

La connaissance de *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843 en Limousin affinée par une méthode de recherche des larves très efficace (Odonata, Anisoptera, Cordulegastridae)

par Nicolas LOLIVE & Karim GUERBAA

Société Limousine d'Odonatologie, 11 rue Jauvion, F-87000 Limoges

Mots clés : *CORDULEGASTER BIDENTATA*, LARVE, LIMOUSIN.

Key words : *CORDULEGASTER BIDENTATA*, LARVAE, LIMOUSIN.

Résumé : Avant 2002, seules 18 données existaient sur *Cordulegaster bidentata* (Corrèze et Haute-Vienne). Pour améliorer les connaissances sur cette espèce, une méthode de recherche des larves dans les ruisselets des vallées encaissées à l'aide d'une époussette fut proposée. Cette technique aux nombreux avantages a permis de découvrir l'espèce dans les trois départements de la région en trois années de prospection et ce, dans une dizaine de stations supplémentaires.

Knowledge of *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843 in Limousin region made more precise by a very efficient method for searching larvae (Odonata, Anisoptera, Cordulegastridae)

Summary : Before 2002, only 18 records of *Cordulegaster bidentata* were available in Limousin (Corrèze and Haute-Vienne departments). In order to improve the knowledge about this species, an efficient method for searching larvae with a landing net was proposed. Within three years, it allowed the discovery of the species in the three departments of the region, with about ten additional sites.

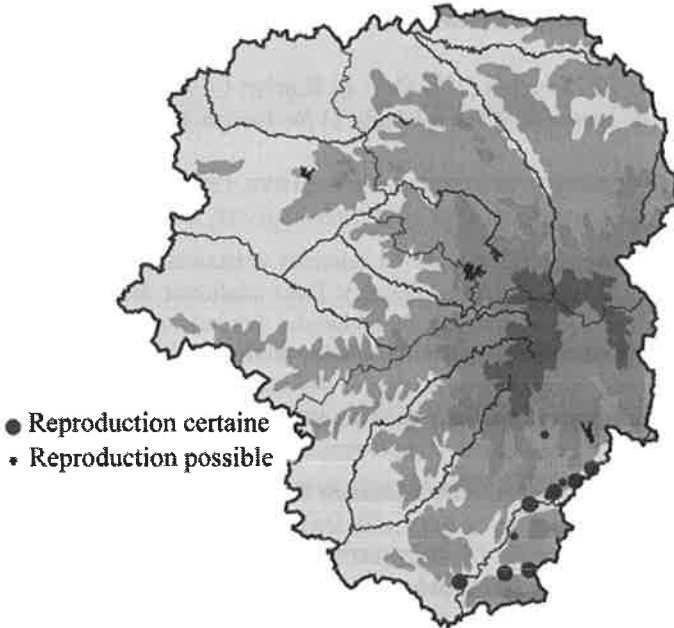
Contrairement à *Cordulegaster boltonii*, fréquent sur le réseau hydrographique dense, *Cordulegaster bidentata* est rare en Limousin. Il semblait même être absent de la région jusqu'à très récemment, puisque Martin ne le citait pas dans ses travaux du début du siècle dernier en Haute-Vienne (MARTIN, 1907 et 1908).

Cette espèce a été découverte en 1995 par Stéphane Morelon en deux localités de Corrèze (19), dans les gorges de la Luzège et de la Dordogne. D'autres observations ont été effectuées par la suite, toutes au sud-est de la Corrèze (19), dans les gorges de la Dordogne et de ses affluents.

Ces 16 données (représentant 15 stations), pour l'essentiel de Stéphane Morelon mais aussi de Philippe Viarteix, Erwan Hennequin et Karim Guerbaa, sont des

observations d'imagos (au nombre de 7) ou de larves (au nombre de 9) et se répartissent entre 170 m et 600 m d'altitude.

Les observations de larves sont le fruit de recherches systématiques dans les milieux propices à l'espèce dans la zone de présence connue en Limousin (vallées encaissées du sud-est de la Corrèze). Nous pouvons déjà constater que cette approche, que l'on détaillera, est efficace car elle a fourni plus de la moitié des données de 1995 à 2000.



