

# Une forte population d'*Isoptena serricornis* (Pictet, 1841) aux portes de la Lorraine (Plecoptera, Chloroperlidae).

Gilles JACQUEMIN

Biologie des Insectes, Laboratoire de Biologie expérimentale & Immunologie  
Université H. Poincaré, Nancy 1, BP 239, F-54506 VANDOEUVRE-lès-NANCY Cedex  
<gjacquem@persmail.uhp-nancy.fr>

*Isoptena* est un genre monospécifique de la famille des Chloroperlidae. L'espèce *Isoptena serricornis* est distribuée essentiellement dans le nord, le centre et l'est de l'Europe (ZWICK, 1973).



*Isoptena serricornis* (adulte)

Signalée il y a longtemps en Belgique (SÉLYS-LONGCHAMPS, 1888), elle a été découverte récemment dans la Lauter, au sud-ouest de l'Allemagne, en Rhénanie-Palatinat, (OTTO & WESTERMANN, 2003). Cette petite rivière, qui forme en aval la frontière entre l'Alsace et l'Allemagne avant de se jeter dans le Rhin, se trouve dans le «Naturpark Pfälzerwald». Plus récemment encore (BOICHÉ & al., 2009), elle a été signalée pour la première fois en France dans la Moder, un cours d'eau coulant dans le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN), avant de traverser l'Alsace et de se jeter lui aussi dans le Rhin. Notons qu'elle a aussi été signalée très récemment en Bavière (DORFER, 2008), alors que précédemment, les données allemandes provenaient essentiellement des plaines du nord du pays.

Le PNRVN et le «Naturpark Pfälzerwald» (associés depuis 1999 dans la Réserve de Biosphère transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald) sont contigus et partagent de nombreuses caractéristiques géomorphologiques, climatiques et biologiques. La

découverte d'*I. serricornis* dans les Vosges du Nord n'était donc pas très surprenante, à une quarantaine de kilomètres seulement au sud-ouest de la station du Palatinat signalée par OTTO & WESTERMANN (2003). Les observations rapportées par BOICHÉ & al. concernent quelques petites larves récoltées au cours d'un prélèvement effectué le 1<sup>er</sup> octobre 2007, dans le cadre d'un protocole d'évaluation de la qualité de la rivière.

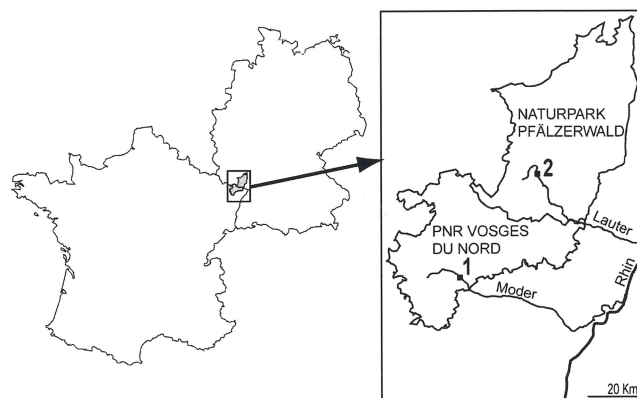


Figure 1 : Localisation de la station d'*Isoptena serricornis* dans le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (1) et de celle découverte par OTTO & WESTERMANN (2003) dans le "Naturpark Pfälzerwald" en Allemagne (2).

J'ai effectué le 7 mai 2009, une visite du site des prélèvements, dans l'espoir de préciser le statut de l'espèce dans la Moder. Selon la littérature (ZWICK & HOHMANN, 2005; DERKA *et al.*, 2004), c'est en effet essentiellement en mai que les adultes émergent. J'ai choisi un tronçon de la rivière proche du site, mais juste en amont de la station d'épuration de Wimmenau (située à un peu plus de 2 km à l'aval de cette localité), afin d'optimiser mes chances d'observer *Isoptena*, espèce, réputée polluo-sensible. La Moder est, à ce niveau, une petite rivière de moins de 10 m de large, et de quelques décimètres de profondeur moyenne. La vallée, entre des pentes boisées, est enfrichée, mais présente encore des zones ensoleillées. La température de l'eau était de 14.2°C.



