

## Amélioration des connaissances sur la répartition de *Coenagrion mercuriale* dans le département de la Haute-Savoie (Odonata : Coenagrionidae)

Par Marie LAMOUILLE-HÉBERT

FRAPNA Haute-Savoie, ZAE de Pré-Mairy, 84 route du Viéran, F-74370 PRINGY ;  
marie.hebert@frapna.org

Reçu le 29 février 2016 / Revu et accepté le 9 mai 2016

**Mots-clés :** *COENAGRION MERCURIALE*, DISTRIBUTION, HAUTE-SAVOIE (74),  
MACROPHYTES.

**Keywords:** *COENAGRION MERCURIALE*, DISTRIBUTION, HAUTE-SAVOIE  
DEPARTMENT, MACROPHYTES.

**Résumé** – Une étude de la distribution de *Coenagrion mercuriale* a été menée sur le département de la Haute-Savoie en 2015. L'identification des sites potentiels de présence de l'espèce s'est faite principalement au travers des plantes sur lesquelles la femelle réalise des pontes endophytiques. Cette première étude ciblée sur *C. mercuriale* sur ce territoire a permis d'identifier deux nouveaux sites et de ré-étudier les sites historiques. Le travail présenté n'a pas permis de conclure sur la distribution actuelle de cette espèce en Haute-Savoie mais ouvre de nouvelles perspectives d'investigation.

### **Improvements of the distribution of *Coenagrion mercuriale* in Haute-Savoie**

**Summary** – A study of the distribution of *Coenagrion mercuriale* was conducted in Haute-Savoie in 2015. Potential sites for the presence of the species were mainly identified regarding the plants on which the female realizes endophytic egg deposition. This first study focused on *C. mercuriale* in that territory enabled us to identify two new sites and to re-explore historic sites but did not conclude on the current distribution of the species in the Haute-Savoie department but brings new research perspectives.

---

### **Introduction**

D'après la Liste rouge européenne de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), 15 % des espèces d'Odonates sont inscrites et caractérisées comme menacées d'extinction. La France, possédant la plus grande richesse spécifique et le plus fort taux d'endémisme d'Europe pour les Odonates, a donc d'importantes responsabilités de conservation (DUPONT, 2010). La région Rhône-Alpes recense 83 % des espèces de métropole (DELIRY, 2006). Cette richesse spécifique française a conduit à la réalisation du Plan national d'actions (PNA) en faveur des Odonates en 2010, suivi de plusieurs de ses déclinaisons régionales. À ce jour en France, 18 espèces d'Odonates sont intégrées

dans ce plan (DUPONT, 2010) dont l'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) qui est également une espèce protégée en France mais dont le statut actuel ne correspond plus à celui demandé par la directive Habitats.

Dans ce cadre, la Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) Haute-Savoie, en partenariat avec le Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie (Asters) et le Groupe de recherche et de protection des libellules Sympetrum (GRPLS), s'est engagée en 2015, avec le soutien du Conseil départemental de Haute-Savoie dans le cadre du Schéma départemental des espaces naturels sensibles (SDENS) et du Conseil régional de Rhône-Alpes, à développer des actions d'amélioration des connaissances sur la distribution des populations de *Coenagrion mercuriale* du département. Cette démarche a pour objectif, dans les années à venir, d'essayer de préserver les populations existantes (connues ou non) et de les suivre, mais également d'œuvrer à la reconquête d'un réseau écologique fonctionnel pour garantir la pérennité de cette espèce en Haute-Savoie.

En 2015, l'échelle départementale demandait une démarche globale d'estimation d'aire potentielle de l'espèce pour avoir une vision des sites possibles de présence de *C. mercuriale*. Dans cette étude, nous nous sommes appuyés sur l'entrée plante aquatique (support de ponte endophytique) pour cibler les périmètres de recherche.

