

# Sur deux espèces de *Limnephilus*, dont une nouvelle, des Pyrénées Orientales (Trichoptera)

L. BOTOSANEANU

BOTOSANEANU, L., 2000. ABOUT TWO SPECIES OF *LIMNEPHILUS*, OF WHICH ONE NEW, FROM THE PYRÉNÉES ORIENTALES (TRICHOPTERA). – ENT. BER., AMST. 60 (7): 143-146.

*Abstract:* The male of a new species of *Limnephilus* of the *bipunctatus* -group is described. The new species was caught in the Pyrénées Orientales and is related to a species from the Balkans. The female of a second *Limnephilus* species, caught on another stream in the same mountains and belonging to the *incisus* -group, could also represent a new species (or subspecies) but is not yet described as such in the absence of the male.

*Keywords:* Trichoptera; Limnephilidae; new species; Pyrénées Orientales.

Zoölogisch Museum, afdeling Entomologie, Plantage Middenlaan 64, 1018 DH Amsterdam, The Netherlands.

## Introduction

En identifiant plusieurs exemplaires de Trichoptères récoltés dans les Pyrénées Orientales, lors d'excursions entomologiques, par des étudiants de l'Université agricole de Wageningen (Pays-Bas) j'ai constaté la présence de deux exemplaires intéressants de *Limnephilus* Leach, dont la description fera l'objet de cet article. Les deux, conservés à sec (abdomina macérés à la potasse et conservés dans de petits tubes à glycérine) sont gardés dans les collections du Zoölogisch Museum de l'Université d'Amsterdam.

Cette découverte inattendue montre l'intérêt de la faune de Trichoptères des Pyrénées Orientales, à présent fort médiocrement connue.

## *Limnephilus audeus* spec. nov.

### Materiel

Holotype: ♂, France, Pyrénées Orientales, Vallée de Galbe, 2.vii.1988. Ce cours d'eau, dans le bassin supérieur de l'Aude, se trouve au Nord-Ouest de Formiguères. L'exemplaire est en médiocre condition, mais les ailes antérieures ainsi que les genitalia sont en parfait état.

### Description

Mâle. Longueur de l'aile antérieure: 11 mm. Antennes d'un brun pâle, sans anneaux clairs.

Tête (verrues sétigères y comprises) du même brun pâle. Thorax, abdomen, pattes avec leurs éperons: couleur de l'ambre (épines des pattes: noires). Ailes antérieures (fig. 1) luisantes, de coloration jaune-paille fort uniforme, à l'unique exception de la 3ème cellule apicale qui est entièrement foncée (brun pâle) en contraste net avec le reste. Ailes postérieures sans particularités à signaler. Genitalia (essentiellement description de l'aspect latéral et dorsal: fig. 2 et 3; en vue apicale l'aspect se modifie radicalement à la suite d'une inclinaison légèrement différente de l'abdomen: fig. 4 et 5). Zone spinuligère du segment VIII peu développée, d'aspect fort simple, recouverte de fines épines courtes. Bord postérieur du segment IX avec, de chaque côté, une petite protubérance bien marquée juste en dessus de la base des appendices inférieurs. Appendices supérieurs légèrement réniformes, à nombreuses soies longues. Appendices intermédiaires très fortement divergents (en vue dorsale ils forment, avec leurs racines, un X); en vue latérale ils se montrent massifs à leurs partie basale dont la limite postérieure est sinuée, mais leur partie distale fort étroite est en petit crochet dirigé vers le haut et latéralement. Appendices inférieurs élancés, moitié proximale plus développée en hauteur que celle distale, bord distal légèrement oblique réunissant l'angle supé-

