

# **Addition à la faune des Trichoptères de France : découverte de la larve d'*Hydropsyche silfvenii* Ulmer, 1906 dans le département des Ardennes (N-E France) [Trichoptera, Hydropsychidae]**

par Gennaro COPPA

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

[gennaro.coppa@wanadoo.fr](mailto:gennaro.coppa@wanadoo.fr)

Mots clés : *Hydropsyche silfvenii*, citation nouvelle, inventaire national, Ardennes, N-E France.

Des citations de présence d'*Hydropsyche silfvenii* dans les Massifs de l'Ardenne et de l'Eiffel (Belgique et Luxembourg) ont incité à la rechercher dans le département français des Ardennes. Cette recherche a permis la collecte de larves de cette espèce, nouvelle pour la France, dans un cours d'eau forestier. Des éléments concernant son écologie et son identification sont donnés.

**Addition to the French Caddisfly fauna: discovery of the larval stage of *Hydropsyche silfvenii* Ulmer, 1906 in the Ardennes department (N-E France) [Trichoptera, Hydropsychidae]**

Keywords: *Hydropsyche silfvenii*, new data, french inventory of caddisflies, Ardennes department, N-E France.

Several records of *Hydropsyche silfvenii* in Ardenne and Eiffel Massifs (Belgium, Luxembourg), encouraged us to search for this species in the Ardennes department (N-E France). In the course of this research several larvae of *H. silfvenii*, a species new for French fauna, were collected in a forest stream, close to the spring. Some ecological data and characters for identification are provided.

## **1. Introduction**

La liste des Trichoptère présents dans le département des Ardennes (France) compte 205 espèces (cf. site OPIE-BENTHOS), ce qui représente à ce jour le record du plus grand nombre d'espèces recensées dans un département français. Nous pensons qu'il était possible d'ajouter encore quelques espèces à cette liste. Dans ce but nous avons mené une prospection dans ce département sur le massif de l'Ardenne avec l'intention de trouver *Hydropsyche silfvenii* puisque de rares mentions de l'Ardenne belge ainsi que dans son prolongement dans l'Eiffel au Luxembourg (MARLIER 1949, STROOT 1985, SCHRANKEL et al. 2008), nous incitaient à la chercher.

## **2. Habitat et matériel récolté**

Compte tenu des éléments d'écologie d'*H. silfvenii* relevés dans la littérature, et de notre connaissance de la flore et la végétation du département des Ardennes, nous nous sommes

presque naturellement dirigés vers la rivière le Gland, dans le secteur du bois des Hingues, commune de Regniowez. Ce secteur du plateau de Rocroi comprend différents types de bois tourbeux acidoclines avec la présence de plusieurs plantes des régions froides, comme *Dryopteris cristata*, *Eriophorum vaginatum*, *Dactylorhiza sphagnicola* ou *Trientalis europaea*. Mais cette région recèle aussi des espèces d'affinités atlantiques comme *Osmonda regalis* et *Erica tetralix*.



Le Gland dans le secteur des collectes de larves d'*H. silfvenii*.

The Gland River at the sampling site of *H. silfvenii*.

Le 16 mars 2016, après une vingtaine de minutes de recherche de larves d'*Hydropsyche* en aval du Pont des Hingues (coordonnées 40° 23' 35" E, 49° 55' 18" N, altitude 319 m), commune de Regniowez, nous récoltons une première larve. Elle apparaît très claire par rapport aux autres larves d'*Hydropsyche* que nous rencontrons habituellement dans cette région. À la loupe (x15) sur le terrain, on observe bien les dessins caractéristiques sur le dessus de la capsule céphalique (voir par exemple les photos de la tête dans BONGARD 1990, NEU & TOBIAS 2004, SCHWAHN 2010). Cela facilitera la recherche ultérieure de l'espèce. Une dizaine de larves ont été trouvées sur une dizaine de mètres du cours d'eau. Elles étaient localisées dans les zones avec des racines et débris de bois ou sous les grosses pierres.

Nous avons poursuivi la recherche de larves sur environ 1 km en aval du premier point de récoltes. Nous n'avons pas conservé toutes les larves récoltées, l'identification à l'aide d'une loupe

à fort grossissement étant aisée sur le terrain. L'espèce est encore présente à environ 600 mètres en aval sur la commune de Neuville-lez-Beaulieu (vers le point GPS 4° 22' 46'' E / 49° 55' 24'' N, 314 mètres d'altitude) mais elle semble disparaître plus en aval. Nous avons recherché la larve d'*H. silfvenii*, encore plus en aval, toujours sur la rivière le Gland en amont de l'étang de la Fermière, sur un secteur plus large avec des eaux plus vives, entre les points GPS aval 4° 20' 32'' E / 49° 55' 40'' N et amont 4° 21' 23'' E / 49° 55' 29'' N. L'espèce n'y a pas été trouvée. Le courant est plus rapide, les blocs plus gros et plus nombreux. Lors de certaines crues, le débit est assez violent pour déposer sur les berges des blocs de roche quasi-décimétriques (bourelets rocheux).

