

**HABROPHLEBIA (HABROLEPTOIDES)**

**BERTHELEMY,**

**N. SP. DES PYRÉNÉES**

[Ephemeroptera, Leptophlebiidae]

par A. THOMAS.

Des chasses d'Éphéméroptères adultes et des élevages de larves effectués essentiellement dans les environs des laboratoires d'Orédon et de Vielle-Aure (Hautes-Pyrénées) ont permis l'obtention d'une espèce nouvelle du genre *Habrophlebia*, sous genre *Habroleptoides*.

Cette espèce était, à l'état adulte, connue depuis plusieurs années de M. C. BERTHÉLEMY et je suis heureux de la lui dédier.

**ADULTES ET SUBIMAGOS.**

**Coloration.**

Elle est très voisine de celle d'*H. modesta* HAGEN.

**1. — Mâle.**

Tête : châtain foncé; trois excroissances volumineuses portent les trois ocelles blanchâtres très proéminents; l'ocelle médian est hémisphérique, les deux ocelles latéraux réniformes à concavité externe. Yeux volumineux, roses, leur partie inférieure brusquement violet noirâtre.

Thorax : dorsalement châtain clair, de même que sur les pleures et ventralement, excepté le *mesosternum sensu* GRANDI [1960] qui est plus foncé. Pattes antérieures à fémurs et tibias bruns, tarses blanchâtres, pattes moyennes et postérieures à fémurs bruns, tibias et tarses de teinte chair. Ailes incolores à zone ptérostigmatique très légèrement hyaline; nervation jaunâtre; longueur de l'aile (holotype) : 7 mm.

Abdomen : dorsalement châtain foncé. Les tergites sont traversés par une fine ligne médiane blanche; latéralement par rapport à celle-ci, sur le premier tiers de chaque tergite, deux taches brun foncé plus ou moins réniformes et bordées par deux taches blan-

1. En général plus courtes que chez *H. modesta* (fig. 3).

châtres. (*fig. 1*). Ventralement, ligne médiane blanche absente. Le bord postérieur de chaque tergite et de chaque sternite 1 à 7 inclus est largement teinté de blanc (*fig. 2*). Ce liséré peut se poursuivre légèrement sur le bord antérieur des sternites 4 à 7. Les trois cerques sont de teinte chair. Sur plus de 130 individus ♂ provenant de 16 cours d'eau différents, je n'ai pu retrouver de coloration blanchâtre et subtransparente étendue pouvant rappeler celle d'*H. auberti* BIANCHERI.

## 2. — Femelle.

Yeux entièrement violet noirâtre et beaucoup plus petits. Ocelles moins proéminents, moins volumineux et plus écartés les uns des autres.

Abdomen châtain plus clair que chez le mâle (sensiblement de la même couleur que le thorax), à peu près dépourvu de maculations blanchâtres.

## 3. — Subimagos.

Ailes gris brunâtres. Chez le ♂ les maculations blanches sont peu visibles (un peu plus que chez la ♀ adulte), et chez la ♀ elles sont totalement absentes, l'abdomen prenant une teinte châtain unie.

## Genitalia.

### 1. — Mâle.

Voisins de ceux d'*H. modesta*. La base du premier article des styles est cependant presque cylindrique, avec une denticulation assez réduite (*fig. 4*). Par rapport aux genitalia du type *modesta*, le type *berthelemyi* représente une accentuation des formes d'*H. auberti* (voir BIANCHERI [1954] *fig. 5*, p. 158, et GRANDI [1960] *fig. 84*, p. 247). Néanmoins, ces deux dernières espèces peuvent être considérées comme morphologiquement proches.

### 2. — Femelle.

Plaque sous génitale pratiquement identique à celle d'*H. modesta* (*fig. 5*).

### 3. — Subimago mâle.

Voir *fig. 6*. Même à ce stade, la séparation d'avec *H. modesta* se fait aisément.

## LARVE.

Elle est très voisine de celle d'*H. modesta*. Néanmoins, quelques caractères permettent de l'en distinguer.

