



Recherche d'espèces patrimoniales

Odonates

site Natura 2000 de la basse sioule.
Année 2010

Société d'Histoire naturelle Alcide d'Orbigny / Auteur : Jean-Philippe Barbarin.
Etude commandée par le Conservatoire des Sites de l'Allier.





SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE ALCIDE-D'ORBIGNY

57 rue de Gergovie

F-63170 AUBIÈRE

www.shnao.net

❑ **Recherche du Gomphe serpentin - Ophiogomphus cecilia - et autres libellules d'intérêt communautaire site Natura 2000 de la basse sioule.**

Année 2010

Étude réalisée par la **Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny**

Rédacteur : **Jean-Philippe Barbarin**

Commandée par le Conservatoire des Sites de l'Allier structure désignée animatrice du Site Natura 2000»

Rapport rendu en Décembre **2010**



Introduction

Ce travail a été réalisé par Jean-Philippe Barbarin, entomologiste salarié de la Société d'histoire naturelle Alcide d'Orbigny à la demande du CSA (Conservatoire des Sites de l'Allier).

Dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectif du site Natura 2000 de la basse Sioule, une recherche ciblée sur *Ophiogomphus cecilia*, le Gomphe serpent, espèce à statut (inscrite en annexe II et IV de la Directive habitat) a été menée. Au vu du temps imparti à l'étude nous sommes concentrés sur la zone en aval de Saint-Pourçain, jusqu'au bec de Sioule.

Calendrier et conditions météorologiques des prospections

⇒ Calendrier

Les journées de prospection ont eu lieu le 30 juin, 19 juillet et le 30 juillet 2010.

⇒ Conditions météorologiques

Toutes les journées de prospections ont été réalisées lors d'un temps chaud et sec. En effet, la présence d'un bon ensoleillement avec une température supérieure à 20°C et l'absence de vent sont deux conditions nécessaires pour l'observation des imagos (individus adultes).

Méthodologie des prospections

Les prospections ont été de trois ordres :

- + la recherche et l'identification des individus adultes (imagos) ;
- + la recherche des dernières mues larvaires (exuvies) attestant du développement de l'espèce sur le site.
- + plus ponctuellement la recherche de larves.

Dans un tel travail la recherche des exuvies est capitale. Elle permet de vérifier que l'insecte adulte observé est le reflet d'une population du même insecte à l'état larvaire, à la station considérée (MASSELOT et al, 2003).



Figure 1 : Prospection des larves au filet troubleau.



Boyeria irene (Exuvie)

Fig.2-Exuvie de *Boyeria irene*, l'Aeshne paisible, typique des rivières en zone de courant lent.

Ouvrages de référence

Pour l'étude des larves et exuvies les ouvrages suivants ont été utilisés :

HEIDEMANN (H.) & SEIDENBUCH (R.), 2002. Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne. Société Française d'Odonatologie édit., 415 p.
GERKEN (B.) & STERNBERG (K.), 1999. Die exuvien europäischer libellen. Höxter und Jena e-dit., 354 p.

Pour l'étude des imagos les ouvrages suivants ont été utilisés :

DOMMANGET (JL.) & D'AGUILAR (J.), 1998. Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du nord. Delachaux et Niestlé édit., 463 p.
NÜB (J-H.) & WENDLER (A.), 1994. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie édit., 129 p.

Bibliographie

Il existe peu de travaux publiés pour le département de l'Allier. Dominique Brugière a publié

une note en 1986 (Brugière D., 1986. Recherche sur les Odonates de l'Allier. *Revue Scientifique du Bourbonnais*, 1986 : 42-57). Il n'est pas fait mention de la présence du Gomphe serpentini dans le département de l'Allier ni de celle de la Cordulie à corps fin.

