

**Compléments et corrections à la faune
des Trichoptères de France :**
**3. Description des genitalia femelles d'*Hydroptila acuta*
Mosely, 1930 et d'*H. cognata* Mosely, 1930
[Trichoptera, Hydroptilidae]**

par Gennaro COPPA* & Henri TACHET**

*1, rue du Courlis, F - 08350 Villers-sur-Bar

** UMR CNRS 5023, Ecologie des Hydrosystèmes Fluviaux, Université Lyon I, F - 69622 Villeurbanne.

Mots-clés: Trichoptera, Hydroptilidae, adultes femelles, descriptions nouvelles, genitalia, Sud de la France.

Les femelles de Trichoptères restent globalement peu ou insuffisamment décrites, ce qui rend leur capture peu exploitable dans le cadre d'études écologiques. Lors de récents travaux d'inventaires dans le Sud de la France, nous avons capturé des femelles des espèces *Hydroptila acuta* et *H. cognata*. Nous donnons une description de leurs genitalia, comparativement à ceux du groupe *sparsa* pour *H. acuta*, et du groupe *occulta* pour *H. cognata*.

Additions and corrections to the Trichoptera fauna of France : 3. Description of the female genitalia of *Hydroptila acuta* Mosely, 1930 and *H. cognata* Mosely, 1930 [Trichoptera, Hydroptilidae]

Keywords : Trichoptera, Hydroptilidae, female adults, new descriptions, genitalia, Southern France.

The female genitalia of *Hydroptila acuta* and *H. cognata* are described. The genitalia of *H. acuta* are compared with those of species of the *sparsa*-group, and the genitalia of *H. cognata* with those of species of the *occulta*-group.

I. Introduction

Les Hydroptilidae sont souvent très nombreux lors de captures au piège lumineux et les femelles en constituent une part importante. Dans le cadre d'inventaires, et *a fortiori* d'études écologiques, la détermination des femelles au niveau spécifique est donc indispensable si l'on veut conserver une part importante de l'information disponible par ce mode de capture. Malheureusement, les femelles d'Hydroptilidae, notamment pour certains groupes renfermant de nombreuses espèces, restent difficiles à identifier, d'une part parce que toutes les femelles n'ont pas été décrites, et d'autre part, parce que les descriptions, lorsqu'elles existent, sont souvent imprécises et d'usage difficile (voir notamment les commentaires de ROJAS-CAMOUSSEIGHT & TACHET 1988). A notre connaissance, seules quelques publications donnent des descriptions suffisamment précises des femelles pour permettre leur identification. On pourra consulter notamment : MARSHALL (1977, 1978), KUMANSKI (1985) et ROJAS-CAMOUSSEIGHT & TACHET (1988).

Lors d'inventaires effectués dans le Sud de la France, nous avons capturé de nombreuses femelles d'*Hydroptila*. Certaines correspondent à des espèces dont les femelles n'avaient pas encore été décrites. Il s'agit d'*Hydroptila acuta* Mosely, 1930 et d'*H. cognata* Mosely, 1930.

II. *Hydroptila acuta* Mosely, 1930

Cette espèce appartient au groupe *sparsa* (voir MALICKY 1997). Elle est, d'après BOTOSANEANU & MALICKY (1978), localisée dans le Sud-Ouest de l'Europe. En Espagne elle est signalée dans les provinces de Cadix et de Teruel (GONZALEZ et al. 1992 ; MALICKY 1997, 1998). En France, l'espèce est connue de Corse, qui est sa *Terra typica* (MOSELY 1930, BERLAND & MOSELY 1937, MALICKY 1997), des Pyrénées-Orientales (DECAMPS 1967) ainsi que du Var (Massif des Maures) (MALICKY 2002). Elle n'est pas mentionnée dans la liste de Trichoptères d'Italie (CIANFICCONI 2002), mais MALICKY (1997) a capturé un mâle dans la région des Marches le 4.08.1980 et indique, toujours en 2002, plusieurs autres localités dans les régions de Sanonna et d'Imperia (Ligurie).

Nous avons capturé cette espèce au piège lumineux (lampe actinique de 15 watts) dans plusieurs localités des départements de l'Ardèche et de la Lozère.