Nous n'avons pas recherché de larves en amont du Pont des Hingues.

Dans la zone de collecte des larves d'*H. silfvenii*, le pH de l'eau était de 6,0 le jour du prélèvement, et la température de 7,2 °C. Le courant est assez laminaire, la lame d'eau varie de 10 centimètres à un peu plus de 50. Des traces de débordements sont visibles sur le lit majeur, parfois à 20 mètres du bord. Le fond de la rivière est formé des débris centimétriques issus du Cambrien. Les larves sont récoltées ou observées sous les plus gros blocs de roche. Le lit majeur est occupé par des aulnaies acidoclinales sur pseudo gley, localement se développent des bois tourbeux acides (aulnaies à *Sphagnum* et *Polytrichum*). En amont de la zone de collectes s'étend le marais acide de la Louvière, réglementé par un arrêté de biotope datant du 23 décembre 1987.

### 3. Distribution connue

La terra typica d'*H. silfvenii* est la Finlande. Cette espèce est considérée par différents auteurs comme boréoalpine ou relique glaciaire (TOBIAS & TOBIAS 1981, FISCHER & NEU 1998, SCHWAHN 2010). Ses signalements semblent assez rares, parfois très espacés dans le temps. Ainsi BONGARD (1990) indique que l'espèce n'avait pas été revue en Finlande depuis 1946. Elle est encore retrouvée en 1972 (ANDERSEN et al. 1993) en un seul exemplaire mâle. D'après TOBIAS (site internet 2016) l'espèce est inscrite sur la liste rouge de Finlande.

En Europe, ce Trichoptère est signalé en Finlande, Norvège, Suède, Danemark, Belgique, Luxembourg, Allemagne, Autriche (WIBERG-LARSEN 2004), Tchéquie et Slovaquie (CHVOJKA & KOMZÁK 2008). WIBERG-LARSEN (2004) signale aussi l'espèce de France sans que l'on connaisse l'origine de cette information. Peut-être une interprétation de la carte de TOBIAS & TOBIAS (1981) ?

Pour la Russie, IVANOV (2011) cite l'espèce uniquement de Carélie alors que la carte de FAUNA EUROPAEA (29-08-2013 version 2.6.2) montre une aire de distribution très vaste vers la Russie. SZCZESNY & GODUNKO (2008) indiquent sa présence en Ukraine dans deux régions de la chaîne des Carpates.

### 4. Éléments d'identification

Le dessus de la capsule céphalique est très caractéristique avec ses six taches claires. La face inférieure (les gena) est très pâle, la râpe stridulatoire très claire aussi est bien visible et forme une zone un peu grisée. L'apotome ventral apparaît très clair mais légèrement brunâtre. Présence de nombreuses soies épineuses noires sur les côtés de la tête (Fig. 1). Prosternite médian très sombre, prosternite latéral plus clair (Fig. 2).