Carte 1 : répartition de *Cordulegaster bidentata* en Limousin en 2001

La découverte en 2001 d'une exuvie (commune de Saint-Laurent-les-Eglises), par Joël Boeufgras et Michèle Aliphath et de deux larves (commune du Châtenet-en-Dognon par Julien Barataud en Haute-Vienne (87) dans la Vallée du Taurion, va amener à reconsidérer la répartition de cet Anisoptère à l'échelle de la région (carte 1), puisque les données corréziennes et hautes-viennoises sont distantes d'au moins 100 kilomètres (GUERBAA & BARATAUD, 2002).

Les milieux où des larves ont été trouvées étaient toujours des rus ou suintements avec ensoleillement partiel dans des vallées encaissées boisées, ce qui correspond aux descriptions des habitats larvaires de l'espèce (WENDLER & NÜSS, 1997 ; d'AGUILAR & DOMMANGET, 1998 ; HEIDEMANN & SEIDENBUSCH, 2002).

L'espèce est considérée comme rare en Limousin et, suite à l'Atlas des libellules du Limousin (COLLECTIF, 2003), elle est classée en danger d'extinction (code IUCN « EN ») sur la liste rouge régionale des Odonates (COLLECTIF, 2005)

Une méthode, d'abord utilisée par Stéphane Morelon avec succès en Corrèze, sera reprise pour essayer de mieux connaître la répartition de *Cordulegaster bidentata* en Limousin.

Présentation de la méthode

Forts de l'analyse des données précédentes nous avons mis en place une méthode empirique de recherche a donc été mise en place afin de parfaire nos connaissances sur la répartition de *Cordulegaster bidentata* en Limousin : nous l'avons appelée « Opération CORBID »...

Les recherches se sont concentrées dans les vallées encaissées, dont le Limousin ne manque pas, car il constitue la zone ouest de piémont du Massif Central.

Une fois ces vallées repérées sur cartes, elles sont parcourues à la recherche des suintements, rus et ruisselets avec une tranche d'eau peu importante.

Dans ces milieux, nous prospectons les zones de vasques et les zones de plus faible courant où s'accumulent sables, vases et autres débris organiques, milieux privilégiés des larves de *Cordulegaster bidentata* (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH, 2002).

Les prélèvements se font avec une épuisette dont les mailles ne sont pas trop fines (un centimètre donne de très bons résultats) pour faciliter la découverte des larves grâce à l'élimination des matériaux les plus fins. Nous raclons avec l'épuisette les premiers centimètres du substrat en remontant le courant. Après avoir rincé le contenu du filet grâce à l'eau du ru, nous examinons son contenu à la recherche des larves de *Cordulegaster*.

Notons ici que le meilleur critère utilisable pour différencier les larves de *Cordulegaster boltonii* et *C. bidentata* est l'absence d'épines latérales sur les huitième et neuvième segments de l'abdomen (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH, 2002). Ce critère est très facilement visible sur le terrain à l'aide d'une loupe de grossissement 10 chez les individus de plus de 1,5 cm de longueur.

Un critère complémentaire, plus difficile à apprécier mais visible, réside dans le fait que les larves de *C. bidentata* ont des fourreaux alaires bien parallèles, comme le signale la littérature (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH, 2002), alors qu'ils s'écartent chez *C. boltonii*.

À force de prospections, nous avons également remarqué que les larves de *C. bidentata* semblent très souvent amorphes une fois capturées, ce qui n'est pas le cas de celles de *C. boltonii* qui se débattent avec vigueur. Toutefois, cette dernière observation n'est pas à prendre comme critère d'identification.

