



Les odonates anisoptères des rivières de la Manche

Recommandations méthodologiques pour la prospection et premiers résultats des recherches de la saison 2002

Au cours de la réalisation de l'atlas des odonates de la Manche, nous avons rapidement perçu la nécessité de concentrer nos efforts sur les anisoptères d'eau courante, à savoir 4 gomphidés, 1 aeschnidé, 1 cordulegastridé et 1 cordulidé. La quatrième et dernière année de l'enquête (2002) a permis des avancées notables dans la connaissance de la répartition et du statut biologique des 7 espèces visées. Nous présentons ici les méthodes utilisées et quelques résultats sous forme de tableaux dont l'analyse approfondie paraîtra dans l'atlas final prévu pour fin 2003. Dans cette note, nous suivons l'ordre taxinomique de d'AGUILAR, DOMMANGET & PRÉCHAC (1985), mais l'orthographe de HEIDEMANN & SEIDENBUSCH (2002).

Liste des espèces concernées avec leur période de vol dans la Manche

Famille des Gomphidae

Gomphus vulgatissimus (L., 1758)	22/05 au 25/06
Gomphus pulchellus Sélys, 1840	2/05 au 1/08
Gomphus simillimus Sélys, 1840	31/05 au 17/07
Onychogomphus forcipatus (L., 1758)	16/07 au 1/08

Famille des Aeshnidae

Boyeria irene (Fonscolombe, 1838)	23/06 au 4/09
-----------------------------------	---------------

Famille des Cordulegasteridae

Cordulegaster boltoni (Donovan, 1807)

22/05 au 11/09

Famille des Corduliidae

Oxygastra curtisi (Dale, 1834)

15/06 au 15/08

Méthode

Parmi les différents stades qui ponctuent le cycle évolutif complet d'une libellule, seules la vie adulte ailée et la mue imaginale ou exuviation nous préoccupent ici. La collecte des larves aquatiques n'a jamais été pratiquée bien que cette méthode présente un grand intérêt (KERN, D. 1999).

Les imagos ou adultes ailés

La collecte de données relatives aux imagos se limite à deux techniques bien connues de tous : l'observation directe, avec ou sans jumelles et la capture à l'aide d'un filet. Accessoirement on peut ajouter la découverte de libellules mortes victimes des toiles d'araignée.

La première est toujours la plus riche d'enseignements. Elle mène souvent à l'identification et permet d'assister à certains aspects de la biologie comme la ponte de *B.irene* à quelques mètres, la méthode de chasse d'*O.forcipatus* ou le comportement territorial d'*O.curtisi*. Certes il y a des bêtes qui passent une seule fois et qu'on regrette de ne pas avoir attrapé au moment... mais aussi, hélas, des libellules coupées en deux par un coup de filet trop brutal !

Passé ce temps d'observation, la capture au filet précède l'identification, le sexe et l'état de maturité. C'est aussi par cette méthode et à condition de s'être muni de « boîte à vie » que l'on peut évaluer une population en conservant ses prises successives, enfermées le temps de l'échantillonnage (rappelons ici que le statut de protection légale d'*O.curtisi* interdit tout prélèvement).

Les exuvies

Quand la larve émerge de l'eau pour accomplir sa mue imaginale, elle s'accroche à la pierre, le tronc ou la tige de son choix, se craquelle et s'entrouvre. Émerge alors une libellule qui sèche puis s'envole. La fragile dépouille vide, agrippée là, c'est l'exuvie.

La collecte de ces ultimes enveloppes larvaires prouve de manière vérifiable que les espèces rencontrées ont complété leur cycle dans le cours d'eau considéré. Elle se pratique avec des boîtes de pellicules photo correctement étiquetées et dans lesquelles on préférera le papier cellophane ou le papier toilette au coton qui est à proscrire absolument. Plusieurs ouvrages guident vers l'identification spécifique

des exuvies (ROBERT 1958, AGUESSE 1968, GERKEN & STERNBERG 1999 et HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 2002) et celle des espèces visées peut se faire à l'aide d'une simple loupe de terrain à l'exception de *G.vulgatissimus* et de *G.simillimus* qu'il faut placer sous la loupe binoculaire.

Nous n'avons entamé la recherche systématique des exuvies qu'à partir de l'été 2002 (tableau 1), après nous être assurés du droit à la libre circulation sur le domaine public fluvial auprès des services administratifs responsables (Jeunesse & sport, Préfecture, St-Lô).

