

**Présence de *Calamoceras marsupus* Brauer, 1865
dans la Région Provence Alpes Côte d'Azur
(sud-est de la France)
[Trichoptera, Calamoceratidae]**

par Gwenole LE GUELLEC**, Luc ALBERT*, Olivier CAGAN**
& Gennaro COPPA***

* DREAL PACA, site du Tholonet, CS 80005, allée Louis Philibert, F - 13182 Aix-en-Provence

** Maison Régionale de l'Eau, boulevard Grisolle, F - 83670 Barjols

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

Mots-clés : Trichoptères, *Calamoceras*, faunistique, inventaire national, sud-est France.

Des collectes d'insectes aquatiques dans le cadre d'études ou de suivi de la qualité des cours d'eau d'une grande région du sud-est de la France, ont permis d'augmenter notre connaissance de la répartition de l'espèce *Calamoceras marsupus*. De nouvelles données apportent aussi un complément d'informations écologiques sur cette espèce qui reste encore peu connue.

New data on *Calamoceras marsupus* Brauer, 1865 in south-eastern France (Provence Alpes Côte d'Azur Region) [Trichoptera, Calamoceratidae]

Keywords: Caddisflies, *Calamoceras*, faunistics, inventory, South-East France.

Seven samples of aquatic insects carried out within the frame of studies aimed at water quality in a large region of south-eastern France allowed to improve our knowledge of the distribution of the species *Calamoceras marsupus*. New ecological data on this little known species are also provided.

Le genre *Calamoceras* appartient à la famille des Calamoceratidae qui compte 9 genres et environ 125 espèces à travers le monde (DE MOOR & IVANOV 2008). Le genre *Calamoceras* est uniquement présent en Europe et ne comprend que deux espèces : *C. marsupus* Brauer, 1865 et *C. illiesi* Kumanski & Malicky, 1974. *C. marsupus* est présent en France, Espagne, Portugal et Maroc alors que *C. illiesi* se trouve en Grèce, Bulgarie et Turquie (COPPA & TACHET 2010).

En France, la première citation date de 1886 (MCLACHLAN 1886), dans la rivière Creuse, affluent de la Vienne. BERLAND & MOSELY (1936) citent l'espèce des départements de l'Indre, de l'Indre-et-Loire, de la Vienne, de la Charente-Maritime, des Deux-Sèvres et de l'Hérault.

Ultérieurement l'espèce est découverte dans le département des Pyrénées-Orientales, dans la région de Banyuls-sur-Mer, donc non loin de la mer Méditerranée (COINEAU & JACQUEMART 1963).

En 1987, une description détaillée de la larve est faite à partir d'exemplaires récoltés en Espagne où l'espèce est relativement commune (GARCIA DE JALON et al. 1987).

VIEIRA-LANERO (2000) et TACHET et al. (2005) complètent cette première description. Cette connaissance de la larve a permis de retrouver l'espèce dans des départements déjà mentionnés par le passé : Hérault, Pyrénées-Orientales, Vienne et Indre, mais a aussi permis de la découvrir dans l'Aude, le Gard, le Lot, la Dordogne et plus au Nord dans le Morbihan et le Finistère (site Opie-benthos 2016).

Jusqu'à présent, *C. marsupus* n'a été recensée que de rivières issues :

- du Massif-Central ; au Nord-Ouest : bassin versant de la Vienne ; à l'Est : dans la rivière Gardon ; au Sud : l'Hérault, le Lez et l'Orb ;
- de l'Est des Pyrénées : bassin de l'Aude et de l'Agly ;
- du Sud du Massif Armoricain : bassin versant de la Laïta et du Blavet.

L'espèce était inconnue dans le Nord-Est et le Sud-Est de la France mais dans cette note, nous mentionnons sept nouvelles stations, toutes en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA). Quelques caractéristiques des stations sont mentionnées afin de compléter les connaissances sur l'écologie de cette espèce mal connue (Tableau 1).