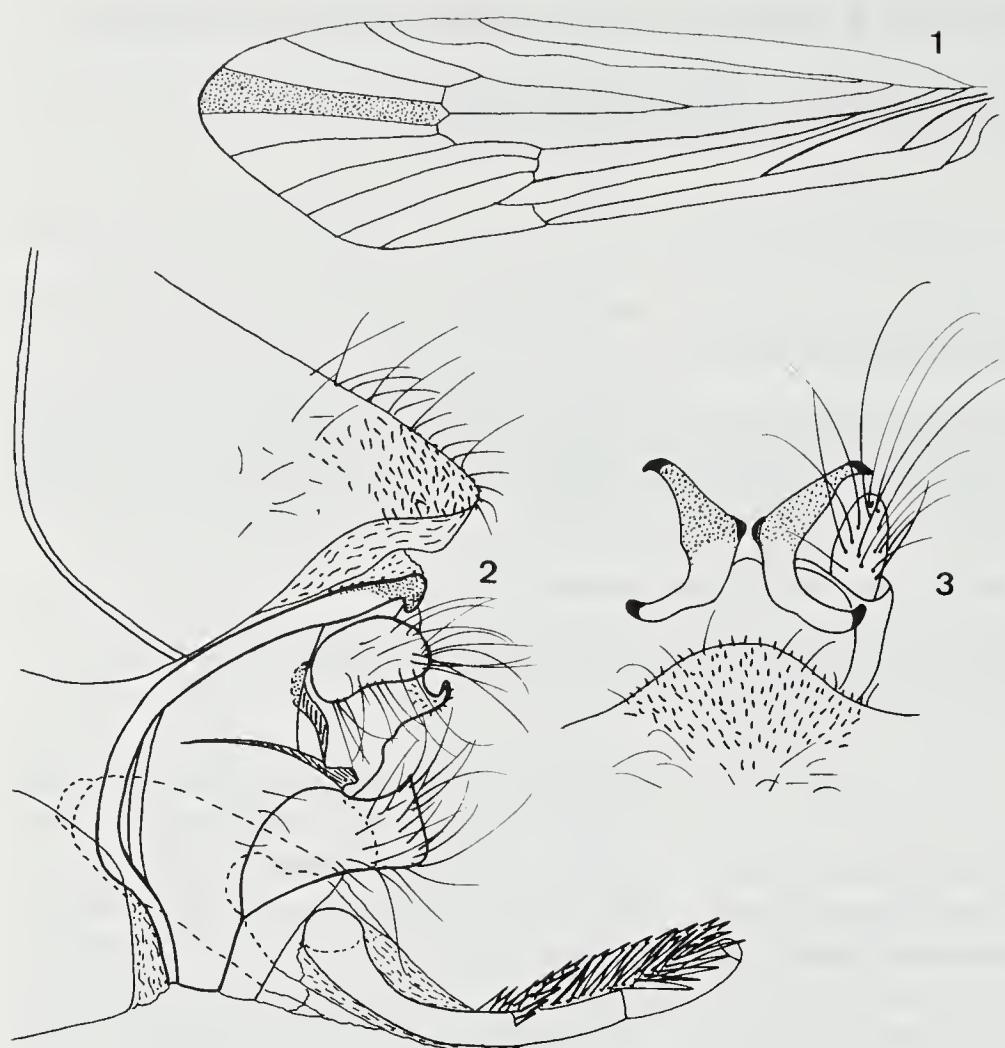


Fig. 1-3. *Limnephilus audeus* n. sp., holotype mâle.  
1, aile antérieure; 2, genitalia en vue latérale; 3, vue dorsale de la zone spinuligère du segment VIII et des appendices intermédiaires.

eur en pointe assez marquée à l'angle inférieur arrondi; ils sont pourvus de nombreuses soies longues. L'appareil phallique est recourbé (en vue latérale); les paramères (fig. 6), de la longueur du phallus, ne sont que légèrement sinués (dépourvus d'une zone membraneuse, flexible, pouvant déterminer une forte torsion de leur partie distale), et ils présentent deux pinceaux d'épines nettement distincts.

#### Derivatio nominis

Le nom spécifique fait allusion à la rivière (Aude) dans le bassin de laquelle la nouvelle espèce a été découverte.