## Matériel et méthode

### *Sélection des sites de prospection*

La femelle de *C. mercuriale* effectue des pontes endophytiques, dans les tiges des végétaux tendres (GRAND & BOUDOT, 2006), et en particulier dans les tissus de *Berula erecta* (DELIRY & GRAND, 1998), *Potamogeton coloratus* (FATON & DELIRY, 2004), *Apium nodiflorum* (ARCHAUX, 2007 ; FATON & DELIRY, 2004) et *Nasturtium officinale* (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH, 2002). En étudiant 117 sites de la région de Baden-Württemberg en Allemagne, sur lesquels *C. mercuriale* est connu, BUCHWALD (1994), a trouvé que *B. erecta* est présent sur 40 % d'entre eux. En Suisse, d'après HEPENSTRICK (2014), on le trouve (plus rarement) sur des suintements de bas-marais alcalins. En Haute-Savoie, *Schoenus nigricans* ou *S. ferrugineus* sont présents sur quatre des sept sites où l'Agrion de Mercure est connu.

Nous avons tout d'abord choisi de nous baser sur ces espèces de plantes en tant que descripteurs de l'habitat de *C. mercuriale* (aux stades larvaires et imaginaires) et sur les dires d'experts locaux pour identifier les sites à visiter. Nous sommes allés consulter Denis Jordan, botaniste de renom, qui a parcouru l'ensemble du département à la recherche notamment de plantes rares ou menacées. Il a pu nous transmettre l'ensemble des stations qu'il connaissait de présence de *B. erecta*, *A. nodiflorum*, *P. coloratus*, *S. nigricans* et *S. ferrugineus*. Ensuite, différents odonatologues locaux nous ont proposé des sites qui leur semblaient favorables à l'Agrion de Mercure.

Des sites connus dans l'Ain et en Savoie (départements limitrophes de la Haute-Savoie), à proximité du Rhône, nous ont incités à aller chercher également sur la partie sud du Rhône de notre département, pour essayer d'identifier des sites potentiels pour l'espèce.

À partir de ces sources d'information nous avons dressé une carte avec 68 sites à prospecter.

Après un premier repérage des sites en avril 2015 réalisé par Maxime Bouclier et Adeline Rebourg (stagiaires FRAPNA en 2015), certains (huit) ont été retirés car ils ne correspondaient pas à l'habitat préférentiel de la larve ou de l'adulte de *C. mercuriale* : milieux totalement fermés, habitats forestiers, absence de plantes aquatiques pérennes ou absence d'eau sur les sites.

#### **Planification des prospections**

Cinq passages d'un observateur (Maxime Bouclier ou Adeline Rebourg) ont eu lieu sur les 60 sites. Le premier passage, en avril, avait pour objectif de repérer leurs pertinences pour la suite de la campagne de terrain. Le deuxième passage s'est déroulé jusqu'au 15 juin : l'objectif principal était la qualification des habitats et l'identification des Odonates présents.

Pour les trois derniers passages entre le 16 juin et le 29 juillet, nous avons veillé à les faire lors du pic de vol de *Coenagrion mercuriale* et dans un des intervalles de temps correspondant à une session du protocole national STELI (Suivi Temporel des Libellules). Pour cette dernière phase du terrain, les prospections ont été réalisées dans les conditions suivantes : les températures étaient supérieures à 21°C et en fin de session (après le 16 juillet) supérieures à 35°C, la force du vent comprise entre 0 et 11 km/h (seules six visites de sites ont été réalisées avec une force de vent de 12 à 19 km/h), la nébulosité était inférieure à 75 % à l'exception de trois visites de sites. Aucune prospection n'a été faite par temps pluvieux.

#### **Identification des Odonates**

Les adultes ont été déterminés sur le terrain à l'aide d'ouvrages de référence (DIJKSTRA & LEWINGTON, 2007 ; GRAND *et al.*, 2014). D'autres clés d'identification ont été utilisées au bureau pour valider certaines données (d'après des photographies et un individu mort) et déterminer des exuvies (DOUCET, 2011).

### **Résultats**

Les 60 sites prospectés sont présentés sur la figure 1. Les sites ayant été exclus n'apparaissent pas. En blanc, les sites sur lesquels *C. mercuriale* n'a pas été observé ; en rouge les sites où il est présent ; en vert, les sites pour lesquels une donnée de présence existait (données issues des bases de données des partenaires et de la Ligue de Protection des Oiseaux) mais sur lesquels l'Agriion de Mercure n'a pas été revu ou la donnée était erronée.

