

# Contribution à la connaissance des Odonates de l'Erdre et de ses affluents

Par Pierre GURLIAT

11 rue André Clément, F-44100 Nantes

**Mots clés** : ODONATA, FAUNISTIQUE, ERDRE, 44

**Key words** : ODONATA, FAUNISTICS, ERDRE, LOIRE-ATLANTIQUE  
DEPARTMENT

**Résumé** : L'auteur présente le résultat des prospections odonatologiques de l'Erdre et de ses affluents couvrant une période de quinze années (1985-2000).

**Contribution to the knowledge of Odonata of Erdre river and its tributaries (Loire-Atlantique department).**

**Summary** : The author presents the results of odonatological surveys of Erdre river system made from 1985 to 2000.

---

## Introduction

La présente étude porte sur l'Erdre et ses principaux affluents. Cette prospection odonatologique ne concerne que le département de Loire-Atlantique et couvre une période relativement longue (quinze ans). Un précédent travail, avait été publié (DUTREIX 1988), mais celui-ci était incomplet. Il était évident que cet ensemble biologique méritait une prospection plus approfondie.

Surnommée par François 1<sup>er</sup> « la plus belle rivière de France », l'Erdre, dans sa partie aval, offre pour le plaisir des yeux une diversité de paysages chère au cœur des Nantais. Elle est une succession de parties étroites, rocheuses et de grands plans d'eau ouverts. Trois cent soixante-cinq châteaux, accompagnés parfois de magnifiques parcs, jalonnent ce cours d'eau dans sa partie aval.

## Présentation du réseau hydrographique et de l'aire de l'étude.

Long de 85 km, ce cours d'eau est à cheval sur deux départements, le Maine-et-Loire (22 km) et la Loire-atlantique (63 km) puis se jette dans la Loire à Nantes. Sa source est située au Loroux-Béconnais (Maine-et-Loire), à une altitude proche de 80 m. Les différents affluents situés en aval de Nort-sur-Erdre, ruisseau de la Guinelière, ruisseau des Huppières, ruisseau de l'Étang Hervé, ruisseau de Mortève, canal de Nantes à Brest, l'Hocmard, le Gesvres, le Cens, complètent ce réseau hydrographique (de première importance pour cette étude).

Dans la plus grande partie de son cours, l'Erdre est orientée est-ouest, puis après Nort-sur-Erdre, elle suit une direction nord-sud. En amont de Nort-sur-Erdre, l'Erdre présente une physionomie classique sauvage et verdoyante comportant des portions à

courant rapide. Sa largeur ne dépasse pas alors une vingtaine de mètres. Il en est de même en amont de ses principaux affluents (l'Hocmard, le Gesvres, le Cens). Entre Nort-sur-Erdre et Nantes (environ 30 km) l'Erdre s'élargit rapidement, le courant devient faible et la rivière, ici navigable, s'apparente à un vaste plan d'eau de 800 ha, encadré alternativement au fil de ses méandres de berges abruptes et de vastes zones rivulaires palustres, qui peuvent atteindre un kilomètre de large. Cette vaste zone humide regroupe de nombreux types de milieux (eau libre avec herbiers aquatiques, roselières, marais, prairies humides, tourbières, ripisylves, etc.), diversité qui induit une richesse faunistique et floristique des plus remarquables.

Dès le VI<sup>e</sup> siècle, une écluse était construite pour maîtriser les eaux et éviter notamment le refoulement des eaux de Loire responsables d'inondations dans les bas quartiers de Nantes.

En 1971, cette rivière a été inscrite à l'Inventaire des Sites par arrêté ministériel et en 1998 elle fut classée définitivement. Plusieurs espèces floristiques et faunistiques protégées sont présentes. Sept habitats d'intérêt communautaire dont deux prioritaires et quatre espèces d'intérêt prioritaires y ont été recensés.

L'Erdre avec l'Isac, les étangs de la Poitevineière, de la Provostière et de Vioreau font partie d'un système hydraulique qui permet, par leur relation, d'alimenter et de réguler l'approvisionnement en eau du canal de Nantes à Brest.

Les vastes étendues inondables des zones humides (2065 ha et en particulier la plaine de Mazerolles 1000ha) permettent d'écrêter les crues (+ ou - 15 cm). A Nort-sur-Erdre, le débit moyen mensuel est de l'ordre de 7 m<sup>3</sup>/s lors des périodes hivernales à 0,2 m<sup>3</sup>/s en période d'étiage. La profondeur n'excède pas 2 mètres (DANAIS et MONTFORT 1992).