Concernant des travaux plus récents nous pouvons nous référer aux Documents d'objectifs des sites Natura 2000 du val Allier nord et sud ainsi qu'à l'étude faunistique des odonates des plaines alluviales de l'Allier et de quelques affluents au nord ouest de Moulins (Département de l'Allier, du Cher et de la Nièvre) publiée dans *Martinia* par M. Lohr en 2003.

Les données se rapportant au Gomphe serpentini concernent une partie de l'Allier située en aval de Moulins, secteur éloigné de celui de notre étude. Dans cette portion nord du Val d'Allier, le Gomphe serpentini est bien présent. Cité également dans le secteur de la réserve naturelle nationale en amont de Moulins. Concernant la rivière Sioule, le Gomphe n'a jamais été mentionné.

Les points d'échantillonnage du nord au sud du site. Résultats

Au vu de la longueur du linéaire (quelques kilomètres), qui correspond au secteur en aval du pont de Saint-Pourçain sur Sioule jusqu'au bec de Sioule, ce dernier a pu quasiment être parcouru dans son ensemble. Guidés par l'écologie du Gomphe serpent, nous nous sommes concentrés sur les zones sableuses de la rivière, où la dynamique est la moins perturbée.

En effet cette espèce délaisse les zones envasées à courant lent des rivières (voir fiche espèce ci-après) Les milieux les plus favorables ont été notés en aval du Pont de Contigny jusqu'au bec de Sioule, où la présence de zones sableuses est la plus marquée.

Localisation	Descriptif	Observations
Point 1	Saint-Pourçain sur Sioule, en amont du Pont	<i>Oxygastra curtisii</i> en vol, un mâle.
Point 2	Sioule en aval du Mas de Bessat	RAS.
Point 3	Sioule au niveau du lieu dit les Ducloux	<i>Oxygastra curtisii</i> en vol, plusieurs mâle.
Point 4	en amont du barrage du Moulin Bréland	Un mâle de <i>Libellula fulva</i> , espèce Liste Rouge Auvergne,
Point 5	Sioule en amont du Pont de Contigny,	RAS
Point 6	Sioule en aval du Pont de Contigny,	RAS
Point 7	Limite nord du site Natura 2000 en aval du lieu dit la Bergerie	RAS.
Point 8	Bec de Sioule	RAS.

Tableau 1 : Synthèse des résultats.