Cours d'eau	Réal Collobrier	Maravenne	Gaudre d'Aureille	Loup	Gapeau	Vallon de l'Estérel	Préconil
Département	Var	Var	Bouches-du-Rhône	Alpes-Maritimes	Var	Var	Var
Code INSEE	83043	83071	13065	06148	83069	83061	83094
Commune	Collobrières	La Londe-les-Maures	Mouriès	Tourettes-sur-Loup	Hyères	Fréjus	Plan de la Tour
Altitude (m)	168	38	18	47	6	151	68
Type d'écoulement (temporaire/permanent)	temporaire	temporaire	temporaire	permanent	permanent	temporaire	temporaire
Distance à la source (km)	6	3	2	12	14,4	2	3
Origine des données	DREAL AERMC	DREAL AERMC GAY	DREAL AERMC ASCONIT	DREAL AERMC	DREAL AERMC ASCONIT	MRE	MRE
Date	04/05/2005	21/07/2010	25/08/2011	14/08/2012	24/07/2014	19/05/2015	26/05/2015
Phase (adulte/larve)	1 larve	2 larves	1 larve	1 larve	1 larve	2 adultes mâles/larves	1 adulte mâle
Collecteurs	Raymond Allasio	Vincent Osternaud	Laure Lopez	Elise Carnet	Laure Lopez	Olivier Cagan	Gwenole Le Guellec

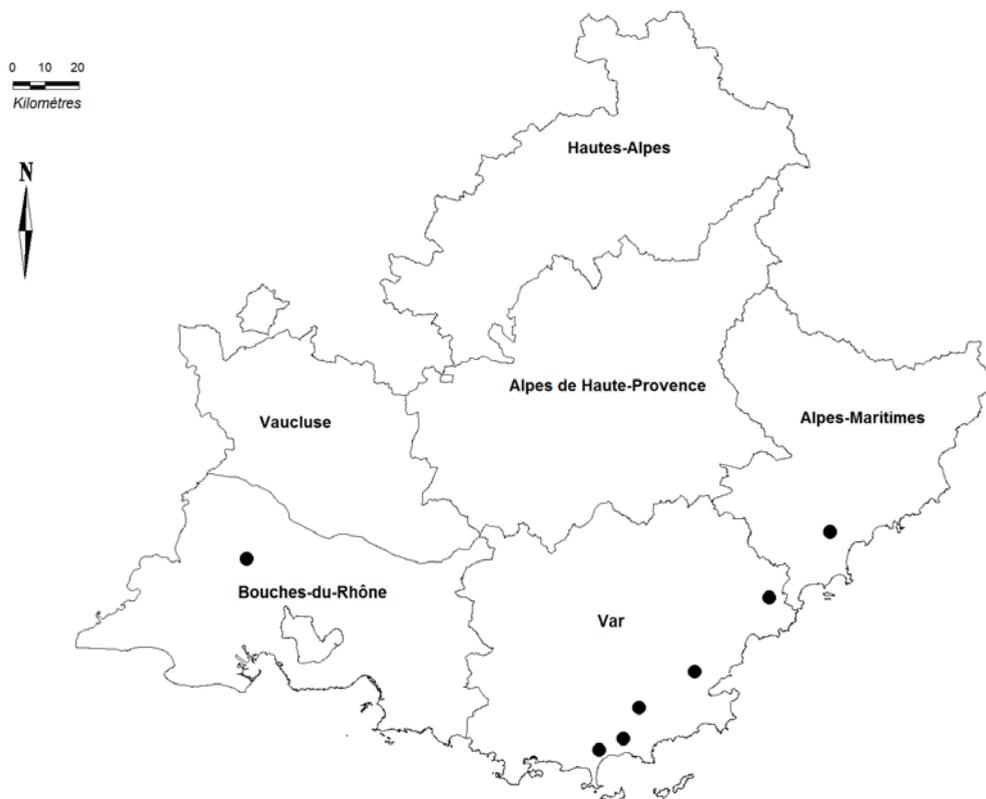
Tableau 1. Stations de capture de *C. marsupus* en région PACA entre 2005 et 2015.

Table 2. Sampling sites of *C. marsupus* in south-eastern France between 2005 and 2015.

N. b. : DREAL= Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement ; AERMC = Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse ; Gay : bureau d'études ; Asconit : bureau d'études ; MRE= Maison régionale de l'eau.