Tableau 1. Effort de prospection et résultats des collectes d'exuvies au cours de l'été 2002, présentés par bassins versants

n. sorties/mois				Bassin Versant (fleuve)	n. exuvies récoltées						
06	07	08	09		G. vulgatissimus	G. pulchellus	G. simillimus	O. forcipatus	B. irene	C. boltoni	O. curtisi
	2			Divette	-	-	-	-	-	2	-
4	5			Douve	1	3	-	-	-	4	2
	2	3	1	Vire	-	28	-	82	-	2	51
3	3		3	Sienna	6	37	-	-	14	7	95
1	1	3		Sée	6	-	20	-	16	1	6
3	4	1		Sélune	63	29	102	1	-	4	32
		1		Couesnon	-	-	-	-	-	-	-
		2		Mayenne-Loire	-	-	-	-	-	-	-
11	17	10	4	←total→	76	97	122	83	30	20	186

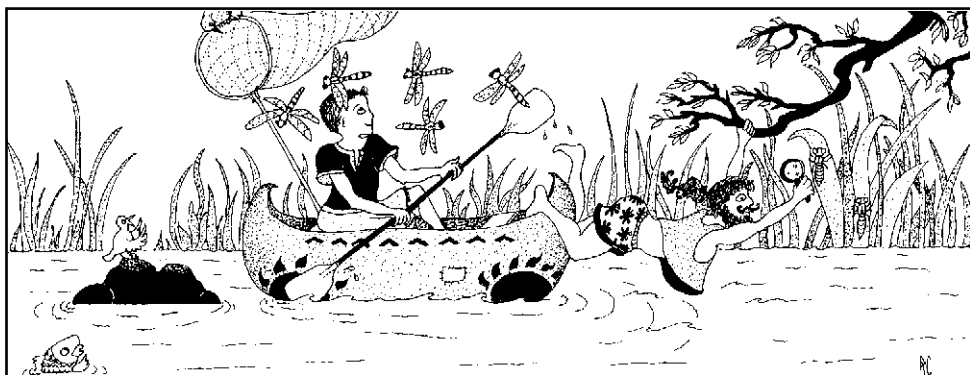
Nous avons marché dans les cours d'eau de trop faible étiage ou utilisé un canoë puis un canoë-kayak qui présente les avantages d'être transportable sur le toit d'une petite automobile et par deux personnes à travers une prairie pour gagner la rivière, de caler peu d'eau et de nous placer près de la surface ce qui facilite l'inspection des parties basses et surplombantes des berges. Le plus pratique est de remonter le courant en s'aidant des branches et parfois d'une pagaie, garantissant ainsi un mouvement lent nécessaire à la détection visuelle des exuvies sur les racines, troncs et souches comme sur les talus terreux, moussus ou herbus et le long des pierres de ponts et autres structures bordées par l'eau. Le repérage d'exuvies aux jumelles, surtout sur des structures bâties mais aussi sur des berges en talus et des troncs d'arbres, s'est avéré maintes fois utile, évitant ou motivant une mise à l'eau de l'embarcation.

Nous avons trouvé des exuvies du printemps jusqu'à la fin de l'été, depuis le niveau de l'eau (cas d' *O.forcipatus*) jusqu'à plusieurs mètres dans une prairie

voisine du cours d'eau (cas de *C. boltoni*), très généralement dans le premier mètre de végétation ou structure construite, en rive ou en surplomb.

Les crues, par leur effet de lessivage des berges, limitent considérablement le succès de la collecte et il est préférable d'éviter les expéditions immédiatement après une période pluvieuse, bien que tous les cours d'eau ne réagissent pas de la même manière. La mise à l'eau présente souvent des difficultés (berges inaccessibles ou trop abruptes) qui peuvent être prévenues par une analyse détaillée de la carte IGN 25000^e, outils indispensables pour la préparation des sorties.

Si, de la prospection en canoë résultent des trouvailles parfois massives en berge, l'examen minutieux des structures bâties (ponts, écluses, digues de « défense » contre l'érosion) présente de nombreux avantages. L'accès par le réseau routier est en général facilité, la détection des exuvies est rapide, le canoë souvent inutile. C'est une méthode efficace pour prospecter un maximum de communes. Les 7 espèces ciblées dans ce travail ont été découvertes au moins une fois sur des structures artificielles.