Deux nouvelles stations (sites 55 et 56 sur la figure 1) de *C. mercuriale* ont pu être identifiées, en 2015, en Haute-Savoie ; une au travers de la présente étude (site 55), a été identifiée par Maxime Bouclier (FRAPNA) sur la commune de Seyssel et une autre (site 56), dans le cadre de l'actualisation de l'inventaire départemental des zones humides par Jules Souquet-Basiège (Asters) sur la commune de Thorens-les-Glières. Cette dernière se situe à proximité de l'individu non validé (photo non disponible), repéré en 2012 par ce même observateur sur la commune d'Evires (site 52). Une nouvelle station (site 28) de *Leucorrhinia albifrons* a également été découverte lors de cette étude, par Adeline Rebourg (FRAPNA) sur la commune de Saint-Pierre en Faucigny.

Les quatre stations connues historiquement restent occupées par *C. mercuriale* : sur la commune de Seynod, Bernard Bal (Asters) avait relevé l'espèce pour la première fois en 1999 (site 50), en 1995 sur la commune de Faverges (site 45) et en 1996 sur la commune

de Vanzy (site 43) et enfin, sur la commune de Saint-Paul-en-Chablais, Dominique Lopez-Pinot (Asters) avait relevé la présence de l'espèce pour la première fois en 1997 (site 17).

Les données recueillies sur les communes de Chamonix (site 40), d'Évires (site 52), d'Éloïse (site 42) et de Mieussy (site 39) se sont avérées erronées. La donnée de MACLAHAN (1902) concernant la commune de Chamonix ne peut être localisée précisément faute de détails. Celle de la commune de Mieussy était une erreur de saisie : *C. mercuriale* y avait été entré à la place de *C. puella* (Y. Crozat, com. pers.). La donnée sur la commune d'Éloïse est une erreur de validation (B. Bal et R. Krieg-Jacquier, com. pers.).

À l'automne 2015, une autre station potentielle nous a été évoquée, par Yoann Vincent de la FRAPNA Rhône, sur la commune de Chamonix qu'il faudra visiter en 2016.

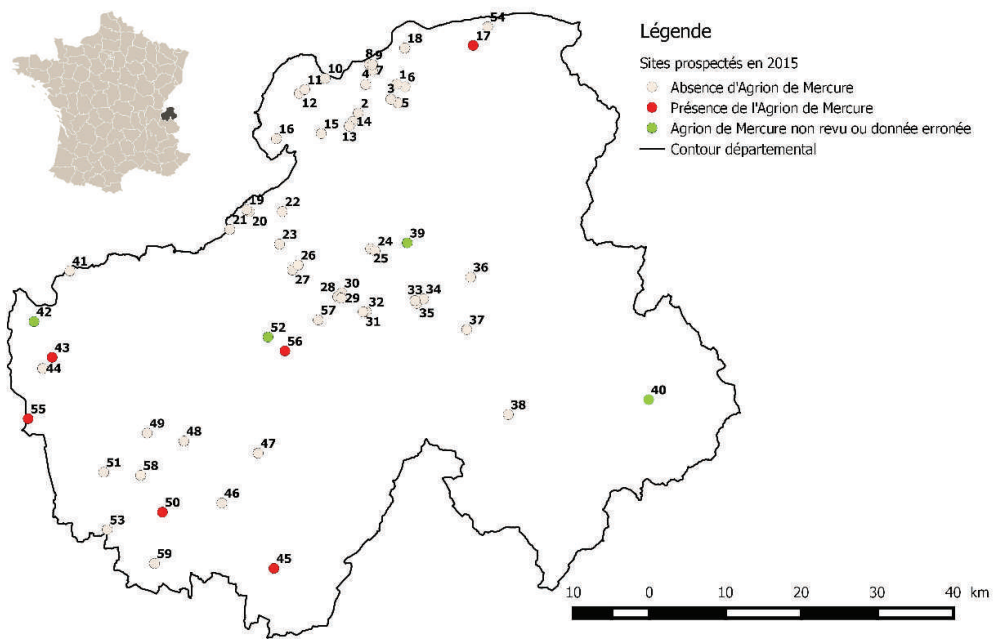


Figure 1. Localisation des sites prospectés en 2015 à la recherche de *Coenagrion mercuriale* dans le département de la Haute-Savoie. *Map of the locations surveyed for Coenagrion mercuriale in 2015 in the Haute-Savoie department.*

### Discussion

La recherche de l'Agrion de Mercure sur soixante sites a permis de détecter des données erronées sur les bases de données des différents partenaires et de la LPO et de découvrir deux nouveaux sites.

