

Odonates de la vallée de la Saône

par Beat Oertli

Laboratoire d'Écologie et de Biologie aquatique, Université de Genève,
18, ch. des Clochettes, CH - 1206 Genève, Suisse

Mots-clés : FAUNISTIQUE, INVENTAIRE, SAONE, ZONES HUMIDES, PLAINE FLUVIALE, FRANCE, 89, 70, 21, 71, 01.

Résumé : Ce travail présente une liste des Odonates adultes recensés en 1993 et 1994, sur 40 zones humides de la plaine inondable de la Saône, entre sa source (Vosges) et Mâcon (Saône-et-Loire). Un total de 42 espèces a été observé. Leur répartition est comparée à l'Atlas préliminaire des Odonates de France (DOMMANGET, 1994). Plusieurs observations sont nouvelles pour les départements concernés. Nos résultats, complétés par d'autres données bibliographiques, permettent de connaître la composition du peuplement des Odonates de la vallée de la Saône représentés actuellement par 50 espèces.

Abstract : *Odonata from the Saône floodplain (France).* Commented listing of 42 Odonata species observed in 1993 and 1994 in 40 wetlands of the floodplain of the Saône river, between its spring (Vosges Dept.) and the city of Mâcon (Saône-et-Loire Dept.). A comparison with the preliminary atlas of Odonata from France (DOMMANGET, 1994) point out new information. Data from literature provide some complementary information to our observations, and together they suggest that the present day Odonata community of this region is composed of 50 species.

Une large étude pluridisciplinaire a couvert en 1993 et 1994 la majorité des zones humides de la plaine inondable de la Saône, depuis sa source dans les Vosges, jusqu'à sa confluence avec le Rhône à Lyon (GODREAU et BORNETTE, 1994). Cette étude, financée par le Syndicat mixte d'étude pour l'aménagement du bassin de la Saône et du Doubs, était coordonnée par l'Université de Bourgogne. Dans ce cadre, une qualification écologique nécessitait la collecte de données floristiques et faunistiques sur plus de 400 zones humides (GODREAU et BORNETTE, 1994). Les données faunistiques rassemblées incluaient notamment les Odonates adultes (OERTLI, 1994). Ces observations permettent de présenter ici un inventaire des libellules les plus courantes inféodées à ce fleuve et à ses annexes (étangs, mares, anciens bras, bras actifs ouverts, gravières, prairies humides, affluents). Par une comparaison de ces données avec les connaissances

actuelles dans cette région, il sera alors possible de dresser une liste des Odonates inféodés aux zones humides de la plaine de la Saône.