Matériel examiné :

Commune de Saint-Julien-du-Gua (Ardèche), en aval du hameau de la Pervenche, sur la rivière Auzène, le 21.07.2002 : 17 mâles et 4 femelles.

Commune de Villefort (Lozère) sur la rivière Paillère, à environ 30 mètres en amont du pont du village, le 21.07.2002 : 3 mâles et 7 femelles.

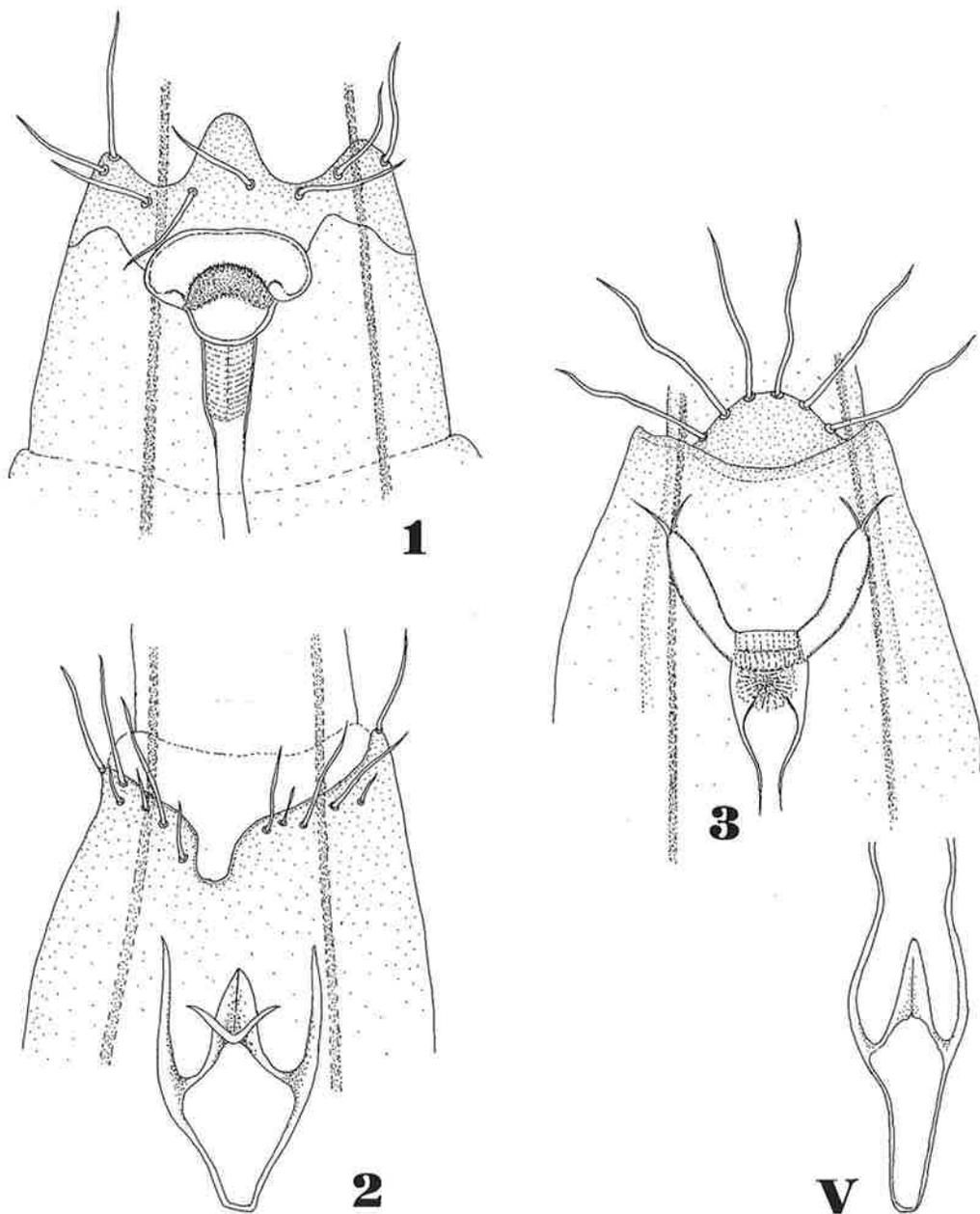
Commune d'Altier (Lozère) au lieu dit la Pigeire, en amont du pont, le 16.07.2003 : 1 mâle et 3 femelles. A l'extrémité Nord du lac -barrage de Villefort- (Lozère), le 17.07.2003 : 1 femelle. En aval du pont sur l'Altier, près du lieu dit Château du Champs, le 19.07.2003 : 18 mâles et plus de 100 femelles ; en amont de ce même pont, à proximité d'une cascade, le 20.07.2003 : 8 mâles et plus de 100 femelles.