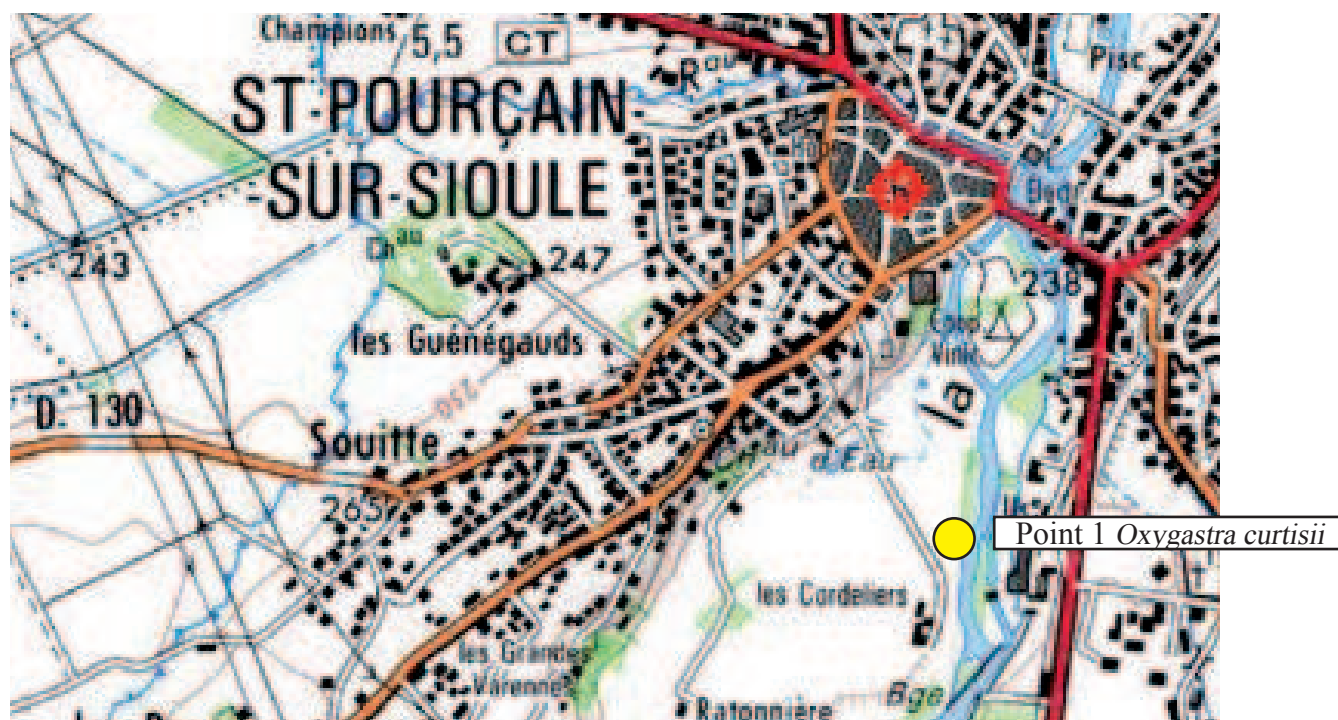


Fig.1: carte 1, localisation des observations de la Cordulie à corps fin, en jaune (source géoportail)



Fig.2 : carte 2, localisation des observations de la Cordulie à corps fin, en jaune. En bleu, *Libellula fulva*, la Libellule fauve espèce de la Liste Rouge Auvergne, en noir RAS (source géoportail)



Fig.3 : carte 3, localisation des observations de la Cordulie à corps fin, en jaune. En bleu, *Libellula fulva*, la Libellule fauve espèce de la Liste Rouge Auvergne, en noir RAS (source géoportail)

Fiche espèce : *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)

Statut/Menaces

La Cordulie à corps fin, seule représentante du genre *Oxygastra* figure en annexe II de la Convention de Berne, annexes II et IV de la directive habitats et bénéficie d'une protection nationale. Elle est classée dans la catégorie rare ou sensible de la Liste Rouge Auvergne.

Répartition

Il s'agit d'une espèce endémique d'Europe occidentale, devenant très rare en Afrique du Nord (voir Fig.1). En France cette espèce est assez commune dans la région méditerranéenne et sur la façade atlantique mais elle se raréfie dans la moitié nord-est du pays (voir Fig.2).

En Auvergne, elle est connue des rivières majeures qui traversent la région, Allier, Dore et Sioule où elle est bien représentée bien que sa présence reste localisée et discrète.

Ecologie et biologie

Il s'agit d'une espèce liée aux rivières et canaux à courant lent, rarement aux étangs, bordés de végétation broussailleuse. Les larves se tiennent, en général, dans la vase auprès des berges : parties calmes des rivières et grands cours d'eau, bien plus rarement dans les étangs et les gravières, également dans les zones riveraines des lacs. L'espèce se développe jusqu'à 500 m d'altitude environ. La présence d'une lisière arborée lui est nécessaire car les larves vivent surtout dans les débris végétaux s'accumulant entre les racines d'arbres immergés à l'aplomb des rives, où elles chassent à l'affût.

Résultats sur le site d'étude

Découverte sur les zones de courant lent de la rivière en amont du barrage au niveau du hameau des Ducloux. Quelques mâles ont été observés dans la végétation et en vol. Ces derniers effectuent des allers-retours incessants sur une petite portion de la rivière.

