

Additions à la faune des Éphémères de France (10) : *Caenis martae* Belfiore, 1984 [Ephemeroptera, Caenidae]

par Thibault DOIX*, Michel PAPAZIAN ** & Michel BRULIN***

* 8, chemin de Miremont F-73000 Jacob Bellecombette

** Le Constellation, Bât. A 72 avenue des Caillols F-13012 Marseille

*** OPIE-benthos La Minière B.P. 30 F-78041 Guyancourt cedex

Mots clés : *Caenis*, Corse, nouvelle citation, France.

Des larves de *Caenis martae* ont été collectées dans divers cours d'eau de Corse (France), lors de prélèvements de macrofaune benthique, réalisés d'une part dans le cadre de la surveillance de la qualité des milieux aquatiques, et d'autre part dans le développement du programme INVEMR. Des données écologiques sont plus particulièrement livrées en une station de la Bevincu, fleuve dont l'embouchure se situe sur la côte Est de l'île. Des études sont cependant nécessaires, notamment par l'examen d'imagos mâles, pour préciser le statut de cette espèce et sa place dans la systématique du genre.

Additions to the Ephemeroptera fauna of France (10): *Caenis martae* [Ephemeroptera, Caenidae]

Keywords: *Caenis*, Corsica, new record, France,

Some larvae of *Caenis martae* were taken in several streams of Corsica (France). This species colonizes the lentic parts of torrents and the downstream sectors, up to an altitude of 600 m. The new locations of the French national inventory of Mayflies increase the distribution area on this island. Data on some abiotic parameters from a point low valley of the Bevincu River, on the East coast, are provided. The systematic status requires a further study.

1. Introduction

Caenis martae a été décrite par BELFIORE en 1984, à partir de spécimens, pour la plupart des adultes des deux sexes, collectés de l'Italie continentale (province du Latium) et de Sardaigne, ainsi que de quelques exuvies. En revanche, la phase larvaire est restée très sommairement décrite, et les origines des stations de capture pour cette phase ne sont pas clairement précisées. Cet aspect laisse subsister un doute quant à la place de *C. martae* au sein de la systématique du genre, soit comme espèce à part entière, soit comme sous-espèce de *C. macrura* (MALZACHER 1986). Pour le moment, le premier statut évoqué ci-dessus lui est conservé et l'espèce figure dans la liste des éphémères européens (Site Internet *FAUNA EUROPAEA* version du 7 mars 2005 encore en vigueur à ce jour) avec une distribution qui fait état de sa présence en Sardaigne, en Italie centrale et en Corse. Mais ce dernier élément repose vraisemblablement sur des données

non publiées. Par ailleurs, *C. martae* a été considérée comme étant potentielle pour notre pays et à ce titre, précédée d'un « * » dans le dernier catalogue des Éphémères de France par départements (THOMAS & MASSELOT 1996).

C. martae se montre préférentiellement un élément de l'hyporhithral et de l'épipotamal, colonisant une bonne part des cours moyen et aval des rivières et fleuves de Corse.

2. Matériel étudié

Cette espèce a été initialement trouvée dans un prélèvement de Haute-Corse, par le premier auteur le 10-02-2004 lors de prélèvements selon le protocole IBGN dans le cadre d'une étude sur la rivière Bevincu, non loin de l'embouchure de ce fleuve sur la côte orientale de l'île. Elle a été ensuite révélée dans des échantillons plus anciens (juillet 1999) du second auteur, et dépouillés postérieurement. Des recherches plus récentes (2005), toujours dans le cadre de notre programme, confirment sa présence sur une aire plus vaste de l'île.

Le matériel examiné concerne plus particulièrement :

- 127 larves prélevées le 10/02/2004, sur la Bevincu, en amont immédiat et aval du pont de la RN193, commune de Casatorra, Haute-Corse (Thibault Doix leg).
- 5 larves prélevées le 20/07/1999, sur le Regino, au lieu dit Barrage de Codole, commune de Feliceto, Haute-Corse (Michel Papazian leg).
- 3 larves prélevées le 24/07/1999, sur la Restonica, le long du CD623, commune de Corte, Haute-Corse (Michel Papazian leg).
- 7 larves prélevées le 27/04/2005, sur le Taravo, pont CD157, commune de Sollacaro, Corse-du-Sud (Jacques Le Doaré leg).

Ces spécimens sont tous conservés dans la collection INVFMR.

3. Données écologiques

3.1. À la station Bevincu (commune de Casatorra)

Sur la Bevincu, la station de prélèvement, à la sortie du défilé du Lancône où la pente est très forte, se situe à 3 km en amont de la confluence du Bevincu avec l'étang de Biguglia. Elle est cependant isolée par la présence de deux seuils dont l'un situé quelques mètres en amont du pont de la RN193 et l'autre, à 750 m en aval. L'altitude est de 9 m. Au vu de la faible pente, 1,5 pour 1000 environ, le seuil situé en amont de la route nationale forme un grand plat où les hauteurs d'eau sont de 0,40 m environ et où la température doit fortement s'élever en été. Sur ce secteur, les débits peuvent être très faibles et des périodes d'assèchement sont observées certaines années.

