

Additions à la faune des Ephémères de France (7) : *Oligoneuriella pallida* (Hagen, 1855) Ephemeroptera, Oligoneuriidae

par M. CHOVEL* & J.-Y. LÉCUREUIL**

* 97 B, rue Vieille Levée, F-45100 Orléans.

** DIREN SEMA Centre, B.P. 6407, 5 Avenue Buffon, F-45064 Orléans cedex 2

Mots clés : *Oligoneuriella*, rivière Loire, nouvelle citation, France.

Des larves d'*Oligoneuriella pallida* ont été récoltées dans la Loire moyenne entre 1978 à 1988. Jusque là, cette espèce était considérée comme cantonnée à l'Europe Centrale.

Additions to the Ephemeroptera fauna of France (7) : *Oligoneuriella pallida* (Hagen, 1855) [Oligoneuriidae]

Keywords : *Oligoneuriella*, Loire River, new record, France.

Some larva of *Oligoneuriella pallida* were taken in the middle basin of Loire river (France) between 1978 and 1988. Until then, the geographical distribution of this species was regarded as limited to Central Europe.

1. Introduction

Le genre *Oligoneuriella* Ulmer, 1924 a été considéré comme monospécifique en France dans le travail récapitulatif de THOMAS & MASSELOT (1996). Plusieurs autres espèces ont été recensées en Europe centrale (SOWA 1973, KOVACS *et al.* 1999) et dans la péninsule ibérique (ALBA TERCEDOR 1983 ; GONZÁLEZ DEL TANAGO & GARCIA DE JALON 1983).

Des récoltes de larves dans le bassin de la Loire moyenne ont permis d'identifier *Oligoneuriella rhenana* (Imhoff, 1852) dans les principaux affluents et sous-affluents du fleuve : Allier, Cher, Arnon, Indre, Vienne, Creuse, Gartempe, Anglin et Claise (CHOVEL & LÉCUREUIL 1999). Dans la Loire elle-même, cette espèce est récoltée en très faibles effectifs.

D'autre part, l'examen des échantillons, effectués annuellement depuis 1978 dans la Loire, a révélé la présence d'*O. pallida* jusqu'en 1988 ; celle-ci était même plus abondante qu'*O. rhenana*, dans un rapport d'environ 4 à 1.

L'aire géographique de répartition d'*O. pallida* résumée par MOL (1984) était limitée à l'Europe centrale : Pologne, ex-Tchécoslovaquie, Roumanie, ex-Yougoslavie et Hongrie. Sa présence dans la Loire entre 1978 et 1988 constitue un foyer nettement plus occidental.

2. Identification des larves d'*O. pallida*

Les larves d'*Oligoneuriella* ont été identifiées à l'aide des travaux de SOWA (1961, 1973), de MOL (1984) et de KOVACS *et al.* (1999).

Les critères qui permettent de distinguer facilement les larves d'*O. pallida* (P) de celles d'*O. rhenana* (R) sont :

- les yeux du mâle sont séparés d'environ une largeur d'oeil (P), ou presque jointifs (R) - photo n° 1 ;
- le bord postéro-proximal des fémurs II et III est dépourvu de longues soies (P) ou en porte (R) - photo n° 2 ;
- le tibia des pattes mésothoraciques est sensiblement aussi long que le tarse (P), ou plus de deux fois plus long (R) - photo n° 2 ;
- les sternites abdominaux ne portent, dans leur partie postéro-centrale, presque que des soies courtes en "écailles" triangulaires (P), ou des soies longues en grande densité (R) - photo n° 3 ;
- le diamètre de la lamelle de la branchie 1 est sensiblement de même taille que celle de la branchie 4 (P), ou il est deux fois plus grand (R) - photo n° 4.

Critères complémentaires :

- la longueur totale des larves hors cerques est de 9-11 mm chez *O. pallida*, de 14-17 mm chez *O. rhenana* ;
- la larve d'*O. pallida* est plus claire, avec souvent des spots sur les tergites abdominaux ;
- les dernières épines latéro-abdominales sont nettement convergentes - photo n° 5.

3. Matériel examiné

L'espèce a été récoltée à la phase larvaire dans la rivière Loire uniquement, dans les départements du Cher (18), du Loiret (45), du Loir & Cher (41), de l'Indre & Loire (37) et du Maine & Loire (49).