Observée très localement et en de faibles effectifs ce qui correspond à son écologie. Seul un échantillonnage des exuvies permettrait une approche semi-quantitative afin d'estimer la taille de la population. Au vu des milieux présents, dans

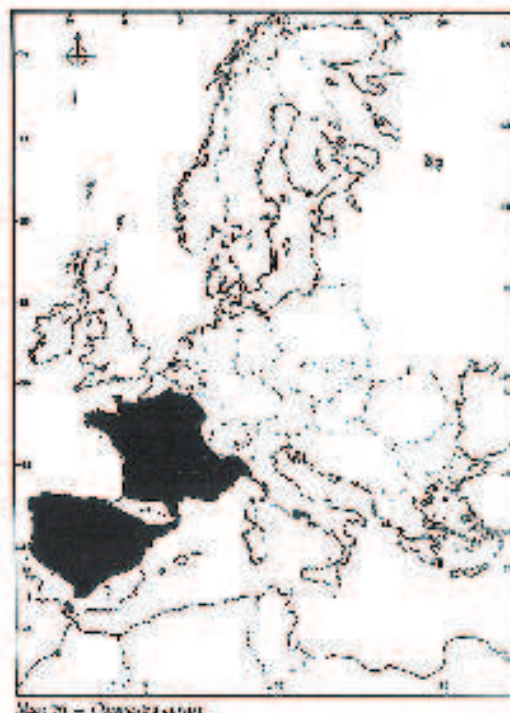


Fig.1 : Répartition d'*Oxygastra curtisii* en Europe (D'après R.R Askew, 2004)

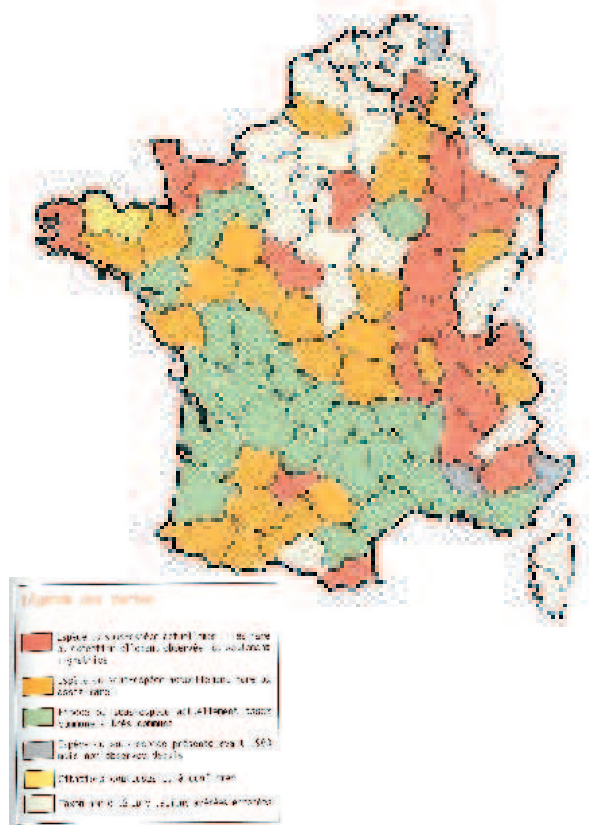


Fig.2 : Répartition d'*Oxygastra curtisii* en France (D'après GRAND & BOUDOT, 2006)

ce secteur, la zone de méandre semble favorable à la présence d'une belle population. Egalement observée au niveau du pont à l'entrée de Saint-Pourçain sur Sioule, en amont du barrage dans les zones d'eau calme. Connue de la Sioule bien en amont de notre périmètre, il est probable que l'espèce soit présente sur l'ensemble de la rivière Sioule. Espèce à rechercher sur le linéaire.



Fig 3 : Exuvie d' *Oxygastra curtisii* préparée et mise en collection



Fig 4 : *Oxygastra curtisii* mâle



Fig 5 : Secteur en amont de Saint-Pourçain fréquenté par *Oxygastra curtisii*



Fig 6 : Secteur de méandre (Les Ducloux) fréquenté par *Oxygastra curtisii*

Fiche espèce : *Ophigomphus cecilia* (Dale, 1834)

Statut/Menaces

Le Gomphe serpentín figure en annexe II de la convention de Berne, en annexe II et IV de la Directive habitat et bénéficie d'une protection nationale. Figure dans la Liste Rouge Auvergne comme espèce rare ou sensible.

