

Les Odonates de la Petite Camargue Alsacienne (Département du Haut-Rhin)

par Thomas Reiss

Située dans le département du Haut-Rhin au sud-est de Mulhouse et au nord de Bâle (Suisse), la Petite Camargue Alsacienne est une zone marécageuse limitée au nord-est par le Rhin. D'une surface de 2 km², ce site se trouve dans un coin frontalier (France, Suisse, Allemagne). La partie nord (120 ha), ainsi qu'un ancien bras mort du Rhin (le Kirchenerkopf) ont été classés en Réserve Naturelle. La partie sud (104 ha), a été louée par la commune de Blotzheim, à l'association "eAu vive". L'ensemble, composé d'une mosaïque de biotopes typiques d'Europe centrale, est géré par la Station de recherche "Rana"¹

1. Introduction.

Une première liste des libellules observées a été publiée en 1983 (CHRIST et REISS). Une étude plus intensive a été entreprise durant la période estivale en 1991, incluant certains milieux dans le "Grand Marais" près de la "Heid" et au "Kirchenerkopf". Une attention toute particulière a été portée sur le caractère autochtone et l'abondance de chacune des espèces en enregistrant le comportement (émergence, accouplement et ponte) et en récoltant des exuvies pour identification.

Les données de LABHARDT (1990) sont intégrées dans ce travail.

J'ai également reçu, de H. Lohmann, quelques données non publiées, provenant d'observations réalisées dans les années 1970 (14 espèces).

2. Méthodologie et matériel.

Une visite hebdomadaire de 11 h à 16 h a été faite pendant la période du 24 mai au 19 septembre 1991. L'équipement de terrain comportait un filet, une paire de jumelles légère (8 x 21) et la clé de détermination de H. BELLMANN (1987). J'ai également consulté l'ouvrage de J. d'AGUILAR et al (1985), l'Etude faunistique de J.-L. DOMMANGET (1987) et les travaux

¹ RANA, Rue de la Pisciculture, F-68300 St Louis-la-Chaussée.