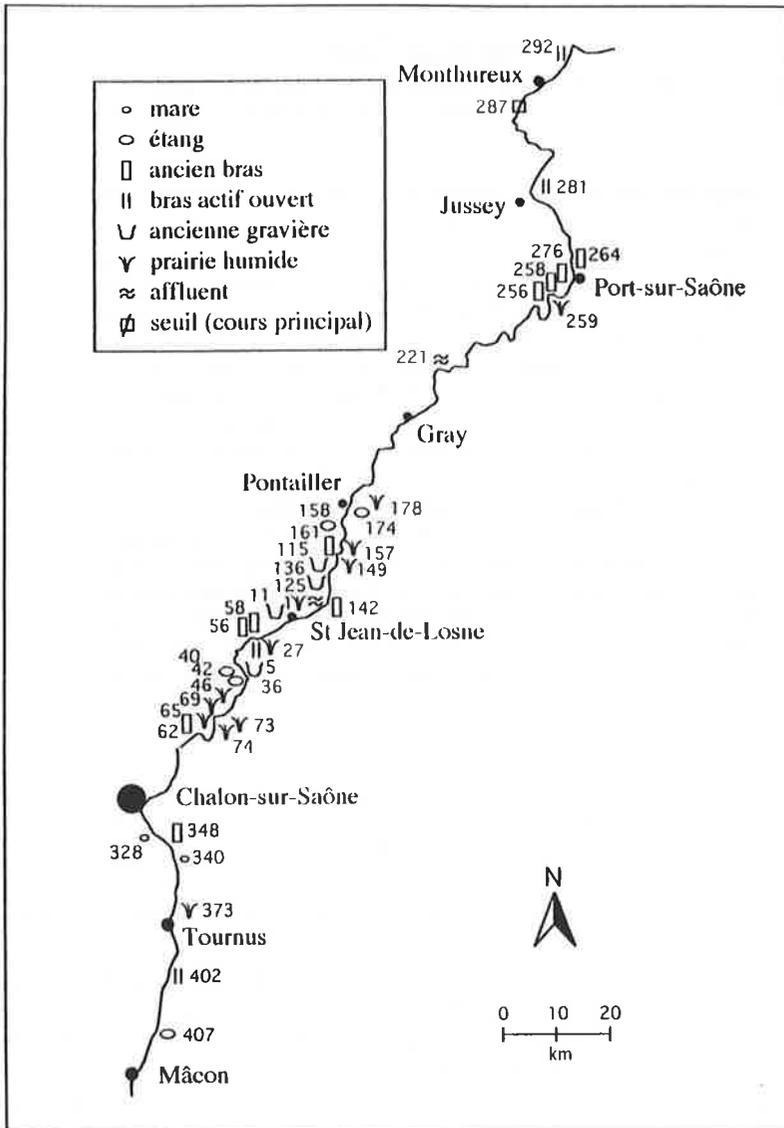


Figure 1. Situation des quarante milieux aquatiques étudiés dans la vallée de la Saône

Site d'étude - Méthodes

Quarante milieux ont été sélectionnés après la réalisation d'une typologie basée sur la géomorphologie et la botanique (GODREAU et BORNETTE, 1994) : 2 mares, 5 étangs, 4 anciennes gravières, 12 prés humides (à *Carex*, à *Phragmites*, à *Glyceria*, et mixtes), 2 affluents, 10 anciens bras, 4 bras encore actifs, et un point sur le cours principal (seuil). Ces milieux sont répartis le long de la Saône (Fig. 1), sur 5 départements : Vosges (89), Haute-Saône (70), Côte-d'Or (21), Saône-et-Loire (71), Ain (01).

Deux campagnes de prospection des Odonates adultes, en été 1993 (août - septembre) et en été 1994 (mai - juin), ont permis de recenser le peuplement associé à chacun des milieux. Ces listes, bien que non exhaustives, et incluant sûrement quelques individus migrateurs, présentent toutefois une "image" odonatologique réaliste de chaque milieu, comportant les principales espèces présentes. Des prélèvements de larves ont permis de compléter ces listes.

Résultats

Quarante-deux espèces ont été identifiées (Tableaux 1-4), ce qui représente plus de la moitié des espèces vivant en France. Il apparaît que certaines espèces sont très largement répandues le long de la Saône (dans 70 à 90 % des biotopes) : *Ichnura elegans*, *Platycnemis pennipes* et *Coenagrion puella*. D'autres sont en revanche beaucoup plus rares et n'ont été observées que dans un seul milieu, comme c'est le cas par exemple de *Coenagrion mercuriale*, *Gomphus pulchellus*, *Oxygastra curtisii* et *Epithea bimaculata*.

Discussion

Dans l'Atlas préliminaire des Odonates de France (DOMMANGET, 1994) le département de la Haute-Saône comptait 58 espèces, celui de la Côte-d'Or 44, celui de la Saône-et-Loire 53, celui des Vosges 52, et celui de l'Ain 54. Les données présentées ici corroborent en grande partie ces informations, mais apportent également de nouvelles connaissances. Ainsi, la présence de nouvelles espèces est prouvée pour trois départements :

- la Côte-d'Or : *Lestes dryas*, *Platycnemis acutipennis* et *Oxygastra curtisii*,
- les Vosges : *Platycnemis acutipennis*,
- la Haute-Saône : *Aeshna affinis* et *Orthetrum albistylum*.

De plus, la récolte de nombreuses exuvies qui sembleraient appartenir à *Hemianax ephippiger* (à confirmer), démontrerait la possible incursion de cette espèce migratrice en Saône-et-Loire.