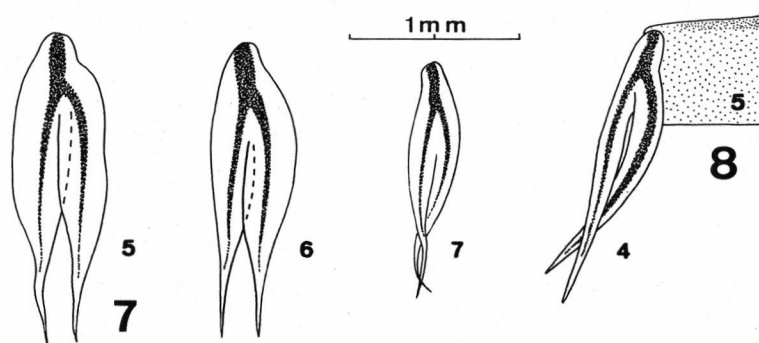
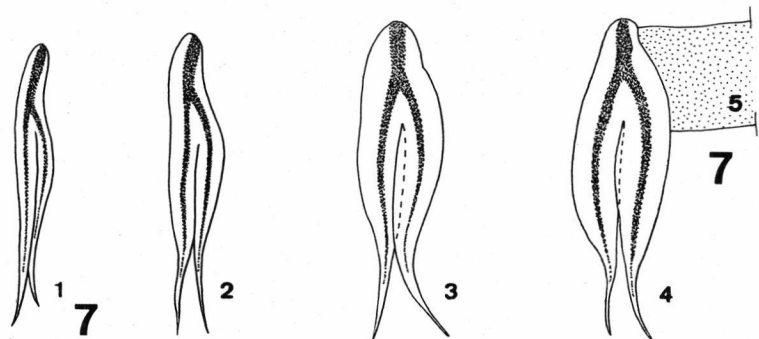
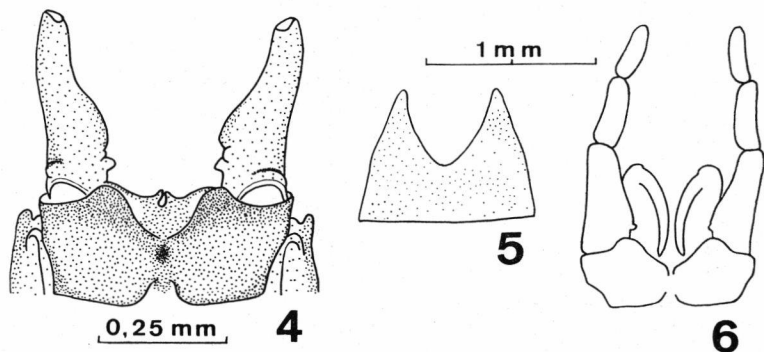
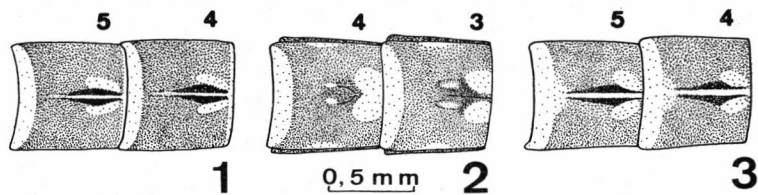


FIG. 1 à 3. — Abdomens d'*Habroleptoides* ♂ imagos. Fig. 1 : *H. berthelemyi* (vue dorsale); fig. 3 : *H. modesta* (vue dorsale); fig. 2 : *H. berthelemyi* (vue ventrale). Les chiffres en petits caractères indiquent le rang des segments abdominaux.

FIG. 4 à 6. — Genitalia d'*Habroleptoides berthelemyi* en vue ventrale; fig. 4 : article basal du forceps de l'imago ♂; fig. 5 : plaque sous génitale de l'imago ♀; fig. 6 : subimago ♂.

FIG. 7. — Branchies et 5<sup>e</sup> segment abdominal d'*H. berthelemyi*.

