



Bulletin
de la

**SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON**



Première donnée de reproduction de *Cordulegaster bidentata*, Selys, 1843 au sud du département du Rhône (Odonata : Cordulegastridae)

Samuel Mesnil

192 impasse du Margellier, F-07340 Limony - samuel.mesnil@cyanea-conseil.fr

Résumé. – Un imago de *Cordulegaster bidentata* a été capturé et observé le 27 mai 2020 sur un paléochenal du fleuve situé à quelques kilomètres au sud de Lyon entre Pierre-Bénite et Ternay (Rhône) Une deuxième prospection le 22 juin 2020 a permis de détecter des larves sur un suintement tufeux à proximité confirmant son autochtonie sur le secteur.

Mots-clés. – Autochtonie, *Cordulegaster bidentata*, larves, Rhône.

First breeding observation of *Cordulegaster bidentata* in the south Rhône department (Odonata: Cordulegastridae).

Abstract. – The site of the discovery is located in the south of Lyon between Pierre-Bénite and Ternay (Rhône). An imago of *C. bidentata* was captured and observed on 27/05/2020 on a paleochannel of the river. A second survey detected larvae on a nearby tuff seep confirming its autochthony in the area.

Keywords. – Autochtonia, *Cordulegaster bidentata*, larvae, Rhône.

Cordulegaster bidentata est une libellule discrète et inféodée aux ruisseaux, sources et ruisseaux tufeux souvent ombragés. Elle est aussi définie comme la libellule d'Europe la plus sensible à la pollution (MOOG, 2002). Elle présente un fort enjeu pour le territoire, et plus, en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Jusqu'à présent *C. bidentata* était uniquement connu dans le nord du département du Rhône sur l'Ouest lyonnais avec de faibles effectifs (SCHLEICHER, 2008). Le site de l'observation est situé dans l'hydrosystème classé en espace naturel sensible « Îles et lînes du Rhône », en rive gauche du fleuve entre Pierre-Bénite et Givors, sur une portion court-circuitée par un ouvrage hydroélectrique. Cet ENS est composé de boisements alluviaux à différents stades d'évolution, de pelouses sèches, de prairies humides, de grèves et d'annexes fluviales variées (bras secondaire, mares alluviales, mares temporaires, marais). L'ensemble de cette mosaïque de milieux est l'héritage de la forte dynamique fluviale présente avant les aménagements pour la navigation du XIX^e siècle, puis les ouvrages hydroélectriques du XX^e siècle (BETHEMOND & BRAVARD, 2016).

La première observation d'un imago de *C. bidentata* a été faite le 27/05/2020 en vol et semblant être en recherche de ressource alimentaire. L'habitat de la première découverte ne représente pas un lieu favorable pour sa reproduction ; néanmoins c'est un habitat propice à la maturation des imagos et pour la chasse. Il s'agit d'un paléochenal du fleuve sur le secteur des Gazardes (commune de Grigny). Le fonctionnement hydrologique de cet habitat est singulier puisque cette ancienne lône

n'est plus connectée au fleuve. Néanmoins lors d'épisodes hydrologiques forts, le paléochenal s'inonde par remontée de la nappe et peut se reconnecter au Rhône. Des mares phréatiques permanentes sont présentes, y compris pendant les périodes d'étiage, témoignant de la présence de la nappe affleurante. Il faut aussi noter la présence d'un habitat marécageux à l'extrême sud (lieu de la découverte) avec un régime hydrologique fluctuant avec le niveau de la nappe comme pour les mares. La communauté végétale de ce marais est typique avec une majorité de Poacées et de Cypéracées. Après une analyse cartographique du secteur, nous avons détecté plusieurs habitats favorables à la reproduction de l'espèce : plusieurs suintements proches du paléochenal. Le 22 juin 2020, Karine Bastin et Régis Krieg-Jacquier, membres du Groupe de Recherche et de Protection des Libellules Sympetrum (GRPLS), sont venus apporter leur expertise pour localiser les secteurs favorables au développement de la larve.

Un nouveau mâle mature a été capturé dans le secteur de la première observation (marais).

Les prélèvements effectués à l'aide de tamis à la sortie d'un des écoulements identifiés nous ont permis de caractériser l'autochtonie de *C. bidentata*, avec la détection de trois larves, ainsi que la présence de larves de *C. boltonii*, espèce déjà connue du site (GRAND, 2009). Nous avons relevé des larves à différents stades de développement pour les deux espèces. Les prélèvements ont aussi permis de mettre en évidence une abondance de Gammaridés, ressource alimentaire pour le développement des larves. L'habitat de développement des larves est un suintement tufeux s'écoulant avec un faible débit sous la voie ferrée. Il est l'un des affluents du paléochenal des Gazardes présenté ci-avant. Cet habitat est connu des gestionnaires de l'espace naturel pour la présence de concrétions calcaires caractéristiques abritant une population de Capillaire de Montpellier *Adiantum capillus-veneris*. En été, le flux diminue sans pour autant être en assec. À ce jour, l'origine de la provenance de l'eau de cette source est méconnue.