	Nombre total de biotopes	Numéro du biotope, et département										
		1 21	5 21	11 21	27 21	36 21	40 21	42 21	46 21	56 21	58 21	
<i>Calopteryx splendens splendens</i>	18		++				+					++++
<i>Calopteryx virgo virgo</i>	2											
<i>Chalcolestos viridis</i>	16		+++						+			
<i>Lestes dryas</i>	1											
<i>Lestes sponsa</i>	2											
<i>Lestes virens virens</i>	1											
<i>Plactycnemis aculipennis</i>	11		+++				+++		+			++++
<i>Plactycnemis pennipes</i>	29	++++	++++	++++			++++	+++	++++	++++	++++	++++
<i>Ischnura elegans</i>	36	+++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
<i>Pythosoma nymphula</i>	2											
<i>Cerclon lindenii</i>	4							++				
<i>Coenagrion mercuriale</i>	1											
<i>Coenagrion puella</i>	36		+++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
<i>Coenagrion pulchellum</i>	2											
<i>Erythromma najas</i>	6											
<i>Erythromma viridulum</i>	18		+++	++++			++++	+++	++++		++++	++++
<i>Gomphus pulchellus</i>	1											
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	3											
<i>Aeshna affinis</i>	8	++										+++
<i>Aeshna cyanea</i>	6											
<i>Aeshna grandis</i>	3											
<i>Aeshna isosceles</i>	6											
<i>Aeshna mixta</i>	8											
<i>Aeshna sp.</i>	6						+		+			
<i>Anax imperator</i>	15				+							+++
? <i>Hemianax ephippiger</i> (œuvies)	1											
<i>Cordulegaster bidentata</i>	1											
<i>Cordulia aenea</i>	10				+							
<i>Epithea bimaculata</i> (larve)	1											
<i>Somatochlora metallica</i>	4				1							
<i>Oxygastra curtisii</i>	1											
<i>Libellula depressa</i>	14									++		
<i>Libellula fulva</i>	3											
<i>Libellula quadrimaculata</i>	6											
<i>Orthetrum albistylum</i>	4											
<i>Orthetrum brunneum</i>	1											1
<i>Orthetrum cancellatum</i>	15		++				+				+++	++++
<i>Orthetrum coerulescens</i>	1											
<i>Crocthemis erythraea</i>	6				+							
<i>Sympetrum sp.</i>	3						+++					1
<i>Sympetrum meridionale</i>	7									1		
<i>Sympetrum sanguineum</i>	27	++			1				1	+++	++	+++
<i>Sympetrum striolatum</i>	12						1			+++		1
<i>Sympetrum vulgatum</i>	6									++		

Tableau 1. Odonates de 40 milieux aquatiques de la vallée de la Saône.

Estimation de l'abondance :

un seul individu (1), faible (+), moyenne (++) , forte (+++), très forte (++++).

	Numéro du biotope, et département									
	158 21	161 21	174 21	178 21	221 70	256 70	258 70	259 70	264 70	276 70
<i>Calopteryx splendens splendens</i>	1				++++	+++	+		++++	+++
<i>Calopteryx virgo virgo</i>										
<i>Chalcolestes viridis</i>					+++	+++	+++	+++	++++	+++
<i>Lestes dryas</i>										
<i>Lestes sponsa</i>										
<i>Lestes virans virens</i>										
<i>Plactycnemis acutipennis</i>										
<i>Plactycnemis pennipes</i>		++++	++++	++++	++++		++++	++++	++++	++++
<i>Ischnura elegans</i>	++++	++++	++++		++++	++++	++++	++++	++++	++++
<i>Pyrhosoma nymphula</i>						+++			+++	
<i>Cercion lindenii</i>					+++					
<i>Coenagrion mercuriale</i>										
<i>Coenagrion puella</i>	++++	++++	++++		++++	++++	++++	++++	1	++++
<i>Coenagrion pulchellum</i>						++++				
<i>Erythromma najas</i>	+++					++++	++++		++++	++++
<i>Erythromma viridulum</i>	++++	++++	+++						++++	
<i>Gomphus pulchellus</i>										
<i>Gomphus vulgatissimus</i>										
<i>Aeshna affinis</i>			1cf					+++		
<i>Aeshna cyanea</i>			1			++	+++		++	++
<i>Aeshna grandis</i>						1	1		+	
<i>Aeshna isosceles</i>						+++	+++			1
<i>Aeshna mixta</i>	+++				1	++++		1		+++
<i>Aeshna sp.</i>										+
<i>Anax imperator</i>			+		+	+++		1	+++	+++
? <i>Hemianax ephippiger (exuvies)</i>										
<i>Cordulegaster bidentata</i>										
<i>Cordulia aenea</i>	+++					++++	+++		++++	+++
<i>Epitheca bimaculata (larve)</i>						1			++	
<i>Somatochlora metallica</i>					1					
<i>Oxygastra curtisii</i>										
<i>Libellula depressa</i>					+		+		+	+
<i>Libellula fulva</i>						+++	+++			
<i>Libellula quadrimaculata</i>	+++					++++				+
<i>Orthetrum albistylum</i>	+++					+++				
<i>Orthetrum brunneum</i>										
<i>Orthetrum cancellatum</i>	++	+++				+++				+
<i>Orthetrum coerulescens</i>										
<i>Crocothemis erythraea</i>						++++				+
<i>Sympetrum sp.</i>										
<i>Sympetrum meridionale</i>										
<i>Sympetrum sanguineum</i>	+++	+	++			++++	++++	+++		+
<i>Sympetrum striolatum</i>			+			+++	1			+
<i>Sympetrum vulgatum</i>	+++					++++				

Tableau 2 . Odonates de 40 milieux aquatiques de la vallée de la Saône.
 Estimation de l'abondance :
 un seul individu (1), faible (+), moyenne (++), forte (+++), très forte (++++).