Les données physico-chimiques, réalisées le même jour que le prélèvement de macrofaune, sont livrées sur le tableau 1.

| PARAMÈTRES | VALEURS | PARAMÈTRES | VALEURS |
|-------------------------------|---------|-------------------------------------|---------|
| Débit (m ³ /s) | 0,335 | DBO (mg/L) | 1,1 |
| Température (°C) | 9,5 | DCO (mg/L) | <10 |
| pH | 8,85 | NH ₄ ⁺ (mg/L) | <0,02 |
| O ₂ dissous (mg/L) | 11,2 | Nitrates (mg/L) | <0,5 |
| MES (mg/L) | <2 | P total (mg/L) | <0,02 |
| Conductivité (µS/cm) | 289 | Sodium (mg/L) | 9,7 |

Tableau 1. Relevé de paramètres physico-chimiques le 10-02-2004 à la station Bevincu (Casatorra)

Table 1. Some physico-chemical data of the Bevincu River (Casatorra) on February 10th 2004.

Conjointement, l'éphéméroptère *Ecdyonurus corsicus* a été collecté à cette même date (Thibault Doix leg), alors que le 21 avril 2005, ont été capturés : *Alainites albinatii*, *Baetis ingradae*, *Ecdyonurus corsicus*, *Electrogena zebra*, *E. fallax*, *Serratella ignita* (Jacques Le Doaré leg.). Les caractéristiques géographiques permettent de supposer une importante dérive larvaire à partir des secteurs amont.

3.2. Sur les autres stations INVFMR

Caenis martae montre une amplitude altitudinale assez forte, de 5 m à 600 m pour ce qui concerne nos prélèvements. Mais l'espèce est avant tout un élément du faciès lentique, colonisant surtout les secteurs calmes des zones aval des cours d'eau, et les portions plus lentes des torrents (barrages, replats du paysage), qui permettent des dépôts de limons. Elle est associée aux mêmes espèces que précédemment, auxquelles s'ajoutent, sur les cours plus pentus : *Habrophlebia eldae*, *Baetis cyrneus*, *Siphonurus lacustris* et *Ecdyonurus cortensis*.

Cette relation au faciès lentique est conforme aux données de BELFIORE (1984), soit les cours moyens des torrents issus de la chaîne des Apennins, où le substrat est recouvert de dépôts organiques abondants.

À la station du Barrage de Codole, qui se situe à environ 5 km en aval du village de Feliceto, la faune aquatique est fortement appauvrie en aval du rejet de la station d'épuration de ce village qui se déverse dans le cours d'eau, le Regino, avant de se reconstituer progressivement. Les larves de *C. martae* observées dans la retenue, ont été prélevées dans une eau stagnante peu profonde (de 1 à 10 cm), très ensoleillée, avec un léger degré de turbidité. Le substrat est principalement constitué de limons et vase, et de rares cailloux. Les larves se trouvent aussi bien sur et sous les cailloux que sur la vase. Le mimétisme est parfait, des grains de vase recouvrant le corps des larves.

En revanche, sur la Restonica, la station est assez ombragée. L'eau est limpide, bien oxygénée et plus fraîche. Le substrat est principalement constitué de rochers et de galets de toutes tailles. Les larves, dont le corps n'est pas recouvert de sédiments, ont été observées sous les petits galets posés sur du sable grossier en zones d'eau calme et peu profonde (1 à 20 cm).

4. Discussion

Nos captures ne concernent actuellement que des larves à divers stades de développement. Lors des prélèvements d'avril, comme de juillet, beaucoup d'entre elles sont à maturité, pouvant ainsi laisser supposer des émergences printanières et estivales, voire automnales comme cela est le cas en Sardaigne (BELFIORE *ibid*), et un cycle vital à caractère bivoltin.

Enfin, la systématique doit être approfondie pour confirmer *C. martae*, soit dans son statut d'espèce à part entière, ou un statut de sous-espèce de *C. macrura* (MALZACHER 1986). Pour le moment, les larves examinées, et comparées à nos spécimens de *C. macrura* des régions les plus proches (Provence, Languedoc) répondent à l'unique caractère discriminant donné sommairement par BELFIORE (1984).

Ces éléments seront à vérifier lors de futures collectes, bien que, sans relais local, la situation insulaire rende difficiles des prélèvements continus sur un laps de temps prolongé pour couvrir la totalité du cycle vital. Cependant, le dépouillement d'exemplaires d'éphémères de la collection de la DIREN de Corse devrait améliorer ce point.

Remerciements

Cette publication est dédiée avec émotion à la mémoire de Bernard Roché, hydrobiologiste de la DIREN de Corse, qui venait de répondre avec enthousiasme aux projets de recherches communes sur les insectes aquatiques régionaux, et trop tôt disparu.

Travaux cités

- BELFIORE, C. 1984. Note su alcune specie italiane del genere *Caenis* Stephens, 1835, con descrizione di *C. martae* n. sp. (Ephemeroptera, Caenidae). *Fragmenta Entomologica*, Roma, **17** (2): 215-219.
- FAUNA EUROPAEA. Mars 2005. Ephemeroptera. Coordinators: C. BELFIORE & A. THOMAS. www.faunaeur.org
- MALZACHER, P. 1986. Diagnostik, Verbreitung und Biologie der europäischen *Caenis*-Arten (Ephemeroptera : Caenidae). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie)*, **387**: 41pp.
- THOMAS, A. & G. MASSELOT. 1996. Les Éphémères de France: inventaire des espèces signalées et des espèces potentielles par départements (Ephemeroptera). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **101** (5) : 467-488.