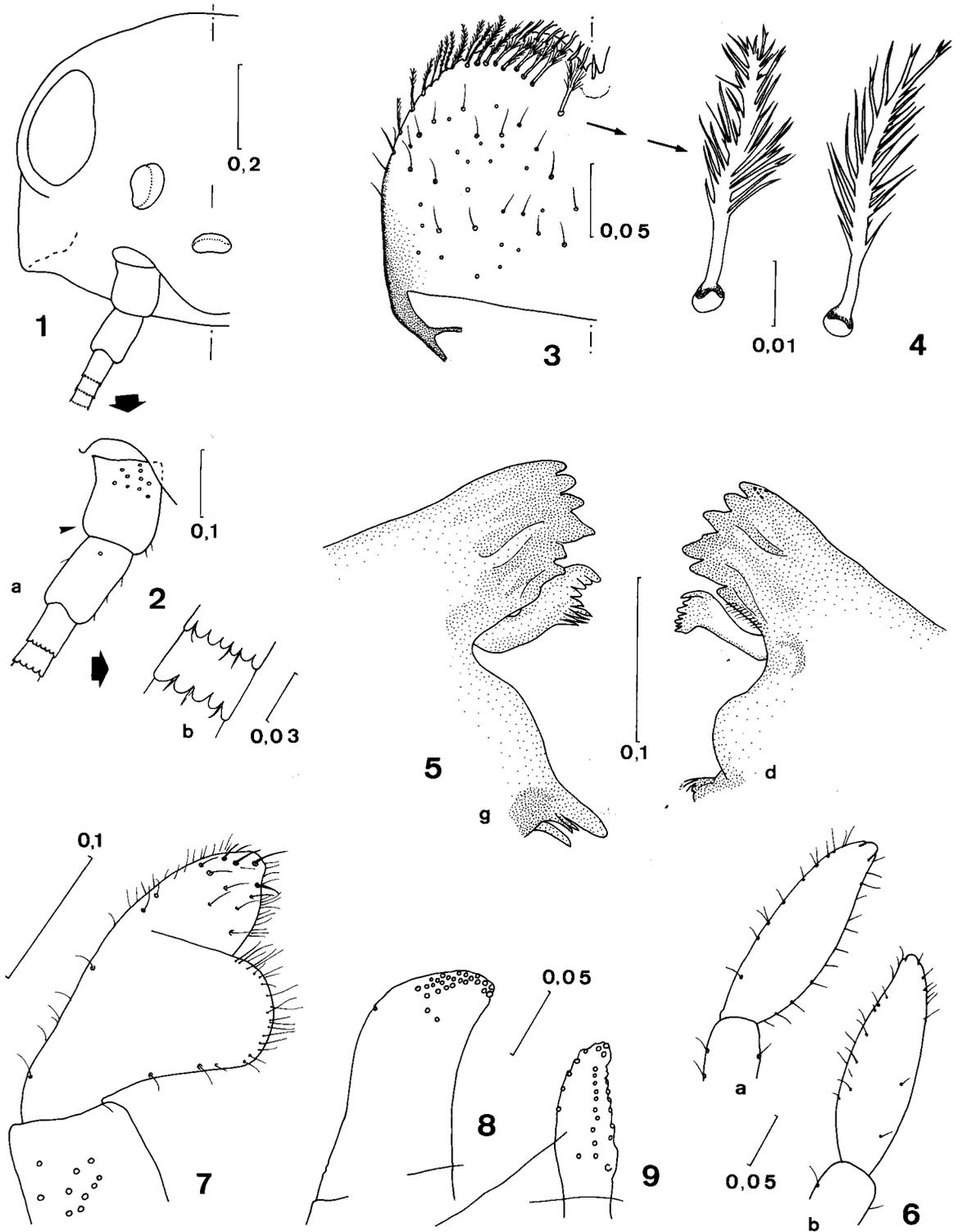


Planche I (Fig. 1 à 9) : larves au dernier stade de *Baetis cleopatrae* n. sp. Echelle en mm. 1 : tête en vue de face. 2 : antenne (a : scape et pédicelle ; b : premiers articles du funicule). 3 : labre. 4 : 2 soies frontales (antérieures) du labre. 5 : apex des mandibules droite (d) et gauche (g). 6 : dernier segment du palpe maxillaire sur deux individus (a et b). 7 : 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> articles du palpe labial. 8 : paraglosse. 9 : glosse.