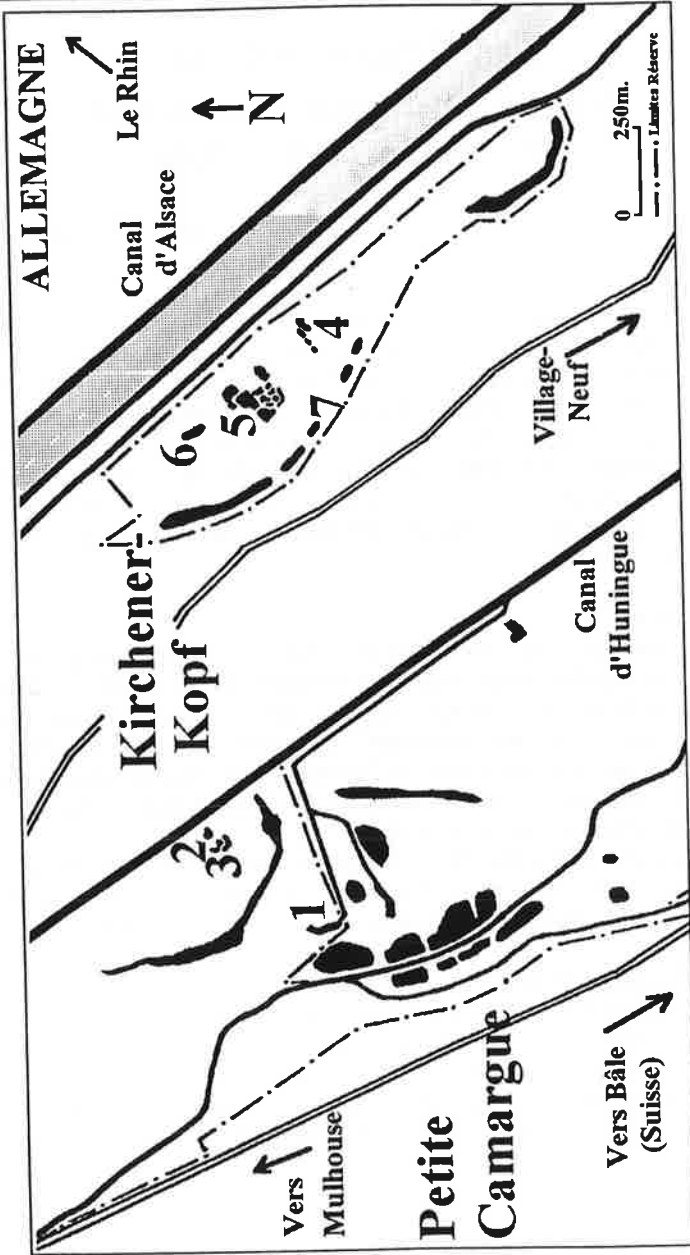


Figure 1. Plan de situation des milieux prospectés.

de A. MAIBACH et al (1987), P.-A. ROBERT (1959) et M. SCHORR (1990). Cette étude a été réalisée avec les autorisations nécessaires du gestionnaire de la Réserve Naturelle.

3. localités prospectées.

Sept sites ont été régulièrement prospectés : 3 dans la "Petite Camargue" et 4 dans le "Kirchenerkopf" (voir figure 1.).

- | | | |
|----|--------------|--|
| 1. | Nouveau bras | Il s'agit de la partie recreusée durant l'hiver 1990/91 du système des bras morts du Grand Marais à partir de l'observatoire. |
| 2. | Heid ancien | L'ancienne mare phréatique comportait depuis longtemps une végétation submergée. Les rives ont été récemment débroussaillées. |
| 3. | Heid récent | Située à l'ouest de l'ancienne mare, une nouvelle gravière avec mares et flaques, bien exposée, présente une succession de stades végétatifs variés (recreusée durant l'hiver 89/90) |
| 4. | Poney-Weid | C'est un ancien enclos à poneys se trouvant au nord-ouest du "Barackensumpf" qui présente des mares envasées. |
| 5. | Gravière EDF | L'ancienne gravière, débroussaillée partiellement durant l'hiver 88/89, comporte des mares de taille variée et aussi des stades de végétation et d'ensoleillement différents. |
| 6. | Etang | Situé au nord de la gravière EDF, c'est une pièce d'eau poissonneuse profonde avec des rives escarpées. |
| 7. | Bras-mort | C'est un ancien chenal des méandres rhénans, au nord de Barakensumpf. |

4. Commentaires sur les espèces observées.

En tout premier lieu, il est important de revenir sur la première liste de 1983. En effet, avec le recul et l'expérience acquise durant ces années d'apprentissage odonatologique, je me vois dans l'obligation de rectifier 2 mentions. L'observation de *Calopteryx virgo* résulte d'une observation unique, furtive et probablement erronée. Il en va de même pour *Erythromma najas* qui a été observé à grande distance ; ces deux espèces n'ont pas été capturées pour vérification. Pour la première, il s'agit probablement de *Calopteryx splendens* et pour la seconde de *Erythromma viridulum*.

L'espèce trouvée par J. Christ, uniquement dans la "Morgenweid" (en limite de la réserve) : *Cercion lindenii*, ne sera pas reprise dans le tableau récapitulatif (Figure 2).

Sur l'ensemble de la Petite Camargue Alsacienne, 33 espèces ont été observées en 1981 et 35 en 1991. En ce qui concerne la réserve naturelle, 40 espèces ont été répertoriées, ce qui correspond à presque la moitié des espèces d'Europe de l'ouest. Parmi ces dernières, 30 sont autochtones. Pour deux espèces menacées, *Erythromma viridulum* et *Orthetrum albistylum*, leur présence depuis 1979 est très probable d'après les informations fournies par H. Lohmann ; à cette époque il pouvait observer des populations importantes (adultes et immatures) de ces deux espèces.

Pour *Platycnemis pennipes*, *Anax parthenope* et *Orthetrum coerulescens*, le caractère autochtone n'est pas prouvé avec certitude (uniquement des imagos ont été observés).