	Numéro du biotope, et département										
	62 71	65 71	69 21	73 21	74 21	115 21	125 21	136 21	142 21	149 21	157 21
<i>Calopteryx splendens splendens</i>	++				1			++	1		
<i>Calopteryx virgo virgo</i>											
<i>Chalcolestes viridis</i>	++++								+++		++
<i>Lestes dryas</i>					++++						
<i>Lestes sponsa</i>			++++		++++						
<i>Lestes virens virens</i>					++++						
<i>Plactynemis aculipennis</i>		++					1		+++		
<i>Plactynemis pennipes</i>	++++	+++				++++	++++	++++	++++	++++	++++
<i>Ischnura elegans</i>	++++	++++	++++		++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>											
<i>Cercion lindenii</i>						+++					
<i>Coenagrion mercuriale</i>											
<i>Coenagrion puella</i>	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
<i>Coenagrion pulchellum</i>											
<i>Erythromma najas</i>						+++					
<i>Erythromma viridulum</i>	++++					+++	+++	+++			
<i>Gomphus pulchellus</i>											
<i>Gomphus vulgatissimus</i>		+									
<i>Aeshna affinis</i>		+	++++		+++						+++
<i>Aeshna cyanea</i>						1					
<i>Aeshna grandis</i>											
<i>Aeshna isosceles</i>											
<i>Aeshna mixta</i>											
<i>Aeshna sp.</i>	++					+					
<i>Anax imperator</i>										++	1
? <i>Hemianax ephippiger</i> (exuvies)											
<i>Cordulegaster bidentata</i>											
<i>Cordulia aenea</i>						1					
<i>Epitheca bimaculata</i> (larve)											
<i>Somatochlora metallica</i>											
<i>Oxygastru curtisii</i>									1		
<i>Libellula depressa</i>		++							+++	++	1
<i>Libellula fulva</i>											
<i>Libellula quadrimaculata</i>				1							1
<i>Orthetrum albistylum</i>								++	++		
<i>Orthetrum brunneum</i>											
<i>Orthetrum cancellatum</i>						+++	1	++++	+++	1	
<i>Orthetrum coerulescens</i>								+			
<i>Crocothemis erythraea</i>								1			
<i>Sympetrum sp.</i>											
<i>Sympetrum meridionale</i>	1	++++	1	1	++++						++
<i>Sympetrum sanguineum</i>	+	++++	++++		++++	++			+++	+++	++++
<i>Sympetrum striolatum</i>						+					
<i>Sympetrum vulgatum</i>	++					+++					

Tableau 3 . Odonates de 40 milieux aquatiques de la vallée de la Saône.

Estimation de l'abondance :

un seul individu (1), faible (+), moyenne (++) , forte (+++) , très forte (++++).

	Numéro du biotope, et département									
	281 70	287 88	292 88	328 71	340 71	348 71	373 71	402 01	407 01	
<i>Calopteryx splendens splendens</i>	++	++++	++++				+	++++		
<i>Calopteryx virgo virgo</i>		++++	++++							
<i>Chalcosteles viridis</i>	++			+++		++++		+++	+++	
<i>Lestes dryas</i>										
<i>Lestes sponsa</i>										
<i>Lestes virens virens</i>										
<i>Platycnemis acutipennis</i>		+++	+++			+++	+++			
<i>Platycnemis pennipes</i>	++++	++++	++++					++++		
<i>Ischnura elegans</i>	++++	1		++++	++++	++++		++++	++++	
<i>Pyrhosoma nymphula</i>										
<i>Cercion lindenii</i>	++++									
<i>Coenagrion mercuriale</i>							+++			
<i>Coenagrion puella</i>	++++	++++	++++	++++		++++	+++		++++	
<i>Coenagrion pulchellum</i>						++++				
<i>Erythronma najas</i>										
<i>Erythronma viridulum</i>						++++		++++	+++	
<i>Gomphus pulchellus</i>		+++								
<i>Gomphus vulgatissimus</i>			+++					+		
<i>Aeshna affinis</i>										
<i>Aeshna cyanea</i>										
<i>Aeshna grandis</i>										
<i>Aeshna isosceles</i>				1	1	++++				
<i>Aeshna mixta</i>				1		+++			++	
<i>Aeshna sp.</i>								+		
<i>Anax imperator</i>	++	1		+		+++				+
? <i>Hemianax ophiopiger (exuvies)</i>				+++						
<i>Cordulegaster bidentata</i>		1								
<i>Cordulia aenea</i>	+++		1			++				
<i>Epitheca bimaculata (larve)</i>										
<i>Somafochlora metallica</i>	++									
<i>Oxygastra curtisii</i>										
<i>Libellula depressa</i>	+++			+	++	++				+
<i>Libellula fulva</i>							++			
<i>Libellula quadrimaculata</i>						+++				
<i>Orthetrum albistylum</i>										
<i>Orthetrum brunneum</i>										
<i>Orthetrum cancellatum</i>						+		+++		
<i>Orthetrum coerulescens</i>										
<i>Crocothemis erythraea</i>						+++		1		
<i>Sympetrum sp.</i>	1									
<i>Sympetrum meridionale</i>										
<i>Sympetrum sanguineum</i>	1			+	+++	++++	++			+++
<i>Sympetrum striolatum</i>				+++	+++	++++				+
<i>Sympetrum vulgatum</i>						++++				

