

Contribution à la connaissance de *Somatochlora metallica meridionalis* Nielsen, 1935 en Corse (Odonata, Anisoptera : Corduliidae)

Par Guillaume DOUCET¹ et Bertrand DURET²

¹ 74 rue de la Colonie, F-75013 Paris. <guillaume.doucet@yahoo.fr>

² La Peyramont, F-07660 Lanarce. <bertrand.duret@yahoo.fr>

Reçu le 19 avril 2010 / Revu et accepté le 03 mars 2011

Mots clés : FAUNISTIQUE, *SOMATOCHLORA METALLICA MERIDIONALIS*, CORSE, HAUTE-CORSE

Key-words : FAUNISTIC, *SOMATOCHLORA METALLICA MERIDIONALIS*, CORSE, HAUTE-CORSE

Résumé : Cet article fait le bilan des observations de *Somatochlora metallica meridionalis* en Corse depuis sa découverte en 2001. Il relate également la première observation du taxon dans le département de Haute-Corse en juin 2009. Enfin, il présente les habitats et les cortèges odonatologiques associés à cette Cordulie.

Contribution to the knowledge of *Somatochlora metallica meridionalis* Nielsen, 1935 in Corsica (Odonata: Anisoptera: Corduliidae).

Summary: The records dealing with *Somatochlora metallica meridionalis* in Corsica since its discovery in 2001 are summed up. The discovery of this taxon in the Haute-Corse department in June 2009 extends its range considerably to the North in the island. The habitats from which it is known and the Odonatological assemblages associated to this Corduliidae are detailed.

Introduction

A la demande de la DREAL Corse, plusieurs missions de prospection ont été réalisées dans cette île en 2008 et 2009 par la Société française d'Odonatologie. Le but de ces recherches était de compléter les connaissances sur les Odonates déterminants dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF et de la protection des zones humides dulçaquicoles. Ainsi, un grand nombre de sites aux habitats aquatiques variés ont été prospectés. Les spécificités insulaires et biogéographiques de l'Île de Beauté rendent cette région particulièrement intéressante en ce qui concerne certains taxons rares ou au statut incertain, comme par exemple *Paragomphus genei* (Selys, 1841) et *Somatochlora metallica meridionalis* Nielsen, 1935. Au cours de la mission réalisée en juin 2009, nos recherches ont notamment été orientées vers ce dernier taxon, qui nécessite à notre avis un suivi prioritaire.

S. m. meridionalis présente une répartition globale allant du sud de la France à l'Asie Mineure (GRAND & BOUDOT 2006 ; BOUDOT *et al.*, 2009 ; Hacet, 2009). Pour le territoire français, qui est la limite nord-ouest de sa répartition, les localités, découvertes assez récemment, sont confinées au massif de l'Estérel dans le Var (GRAND, 1996, 1997) et au sud de la Corse (MASHAAL, 2002 ; GRAND & ROCHE 2003). Ainsi, l'un des objectifs de cette mission fut de confirmer la stabilité des populations connues et de trouver des nouvelles localités habitées par ce taxon.

Zone d'étude et méthodologie

Les prospections ont concerné la quasi-totalité du territoire corse, excepté le Cap Corse. Celles-ci n'ont bien sûr pas été exhaustives mais plutôt ciblées vers les habitats potentiels. Les recherches ont été axées sur les petits ruisseaux ombragés de plaine, à faible courant, à caractère parfois discontinu (au sens de ARGYROUDI *et al.* (2009)) et présentant alors des vasques résiduelles visibles lors de notre passage (GRAND, 1997 ; HEIDEMANN & SEIDENBUSCH, 2002). Les ruisseaux de pente ont fait l'objet d'une attention moindre, notamment face aux problèmes d'accessibilité. Les prospections d'un cours d'eau ont été réalisées en plusieurs secteurs lorsque cela a été possible. Les observations ont quant à elles été soit ponctuelles par identification d'un individu en main, soit liées à une recherche approfondie des exuvies dans les secteurs potentiels. En effet, dès que la morphologie du cours d'eau correspondait à l'optimum de l'espèce, une recherche plus attentive a été réalisée avec collecte des exuvies. Ces prospections ont été réalisées du 6 au 19 juin 2009, période pendant laquelle les conditions météorologiques ont été très favorables puisque le soleil a brillé continuellement au cours de ces 15 jours.

Résultats

Répartition du taxon en Corse

Historiquement, *S. m. meridionalis* a été découvert en Corse sur le ruisseau du Butturacci (communes de Coti-Chiavari et Serra-di-Ferro), en juillet 2001 par Maurice Mashaal (MASHAAL, 2002) [Fig. 1, Station 1]. Ensuite, GRAND & ROCHE (2003) l'ont observé plus au sud sur les communes de Pianotolli-Caldarello, Sotta et Monacia-d'Aullène.

Nos prospections de juin 2009 ont permis de trouver trois localités supplémentaires en Corse-du-Sud (communes de Sartène et de Bonifacio) et une autre en Haute-Corse (commune de Canale-di-Verde) [station 4], cette dernière correspondant à la première observation du taxon dans ce département.