Description des genitalia de la femelle.

Bord postérieur du sternite abdominal VIII avec une expansion médiane arrondie à l'extrémité (Fig. 1, Pl. 1). Contours de la plaque vulvaire bien marqués au niveau de la jonction avec le conduit génital.

Structure vaginale (Fig. 2, Pl. 1) assez large, avec extrémité antérieure courte ; expansions latérales postérieures peu développées. Au bord postérieur du tergite abdominal VIII une encoche peu profonde et étroite.

Hydroptila acuta (Figure 4, Pl. 2) se distingue d'*H. angulata* et d'*H. lotensis* par la présence d'une séparation bien marquée au niveau de la jonction avec le conduit génital. *H. acuta* se distingue d'*H. sparsa* par la forme de l'expansion médiane au bord postérieur du sternite abdominal VIII (tronquée chez *H. sparsa*, plus pointue chez *H. acuta*) et par la forme de la structure vaginale (en pointe courte chez *H. acuta*, longue et large chez *H. sparsa*). *H. acuta* se distingue d'*H. simulans* par la forme de l'expansion médiane au bord postérieur du sternite abdominal VIII (bien marquée chez *H. acuta*, plus réduite chez *H. simulans*). La structure vaginale est étroite et se termine en pointe mousse chez *H. simulans* ; elle est large, courte et tronquée chez *H. acuta*. La présence d'une encoche étroite et peu profonde chez *H. acuta* (contrairement à ce que l'on observe chez *H. sparsa*, voir KUMANSKI 1985), est un caractère qui n'a pas été pris en compte par ROJAS-CAMOUSSEIGHT & TACHET (1988). A l'avenir on devra s'efforcer de décrire ce caractère pour toutes les espèces de ce groupe afin de disposer d'un élément de comparaison supplémentaire.