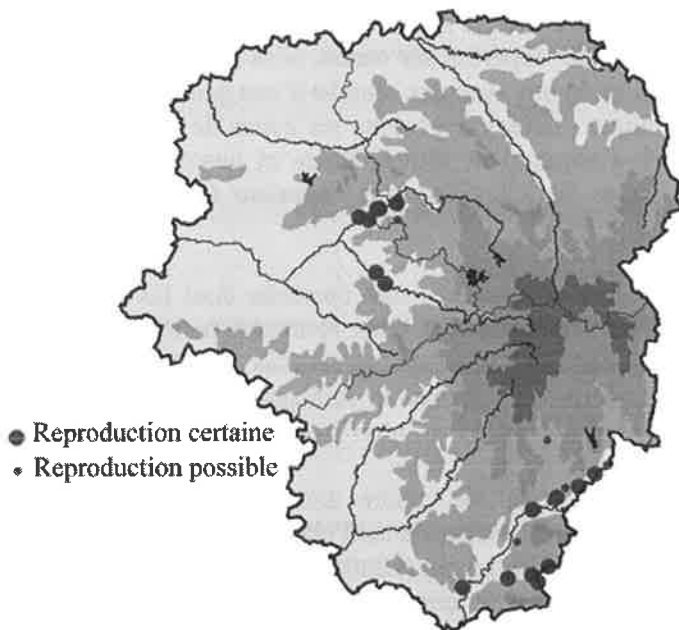
Il convient d'émettre des réserves quant à l'utilisation répétée de cette technique dans le même écoulement. En effet, elle n'est pas neutre pour le milieu, car elle détruit partiellement le substrat et remet en suspension une quantité importante d'éléments. Nous ne pouvons donc que conseiller d'arrêter les recherches dès que celles-ci se révèlent fructueuses, et de ne pas essayer d'effectuer un comptage exhaustif des larves

(qui serait de toute façon vain). En cas de recherches non concluantes, il ne faut pas trop insister : 3 à 5 prélèvements semblent raisonnables.

Des résultats encourageants

Cette méthode a donné de très bons résultats car elle a permis la découverte d'une dizaine de nouvelles stations de reproduction.

Nous savons aujourd'hui que *C. bidentata* est présent dans les trois départements du Limousin (carte 2) puisqu'il a été découvert en Creuse dans la Vallée du Taurion en 2003 par Julien Barataud. Présence confirmée et confortée depuis, avec au total 9 données sur 7 stations.



Carte 2 : répartition de *Cordulegaster bidentata* en Limousin en 2006

En Haute-Vienne, de nouvelles stations ont été trouvées dans la vallée du Taurion, une population a été découverte dans la vallée de la Maulde par Julien Barataud en 2003 et une autre dans celle de la Vienne en 2004 par François Varenne. Nous connaissons aujourd'hui 9 stations dans ce département

La Corrèze n'est pas en reste, avec deux nouvelles stations dans la vallée de la Dordogne, ce qui porte le total des stations pour ce département à 17.

Les sites trouvés correspondent à des ruisselets à granulométrie souvent fine (sable et limons) avec des débris végétaux, des ruisselets et des ruisseaux courant dans les fossés en bord de route, ainsi qu'à des mares abandonnées avec de l'eau quasi stagnante et un substrat vaseux. La lame d'eau est souvent peu épaisse et la végétation fournie en ptéridophytes, ronces et filipendules.

La répartition altitudinale des populations n'est pas modifiée, car toutes les nouvelles stations sont comprises entre 200 m et 600 m. Deux tiers des données sont situées entre 250 m et 400 m.

Conclusions et perspectives

La connaissance de la répartition de *Cordulegaster bidentata* en Limousin a fait un grand pas depuis l'utilisation de cette méthode. Nous connaissons l'espèce sur 33 stations, et sa reproduction est certaine dans 24 d'entre elles (présence de larves ou d'exuvies).

Il reste cependant de nombreuses vallées à prospector : Vézère (19), Chavanon (19), Corrèze (19), Creuse (23), Briançonnais (87).

Les avantages de la méthode décrite sont multiples :

- sa mise en œuvre est simple,
- elle permet une recherche plus efficace d'une espèce souvent très discrète au stade imaginal,
- elle atteste la reproduction de l'espèce sur la station,
- elle permet la localisation précise des stations en vue de rechercher ultérieurement des exuvies pour confirmer l'accomplissement total du cycle reproductif,
- elle permet de poursuivre certains inventaires spécifiques à certaines espèces pendant la « morte saison » imaginale en France métropolitaine.