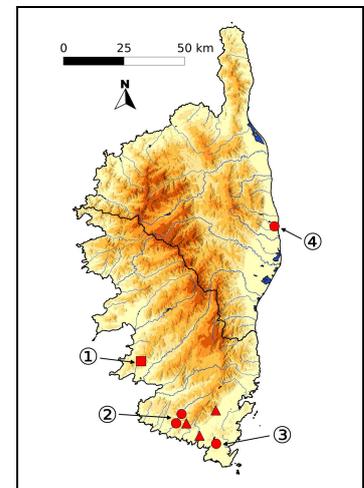


Figure 1 : Localisation des observations de *S. m. meridionalis*

- Station découverte par M. MASHAAL en 2001, visitée en 2009
- ▲ Stations découvertes en juillet 2002 par D. GRAND
- Stations découvertes en 2009

S. m. meridionalis semble donc bien présente en périphérie de l'île. Des prospections complémentaires sur des ruisseaux de la zone centrale aux altitudes plus élevées permettraient de voir si l'espèce est capable de se développer à des altitudes plus élevées en Corse. Il y a fort à parier que d'autres localités restent à découvrir, notamment entre les stations 3 et 4 qui sont distantes de plus de 80 km.

Caractéristiques des stations

Les localités où *S. m. meridionalis* était présente étaient localisées dans des secteurs de plaine compris entre 7 et 436 m d'altitude. La station la plus haute connue à ce jour est celle du ruisseau de Butturacci. Conformément au ciblage des cours d'eau de basse altitude, toutes ces localités étaient localisées dans des secteurs à faible pente.

Les stations habitées par l'espèce montraient deux faciès hydrologiques quelque peu différents. Si le ruisseau de Butturacci présentait un écoulement faible, mais bien réel lors de notre passage, avec de nombreuses zones lenticulaires permettant le dépôt de particules sableuses et de matières organiques, les rivières de l'Ortolo et d'Alistro étaient caractérisées par l'alternance de zones à eaux vives et de secteurs à eaux calmes (où était présent *S. m. meridionalis*). Ce dernier type de dynamique hydrologique, plus marquée, permet au cours d'eau de charrier en période de crue des matériaux grossiers tels que des blocs et gros graviers, constituant alors de nombreuses vasques où le courant est ralenti. C'est au niveau de ces zones que les dépôts sédimentaires constituent un habitat larvaire potentiel pour l'espèce. Ces stations étaient toutes sous couvert forestier, notamment de type aulnaies riveraines supportant une végétation herbacée bien développée. Chacun des secteurs où l'espèce était présente montrait de nombreux chevelus racinaires permettant aux larves de trouver refuge, notamment face aux courants plus forts en période de hautes eaux. Ces chevelus racinaires constituent aussi un support facilitant la sortie de l'eau des larves lors de l'émergence.

Conditions d'émergence

La plupart des exuvies ont été collectées à des hauteurs comprises entre 30 cm et 1 mètre au-dessus de la surface de l'eau. Une exuvie a cependant été trouvée sur une branche d'aulne à plus d'1,5 mètres de haut.

Les supports étaient très variés puisque nous en avons trouvés sur des frondes de fougères, des carex, des graminées, des racines d'arbres mais aussi sur des troncs d'aulnes.

Les exuvies étaient plus nombreuses dans les secteurs présentant des zones d'eau calmes, profondes et ombragées, qui correspondent à des zones refuges lorsque le niveau de l'eau diminue (GRAND, 1996).

Nous avons observé un seul individu en fin d'émergence (un ♂), qui a pris son premier envol aux alentours de midi. Ceci nous laisse penser que son émergence avait commencé dans la matinée, ce qui est conforme aux données de la littérature (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH, 2002).

Les exuvies étaient soit en position verticale, soit à l'horizontale avec le dos en bas (fig. 2 et 3).



Figure 2. Exuvie de *S. m. meridionalis* sur une fronde de fougère



Figure 3. Exuvie de *S. m. meridionalis* sur des branchages

Cortège odonatologique

Calopteryx haemorrhoidalis accompagne systématiquement *S. m. meridionalis* dans les ruisseaux et rivières où l'on a trouvé des exuvies de cette Corduline (tab. 1). Ceci n'est pas étonnant car ce *Calopteryx* est omniprésent dans les petits cours d'eau de Corse. Dans une moindre mesure, on retrouve également *Ceriagrion tenellum*, *Orthetrum c. coerulescens*, et *Libellula fulva*. Dans la rivière Ortolo, cours d'eau de plus grande taille, on peut noter la présence de *Boyeria irene*.

Discussion

Somatochlora metallica meridionalis semble bien établi en Corse notamment dans le sud de la région. A l'heure actuelle, six cours d'eau abritent cette sous-espèce de manière certaine (découverte d'exuvies).