La qualité physico-chimique globale des eaux de l'Erdre est considérée de classe médiocre. L'eutrophisation s'est accentuée à partir des années 1970-1975 suite à l'augmentation de la teneur en nitrates des eaux (pollution agricole). Des prélèvements effectués dans les années 1980 ont permis de mesurer un pH proche de 8 avec des valeurs maximales proches de 9 (DANAIS et MONTFORT 1992).

## Typologie des milieux et zone prospectée

### Zone lotique

- Erdre en amont de Nort-sur-Erdre. Le débit est rapide. Parfois des moulins créent des parties plus calmes ponctuées de petites prairies marécageuses. Les berges sont ombragées (*Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Salix cinerea*) ou ensoleillées. Le cortège floristique se compose principalement d'espèces hydrophiles et d'hygrophiles.
- Amont et cours moyen des affluents l'Hocmard, le Gesvres, le Cens. La physionomie rappelle celle de l'Erdre en sa partie amont. La largeur est moindre, le débit variable peut être rapide. Ce sont des ruisseaux.

### Zone lentique

Caractérisée par les différents milieux qui parfois s'imbriquent. Certains sites sont réputés par leurs richesses faunistiques et floristiques :

- Plan d'eau. Quelques secteurs sont colonisés par les espèces hélophytes (*Elodea canadensis*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*), limités par la nuisance du nautisme.

- Rives. Près de 60 % des rives sont sur des secteurs inondables (ripisylve, roselière linéaire, rive exondée).
- Prairies humides ou inondables. Prairies de type hygrophile à mésophile drainées par un réseau de fossés et de douves. Certains secteurs abandonnés par l'agriculture vont vers une fermeture du milieu et une standardisation (marais de Blanche Noe).
- Roselières. Vastes étendues souvent impénétrables (Mazerolles, Grande Bodinière).
- Boisements inondables. Ce sont des milieux constitués de vastes saulaies, aulnaies, myriçaias, accompagnées de touradons de grands carex, de massifs d'osmonde royale (*Osmunda regalis*)... à l'embouchure des principaux affluents.
- Tourbières. Plusieurs secteurs tourbeux ont été répertoriés. Certains connaissent des extractions à des fins horticoles (deux tourbières sont réputées d'importance nationale au niveau floristique en particulier (tourbière de Mazerolles, tourbière de Logné).
- Mares. Certaines sont exondées l'été.

## Méthodologie

Les données pour cette enquête proviennent de trois sources :

- Reprise de mes anciennes données de 1985 à 1992 (6% de la totalité des données).
- Données réalisées par d'autres observateurs depuis 1985 jusqu'à ce jour (29%).
- À partir de 1993, j'ai orienté mes prospections odonatologiques sur le terrain, en fonction des deux points précédents (65 %).

L'identification concerne principalement les imagos, peu de larves ont été capturées. L'ensemble des prospections de l'Erdre et de ses affluents porte sur 57 stations pour 168 sorties.

## Erdre

Cette rivière au bassin versant de 1000 km<sup>2</sup>, s'étire sur une longueur de 85 km. De Saint-Mars-la-Jaille à Nort-sur-Erdre : 10 stations prospectées pour 20 sorties. De Nort-sur-Erdre à Sucé-sur-Erdre : 13 stations prospectées pour 38 sorties. De Sucé-sur-Erdre à Nantes : 3 stations prospectées pour 7 sorties.

## Affluents

- Ruisseau de la Guinelière : longueur 11 km, bassin versant 81 km<sup>2</sup>, 2 stations prospectées pour 4 sorties.
- Ruisseau des Huppières : longueur 6 km, bassin versant 13 km<sup>2</sup>, 4 stations prospectées pour 12 sorties.
- Ruisseau de l'Étang Hervé : longueur 8 km, bassin versant 23 km<sup>2</sup>, 3 stations prospectées pour 7 sorties.
- Ruisseau de la Morinière : longueur 8 km, bassin versant 18 km<sup>2</sup>, 1 station prospectée pour 4 sorties.
- Ruisseau de Mortève : longueur 6 km, bassin versant 8 km<sup>2</sup>, 1 station prospectée pour 4 sorties.
- L'Hocmard : longueur 4,8 km, bassin versant 51 km<sup>2</sup>, 7 stations prospectées pour 27 sorties.