Le suintement se divise ensuite en deux avant de rejoindre les Gazardes et ceux-ci présentent des natures de fond différentes. Sur l'un des bras on observe des éléments minéraux calcifiés, des dépôts de débris organiques fins ainsi qu'une granulométrie favorable au développement de la larve (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH, 2002). L'autre bras présente un fond vaso-limoneux avec une vitesse de courant presque nulle.

Nous avons observé que *C. bidentata* et *C. boltonii* n'occupaient pas les mêmes bras. La nature du fond peut être un paramètre influençant leur répartition : les larves de *C. boltonii* sont présentes exclusivement sur fond vaso-limoneux alors que les larves de *C. bidentata* sont, quant à elles, cantonnées aux fonds à éléments minéraux plus grossiers et calcifiés. Une étude plus approfondie permettra d'obtenir une meilleure connaissance de la répartition de l'espèce sur le site et dans le département du Rhône.

Remerciements. – Je remercie en premier Clément Cognet, agent du Syndicat mixte du Rhône des Îles et des Lônes, qui m'a fait découvrir le site et accompagné



Figure 1. Larve de *Cordulegaster bidentata*. (©S.MESNIL).



Figure 2. Suintement tufeux à *Adiantum capillus-veneris* (©S.MESNIL).

dans la découverte du premier imago. Je remercie grandement Régis Krieg-Jacquier et Karine Bastin pour leur expertise, notamment pour la recherche des larves de *Cordulegaster*. Merci également à Nathan Kolanek, entomologiste, et Yves Prat-Mairet, conservateur de réserve naturelle, pour leurs relectures et commentaires avisés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BETHEMOND J. & BRAVARD J. P. (2016). Pour saluer le Rhône. Libel, Lyon. 400 p., 350 ill.
GRAND D. 2009. Etude des odonates du SMIRIL, Latitude UEP, Grigny, 10 p.
HEIDEMANN H. & SEIDENBUSCH R. 2002. Larves et exuvies des Libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse). Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 415 p.
MOOG O., 2002 (Ed.). Fauna Aquatica Austriaca. Wasserwirtschaftskataster, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 2002.
SCHLEICHER J., 2008. *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843. In Deliry C. (coord.) – Atlas illustré des Libellules de la région Rhône-Alpes. – Dir. du Groupe Sympetrum et Muséum d'histoire naturelle de Grenoble. Biotope (collection Parthénope) : 265-268.



SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : secretariat@linneenne-lyon.org

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Pascal TERRIER

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 91 Fascicule 5-6 mai - juin 2022

SOMMAIRE

Mesnil S. – Première donnée de reproduction de <i>Cordulegaster bidentata</i> , Selys, 1843 au sud du département du Rhône (Odonata : Cordulegastridae)	98-100
Bange C. – Identification d'une Fougère litigieuse (<i>Polystichum abbreviatum</i>) signalée par l'abbé Cariot aux environs de Lyon.....	101-106
Lemrabott A. & Aadjour M. – Surpressions de fluides et fracturation horizontale lors de la génération d'hydrocarbures : modélisation analogique à l'aide de la fusion partielle.....	107-122
Philippe M. – Sortie flore vernale et bryophytes à Chasselay (Rhône) du 19 mars 2022	123-128

Couverture : *Pseudoscleropodium purum*, une mousse observée lors de la sortie à Chasselay (Rhône) le 19 mars 2022. Crédit : B. Berthet-Grelier

CONTENTS

Mesnil S. – First breeding observation of <i>Cordulegaster bidentata</i> in the south Rhône department (Odonata: Cordulegastridae)	98-100
Bange C. – Identification of a Fern (<i>Polystichum abbreviatum</i>) reported by Cariot from Lyon suburbs.....	101-106
Lemrabott A. & Aadjour M. – Fluid overpressures and horizontal fracturing during hydrocarbon generation: analogous modelling using partial fusion.....	107-122
Philippe M. – Spring flora and Bryophytes at Chasselay (Rhône) on March 2022	123-128

Prix 10 euros

ISSN 2554-5280 – N° d'inscription à la CPPAP : 0724G85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

Imprimé en France • Dépôt légal : Mai 2022

Copyright © 2022 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.