18 Léré : 24/06/88, 1 larve ; 12/07/88, 1 larve.

45 Châtillon/Loire : 22/07/1987, 1 larve ; 24/06/1988, 1 larve ; 12/07/1988, 1 larve ; 03/08/1988, 1 larve.

45 Dampierre en Burly : 01/06/83, 1 larve ; 27/06/1983, 1 larve ; 11/07/1983, 4 larves ; 20/06/1988, 1 larve.

45 Ouzouer/Loire : 27/06/1983, 5 larves ; 20/06/1988, 4 larves.

41 St-Laurent-Nouan : 14/06/1978, 1 larve ; 29/06/1978, 1 larve ; 27/07/1978, 3 larves ; 23/07/1979, 2 larves.

41 Muides/Loire : 29/06/1978, 2 larves.

37 Rigny-Ussé : 18/06/1987, 1 larve.

37 Savigny-en-Véron : 08/06/1978, 3 larves.

49 Montjean/Loire : 11/06/1983, 1 larve.

4. Ecologie des larves

La Loire, grand cours d'eau à fond mobile et à dominante sablonneuse, a été succinctement décrite précédemment (LÉCUREUIL *et al.* 1984). Ses caractéristiques écologiques et biocénétiques seront reprises ultérieurement en comparaison avec les autres grandes rivières de la région Centre.

Les larves ont été trouvées sous les pierres dans les courants ou sous les branches d'arbres chargées par les crues et qui encombrant souvent le lit du fleuve. Les substrats artificiels (paniers en grillage métallique remplis de petits galets) sont d'excellents pièges.

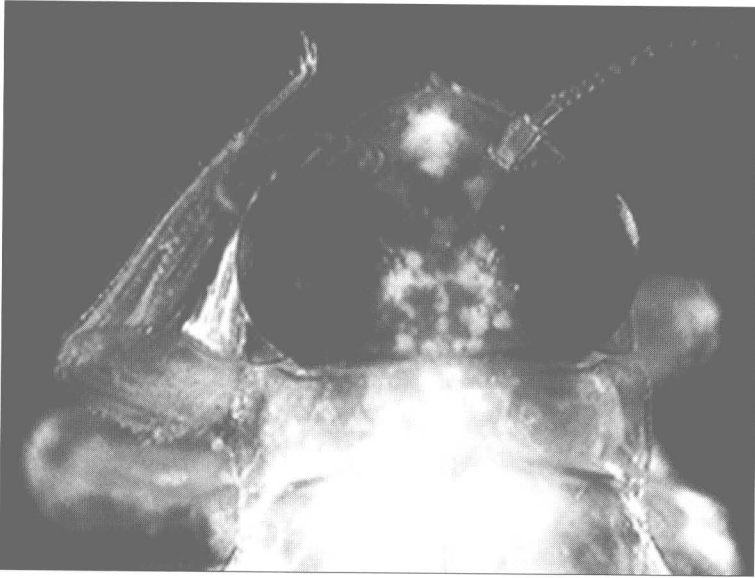


Photo n° 1. Tête d'une larve mâle au dernier stade d'*O. pallida*.

Photo n° 1. *O. pallida* (male last-instar larva) : head.

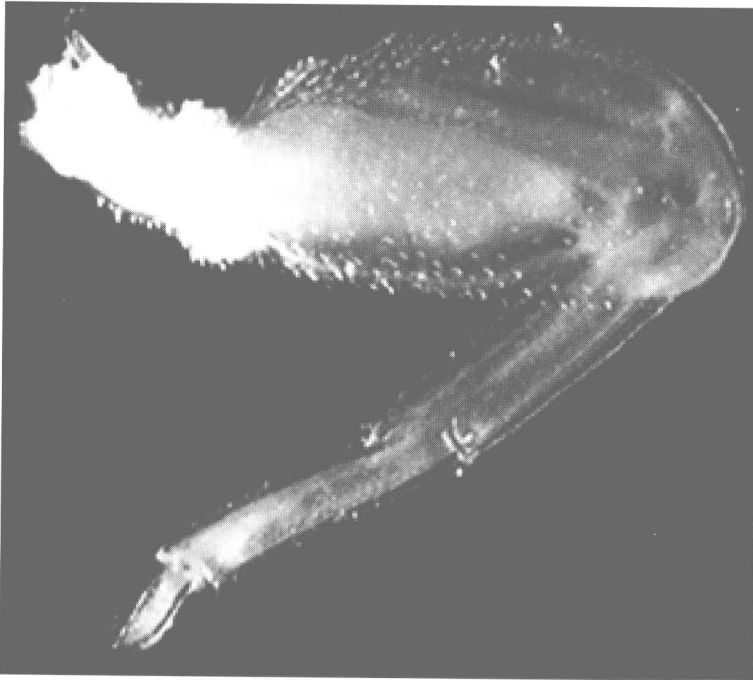


Photo n° 2. Patte II d'une larve mâle au dernier stade d'*O. pallida*.