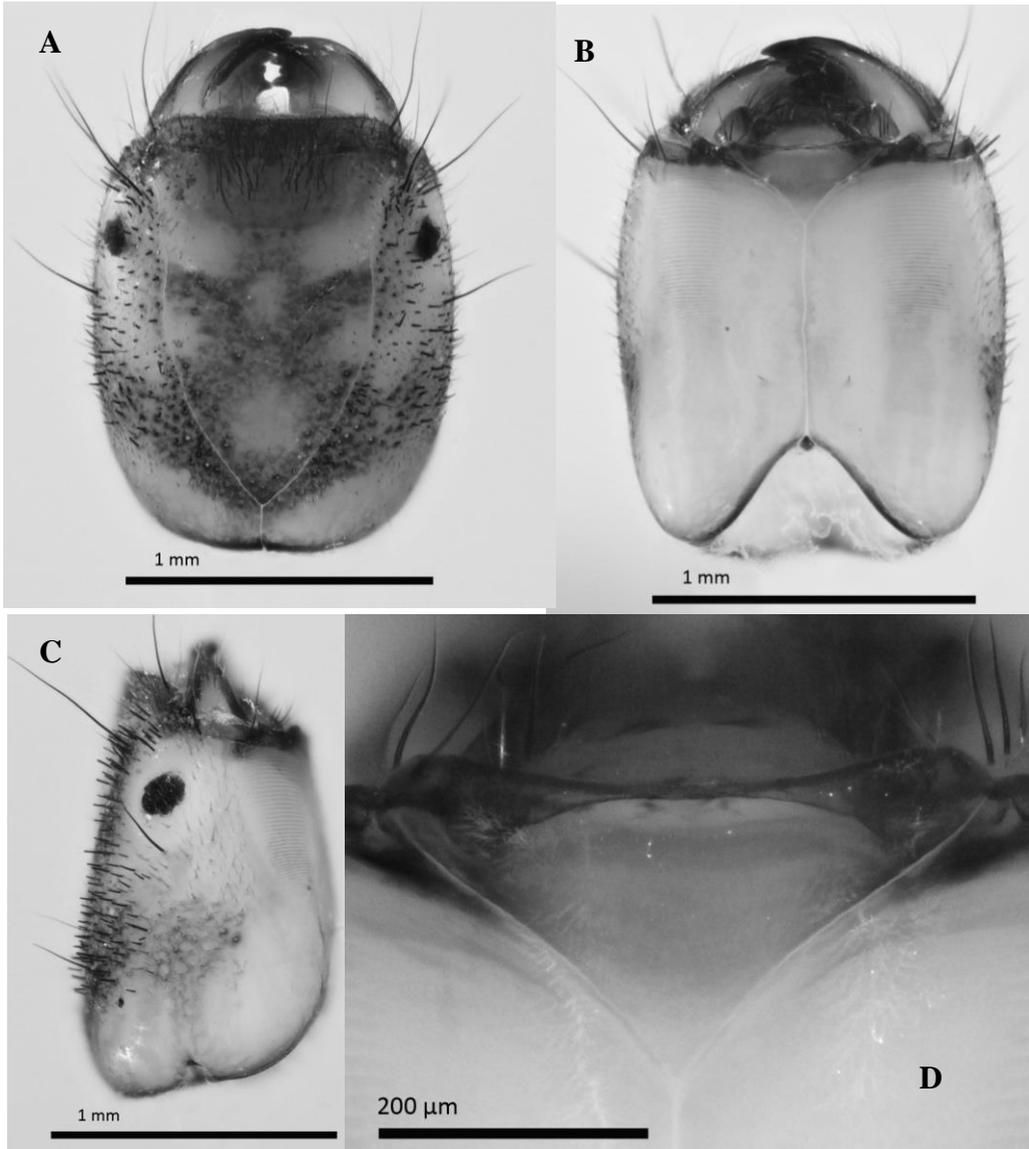


Figure 1. Caractères de la tête de la larve d'*H. silfvenii* (stade larvaire IV). A= vue dorsale ; B = vue ventrale ; C = vue latérale ; D = apotome ventral (submentum).

Figure 1. Some head characters of the larva of *H. silfvenii* (instar IV). A= dorsal view; B = ventral view; C = lateral view; D = ventral apotome (submentum).

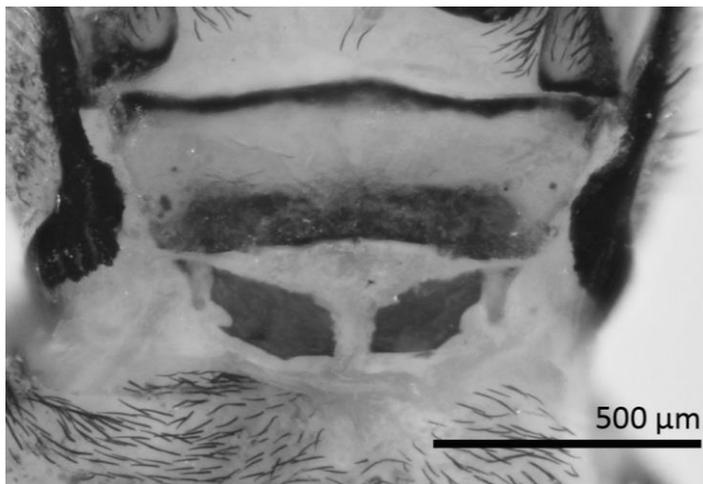


Figure 2. Prosternites de la larve d' *H. silfvenii* au stade IV.

Figure 2. Larval prosternites of *H. silfvenii* (instar IV).

## 5. Conclusion

Cette observation de la larve d' *H. silfvenii* est située, à faible altitude (319 m), dans une zone de transition entre le climat océanique et le climat pré-continental. Il s'agit de la station la plus au Sud-Ouest de l'aire connue de l'espèce. Nous avons recherché la larve, à la même période d'observation que celle du Bois des Hingues, en différents endroits du secteur de Rocroi et Maubert-Fontaine, sans résultats positifs jusqu'à présent. Les ruisseaux prospectés sont : sur la commune de Neuville-lez-Beaulieu : le ruisseau du Douaire, le ruisseau de Rivandré ; sur la commune de Gué-d'Hossus : le ruisseau des Censes, en aval la lande et marais tourbeux du Trou Blanc classée en réserve biologique domaniale et sur la commune de Sévigny-la-Forêt : le Ruisseau du Marais aux Loups et la Saultry (zones aval et amont). Sur tous ces ruisseaux le pH est légèrement plus bas, autour de 5,7. La température est voisine de 10 °C. Le fond est couvert de blocs plus gros, et le courant est plus rapide (appréciation visuelle).