Etat de la prospection des cours d'eau de la Manche au 8 septembre 2002

La **Carte I** présente l'état de la couverture actuelle. Seuls les fleuves y sont nommés. Il suffit de se reporter au **tableau 2** pour connaître le nom de leurs affluents. La plupart des cours d'eau de cette liste ont fait l'objet d'une seule sortie, pas toujours accompagnée d'une recherche des exuvies et à une date partiellement favorable aux espèces visées.

Carte 1 : réseau hydrographique prospecté.

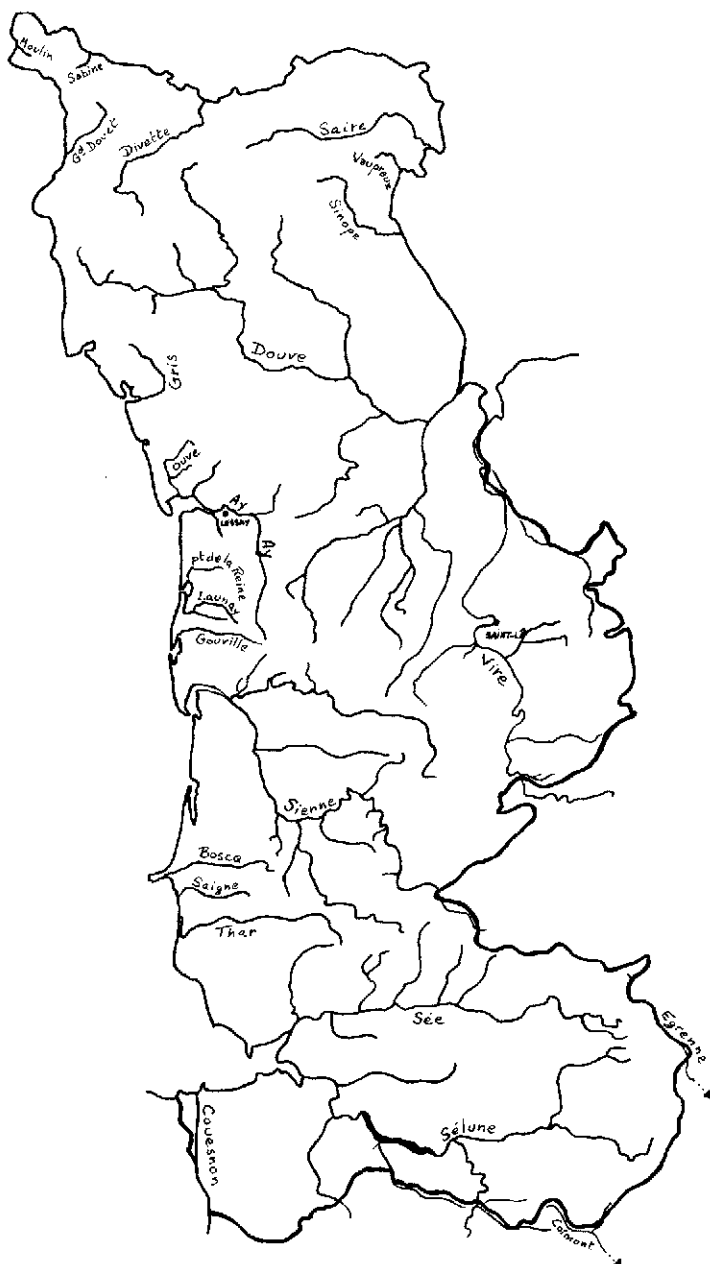


Tableau 2 : liste des cours d'eau prospectés au cours de l'enquête

(les cours d'eau en italiques n'ont pas été prospectés)

Les bras morts des cours d'eau ne sont pas considérés.

Nous nommons « fleuve » n'importe quel cours d'eau qui débouche à la mer mais nous les présentons en respectant leurs appellations locales qui correspondent mieux à leurs débits.

Les fleuves sont ordonnés selon la latitude de leurs embouchures, du nord au sud.

Leurs affluents sont présentés d'aval en amont en commençant par ceux de la rive droite.

Les cours d'eau en italiques n'ont pas été prospectés.

Par exemple: fl. la Sienne / RD rau. l'Hambyotte = le ruisseau Hambyotte afflue rive droite du fleuve Sienne.