Photo n° 2. *O. pallida* (male last-instar larva) : leg II.

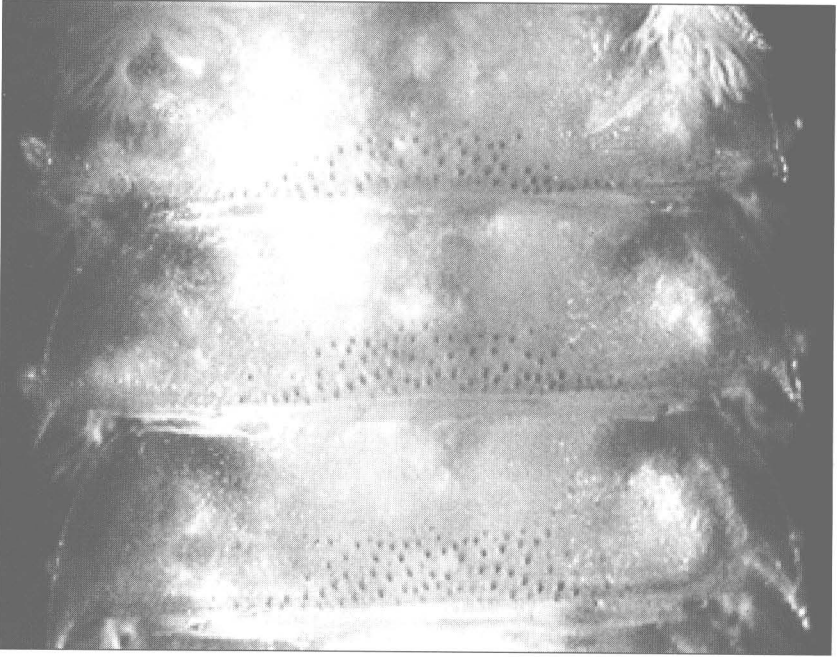


Photo n° 3. Sternites abdominaux 2, 3 et 4 d'une larve mâle au dernier stade d'*O. pallida*.
 Photo n° 3. *O. pallida* (male last-instar larva) : abdominal sterna 2, 3 and 4.

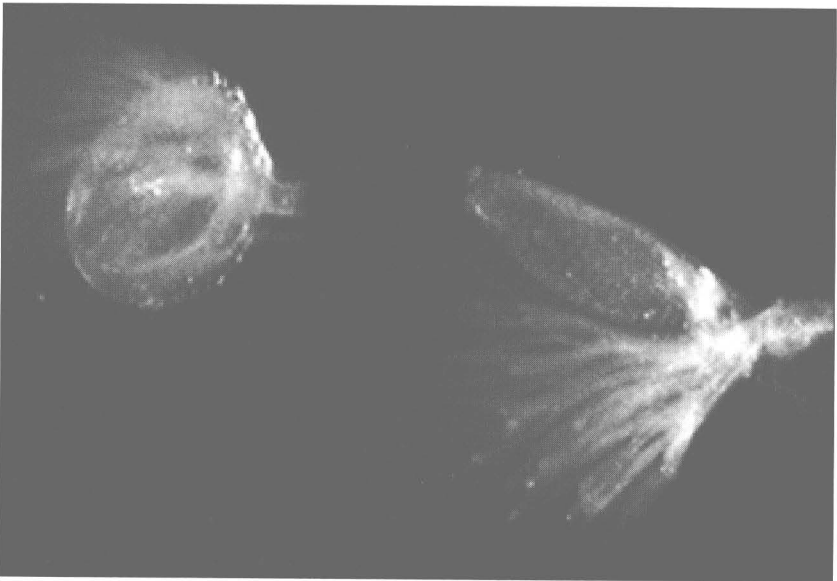


Photo n° 4. Branchies 1 (lamelle repliée) et 4 d'une larve mâle au dernier stade d'*O. pallida*.
 Photo n° 4. *O. pallida* (male last-instar larva) : gills 1 (Folded) and 4.