- Le Gesvres : longueur 29 km, bassin versant 80 km<sup>2</sup>, 7 stations prospectées pour 27 sorties.
- Le Cens : longueur 21 km, bassin versant 61 km<sup>2</sup>, 6 stations prospectées pour 18 sorties.

### Résultats et commentaires

Au total **48** espèces différentes ont été identifiées, **22** Zygoptères et **26** Anisoptères (voir tableau).

D'après la synthèse des frères PIEL DE CHURCHEVILLE publiée en 1895, **22** espèces fréquentaient l'Erdre et ses affluents.

En 1988, DUTREIX publiait dans la revue *Martinia* une liste de **15** espèces sur l'Erdre.

À titre de comparaison, l'odonatofaune de Loire-atlantique est représentée par **54** espèces (MEURGEY *et al.* 2000).

Ce travail de terrain a permis de constater la présence de :

- 2 espèces protégées au niveau national et européen, *Coenagrion mercuriale* (9 sites) et *Oxygastra curtisii* (2 sites).

- 6 espèces inscrites en liste rouge (DOMMANGET 1987), *Lestes dryas* (3 sites), *Coenagrion mercuriale* (9 sites), *Coenagrion scitulum* (2 sites), *Ischnura pumilio* (1 site), *Cordulegaster boltonii* (7 sites), *Somatochlora metallica* (10 sites).

- 21 espèces inscrites sur la liste des espèces déterminantes de la région des Pays de Loire (DIREN Pays-de-Loire).

En dehors des espèces précitées, d'autres espèces peuvent être considérées rares sur l'ensemble du secteur étudié pour diverses raisons (prospections insuffisantes aux périodes favorables, discrétion de certaines espèces, site restreint, etc.) *Lestes virens* (5 sites), *Sympetma fusca* (3 sites), *Erythromma najas* (2 sites), *Aeshna isoceles* (3 sites), *Aeshna mixta* (2 sites), *Boyeria irene* (1 site), *Brachytron pratense* (8 sites), *Gomphus vulgatissimus* (2 sites), *Onychogomphus forcipatus forcipatus* (2 sites), *Cordulia aenea* (2 sites), *Somatochlora flavomaculata* (2 sites), *Orithetrum brunneum* (5 sites), *Sympetrum fonscolombii* (1 site).

Il paraît évident que l'Erdre et ses affluents n'ont pas révélé toutes leurs richesses odonatologiques. Des efforts supplémentaires de prospection nous laissent espérer d'autres compléments à cette liste. A l'analyse de ces résultats il faut rester prudent car les captures ne concernent que les imagos. Une recherche des larves et des exuvies nous renseignera avantagement sur le statut des espèces *in situ*.

Liste des espèces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> Sélys, 1873	*								*	*	*
<i>Calopteryx splendens splendens</i> (Harris, 1782)	*	*	*		*	*	*		*	*	*
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)		*			*		*	*	*	*	*
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)		*				*			*		*
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890		*			*						
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	*	*									
<i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)		*			*						*
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)		*		*							
<i>Platycnemis acutipennis</i> Sélys, 1841	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Cercion lindenii</i> (Sélys, 1840)	*	*		*			*		*		*
<i>Ceriagrion tenellum</i> (de Villers, 1789)	*	*	*	*	*		*		*	*	*
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	*	*						*	*	*	*
<i>Coenagrion puella</i> (L., 1758)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)		*	*	*	*			*	*	*	*
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)		*							*		
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		*					*		*	*	
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	*	*									
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	*	*	*	*						*	
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)									*		
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1823	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)	*	*	*				*			*	
<i>Aeshna isoceles</i> (Müller, 1767)		*							*	*	
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805								*		*	
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
<i>Boyeria irene</i> (Fonscolombe, 1838)	*										
<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)		*	*						*	*	
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (L., 1758)	*										
<i>Gomphus pulchellus</i> Sélys, 1840	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
<i>Onychogomphus forcipatus forcipatus</i> (L., 1758)	*										
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	*								*		*
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	*										
<i>Cordulia aenea</i> (L., 1758)		*								*	
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	*				*				*	*	*
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)		*	*								
<i>Libellula quadrimaculata</i> L., 1758	*	*			*				*		
<i>Libellula depressa</i> L., 1758	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Libellula fulva</i> Müller, 1764	*	*		*	*	*		*		*	*
<i>Orthetrum cancellatum</i> (L., 1758)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)		*			*				*		
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	*	*			*					*	
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	*	*		*	*			*	*		
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Sélys, 1840)								*	*		*
<i>Sympetrum meridionale</i> (Sélys, 1841)	*	*	*		*	*		*	*		*
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	*	*	*		*		*	*	*	*	*
<b>Total des espèces par portions délimitées</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>24</b>