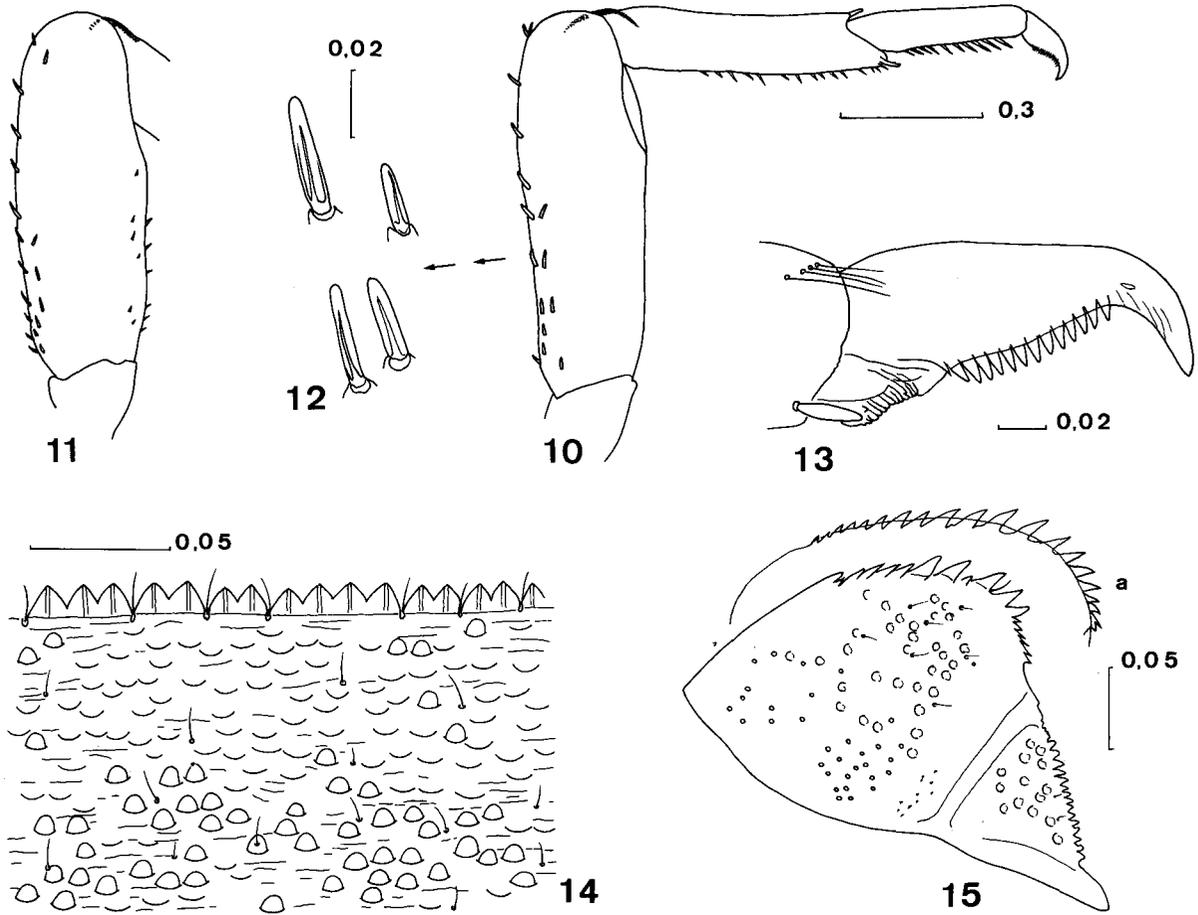


Planche II (Fig. 10 à 15) : larves au dernier stade de *Baetis cleopatrae* n. sp. Echelle en mm. 10 : patte de la 2<sup>e</sup> paire. 11 : fémur de la 1<sup>e</sup> paire. 12 : écailles du bord postérieur du fémur. 13 : griffe tarsale. 14 : ornementation du tiers postérieur du 4<sup>e</sup> tergite, dans la région médiane. 15 : paraprocte (a : dents marginales d'un autre individu).