Le choix des sites potentiels a été fait principalement au travers de la distribution des plantes dans lesquelles l'espèce pond préférentiellement, ce qui peut être limitant car excluant tous les habitats inhabituels pour l'espèce. De plus, les données de distribution de ces plantes ne considéreraient que les données centralisées par Denis Jordan. Une démarche d'identification d'autres stations potentielles aurait pu être faite auprès d'autres botanistes locaux, voire auprès du Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA).

La pression d'observation sur les sites paraît forte (cinq passages entre avril et fin juillet) lors de la période de pic de vol de *C. mercuriale*. Néanmoins, le faible nombre d'individus sur la plupart des sites nous questionne sur la réelle absence de l'espèce sur l'ensemble des sites où elle n'a pas été notée. De plus, la température élevée pourrait être limitante également sur la fin de la session de prospection : lors des sorties dont la température excédait 35°C, peu d'Odonates volaient.

L'ensemble des sites visités en 2015 ne pourront pas être re-parcourus. Les moyens disponibles permettront néanmoins de continuer à travailler sur cette espèce en 2016, sur et à proximité des sites de présence avérés pour affiner sa distribution. Le site de Chamonix sera également visité. Un travail sur les paramètres démographiques des populations connues sera lancé ainsi que sur les menaces et pressions auxquelles elles sont soumises.

### Remerciements

Nous remercions l'ensemble des odonatologues qui nous ont accompagnés dans ce travail ainsi que le Conseil départemental de Haute-Savoie et la Région Rhône-Alpes pour leur soutien.

### Travaux cités

- ARCHAUX F., 2007. *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840), nouvelle espèce pour le département du Loiret et découverte d'une nouvelle population de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840). *Martinia*, 23 (3) : 109-11.
- BUCHWALD R., 1994. Zur Bedeutung der Artenzusammensetzung und Struktur von Fließgewasser-Vegetation für die Libellenart *Coenagrion mercuriale* mit Bemerkungen zur Untersuchungsmethodik. Ber. Reinh.-Tuxen-Ges. Hannover 6 : 61-81. In : ROUQUETTE J-R, 2005. *The ecological and conservation requirements of the Southern Damselfly (Coenagrion mercuriale) in Chalkstream and Fen Habitats*. R&D Technical report W1-066, thèse. Université de Liverpool, Royaume-Uni, 159 pp.]
- [DELIRY C. & GRAND, 1998. *L'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale) dans la Moyenne vallée du Rhône*. Collection Dossiers d'Étude, Groupe Sympetrum. Life Natura 2000, RN de la Platière et des Ramières : 26 pp.]
- [DELIRY C. & GRPLS, 2006. Liste Rouge des Libellules de la Région Rhône-Alpes. Dossiers Concepts et Méthodes. 35p.]
- DIJKSTRA K-D.B. & LEWINGTON R., 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris, 319 pp.

- DOUCET G., 2011. *Clé de détermination des Exuvies des Odonates de France, 2e édition*. Société française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 68 pp.
- DUPONT P. (coord.), 2010. Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société française d'Odonatologie – Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, Guyancourt, 170 pp.
- FATON J.-M. & DELIRY C., 2004. Surveillance de la population de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) dans la Réserve naturelle nationale des Ramières du Val de Drôme. *Martinia*, 20 (4) : 163-173.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope (coll. Parthenope), Mèze, 480 pp.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., DOUCET G., 2014. *Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope (coll. Cahier d'identification), Mèze, 136 pp.
- 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, 416 pp.
- [HEPENSTRICK D., KOCH B. & MONNERAT C., 2014. *Fiches de protection espèces - Libellules - Coenagrion mercuriale*. Groupe de travail pour la conservation des Libellules de Suisse, CSCF info fauna, Neuchâtel – Office fédéral de l'environnement, Berne, 5 pp <<https://www2.unine.ch/files/content/sites/cscf/files/Documents%20%C3%A0%20t%C3%A9l%C3%A9charger/fiches%20protection%20ODO/Coenagrion%20mercuriale%28fr%29.pdf>>.]
- MACLAHAN R., (1902) A few Odonata from the Chamonix Valley. *The Entomologist's Monthly Magazine*, 13 (2) : 87.

**Site internet**

<http://odonates.pnaopie.fr/steli/>

---