Au cours de l'après-midi (14h – 17h 30), très ensoleillé, j'ai pu observer et collecter au fauchage de nombreux imagos sur la végétation herbacée des berges : c'était même l'espèce dominante, et de loin. Elle était accompagnée seulement d'assez nombreuses *Isoperla grammatica*, et de quelques femelles de *Nemoura sp* (pas de mâle collecté); un seul mâle de *Nemurella pictetii* et un de *Leuctra nigra* ont en outre été capturés. *Isoptena serricornis* est un Chloroperlidé de taille moyenne, de couleur jaune à peine verdâtre, plus jaune encore que la plupart des autres membres de sa famille (voir photo). Le dessin noir en «U» porté par le méso- et le métanotum est caractéristique. En outre, *Isoptena* a 3 nervures anales aux ailes antérieures (2 seulement chez *Siphonoperla*), et ses antennes sont légèrement serrulées (d'où le nom d'espèce).

Quelques coups de troubleau m'ont également livré de nombreuses larves en fin de développement, beaucoup au dernier stade larvaire, mais une proportion importante encore à un stade plus précoce. Les larves sont typiquement fousseuses et vivent exclusivement dans des fonds sableux, un habitat particulièrement abondant dans les Vosges du Nord (voir, pour la biologie, ZWICK & HOHMANN, 2005). Des larves que j'ai placées dans un cristalliseur avec du sable, n'ont en général mis que quelques secondes à s'enfouir et disparaître complètement (voir une photo de larve ci-jointe).

Elles ont des appendices particulièrement aplatis, y compris les palpes maxillaires (fig. 1). En outre, de forts peignes de soies longues et rigides bordent, à l'arrière, les fémurs et tibias. La pilosité fournie de cette espèce, constituée de longues soies jaunâtres, est d'ailleurs remarquable. Les antennes, très raccourcies, portent elles aussi une forte touffe de soies à leur base.

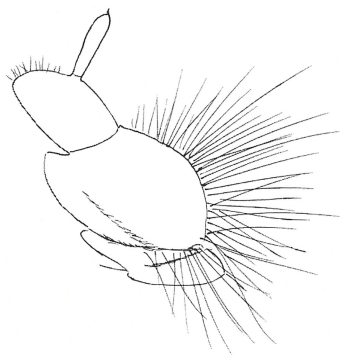


Fig. 1.  
Palpe maxillaire gauche d'une larve, en vue ventrale (longueur env. 0.2 mm).

Dans la Réserve de Biosphère, plusieurs cours d'eau présentent un faciès analogue à la Moder, et certains ont vraisemblablement des eaux de qualité au moins aussi bonne; c'est le cas, par exemple, de la Zinsel du Nord, ou du Falkensteinerbach, dont une bonne partie du cours se situe en Moselle, et donc en Lorraine, contrairement à celui de la Moder. Il sera intéressant de prospecter ces rivières à la période des émergences: peut-être nous réservent-elles de bonnes surprises...



*Isoptena serricornis* (larve)



## Bibliographie

BOICHÉ A., MONDY C., JACQUEMIN G. & THIÉBAUT G., 2009. Découverte d'*Isoptena serricornis* (Pictet, 1841) en France [Plecoptera, Chloroperlidae]. *Ephemera* (2008) 10(1): 1-6.

DERKA T., TIerno DE FIGUEROA J. M. & KRNO I., 2004. Life Cycle, Feeding and Production of *Isoptena serricornis* (Pictet, 1841) (Plecoptera, Chloroperlidae). *International Review of Hydrobiology*, 89: 165-174.

DORFER W., 2008. Erstnachweis von *Isoptena serricornis* (Plecoptera, Chloroperlidae) in Bayern. [First record of *Isoptena serricornis* (Plecoptera, Chloroperlidae) in Bavaria.] *Lauterbornia*, 62: 53-55.

OTTO A. & WESTERMANN F., 2003. Erstnachweis von *Isoptena serricornis* (Pictet, 1841) (Plecoptera, Chloroperlidae) in Rheinland-Pfalz. [First record of *Isoptena serricornis* (Pictet, 1841) (Plecoptera, Chloroperlidae) in Rhineland-Palatinate.] *Lauterbornia*, 46: 103-106.

SELYS-LONGCHAMPS E., 1888. Catalogue raisonné des Orthoptères et Névroptères de Belgique. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 32: 155-156 (Spa, Longchamps-s/Geer, le Limburg, le Brabant septentrional).

ZWICK P., 1973. *Insecta: Plecoptera. Phylogenetisches system und katalog*. Das Tierreich, Berlin 94: 1-465.

ZWICK P. & HOHMANN M., 2005. Biological notes on *Isoptena serricornis*, an exceptional stonefly in shifting river sand (Plecoptera, Chloroperlidae). *Lauterbornia*, 55: 43-64.

Crédit photographique : Gilles Jacquemin.



La Moder, en aval de Wimmenau (67)