Abréviations : **fl.** = fleuve ; **riv.** = rivière ; **rau.** = ruisseau ; **RD** = rive droite ; **RG** = rive gauche ; **min.** = moulin ; **pt** = pont ; **affl.** = affluent.

Fleuves (bassins versants)	Affl.	Affl.	Affl.
riv. du Moulin			
rau. Sabine			
riv. la Divette	RD rau. le Bisard		
riv. la Saire	RD rau. Querbot		
	RG rau. de Boutron		
	RG rau. de Visebec		
rau. le Vaupreux			
rau. le Grand Douet	rau. Clairefontaine (haut-bassin du Grand Douet)		
riv. la Sinope			
fl. la Douve	RD riv. la Taute	RD riv. le Lozon	RD rau. l'Orogal RG riv. la Venloue
		RG riv. la Bucaille	
	RD riv. la Sèves	RG rau. la Meule	
		RD rau. la Senelle	
	RD riv. la Scye	RD rau. du min. Chuquet	
		RG riv. l'Aizy	
		RG rau. du bois de Pierreville	
	RG riv. le Merderet		
rau. le Gris			
fl. la Vire	<i>RD Riv. l'Aure</i>	RD Riv. la Drôme	
	RD riv. l'Elle		
	<i>RD rau. le Fumichon</i>	RD rau. des étangs. de Semilly	
	RD riv. de Jacre		
	RD rau. le Tison	RD rau. la Picotière	
	RG riv. la Joigne		
RG rau. Coquillot			
rau. l'Ouve	RG rau. le Duyt		

riv. l'Ay	RD riv. la Brosse		
	RD riv. de Claidis		
	RG rau. le Hocquet		
rau. du Pont de la Reine			
rau. Launay (de la Crique)	RD rau. de Bretteville et des Epaisnes		
rau. du Min. de Gouville			
fl. la Sienne	RD riv. la Soulles	<i>RD rau. du Coisel</i>	RD rau. du Mauduit
		RD rau. le Prépont	
		RD rau. du Foulbec	
	RD riv. la Vanne		
	RD rau. l'Hambyotte		
	RG rau. d'Equilbec	RG rau. sans nom.	
	RG riv. l'Airou	RG rau. Doucoeur	
	RG riv. la Bérence		
	RG rau. de la Falaise		
	RG rau. de l'Orbehaye		
RG rau. la Davière			
rau. du Boscq			
riv. la Saigne			
riv. le Thar	<i>RG rau. de St-Michel-des-Loups</i>	RD rau. Livet	
fl. Sée	RD riv. la Braise		
	RD rau. du Min. du Bois	RD rau. la Vauteurre	
	RD rau. le Bieu		
	RD rau. St-Laurent		
	RD riv. le Glanon		
	RG rau. de Palorette		
fl. Sélune	RD riv. l'Oir		
	<i>RD riv. la Cance</i>	RD rau. de Boutron	
	RG riv. le Beuvron		
	RG riv. Lair	RG rau. du pont sur Lair	
	RG riv. l'Airon	<i>Rau. Du Min. du pré</i>	RD rau. de l'étang
fl. Couesnon	<i>RD riv. la Guerge</i>	RD Rau. de Beaufour	
bassin Mayenne-Loire	Riv. la Colmont	RG rau. de Morette	
	Riv. l'Egrenne (affl. RD de la Varenne)		

Espèce	(Sagot 1999)	ce travail					
	n. communes (imagos et exuvies)	n. communes (imagos et exuvies)	n. communes (exuvies)	n. communes (exuvies sur cours d'eau)	n. bassins versants (imagos et exuvies)	n. cours d'eau (imagos et exuvies)	n. cours d'eau (exuvies)
G. vulgatissimus	3	25	13	13	5	7	6
G. pulchellus	33	78	19	17	6	11	5
G. simillimus	Inconnu	7	7	7	2	3	3
O. forcipatus	1	6	4	4	3	3	2
B. irene	2	19	14	13	2	7	7
C. boltoni	17	66	17	17	10	26	12
O. curtisi	3	28	14	13	5	8	6

Tableau 3 résultats comparés entre Sagot 1999 et ce travail (8 sept. 2002)

Dans ce tableau, on lit que *G.vulgatissimus*, observé dans 3 localités jusqu'en 1999 est à ce jour connu de 25 communes dont 13 avec preuve de reproduction, toutes sur des cours d'eau. 5 bassins versants sont occupés par l'espèce. Au total, le Gomphe vulgaire, noté sur 7 cours d'eau, boucle son cycle de reproduction sur 6 d'entre eux.