Ces captures ont été réalisées par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région PACA dans le cadre de son réseau de suivi ainsi que par la Maison Régionale de l'Eau au cours de diverses études. Sur sept nouvelles stations où cette espèce est mentionnée, cinq sont localisées dans le département du Var, une dans celui des Bouches-du-Rhône et une autre dans les Alpes-Maritimes. À l'exception du Gapeau à Hyères (83) et du Loup à Tourettes-sur-Loup (06), les stations sont situées sur de petits

cours d'eau, à moins de 6 kilomètres de la source. Dans cinq cas sur sept, les cours d'eau présentent un écoulement temporaire. L'altitude des stations varie de 6 m pour le Gapeau (83) à 168 m pour le Réal Collobrier (83).



s

Figure 1. Localisation des 7 stations de capture de *C. marsupus* en région PACA.

Figure 1. Location of the 7 sampling sites of *C. marsupus* in south-eastern France.

La phase du cycle vital la plus fréquemment échantillonnée est la forme larvaire, en lien direct avec le mode de prélèvement au filet Surber. En mai 2015, des adultes ont été capturés dans des pièges lumineux (puissance de 8 W) par la Maison Régionale de l'Eau. Il s'agissait à chaque fois d'individus mâles.

Ces résultats complètent nos connaissances sur la répartition de cette espèce qui semble très dispersée. Nos observations montrent que dans le Sud-Est de la France, l'espèce présente une préférence pour les cours d'eau temporaires (massifs des Maures et de l'Estérel). Cela avait déjà été constaté par l'un de nous (G. C.), sur le ruisseau des Vignes près du col de Banyuls (Pyrénées-Orientales), non loin de la mer. Mais cette préférence pour les cours d'eau à débit intermittent n'est pas vérifiée sur l'ensemble des sites connus en France.

Remerciements

Tous nos remerciements aux différents contributeurs de l'inventaire des trichoptères de France (Opie-benthos) qui au fil du temps ont permis de mieux connaître *Calamoceras marsupus* : A. Auzeil, M. Blanchard, V. Bouchareychas, J. Y. Bouglouan, M. Chovet, F. Labat, J. Le Doaré, Y. Letet, A. Manach (†), A. Morgillo, J. Sauvanet et B. You. Merci à Henri Tachet ainsi qu'à Raymond Allasio et Elise Carnet de la Dreal PACA, Laure Lopez du Bureau d'étude Asconit Consultants et Vincent Osternaud du bureau d'étude Gay Environnement.

Travaux cités

- BERLAND, L. & E. MOSELY. 1936. Catalogue des Trichoptères de France. *Annales de la Société entomologique de France*, **105** : 111-144.
- COINEAU, Y. & S. JACQUEMART. 1963. Missions S. Jacquemart dans les Pyrénées Orientales (4^e note. À propos de quelques Trichoptères des Pyrénées Orientales). *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique*, **39**: 1-40.
- COPPA, G. & H. TACHET. 2010. *Calamoceras marsupus* Brauer, 1865 (Trichoptera, Calamoceratidae) in France: a rediscovered species. *Denisia*, **29**: 105-113.
- DE MOOR, F. C. & V. D. IVANOV. 2008. Global diversity of caddisflies (Trichoptera, Insecta) in freshwater. *Hydrobiologia*, **595**: 393-407.
- GARCIA DE JALON, D., R. M. V. CORTES & R. KNOBEN. 1987. The larva of *Calamoceras marsupus* Brauer, 1865. *Archiv für Hydrobiologie*, **110** (4): 617-622.
- MCLACHLAN, R. 1886. Discovery of the Trichopterous genus *Calamoceras* in Central France. *Entomologist's monthly Magazine*, **XXIII**: 38.
- SALA, J., S. GASCON & D. BOIX. 2007. Presencia de la larva de *Calamoceras marsupus* (Trichoptera, Calamoceratidae) a les comarques Gironines. *Scientia gerundensis*, **28**: 9-12
- TACHET, H. & M. A. GONZÁLEZ. 2005. The pupa of *Calamoceras marsupus* Brauer, 1865 (Trichoptera, Calamoceratidae). *Annales de Limnologie, International Journal of Limnology*, **41** (4) : 259-265.
- VIEIRA-LANERO, R. 2000. *Las larvas de los Tricópteros de Galicia (Insecta, Trichoptera)*. Universidad de Santiago de Compostela. Thesis. 565 pp.

Site internet consulté

COPPA, G. (avril 2016) : site Opie-benthos, Trichoptères <http://www.opie-benthos.fr/>