FIG. 8. — 4<sup>e</sup> branchie et 5<sup>e</sup> segment abdominal d'*H. modesta*.

### 1. — Branchies.

Les branchies des Habroleptoides sont formées de deux feuillets distincts de largeur et de longueur légèrement variables. La largeur maximale de chacun de ces feuillets est cependant nettement supérieure chez *H. berthelemyi* où les deux éléments sont au moins contigus et le plus souvent légèrement superposés alors qu'ils divergent plus ou moins nettement chez *H. modesta*. Par exemple, sur le matériel des Pyrénées examiné, le rapport moyen de la largeur maximale d'un feuillet de la quatrième paire de branchies à la longueur du premier segment abdominal recouvert correspondant, donc le cinquième, est voisin de 0,6 (souvent supérieur à cette valeur) chez *H. berthelemyi* et d'environ 0,4 chez *H. modesta*. La différence est suffisante pour une séparation au simple coup d'œil (fig. 7 et 8).

### 2. — Pattes postérieures.

Le nombre d'épines situées sur le bord postérieur du tibia est compris, en général, entre 19 et 28 chez *H. berthelemyi*, et entre 28 et 38 chez *H. modesta*. Le nombre d'épines situées sur la face supérieure du fémur est, en général, compris entre 5 et 15 chez *H. berthelemyi*, et entre 25 et 40 chez *H. modesta* (épines des bords antérieurs et postérieurs non comprises). Ces deux derniers caractères ne sont cependant pas d'une très grande constance et, en cas de perte des branchies, l'identification peut parfois devenir douteuse.

Si l'on peut en outre relever fréquemment une différence de forme de la canine mandibulaire gauche, le critère ne semble pas pouvoir être utilisable pour plus de 50 % des individus.

Les larves d'*H. berthelemyi* et d'*H. auberti* BIANCHERI peuvent être opposées par la taille des branchies, notamment de la dernière paire (rapport de la longueur de la septième branchie à celle de la cinquième d'environ 0,7 à 0,8 chez *H. berthelemyi* et voisin de 0,5 chez *H. auberti*<sup>1</sup>).

## MATÉRIEL EXAMINÉ.

### Habroleptoides berthelemyi.

Plus de 130 ♂ et 70 ♀ (imagos et subimagos).

#### Hautes-Pyrénées :

Massif du Néouvielle : déversoir du lac Supérieur d'Estibère à 2 330 m (élevages), 10-VIII-1965; aval du lac de Port-Biehl vers 2 280 m, 25-VII-1960; r. des Pins à 1 900 m, 21-VII-1967.

<sup>1</sup> Ce dernier chiffre n'est obtenu que d'après les fig. 28 et 30, p. 163 de BIANCHERI [1954] et non d'après l'examen de larves de cette espèce.

Neste d'Aure et affluents : la Neste à 1 850 m, 19-VII-1957 et 17-VII-1961; à 1 500 et 1 200 m, 10-VII au 25-IX-1965 (élevages); r. de la Mousquère à 1 400 m, 21-VII-1966; à 1 300 m, 3-VIII-1964; à 1 050 m, 29-VII-1966; r. de Moudang à 1 100 m, 5-VII et 26-VIII-1965 (élevages); r. de Baricave à 1 000 m, 1-VIII-1966; r. de Beyrède vers 1 000 m, 9-VIII-1966; r. de Sarranette à 750 m, 29-VII et 18-VIII-1966.

*Ariège :*

L'Arize à la grotte du Mas-d'Azil (300 m), 13-XI-1963 (un seul individu); le Balamet à 950 m, 28-VII-1962, 16 au 24-VII-1963, 28-VII-1964; l'Orle à 1 000 m, 1-VIII et 30-VIII-1962; à 860 m, 15 au 30-VII-1963; le Ribérot à 800 m, 24-VII-1962.

*Pyrénées-Orientales :*

La Massane vers 600 m, 26-VI-1961 (un seul individu).

**Habroleptoides modesta.**

Près de 100 ♂ et plus de 50 ♀.