En résumé, cette saison de prospection sur les rivières a permis de prouver la reproduction de *G.simillimus*, *O.forcipatus* et *O.curtisi* dans le département, et de confirmer celle des 4 autres espèces, déjà constatée par J.F.ELDER & Ph. FOUILLET (ELDER & FOUILLET 1998).

Bien que les connaissances sur la répartition géographique de ces taxons aient notablement avancé, de nombreux trous dans la couverture subsistent et l'absence de certaines espèces sur des rivières prospectées et a priori très favorables nous intrigue. On peut orienter les axes de recherche vers deux catégories de cours d'eau :

- 1- Les cours d'eau sur lesquels aucune prospection des exuvies n'a été entamée. Citons en priorité et du nord au sud : - la Saire - la Sinope - le Gris - l' Ay - le Thar - l' Airou (affluent de la Sienne) - La Braise (affluent de la Sée)
- 2- Les cours d'eau sur lesquels des prospections ont eu lieu et où manquent des espèces probables. Ils sont également présentés du nord au sud : - La Douve et plusieurs affluents dont la Taute, la Sèves, la Scye et le Merderet - la Drôme, l' Elle, la Joigne et la rivière de Jacre (bassin versant de La Vire) - Le Couesnon -

L'année 2002 clos théoriquement l'enquête pour l'atlas mais sa date de parution prévue au plus tôt à fin 2003 laisse encore la saison prochaine ouverte aux

prospections. Si cette note vous a communiqué l'envie d'aller fouiller avec précaution et minutie les berges de nos cours d'eau pour y cueillir la dépouille magique, alors son but est atteint. Nous serons entièrement disponibles pour identifier vos trouvailles.

Philippe SAGOT & François SAGOT

Village Bretteville 50560 Geffosses

Tél : 02 33 47 90 87 - E.mail : sagot.philippe@wanadoo.fr

Bibliographie

- **AGUESSE, P. 1968.** Les Odonates de l'Europe Occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques. Faune de l'Europe et du Bassin méditerranéen, 4. Masson et Cie Eds, Paris, 258pp.

- **AGUILAR d', J., J.-L. DOMMANGET & R. PRÉCHAC 1985.** Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé Eds, Neufchâtel, Paris, 341pp.

- **ELDER, J.-F. & P. FOUILLET 1998.** Inventaire des Odonates du département de la Manche. *Martinia* 14(2):57-74

- **GERKEN, B. & K. STERNBERG 1999.** Die Exuvien Europäischer Libellen /The Exuviae of European Dragonflies (Insecta Odonata). Höxter und Jena, 354pp.

- **HEIDEMANN, H. & R. SEIDENBUSCH 2002.** Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse). Société française d'odonatologie Ed., Bois-d'Arcy, 415pp.

- **KERN, D. 1999.** Etudes de longue durée concernant l'évolution de la population et le cycle de vie de *Gomphus vulgatissimus* (L.) sur un cours d'eau dans le nord-ouest de l'Allemagne (traduction française de l'allemand par la SFO). *Libellula* 18(3 /4):107-132

- **ROBERT, P.-A. 1958.** Les Libellules (Odonates). Delachaux & Niestlé Eds, Neufchâtel, Paris, 364pp.

- **SAGOT, P. 1999.** Atlas préliminaire des Libellules du département de la Manche. *L'Argiope* 25:18-59

Cet article a été publié dans notre revue *L'Argiope* que nous éditons à raison de 3 numéros par an, dont un double.



C'est un bulletin trimestriel qui publie en priorité le résultat de recherches naturalistes dans le département de la Manche, mais aussi des articles de société (l'homme et la nature), le bilan de nos activités diverses, les comptes-rendus de réunion de bureau...

Pour être au courant de toutes nos publications, avoir *L'Argiope* en main et soutenir l'association Manche-Nature dans sa lutte pour la protection de la biodiversité, vous pouvez vous abonner et même adhérer !

Voir notre site Internet Manche-Nature.fr à la page [Adhésion et abonnement](#)

Merci



Association d'étude et de protection de la nature

Agréée au titre de l'article L 141-1 du code de l'environnement
83, rue Geoffroy-de-Montbray – 50200 COUTANCES
Tél : 02 33 46 04 92

manche-nature@orange.fr – <http://manche-nature.fr/>