concave : la dépression apicale interne est ainsi peu marquée. L'extrémité porte une protubérance peu saillante et peu épaissie.

Labium : fort dépassement interne de l'article 2 (fig. 7) mais sans étranglement prononcé entre 2 et 3. Rapport longueur/largeur (2 + 3) compris entre 1,8 et 1,9, Paraglosse large : fig. 8. Glosse : fig. 9.

#### — THORAX

Prothorax brun clair avec une tache antérieure médiane blanchâtre, triangulaire et orientée l'apex vers l'arrière, et quelques maculations latérales peu marquées. Sur le mesothorax, la tache antérieure est plus petite et une assez grande maculation courbe précède le fourreau alaire.

#### — PATTES

Marge postéro-externe du fémur armée d'écailles de grandes dimensions (fig. 12), arrondies à l'apex, et disposées en un seul rang sur environ la moitié distale, en deux rangs sur la moitié proximale. Le fémur 1 (fig. 11) est par ailleurs nettement plus large que le 2 (fig. 10) et le 3.

Griffes tarsales (fig. 13) très fortes et très recourbées, armées de 13 à 15 — le plus souvent 14 — denticules subégaux, disposés sur un seul rang.

#### — ABDOMEN

Dorsalement brun moyen et dans l'ensemble très uniforme, à l'exception de deux grandes taches latérales blanches sur le premier tergite. Ornementation superficielle des tergites (fig. 14) essentiellement

constituée d'impressions concaves et de formations cuticulaires ovales peu marquées ; en outre, quelques soies et de légères stries transversales. Bord postérieur portant de fortes dents à base large et apex peu aigu. Angle postérieur des tergites armé d'assez fortes épines aiguës, sous l'insertion des branchies.

Paraprocte (fig. 15) bordée d'une vingtaine d'épines périphériques et portant en outre quelques impressions concaves et formations cuticulaires ovales peu marquées et quelques fines traces circulaires.

Cerques épais à forte ciliature interne sur les 3/4 proximaux de la longueur ; paracerque épais lui aussi, long comme les 3/4 des cerques et cilié presque jusqu'à l'apex. Tous trois portent une large bande brun foncé, située un peu avant la moitié de la longueur des cerques. Cet ensemble est très voisin de celui de *B. desertus*.

Taille.

Larve au dernier stade (♀) : longueur du corps = 5,3 mm ; longueur des cerques = 2,9 mm ; longueur du paracerque = 2,2 mm.

### 3. Affinités

Le tableau suivant (Tableau I) est relatif aux espèces du groupe *atrebatinus*, européennes et circum-méditerranéennes auxquelles a été rajoutée *B. desertus* Novikova & Kluge du Kazakstan. Il en résume les principaux caractères morphologiques. L'espèce la plus proche de *B. cleopatrae* est *B. balcanicus* Müller-Liebenau & Soldán.

### 4. Matériel examiné

15 larves (3 au dernier stade, dont l'holotype), conservées en alcool à 70° et provenant du Canal Bahr Sur Seir (à l'Est) près de Qanatir el Qahiriya, Delta du Nil (Égypte) : 15 et 25-X-1985 (T. Soldán leg.).

L'holotype et 10 spécimens sont déposés à l'Institut d'Entomologie de l'Académie Tchecoslovaque des Sciences à Ceské Budejovice, le reste dans la collection Thomas à Toulouse.