Cette technique a été appliquée avec succès dans le Cantal où 15 nouvelles stations ont été découvertes dans les vallées de la Rance, de la Cère, de la Maronne, en 2005 et de la Rasthène en 2006 (N. Lolive) alors qu'auparavant seulement 3 stations étaient connues dans ce département (LEROY, 2004).

Les succès limousins et auvergnats de la méthode décrite nous laissent croire que son utilisation dans les zones propices permettrait une avancée non négligeable de la connaissance de la répartition de *C. bidentata*.

Travaux cités

- D'AGUILAR J., DOMMANGET J.L., 1998. *Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*. Les Guides du Naturaliste, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, 463 pp.
- GUERBA K., BARATAUD J., 2002. Découverte de *Cordulegaster bidentata* Sélys, 1843 dans le département de la Haute-Vienne. *Martinia*, 18 (2) : 66.
- HEIDEMANN H. & R. SEIDENBUSCH, 2002. *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne*. Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 415 pp.
- LEROY T., 2004. Les Odonates du département du Cantal : état des connaissances. *Martinia*, 20 (4) : 181-193.
- MARTIN R., 1907. Les Odonates de la Haute-Vienne. *La revue scientifique du Limousin*, 15 (169) : 1-11.
- MARTIN R., 1907. Les Odonates de la Haute-Vienne. *La revue scientifique du Limousin*, 15 (170) : 17-20.

- MARTIN R., 1908. Addition aux Odonates de la Haute-Vienne. *La revue scientifique du Limousin*, 16 (182) : 178-179.
- COLLECTIF, 2003. *Atlas des libellules du Limousin*. Epops, N° hors série, Société Limousine d'Odonatologie /SEPOL, 110 pp.
- [COLLECTIF, 2005. Liste rouge des Odonates du Limousin, Société Limousine d'Odonatologie]
- WENDLER A., NÜSS J.-H., 1997. *Libellules. Guide d'identification des libellules de France et d'Europe septentrionale et centrale*. Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 130 pp.

Brève communication

Une remise de pluie pour *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) (Odonata, Anisoptera, Libellulidae)

par Marc LEVASSEUR
11 rue du Pont Colbert, F-78000 Versailles
levasseur@magic.fr

Lors d'un récent déplacement dans l'archipel des Comores, et après une période d'environ 20 heures de pluies diluviennes et continues ayant amené une lame d'eau de plus de 200 mm (30 novembre 2006), j'ai eu la surprise de tomber sur une remise de 150 à 200 imagos de *Pantala flavescens*.

Située en pleine ville de Mutsamudu (capitale d'Anjouan), il s'agit d'une parcelle rectangulaire d'environ 2000 m², en léger dévers, laissée en apparente jachère par le propriétaire. Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer pour un abri, ce site est découvert (à l'exception de 5 cocotiers épars) et très exposé aux vents dominants de nord-ouest, sur les hauteurs orientales de la ville, à seulement quelques centaines de mètres de la côte.

Les *Pantala* se tenaient regroupés sur des tiges basses, glabres et jaunies de Fabaceae (moins de 80 cm de hauteur), par cohortes de 5 à 10 individus. Ils étaient perchés sous les tiges légèrement inclinées, l'axe du corps à la verticale.

Dès la première accalmie, alors que la pluie tombait toujours mais bien moins intensément, une part significative de la population voletait çà et là, sur la parcelle et dans ses environs immédiats, en quête d'une nourriture longtemps désirée. La température relativement élevée, même après plusieurs jours d'intempéries, (27°C), m'avait déjà permis d'observer diverses espèces en activité sous une pluie ou des averses peu intenses. À noter en marge du groupe de *Pantala*, la présence d'un *Trithemis arteriosa* ♀.

Le phénomène était d'autant plus remarquable que j'avais jusqu'alors observé l'espèce (omniprésente à Anjouan en ce début de saison des pluies) uniquement de façon ponctuelle, avec au maximum quelques individus présents simultanément.

Un groupe d'une trentaine d'individus avait toutefois été observé chassant assidûment en fin d'après-midi, le 25 novembre 2006 sur le site de l'ancienne citadelle de Mutsamudu, lieu également exposé aux vents.

Cette observation laisse supposer que de tels sites sont probablement également utilisés à des fins de dortoirs, y compris en conditions météorologiques sèches.