De nombreuses questions restent néanmoins posées, notamment sur la stabilité des effectifs présents dans chacun de ces différents cours d'eau. En effet, les conditions hydrologiques sont très changeantes d'une année à l'autre et nous ne savons pas encore comment réagissent les larves à ces variations. Si le régime de certains cours d'eau où *S. m. meridionalis* a été trouvé correspondait bien lors de notre passage à un régime discontinu au sens d'ARGYROUDI *et al.* (2009), c'est-à-dire intermittent avec des vasques résiduelles et permanentes, ces vasques pourraient parfois s'assécher complètement au cours de l'été et conférer ainsi au régime hydraulique un caractère temporaire, c'est à dire éphémère au sens d'ARGYROUDI *et al.* (2009). Les larves, dont le développement complet demande plusieurs années (GRAND et BOUDOT, 2006), seraient alors obligées de se réfugier dans des zones où les sédiments demeureraient humides jusqu'aux premières pluies de fin d'été ou d'automne. Les incendies peuvent également avoir un impact sur les habitats utilisés (perte du caractère ombragé du ruisseau, augmentation du ruissellement et de l'évaporation). La création de retenues collinaires peut aussi être préjudiciable. Tous ces facteurs font que l'on doit considérer *S. m. meridionalis* comme menacé aux échelles locale et nationale.

Dans un souci de meilleure gestion de l'habitat de l'espèce, il semble donc primordial d'effectuer un suivi plus poussé des stations connues à l'heure actuelle et de rechercher des nouvelles localités.

	Ruisseau Butturacci (amont pont) Station 1	Ruisseau Butturacci (aval pont) Station 1	Rivière l'Ortolo amont Station 2	Pont de l'Ortolo amont Station 2	Ruisseau d'Enna longa Station 3	Rivière d'Alistro Station 4
<i>Somatochlora m. meridionalis</i> Nielsen, 1935	■	■	■	□	+	■
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	□	□	■	■		■
<i>Ceriagrion tenellum</i> (Villers, 1789)		+	■	+	+	□
<i>Orthetrum c. coeruleescens</i> (Fabricius, 1798)			■	+		□
<i>Libellula fulva</i> O. F. Müller, 1764	□		+		+	□
<i>Boyeria irene</i> (Fonscolombe, 1838)			■	■		
<i>Ischnura genei</i> (Rambur, 1842)				□	■	□
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)					■	□
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)						■
<i>Aeshna cyanea</i> (O. F. Müller, 1764)		■				
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)					■	
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)					■	
<i>Trithemis annulata</i> (Palisot de Beauvois, 1807)					■	
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)					□	
<i>Lestes v. virens</i> (Charpentier, 1825)					+	
<i>Aeshna isoceles</i> (O. F. Müller, 1767)					+	
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815					+	
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	+					

Tableau 1. Récapitulatif du cortège odonotologique rencontré sur les stations, par ordre d'autochtonie, de constance et systématique.

+ Présence □ Reproduction possible ■ Autochtonie prouvée.

Remerciements

Nous souhaitons remercier la DREAL de Corse qui a initié cette étude, la Société française d'Odonatologie en la personne de son président Jean-Louis Dommanget, qui nous a sollicité pour participer à la mission Corse et fournit des documents dans le cadre du présent travail, ainsi que Daniel Grand qui nous a transmis des informations sur les stations de *S. m. meridionalis* qu'il a découvert en juillet 2002 en Corse.

Travaux cités

- ARGYROUDI A.; CHATZINIKOLAOU Y.; POIRAZIDIS K.; LAZARIDOU M., 2009. Do intermittent and ephemeral Mediterranean rivers belong to the same river type ?. *Aquatic ecology*, 43 (2) : 465-476.
- BOUDOT J.P., KALKMAN V.J., AMORIN M.A., BOGDANOVIC T., RIVERA A.C., DEGABRIELE G., DOMMANGET J.L., FERREIRA S., GARRIGOS B., JOVIC M., KOTARAC M., LOPAU W., MARINOV M., MIHOKOVIC N., RISERVATO H., SAMRAOUI B. & SCHNEIDER W. 2009. Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. *Libellula, Supplement 9*: 256 pp.
- GRAND D. 1996. *Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935 en Provence et autres observations d'Odonates dans le département du Var et des Alpes Maritimes (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, 12 (1) : 9-18.
- GRAND D., 1997. *Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935 (Odonata, Anisoptera). Analyse bibliographique et compléments biologiques. *Martinia*, 13 (3) : 67-86.
- GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 480 pp.
- GRAND D. & ROCHE B. 2003. Complément à la faune des Odonates de Corse et nouvelles observations de *Somatochlora metallica meridionalis* Nielsen, 1935 (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, 19 (2) : 57-60.
- HACET N., 2009. Odonata of the western Black Sea region of Turkey, with taxonomic notes and species list of the region. *Odonatologica*, 38 (4) : 293-306.
- HEIDEMANN H. & SEIDENBUSCH R., 2002. *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf la Corse)*. Société française d'Odonatologie, 415 pp.
- MASHAAL M., 2002. *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825) espèce nouvelle pour la Corse (Odonata, Corduliidae). *Martinia*, 18 (1) : 25-27.
-