En ce qui concerne *Onychogomphus forcipatus*, c'est une espèce qui se reproduit soit dans le Rhin, soit peut-être dans le Canal d'Alsace. *Sympetrum fonscolombii* (observé en 1981) est un migrateur méridional qui apparaît accidentellement en période de reproduction. *Lestes sponsa*, *Aeshna grandis*, *Aeschna isosceles* et *Aeshna juncea* ne correspondent qu'à des observations occasionnelles d'imagos mâles.

Les autres espèces sont classées, à titre d'essai, en trois catégories d'abondance. Le comptage d'une seule journée ne retenait que les imagos matures sur l'ensemble des sites prospectés :

Effectif faible : *Somatochlora metallica*, *Sympetrum pedemontanum*
(5 à 10)

Effectif moyen : *Ischnura pumilio*, *Gomphus pulchellus*, *Cordulia aenea*,
(10 à 50) *Libellula depressa*, *Orthetrum brunneum*, *Sympetrum danae*.

Au-delà : Toutes les autres espèces (plus de 100 pour les Anisoptères ; plus de 1000 pour les Zygoptères).

Je présente maintenant quelques considérations sur les dangers qui menacent les espèces autochtones. Les renseignements proviennent des listes rouges établies en France, en Suisse et en Allemagne fédérale et dont la prise en compte s'impose étant donné la situation centrale de la Petite Camargue Alsacienne (DOMMANGET, 1987 ; MAIBACH et MEIER, 1987 ; SCHORR, 1990).

Parmi les Zygoptères, *Ischnura pumilio* est considéré dans les trois pays comme menacé. *Calopteryx splendens* est menacé en Allemagne et

Erythromma viridulum est classé en danger en Suisse. Parmi les Anisoptères, *Sympetrum depressiusculum* est menacé en France et, dans les deux autres pays, gravement menacé. *Sympetrum pedemontanum* et *Libellula fulva* sont considérés comme menacés et même gravement pour la Suisse. *Orthetrum brunneum* comme fort menacé en Allemagne et en Suisse comme menacé. *Brachytron pratense* et *Somatochlora flavomaculata* sont menacés en Suisse et en Allemagne. Enfin, *Somatochlora metallica* est en danger en Allemagne et *Gomphus pulchellus* en Suisse.

Depuis quelques décennies, la pollution provenant des eaux usées et des pratiques agricoles dégrade le site, principalement le bras mort du "Lachen", entraînant la disparition de la phragmitaie sur d'importantes étendues. La composition spécifique des populations d'Odonates autochtones s'en trouve ainsi perturbée : seulement 9 espèces ubiquistes observées le 2 août sur ce site alors que le même jour 17 espèces ont été observées sur le site de la "Poneyweid qui est en surface considérablement plus petite que le "Lachen". En outre, cette pollution menace progressivement les biotopes situés au nord en s'ajoutant aux courants phréatiques provenant des pertes du Grand Canal d'Alsace.

5. Incidence des travaux d'entretien.

Après éradication totale des argousiers (*Hippophae rhamnoides*), de nouvelles mares ont été creusées dans la Gravière EDF. Cette intervention a permis, semble-t-il, de conserver intégralement la faune observée en 1981.

Dans le site de la "Heid", la nouvelle gravière comporte, en l'espace de deux ans, autant d'espèces que l'ancienne mare voisine.

L'alimentation en eau du "Grand Marais et le creusement d'une partie de bras mort exondé ont créé un biotope optimal pour les libellules. Dans ce milieu, 32 espèces ont été observées, dont la plupart se reproduisent dans les eaux dormantes. Aucun site dans la réserve naturelle ne comporte un nombre aussi important d'espèces. L'extension de l'enclos devant servir d'abreuvoir aux bovins (*Highland cattle*) ne devrait leur être accessible qu'en cas de besoin grave en eau.

6. Propositions pour le maintien de la faune odonatologique.

Il est important de rencontrer dans les gravières tous les stades de végétation, partant de l'absence de plante en passant par le stade végétatif submergé puis émergé, pour terminer avec la zonation typique des plantes hygrophiles et ceci pour des pièces d'eau de surface très variée. On évitera la venue arbustive et arborescente sur les rives bien exposées (est et sud).