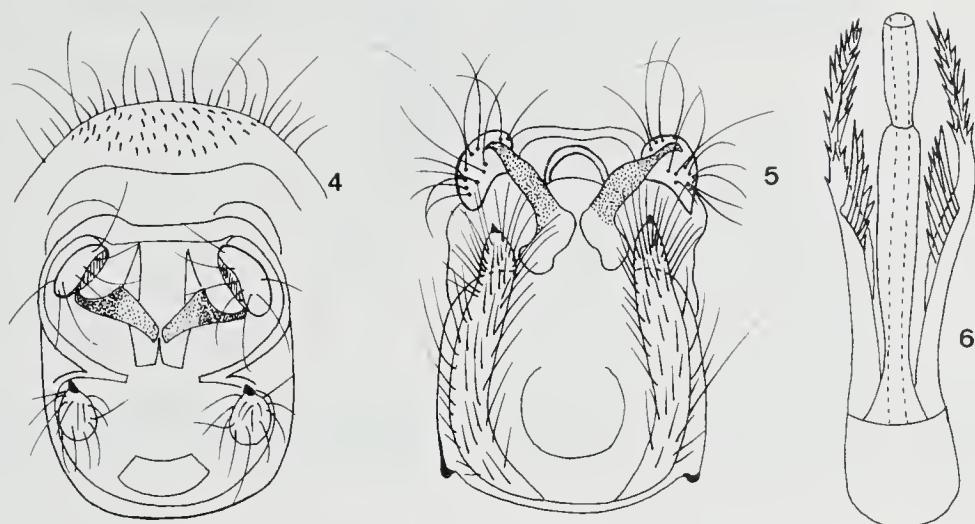
#### Affinités

De toute évidence, la nouvelle espèce appartient au groupe d'espèces *bipunctatus* (Schmid, 1955), portant le nom de *Limnephilus bipunctatus* Curtis, espèce à vaste distribution en Europe (s.l.) et connue comme étant

fort variable. Entre parenthèses soit dit, trois espèces ont été décrites de Crimée (*L. barbatus* Martynov), du Caucase/Transcaucasie (*L. transcaucasicus* Martynov) ou d'Asie Mineure (*L. malickyi* Sipahiler) dont l'étude devrait à nouveau être entreprise dans le contexte de celle de la variabilité de *L. bipunctatus* (*L. barbatus* avait été considéré comme synonyme de *bipunctatus* par Malicky, 1979; je ne suis pas convaincu qu'il en est vraiment ainsi).

*Limnephilus audeus* se distingue très nettement de *L. bipunctatus*, mais est relativement proche de l'espèce balkanique *L. petri* Marinkovic, actuellement connue de deux massifs montagneux de l'ancienne Yougoslavie (Sar Planina et Kopaonik) ainsi que du massif de Ryla en Bulgarie. Dans la publication originale (Marinkovic-Gospodnetic, 1966) il n'y a pas de description, mais des figures des genitalia mâles et femelles en vue latérale permettent de reconnaître l'espèce; d'ailleurs j'ai pu en examiner des paratypes, et j'ajoute qu'une description illustrée en a été publiée

Fig. 4-6. *Limnephilus audeus* n. sp., holotype mâle. 4-5, deux aspects différents pris par les genitalia en vue apicale; 6, l'appareil phallique.



(sous "cf. *petri*", et en comparaison avec *L. bipunctatus*) par Kumanski (1988: 82-85). L'espèce des Pyrénées Orientales ressemble à *L. petri* par sa coloration claire et par sa petite taille, ainsi que par les grandes lignes de ses genitalia mâles. Mais elle s'en distingue abondamment par la troisième cellule apicale foncée de l'aile antérieure, ainsi que par de nombreux détails des genitalia mâles: zone spinuligère du segment VIII simple - non trilobée - et recouverte de fines épines et non de tubercules; appendices intermédiaires fort divergents; paramères non tordus à leur partie distale, et pourvus de deux pinceaux d'épines bien distincts.

### *Limnephilus* sp.

#### Materiel

Un exemplaire femelle, des Pyrénées Orientales, Lac des Bouillouses (au pied du Pic Carlit), 26.vi.1982. L'exemplaire est en médiocre condition, mais une des ailes antérieures ainsi que les genitalia sont en parfait état.