Tableau 4 . Odonates de 40 milieux aquatiques de la vallée de la Saône.
 Estimation de l'abondance :
 un seul individu (1), faible (+), moyenne (++), forte (+++), très forte (++++).

(suite de la page 37)

De nouvelles données vont aussi permettre de préciser la répartition de certaines espèces dans les départements prospectés, et compléteront l'Atlas français.

Parmi les 42 espèces observées le long de la plaine de la Saône, la présence de certaines espèces peu courantes en France ou en Europe sont particulièrement intéressantes. Ainsi, 9 espèces sont classées sur les listes rouges françaises (F) (DOMMANGET, 1987) ou européennes (EUR) (VAN TOL & VERDONK, 1988) : *Lestes dryas* (F), *Plactycnemis acutipennis* (EUR), *Coenagrion mercuriale* (F et EUR), *Gomphus vulgatissimus* (EUR), *Aeshna grandis* (F), *Cordulegaster bidentata* (F et EUR), *Somatochlora metallica* (F), *Oxygastra curtisii* (EUR) et *Sympetrum vulgatum* (F).

Ce rapide regard sur les libellules de la plaine de la Saône complète nos connaissances sur la répartition de nombreuses espèces dans cette région de la France. Les 42 espèces recensées ne représentent toutefois pas la totalité des espèces de cette région. D'autres prospections auraient pu ajouter des espèces vraisemblablement présentes, telles que les 4 espèces, *Sympecma fusca*, *Onychogomphus forcipatus*, *Cordulegaster boltonii* et *Boyeria irene*, déjà signalées dans la vallée de la Saône (Ain) par GRAND (1991). Dans la vallée de la Saône du département du Rhône, non prospecté dans le présent travail, GRAND (1992) signalait 4 autres espèces : *Lestes barbarus*, *Ischnura pumilio*, *Enallagma cyathigerum*, *Sympetrum fonscolombei*. Ces dernières observations complètent donc la liste des Odonates de la vallée de la Saône, et portent leur total à 50.

Remerciements

Je tiens à remercier Emmanuel Castella pour sa collaboration lors des observations de terrain de 1993, et André-Jean Francez pour la relecture du manuscrit et ses remarques constructives.

Bibliographie

- DOMMANGET, J.-L. (1987). Étude faunistique et bibliographique des Odonates de France. Inventaires de Faune et de Flore, Fasc. 36. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. pp. 1-283.
- DOMMANGET, J.-L., (Coord.) (1994). Atlas préliminaire des Odonates de France. Coll. Patrimoines Naturels, Vol. 16. SFF / MNHN, SFO et Minist. Environ., Paris. pp. 1-92.
- GRAND, D. (1991). Les Odonates de la Dombes et des régions voisines (Ain). *Martinia* 7: 41-46.
- GRAND, D. (1992). Les Odonates du département du Rhône. *Martinia* 8: 15-28.
- OERTLI, B. (1994). La plaine inondable de la Saône : les Odonates adultes. Laboratoire d'Écologie et de Biologie aquatiques, Université de Genève. Rapport non publié. 28 pp.
- GODREAU, V. et BORNETTE, G. (1995). Les milieux naturels du val de Saône. Intérêt écologique et fonctionnel des milieux aquatiques et terrestres. Université de Bourgogne, Laboratoire d'Écologie. (sous presse).
- VAN TOL, J. et VERDONK, M.J. (1988). The protection of dragonflies (Odonata) and their biotopes. Council of Europe, Nature and Environment Series, 38: 1-181.