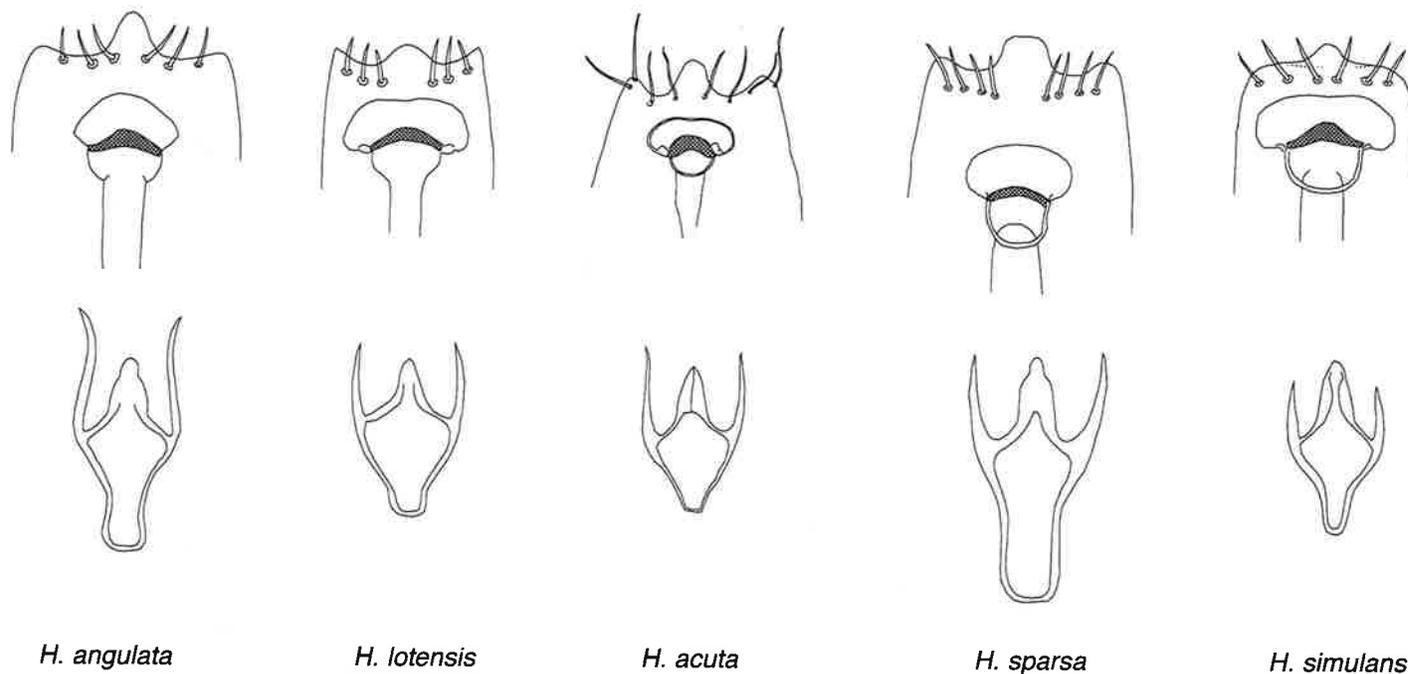


Pl. 1. : Fig. 1-3. Genitalia femelles d'*Hydroptila* spp.

1 : *H. acuta*, segment abdominal VIII en vue ventrale. 2 : *H. acuta*, segment abdominal VIII et structure vaginale en vue dorsale. 3 : *H. cognata*, segment abdominal VIII en vue ventrale ; et V : structures vaginales (les branches postérieures des structures vaginales ne sont que partiellement représentées).

Pl. 1. : Fig. 1-3. Female genitalia of *Hydroptila* spp.

1 : *H. acuta*, abdominal segment VIII, ventral view. 2 : *H. acuta*, abdominal segment VIII and vaginal structure, dorsal view. 3 : *H. cognata*, abdominal segment VIII, ventral view ; and V : vaginal structures (posterior branches of vaginal structures are only partially figured).

*H. angulata**H. lotensis**H. acuta**H. sparsa**H. simulans***4**Pl. 2. : Fig. 4 . Genitalia femelles d'*Hydroptila* spp.

4 : comparaison des plaques vulvaires et des structures vaginales d'*Hydroptila acuta* (flèche) avec *H. angulata*, *H. lotensis*, *H. sparsa* et *H. simulans*. Dessins d'*H. angulata*, *H. lotensis*, *H. sparsa* et *H. simulans* adaptés de ROJAS-CAMOUSSEIGHT & TACHET (1988).

Pl. 2. : Fig. 4 . Female genitalia of *Hydroptila* spp.

4 : comparison of vulvar plates and vaginal structures of *Hydroptila acuta* (arrow) with *H. angulata*, *H. lotensis*, *H. sparsa* and *H. simulans*. Drawings of *H. angulata*, *H. lotensis*, *H. sparsa* and *H. simulans* adapted from ROJAS-CAMOUSSEIGHT & TACHET (1988).

III. *Hydroptila cognata* Mosely, 1930

Cette espèce appartient au groupe *occulta*. En France elle est citée de l'Aude à Quillan, qui est son *Locus typicus*. MALICKY (1998) la signale en Slovénie et dans le Nord-Est de l'Espagne, dans la province de Teruel. MALICKY (2002) note sa présence à Gargnano sur les bords du lac de Garde (Italie, Lombardie). L'espèce se rencontre dans différentes régions d'Italie : Vénétie, Frioule-Julienne, Toscane, Molise (CIANFICCONI 2002).

Nous avons capturé cette espèce au piège lumineux (lampe actinique de 15 watts) à deux localités des départements de l'Ardèche et de la Lozère.

Matériel examiné :

Commune de Lagorce (Ardèche), gorges de l'Ibie, le 15.07.2003: 148 mâles et 203 femelles.

Commune d'Altier (Lozère), au lieu dit la Pigeire, en amont du pont sur l'Outre, le 16.07.2003: 1 mâle.

Description des genitalia de la femelle.