*Hydropsyche silfvenii* semble très localisé dans la partie Sud-Ouest de l'Ardenne (Plateau de Rocroi) mais il en va de même sur l'ensemble de l'Ardenne belge puisqu'au total, depuis 1949, l'espèce n'a été identifiée qu'onze fois, presque toujours par des larves (une seule fois par un adulte), essentiellement localisées en Haute-Ardenne (MARLIER 1949, STROOT 1985, comm. David Tempelman). Nous devons encore rechercher cette espèce sur les ruisseaux de l'Ardenne dans sa partie française située à l'Est de la Meuse.

### Remerciements

À Julien Barnasson pour la réalisation des photos et à David Tempelman pour les informations récentes sur l'espèce en Belgique.

### Travaux cités

- ANDERSEN, T., L. O. HANSEN, K. A. JOHANSON & B. A. SAGVOLDEN. 1993. Faunistical records of Caddis flies (Trichoptera) from Buskerud, South Norway. *Fauna Norvegica*, Série B, **40**: 49-57.
- BONGARD, T. 1990. Key to the Fennoscandian larvae of Arctopsychidae and Hydropsychidae (Trichoptera). *Fauna Norvegica*, Série B, **37**: 91-100.
- CHVOJKA, P. & P. KOMZÁK. 2008. The history and present state of Trichoptera research in the Czech Republic. *Ferrantia*, **55**: 11-21.
- FISCHER, J. & P. J. NEU. 1998. Zur Kenntnis des Köcherfliegenfauna von Rheiland-Pfalz (Insecta, Trichoptera). *Lauterbornia*, **34**: 131-157.
- IVANOV, V. D. 2011. Caddisflies of Russia: Fauna and biodiversity. *Zoosymposia*, **5**: 171–209 (Magnolia Press).
- MARLIER, G. 1949. Essai d'un catalogue des Trichoptères de Belgique. *Bulletin et Annales de la Société entomologique de Belgique*, **85** : 108-134.
- NEU, P. J. & W. TOBIAS. Die Bestimmung der in Deutschland vorkommenden Hydropsychidae (Insecta : Trichoptera). *Lauterbornia*, **51**: 1-68.
- ROBERT, B. 2001. Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) Deutschlands. Die Köcherfliegen-Fauna Deutschlands: Ein kommentiertes Verzeichnis mit Verbreitungsangaben. *Entomofauna Germanica*, **5**: 107-151.
- SCHRANKEL, I., P. NEU, A. DOHET & F. SCHOOS. 2008. Checklist of the Trichoptera of the Grand Duchy of Luxembourg - First revision. *Ferrantia*, **55**: 89-92.
- SCHWAHN, J. 2010. *Hydropsyche silfvenii* – a new species for the country of Lower Saxony, Germany. *Lauterbornia*, **70**: 29-31.
- STROOT, P. 1985. *Actualisation du catalogue des Trichoptères de Belgique*. Société royale belge d'entomologie, Bruxelles. 61 pp.
- SZCZĘŚNY, B. R. & R. J. GODUNKO. 2008. *Catalogue of Caddisflies (Insecta, Trichoptera) of Ukraine*. National Academy of Sciences of Ukraine. State Museum of Natural History: 104 pp.
- TOBIAS, W. & D. TOBIAS. 1981. *Trichoptera Germanica. Bestimmungstabellen für die deutschen Köcherfliegen. Teil 1 : Imagines*. Courier Forschungsinstitut Senkenberg n° 49. 671 pp.
- WIBERG-LARSEN, P. 2004. *Danish Trichoptera species diversity, biological traits, and adult dispersal*. Thesis of Freshwater biological Laboratory, Faculty of Science, University of Copenhagen, 219 pp.

### Sites internet consultés

- COPPA, G. (avril 2016). Opie-benthos, Trichoptères <http://www.opie-benthos.fr/opie/insecte.php>
- FAUNA EUROPAEA (avril 2016). Trichoptera. last update 29-08-2013, version 2.6.2, Taxonomic expert : Prof. H. Malicky. <http://www.faunaeur.org>.
- TOBIAS, W. & D. TOBIAS. (avril 2016). Trichoptera fennoscandinavica : <http://www.trichoptera.insects-online.de/Trichoptera%20fennoscandinavica-aktuell/index.htm>