Répartition

En France, localisée dans le bassin de la Loire, le Nord est du Pays.

Sur la rivière Allier, sa répartition est encore mal connue, bien présente sur la portion en aval de Moulin jusqu'au bec d'Allier (voir références bibliographiques). Semble très localisée en amont de ce secteur. Citée de la réserve naturelle du Val d'Allier Des données anciennes existent pour le Puy-de-Dôme et datent des années 1980. L'espèce n'y a pas été retrouvée depuis.

Ecologie et biologie

Eaux courantes à fonds sableux de plaine, des grands fleuves aux petits ruisseaux. Exceptionnellement dans les gravières creusées dans les nappes phréatiques aux eaux bien oxygénées. S'éloignant une partie de leur vie de la rivière, les adultes chassent le long des lisières, caractéristique importante lors de la recherche de l'espèce. En rivière, ils volent souvent au milieu du lit.

Résultats sur le site d'étude

Les recherches ont été axées sur les milieux les plus favorables, c'est-à-dire les zones de la rivière Sioule où la dynamique fluviale reste bonne avec un faciès le plus sableux possible. Nous avons effectué plusieurs recherches en limite nord du périmètre en allant jusqu'au bec de Sioule.

Il apparaît clairement que sur tout le linéaire du site Natura 2000, ce secteur situé à l'extrémité nord soit le plus favorable. Il reste cependant très limité dans l'espace.

Les recherches d'exuvies n'ont pas donné de résultats, ni les recherches d'imagos.

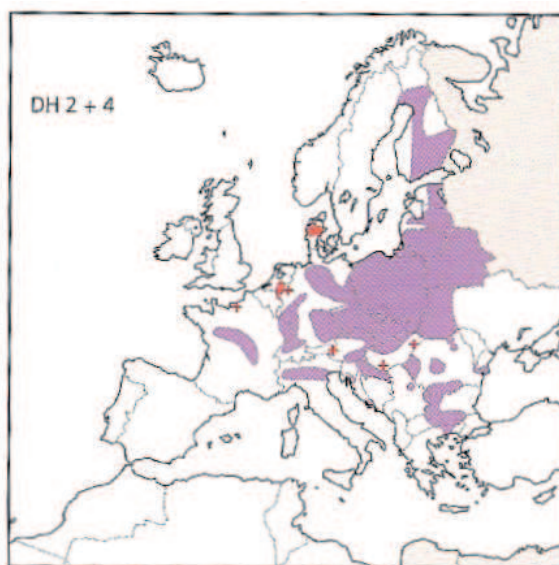


Fig.1 : répartition en Europe de *Ophigomphus cecilia* (source Dijkstra, 2007)

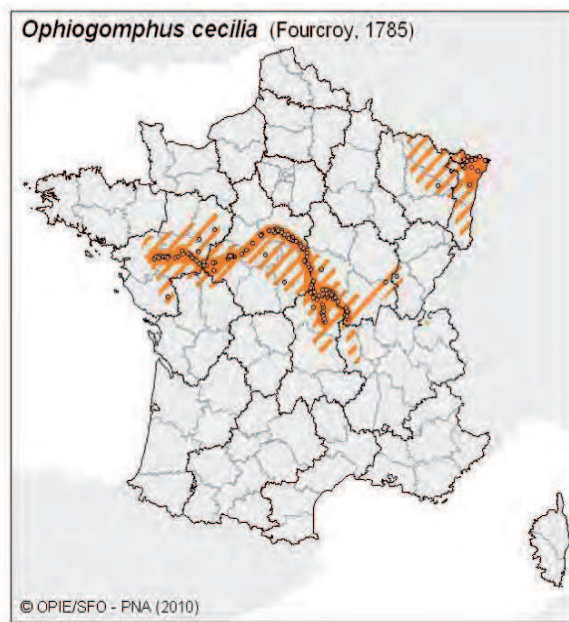


Fig.2 : répartition en France de *Ophigomphus cecilia* (source Plan national d'action, 2010)



fig 4 et 5 : illustration des secteurs à priori les plus favorables où l'espèce a été recherchée