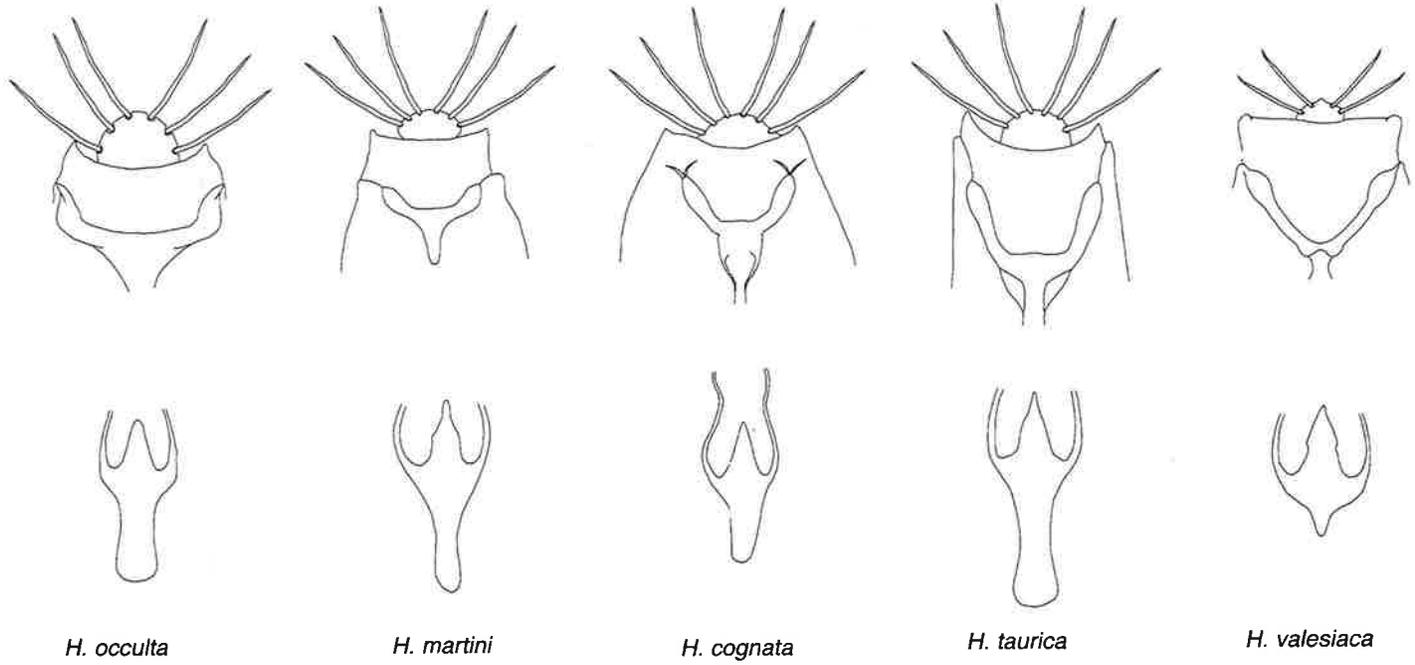
Bord postérieur du sternite abdominal VIII (Fig. 3, Pl. 1) avec une expansion arrondie assez large, portant 6 longues soies. Plaque vulvaire avec les deux branches postérieures assez longues et divergentes.

Structure vaginale avec extrémité antérieure assez longue et étroite.

Nous pouvons comparer la femelle d'*Hydroptila cognata* à 4 espèces pour lesquelles la description est précise (MARSHALL 1977, KUMANSKI 1985) (Fig. 5, Pl. 3). *H. cognata* se distingue clairement d'*H. valesiaca* parce que chez cette dernière espèce l'expansion médiane postérieure est réduite et ne porte que 4 soies, parce que la plaque vulvaire a une forme de V très marqué et enfin parce que la structure vaginale présente une très courte expansion antérieure. *H. cognata* diffère également d'*H. occulta* par la forme de la plaque vulvaire, dont les branches latérales postérieures sont très écartées et très courtes chez *H. occulta*. *H. cognata* diffère aussi d'*H. martini* parce que chez cette dernière espèce les branches latérales sont très courtes. *H. cognata* ressemble à *H. taurica*, elle en diffère cependant par la plaque vulvaire formant un U plus marqué chez *H. taurica* que chez *H. cognata*, et surtout par la structure vaginale dont l'expansion antérieure est large et spatulée chez *H. taurica*, mais étroite et à bords sub-parallèles chez *H. cognata*.