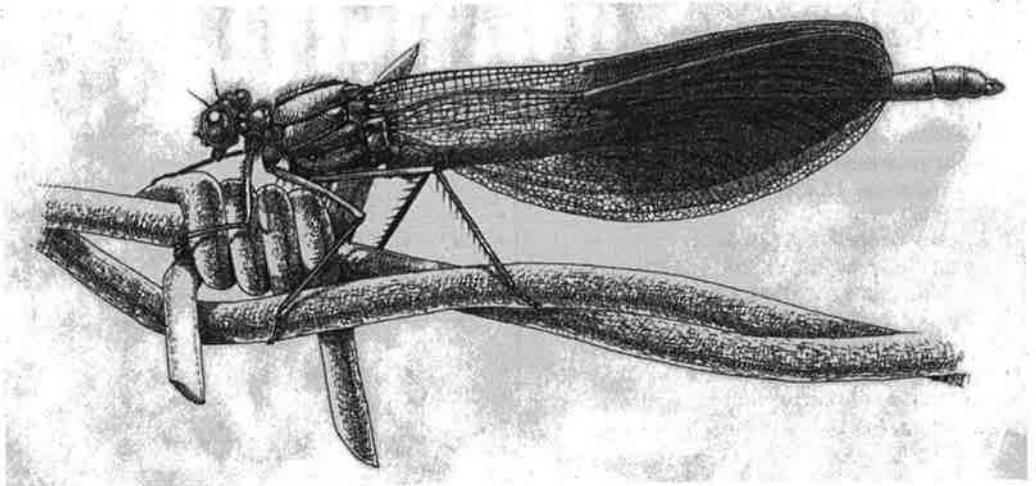
Tableau. I.- Odonates de l'Erdre et de ses affluents.

**Légende** : 1, de St. Mars la Jaillé à Nort-sur-Erdre ; 2, de Nort-sur-Erdre à Sucé-sur-Erdre ; 3, de Sucé-sur-Erdre à Nantes ; 4, ruisseau de la Guinière ; 5, ruisseau des Huppières ; 6, ruisseau de l'Étang Hervé ; 7, ruisseau de la Morinière ; 8, ruisseau de Mortève ; 9, l'Hocnard ; 10, le Gesvres ; 11, le Cens.

Je tiens à remercier les observateurs qui m'ont permis de réaliser cette étude et plus particulièrement Messieurs Bernier C., Dusoulier F., Herbrecht F., Lebail J., Meurgey F., Oertli B. qui ont eu la gentillesse de me communiquer leurs données, Monsieur Demaure, adjoint à la ville de Nantes, qui m'a permis l'accès au site de la Pervençère (propriété de la ville de Nantes à l'époque), Monsieur Fougère pour l'accès aux documents de l'E.D.E.N.

### Travaux cités

- DANAIS M. et MONTFORT D., 1992. Étude écologique de l'Erdre. E.D.E.N., Ouest-Aménagement, 104 pp. et fichier sitologique.
- DOMMANGET J.-L., 1987. Étude faunistique et bibliographique des Odonates de France. Inventaire de Faune et de Flore, fasc.36. Museum National d'Histoire Naturelle, PARIS : 283 pp.
- DUTREIX C., 1988. Observation sur les Odonates de la Loire atlantique (44). L'Erdre : Affluent de la Loire. *Martinia* :4 (1) : 19-21.
- MEURGEY F., HERBRECHT F., GURLIAT P., DORTEL F., BOUREAU A., DUSOULIER F., WILLIAMSON T., 2000. Atlas préliminaire des Odonates de Loire Atlantique. *Martinia* 16 supplément 1 (septembre) : 28 pages.
- PIEL DE CHURCHEVILLE H. ET PIEL DE CHURCHEVILLE T., 1895. Matériaux pour servir à la faune des névroptères de la Loire Inférieure, Odonates ou Libellulidées. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France*, 5 : 45-52.



*Calopteryx xanthostoma* (Charpentier, 1825)

Croquis de Robert Roussio d'après une photographie de Jean-Louis Dommanget