#### Description de la femelle

Longueur de l'aile antérieure: 15 mm. Antennes brunes (sauf le scape, plus pâle), à anneaux jaunes bien distincts. Epérons des pattes d'un brun pâle, épines noires; femur de la patte antérieure avec une profonde rainure longitudinale pouvant recevoir le tibia. Ailes antérieures uniformément pâles (sans trace de taches ou de points), luisantes, nervures mé-

diocrement distinctes et non interrompues par des segments pâles.

Pour les genitalia, je renvoie aux figures. Celles-ci montrent qu'il s'agit de toute évidence d'une espèce appartenant au groupe de *incisus* et qu'elle semble être proche surtout de *Limnephilus extricatus* McLachlan, espèce à large distribution en Europe. Cependant, plusieurs caractères rendent douteuse l'identification comme *L. extricatus*. Les ailes antérieures de *L. extricatus* (excellente description dans Ulmer, 1909) sont mates et leurs nervures sont distinctement interrompues par des segments pâles, comme j'ai pu m'en convaincre par examination d'exemplaires de provenances diverses. Pour les genitalia de la femelle une différence est frappante: le IXème tergite de notre exemplaire présente à son extrémité postérieure une petite "épaule" foncée de chaque côté de la proéminence médiane conique. Or, ces formations sont absentes chez *L. extricatus*. Par contre, elles sont présentes chez d'autres espèces du même groupe: *L. incisus* Curtis et *L. major* Martynov pour la faune Paléarctique, et toutes les quatre espèces Néarctiques considérées par Ruiter (1995) comme appartenant à ce groupe.

C'est la découverte du mâle qui permettra de conclure qu'il s'agit d'une espèce inédite, d'une race géographique (sous-espèce) de *L. extricatus*, ou bien d'une anomalie.

*Limnephilus extricatus* avait été mentionné dans plusieurs publications de L. Navás pour deux provinces d'Espagne du Nord-Est (González et al., 1992), mais cette mention avait été