*Ariège :*

Le Volp à 460 m, 3-IV et 15-V-1963, 22-III-1964, 1-VI-1967; à 430 m, 22-III et 20-IV-1962, 7-IV et 16-V-1963, 17-III-1964; vers 400 m, 7-IV-1963; 17 au 23-III-1964; à 280 m, 23 et 31-III-1963; à 240 m, 31-III-1963; affluents du Volp : vers 340 m, V et 5-VI-1962, 17 et 20-III-1964; vers 300 m, 11-V-1962; le Lez à 430 m, IV-1963; l'Arize à la grotte du Mas-d'Azil (300 m), IV-1963.

*Pyrénées-Orientales :*

La Massane vers 600 m, 7 au 15-V-1958.

*Lozère :*

Monts d'Aubrac, cascade de Dérols vers 1 000 m, 21-V-1964.

*Cantal :*

Cirque du Brézan et r. de Prat de Banc, 22-V-1964.

La moitié du matériel précité provient de la collection personnelle de M. C. BERTHÉLEMY. Je l'en remercie très vivement.

**ÉCOLOGIE.**

*H. auberti*, d'après BIANCHERI [1954] a été récolté dans les Alpes jusqu'à 1 300-1 400 m d'altitude. Cette espèce cohabite fréquemment avec *H. modesta* au-dessous de 1 000 m (limite altitudinale d'*H. modesta* dans les Alpes selon BIANCHERI).

*H. berthelemyi* des Pyrénées, au contraire, remonte dans la Neste d'Aure jusqu'à 1 840 m et se trouve en assez grand nombre dans les déversoirs du Lac Supérieur d'Estibère (2 330 m) et du Lac de Port-Bielh (2 280 m). Cette espèce — qui possède une aire de répartition verticale très grande : 2 000 m, mais rare au-dessous de 700 m — ne cohabite qu'exceptionnellement avec *H. modesta*

dans les Pyrénées. L'ensemble des dates de capture ci-dessus montre qu'il s'agit d'une espèce à période de vol plus tardive — et probablement plus courte — qu'*H. modesta* et s'accommodant d'eaux plus froides.

#### RÉSUMÉ

*Habrophlebia (Habroleptoides) berthelemyi* n. sp. des Pyrénées est décrite aux trois stades adulte, subimaginal et larvaire. Cette espèce est voisine d'*H. auberti* BIANCHERI. Elle est ici opposée à *H. modesta* HAGEN, également rencontrée dans les Pyrénées.

#### HABROPHLEBIA (HABROLEPTOIDES) BERTHELEMYI n. sp. OF THE PYRENEES

*Habrophlebia (Habroleptoides) berthelemyi* n. sp. of the Pyrénées is described in the three instars : imago, sub-imago and larva. This species is similar to *H. auberti* BIANCHERI. It is here contrasted with *H. modesta* HAGEN, also found in the Pyrenees.

#### HABROPHLEBIA (HABROLEPTOIDES) BERTHELEMYI n. sp. AUS DEN PYRENÄEN

*Habrophlebia (Habroleptoides) berthelemyi* n. sp. neue Species aus den Pyrenäen wird in drei Stadien beschrieben : Imago, Subimago und Larvenstadium. Diese Art ist verwandt mit *H. auberti* BIANCHERI. Hier wird sie der *H. modesta* HAGEN gegenüber gestellt, die ebenfalls in den Pyrenäen vorkommt.

#### TRAVAUX CITÉS

- BIANCHERI (E.). 1954. — Una nuova specie di *Habrophlebia* e ridescrizione di *H. umbratilis* EATON 1883 (Ephemeroptera). *Memorie Soc. ent. ital.*, **33**, 155-166.
- GRANDI (M.). 1960. — Ephemeroidea. In *Fauna d'Italia*, **3** : 472 p., Bologna.

(Laboratoire d'Hydrobiologie  
de la Faculté des Sciences de Toulouse.  
Équipe de recherche associée au C.N.R.S.)