Discussion

Au vu du travail réalisé, il semble que les milieux potentiels de développement pour *Ophigomphus cecilia* restent limités puisqu'une bonne partie du linéaire est soumis à une modification de son régime hydraulique de par la présence de barrages, excepté l'extrémité nord qui débouche au bec de Sioule.

Le ralentissement des eaux crée un milieu différent qui n'est pas propice au Gomphe serpent, inféodé aux zones sableuses et bien oxygénées des rivières.

A l'inverse, *Oxygastra curtisii* se plaît dans ces secteurs où le courant est ralenti. Citons la présence également de la libellule fauve *Libellula*

fulva, espèce Liste Rouge Auvergne, observée en même temps et dans les mêmes milieux que la Cordulie à corps fin.

Perspectives

Il est peu probable que le Gomphe serpent soit présent dans le secteur d'étude. La Cordulie à corps fin, espèce patrimoniale semble au contraire bien implantée. Un travail sur les exuvies permettrait de quantifier de façon semi-quantitative l'importance des populations, l'espèce étant probablement présente sur l'ensemble de la rivière Sioule au moins après le Pont de Menat dans le Puy-de-Dôme où elle y est connue.

ASKEW (R.R.), 2004. *The dragonfly of Europe*. Harley Books edit., Colchester, 291 p.

BRONNEC F. (2006). *Cartographie des Odonates du Puy-de-Dôme*. En ligne sur le site de la Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny

BRUGIÈRE D., 1986. Recherche sur les Odonates de l'Allier. *Revue Scientifique du Bourbonnais*, 1986 : 42-57.

DOMMANGET (J.-L.), 1987. *Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France*. Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris, 283 p.

DOMMANGET (J.-L.) & D'AGUILAR (J.), 1998. *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du nord*. Delachaux et Niestlé, Paris & Lausanne, 463 p.

DUPONT P., (2010). *Plan national d'actions en faveur des Odonates*. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, 170 pp.

GERKEN (B.) & STERNBERG(K.), 1999. *Die exuvien europäischer libellen*. Höxter und Jena edit., 354 p.

HEIDEMANN (H.) & SEIDENBUCH (R.), 2002. *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne*. Société Française d'Odonatologie édit., 415 p.

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 - *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotopie, Mèze, (Collection Parthenope), 480 p.

K.-D.B Dijkstra, 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé. 320 p.

M. LOHR, 2003. Etude faunistique des odonates des plaines alluviales de l'Allier et de quelques affluents au nord ouest de Moulins (Département de l'Allier, du Cher et de la Nièvre) *Martinia*, 19 (4), décembre 2003 : 123-148.

MASSELOT (G.) & NEL (A.), 2003. Les Odonates sont-ils des taxons bio-indicateurs ? *Martinia*, 19(1) : 7-40.

Mosaïque Environnement et Conservatoire des sites de l'Allier, 2001. Etude des Odonates du Val d'Allier secteur Nord, département de la Nièvre. Etude des Odonates projet de contournement de Varennes sur Allier.

▶ **Travail de terrain**

Jean-Philippe Barbarin et JPB et CSA pour la journée du 30 juin.

▶ **Analyses, rédaction et mise en page**

Jean-Philippe Barbarin.

▶ **Cartographie**

Jean-Philippe Barbarin, logiciel Mapinfo 8.5

▶ **Photographies**

© Jean-Philippe Barbarin. Tous droits réservés. Utilisation interdite sans autorisation.