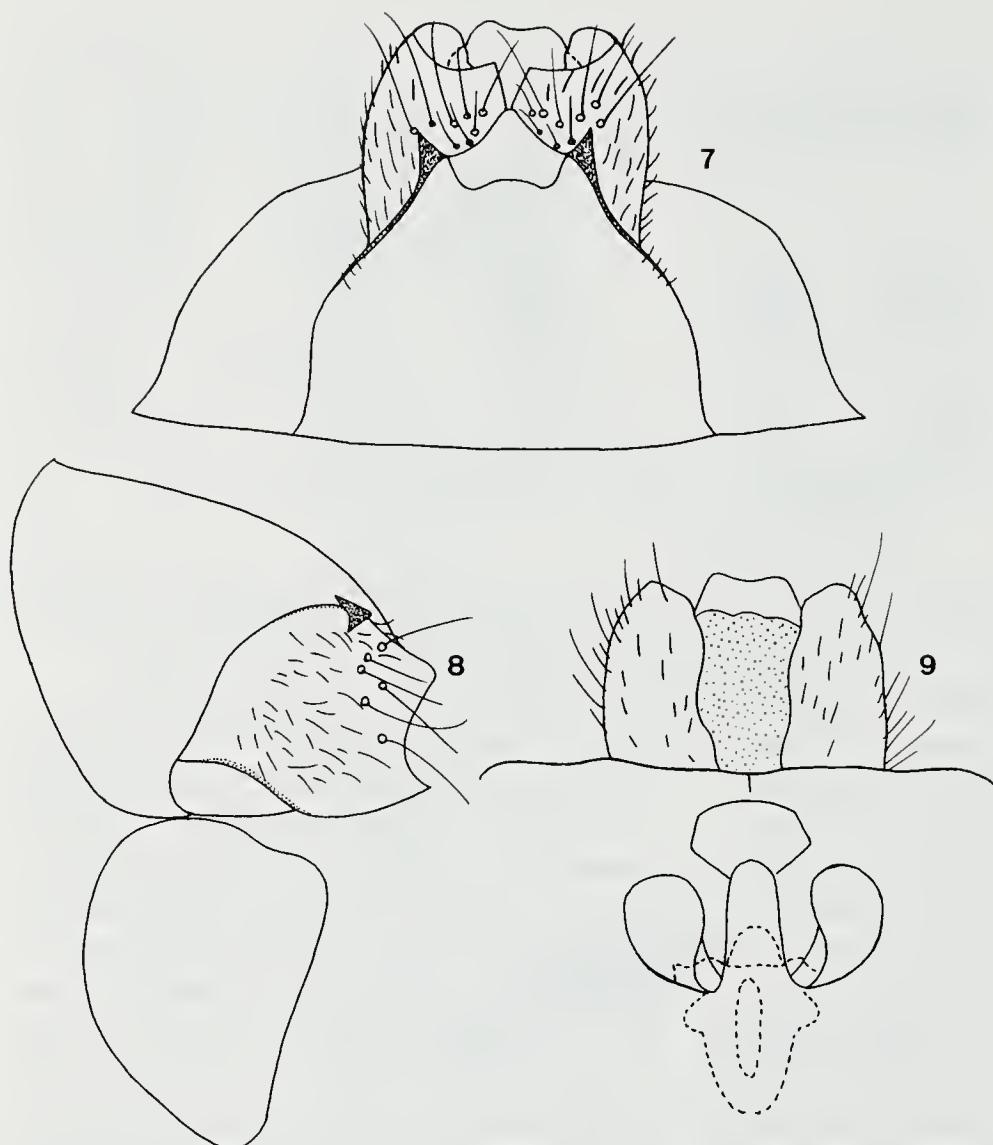


Fig. 7-9. *Limnephilus* sp., ♀, genitalia en vue dorsale, latérale, et ventrale (venter IX non représenté dans fig. 9).

considérée par la suite comme douteuse. Il est possible que L. Navás a eu sous les yeux le taxon des Pyrénées Orientales.

### Remerciements

Mes remerciements s'adressent à M. Yde Jongema (Afdeling Entomologie, Landbouw Universiteit van Wageningen) qui m'a fait parvenir ces intéressants exemplaires et m'a fourni des renseignements sur les localités. Le Dr. M. González (Université de Santiago de Compostela) et le Dr. W. Mey (Museum für Naturkunde, Berlin) ont fait, à ma demande, des commentaires sur mes figures de *Limnephilus* sp. Le Dr. A.P. Nimmo (Dept. of Biological Sciences, University of Alberta) et le Dr. V. D. Ivanov (Université de St. Petersburg) m'ont fourni des informations bibliographiques.

### Littérature

GONZALEZ, M. A., L. S. W. TERRA, D. GARCIA DE JALON &

F. COBO, 1992. Lista faunistica y bibliografica de los Tricópteros (Trichoptera) de la Península Ibérica e Islas Baleares. — *Lista de la flora y fauna de las aguas continentales de la Península Iberica* 11: 1-200.

KUMANSKI, K. P., 1988. Trichoptera, Integripalpia. — *Fauna Bulgarica* 19: 1-354.

MALICKY, H., 1979. Notes on some caddisflies (Trichoptera) from Europa and Iran. — *Aquatic Insects* 1: 3-16.

MARINKOVIC-GOSPODNETIC, M., 1966. New species of Trichoptera from Yugoslavia. — *Bulletin Scientifique, Conseil de l'Académie de la R.S.F. Yougoslavie, Section A* 11 (4-6): 110-112.

RUITER, D. E., 1995. The adult *Limnephilus* Leach (Trichoptera: Limnephilidae) of the New World. — *Bulletin of the Ohio Biological Survey* (N.S.) 11(1): 1-V, 1-200.

SCHMID, F., 1955. *Contribution à l'étude des Limnophilidae (Trichoptera)*: 1-245. Thèse, Université de Lausanne.

ULMER, G., 1909. Trichoptera. — *Die Süßwasserfauna Deutschlands* 5 - 6: 1-326.

Accepté 4.i.2000.