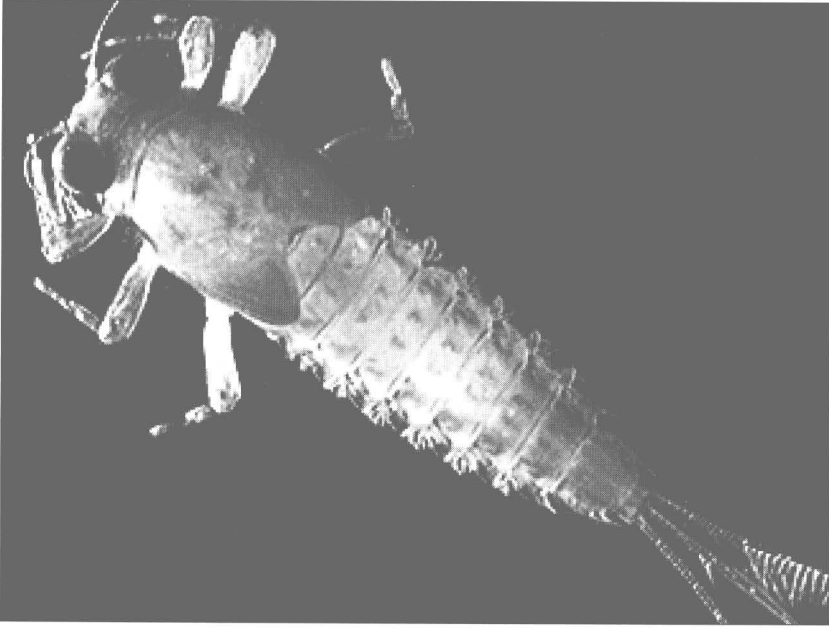


Photo n° 5. Vue générale d'une larve mâle au dernier stade d'*O. pallida*.

Photo n° 5. *O. pallida* (male last-instar larva) : habitus.

Les larves étaient présentes en juin et juillet, voire dans les premiers jours d'août. C'est une espèce fluviatile un peu plus tardive que *O. rhenana* (SOWA 1975).

5. Conclusion

Oligoneuriella pallida fréquentait la Loire moyenne entre 1978 et 1988. Ensuite, malgré nos interventions régulières, cette espèce n'a plus été récoltée. Parallèlement, l'Ephemerellidae *Serratella mesoleuca*, abondant dans le fleuve au cours des années 1980, est devenu rare dans les années 1990. Aussi, la disparition ou le fléchissement de la population d'*O. pallida* peut-il être imputé à la grande sécheresse du climat régnant sur le bassin avec des hivers secs et sans grande crue de 1989 à 1992-94 ? L'entrée actuelle dans un cycle humide laisse espérer un retour de ces espèces emblématiques de la Loire.

Travaux cités

- ALBA TERCEDOR, J. 1983. A new species of the genus *Oligoneuriella* (Ephemeroptera : Oligoneuriidae) from Spain. *Aquatic Insects*, **5** : 131-139.
- CHOVET, M. & J.-Y. LÉCUREUIL. 1999. Les Éphémères de la région Centre (France). *Ephemera*, **1** (2) : 131-142.
- GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M. & D. GARCIA DE JALON. 1983. The Oligoneuriidae (Ephemeroptera) of the Duero Basin (Central North of Spain). *Archiv für Hydrobiologie*, **97** (3) : 395-405.
- KOVACS, T., A. AMBRUS & K. BANKUTI. 1999. Data to the distribution of *Oligoneuriella* larvae in Hungary (Ephemeroptera: Oligoneuriidae). *Folia Entomologica Hungarica*, **40** : 349-354.

- LÉCUREUIL, J.-Y., J. FONTAINE & M. CHOVET. 1984. Nouvelles données sur l'écologie de *Raptoabaetopus tenellus* (Albarda), un Baetidae présent en grand nombre dans le bassin de la Loire (France). Pp. 253-261 in : *Proceeding of the IVth International Conference on Ephemeroptera*. V. Landa et al. (eds.). Ceske Budejovice.
- MOL, A. W.M. 1984. *Oligoneuriella polonica* n. sp. and a note on *O. pallida* (Hagen, 1855) (Ephemeroptera : Oligoneuriidae). *Entomologische Berichten*, **44** : 126-128.
- SOWA, R. 1961. *Oligoneuriella mikulskii* n. sp. (Ephemeroptera). *Acta Hydrobiologica*, Krakow, **3** : 287-294.
- SOWA, R. 1973. Contribution à l'étude des *Oligoneuriella* Ulm. européennes (Ephemeroptera, Oligoneuriidae). *Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences (Sciences Biologiques)*, **21**(10) : 657-665.
- SOWA, R. 1975. Ecology and biogeography of mayflies of running waters in the polish part of the Carpathians. 2 : Life cycles. *Acta Hydrobiologica*, **17** (4) : 319-353.
- THOMAS, A. & G. MASSELOT. 1996. Les Ephémères de France : inventaire des espèces signalées et des espèces potentielles (Ephemeroptera). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **101** (5) : 467-488.