### 5. Ecologie

Bahr Sur Seir (à l'Est) est un canal de dimensions moyennes (environ 15 m de largeur), désensablé à

Tableau I. Principaux caractères morphologiques distinctifs des espèces circum-méditerranéennes et ouest paléarctiques du groupe *atrebatinus*.

caractères	espèces				
	<i>atrebatinus</i>	<i>balcanicus</i>	<i>cleopatrae</i>	<i>desertus</i>	<i>tricolor</i> et <i>calcaratus</i>
lobe distal externe du funicule	oui	non	non	oui	oui
grandes soies frontales du labre	en brosse à l'apex	plumeuses	plumeuses	plumeuses	simples
concavité à l'apex du palpe maxillaire	forte	nulle	faible	forte	assez faible
épines du bord externe des fémurs	aiguës	arrondies	arrondies	aiguës	aiguës
bord postérieur des tergites abdominaux	très aigu	arrondi	anguleux	très aigu	anguleux ou émoussé

intervalles réguliers par des dragues. Le fond est surtout sablonneux avec des sédiments fins et peu de matière organique. Le courant y est relativement rapide (0,3 à 0,5 m.s<sup>-1</sup>) et l'eau relativement fraîche (18 à 20° C en octobre) et bien oxygénée.

Les larves de *B. cleopatrae* ont été récoltées exclusivement sur des plantes vasculaires des familles Ranunculaceae et Polygonaceae (*Batrachium* sp. et *Polygonum* spp.) en milieu lotique.

A en juger par la présence de larves matures en octobre, l'espèce présente probablement au moins deux générations par an.

#### Remerciements

C'est pour nous un plaisir de remercier amicalement le Professeur Monir M. Metwally (Le Caire) pour sa collaboration et sa bienveillance.

#### Travaux cités

- Morihara (D.K.) & McCafferty (W.P.). 1979a. — Systematics of the *propinquus* group of *Baetis* species (Ephemeroptera : Baetidae). *Ann. ent. Soc. Am.*, 72 (1) : 130-135.
- Morihara (D.K.) & McCafferty (W.P.) 1979b. — The *Baetis* larvae of North America (Ephemeroptera : Baetidae). *Trans. Am. ent. Soc.*, 105 : 139-221.
- Müller-Liebenau (I.) 1970. — Revision der europäischen Arten der Gattung *Baetis*, Leach, 1815 (Insecta, Ephemeroptera). *Gewäss. Abwäss.*, 48/49 : 1-214.
- Müller-Liebenau (I.) 1982. — New species of the family Baetidae from the Philippines (Insecta, Ephemeroptera). *Arch. Hydrobiol.*, 94 (1) : 70-82.
- Müller-Liebenau (I.) 1984a. — New genera and species of the family Baetidae from West-Malaysia (River Gombak) (Insecta : Ephemeroptera). *Spixiana*, 7 (3) : 253-284.
- Müller-Liebenau (I.) 1984b. — Baetidae from Sabah (East Malaysia) (Ephemeroptera). *Proc. IVth Intern. Confer. Ephemeroptera*. V. Landa et al. (eds), 85-99, CSAV, 1984.
- Müller-Liebenau (I.) & Hubbard (M.D.) 1985. — Baetidae from Sri Lanka with some general remarks on the Baetidae of the oriental region (Insecta : Ephemeroptera). *Fla. Ent.*, 68 (4) : 537-561.
- Müller-Liebenau (I.) & Soldán (T.) 1981. — *Baetis balcanicus* sp. n., a new species of the genus *Baetis* from Bulgaria and Greece (Insecta, Ephemeroptera, Baetidae: *atrebatinus* group). *Spixiana*, 4 : 291-295.
- Novikova (E.A.) & Kluge (N.Yu.). 1987. — Systematics of the genus *Baetis* (Ephemeroptera, Baetidae) with description of a new species from Middle Asia. *Vestn. zool.*, 1987, (4) : 8-19.