Travaux cités

- BERLAND, L. & M.E. MOSELY. 1937. Catalogue des Trichoptères de France (suite 1). *Annales de la Société entomologique de France*, **106** : 133-168.
- BOTOSANEANU, L. & H. MALICKY. 1978. Trichoptera, pp 333-359 in J. Illies (ed.) *Limnofauna Europaea*, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- CIANFICCONI, F. 2002. The third list of Italian Trichoptera (1990-2000). In *Proceedings of the 10th International Symposium of Trichoptera*. Nova suppl. Ent., **15** : 349-358.
- DECAMPS, H. 1967. Introduction à l'étude écologique des Trichoptères des Pyrénées. *Annales de Limnologie*, **3** : 101-176.
- GONZALEZ, M.A., L.S.W. DA TERRA, D. GARCIA DE JALON & F. COBO. 1992. Lista faunistica y bibliografica de los Tricópteros (Trichoptera) de la Peninsula Ibérica e Islas Baleares. *Asociacion Española de Limnología. Lista de la Flora y Fauna de las Aguas Continentales de la Peninsula Iberica*, Publicacion n° **11** : 200 p.
- KUMANSKI, K.P. 1979. The family Hydroptilidae (Trichoptera) in Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica*, **13** : 1-19.
- KUMANSKI, K.P. 1985. Trichoptera Annulipalpia, in *Fauna Bulgarica*, **15** : 244 p.
- MALICKY, H., 1983. *Atlas of European Trichoptera*. Series entomologica, Junk Publishers : 298 p.
- MALICKY, H. 1997. Die mediterranen, vorderasiatischen europäischen Arten der *Hydroptila sparsa*-Gruppe (Trichoptera, Hydroptilidae). *Entomologische Berichte*, **38** : 137-153.



Pl. 3. : Fig. 5. Genitalia femelles d'*Hydroptila* spp.

5 : comparaison des plaques vulvaires et des structures vaginales d'*Hydroptila cognata* (flèche) avec *H. occulta*, *H. martini*, *H. taurica* et *H. valesiaca* (les branches postérieures des structures vaginales ne sont que partiellement représentées). Dessins d'*H. occulta*, *H. martini* et *H. valesiaca* adaptés de MARSHALL (1977), d'*H. taurica* adapté de KUMANSKI (1985).

Pl. 3. : Fig. 5. Female genitalia of *Hydroptila* spp.

5 : comparison of vulvar plates and vaginal structures of *Hydroptila cognata* (arrow) with *H. occulta*, *H. martini*, *H. taurica* and *H. valesiaca* (posterior branches of vaginal structures are only partially figured). Drawings of *H. occulta*, *H. martini* and *H. valesiaca* adapted from MARSHALL (1977), of *H. taurica* adapted from KUMANSKI (1985).

- MALICKY, H. 1998. Über einige *Hydroptila*-Arten aus des *occulta*-Gruppe (Trichoptera, Hydroptilidae). *Stapfia*, **55** : 395-397.
- MALICKY, H. 2002. Einige Köcherfliegen (Trichoptera) aus Frankreich und Italien. *Entomofauna Zeitschrift für Entomologie*, **23** (1) : 1-12.
- MARSHALL, J.E. 1977. *Hydroptila martini* sp.n. and *Hydroptila valesiaca* Schmid (Trichoptera : Hydroptilidae) new to the British Isles. *Entomologist's Gazette*, **28** : 115-122.
- MARSHALL, J.E. 1978. Trichoptera : Hydroptilidae. *Royal Entomological Society*, **1** (14) : 1-31.
- MOSELY, M.E. 1930. Corsican Trichoptera. *Eos*, **6** : 149-156.
- ROJAS-CAMOUSSEIGHT, F. & H. TACHET. 1988. Les femelles d'*Hydroptila* du groupe *sparsa* (Trichoptera, Hydroptilidae). *Rivista di Idrobiologia*, **27** (2-3) : 309-316.

(paru en septembre 2004)