Figure 2. - Tableau récapitulatif des observations depuis 1976

Liste des espèces	Statuts			Stations						
	F	S	A	1	2	3	4	5	6	7
Zygotères										
<i>Calopteryx splendens splendens</i> (Harris, 1782)			2	X	X				X	X
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)										B
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)				X	X	X	X	X	X	X
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)				X	X	X	X	X	X	X
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)				X				B	B	B
<i>Coenagrion puella</i> (L., 1758)				X	X	X	X	X	X	X
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)				X	X	X	X	X	X	X
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)				X	X	X	X	X		
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)		2		X	X	X	X	X		
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)				X	X	X	X	X	X	X
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	2	2	2	X			X	X		
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)								X		
Anisoptères										
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)				X	X	X	X	X	X	X
<i>Aeshna grandis</i> (L., 1758)									B	
<i>Aeshna isosceles</i> (Müller, 1767)		2	2							A
<i>Aeshna juncea</i> (L., 1758)							C			
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805				X	X	X	X	X	X	X
<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)		2	2	X	X	X	X	X	X	X
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815				X	X	X	X	X	X	X
<i>Anax parthenope</i> (Sélys, 1839)		2	1					X		
<i>Gomphus pulchellus</i> Sélys, 1840		?		X				X		X
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (L., 1758)		1	1			C				
<i>Cordulia aenea</i> (L., 1758)				X			X	X		
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vd Linden 1825)		2	2	X	X		X	X	X	X
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)			2	X					X	
<i>Libellula depressa</i> L., 1758				X	X	X	X	X	X	X
<i>Libellula fulva</i> (Müller, 1764)	2	1	2	X			X	X	X	X
<i>Libellula quadrimaculata</i> L., 1758				X	X	X	X	X	X	X
<i>Orthetrum albistylum</i> (Sélys, 1848)				X	X	X	X	X	X	X
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)		2	1	X	X	X	X	X		
<i>Orthetrum cancellatum</i> (L., 1758)				X	X	X	X	X	X	X
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)		2	1	C				B		
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)				X	X	X	X	X	X	X

Liste des espèces	F	S	A	1	2	3	4	5	6	7
Anisoptères (suite)										
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)				X	X	X	X	X		X
<i>Sympetrum depressiusculum</i> (Sélys, 1841)	2	1	1	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Sélys, 1840)								B		
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Allioni, 1766)	2	1	1	X		X	X	X		X
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)				X	X	X	X	X	X	X
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)				X	X	X	X	X	X	X
<i>Sympetrum vulgatum</i> (L., 1758)				X	X	X	X	X	X	X

Légende du tableau 1		
Statuts	Stations	
F : France	1 : Nouveau bras	7 : Bras mort
S : Suisse	2 : Heid ancien	X : Présent travail
A : Allemagne	3 : Heid récent	A : 1979
1 : Très menacé	4 : Pony-Weid	B : 1981
2 : Menacé	5 : Gravière EDF	C : 1991
	6 : Etang	

La majorité des eaux stagnantes ont des populations importantes de poissons. Dans les mares de petite taille, des effectifs de perches-soleil exotiques (*Lepomis gibbosus*) fera disparaître certaines espèces d'Odonates hautement spécialisées comme *Ischnura pumilio* et *Orthetrum coerulescens* dont les larves se développent en petites populations dans les eaux de faible profondeur et pauvres en végétation. Elles deviennent ainsi des proies faciles pour ce type de poisson carnassier. Dans les anciens étangs de la pisciculture, les carpes accélèrent une eutrophisation qui n'est pas souhaitable. Dans un étang du "Kirchenerkopf", ces mêmes poissons empêchent toute venue de plantes aquatiques.

Il faut réfléchir sur la manière dont certaines pièces d'eaux dormantes pourraient être débarassées de tout poisson. On obtiendrait ainsi de nouvelles possibilités de développement, non seulement pour les libellules et les autres invertébrés aquatiques, mais encore pour bon nombre de plantes spécialisées et les amphibiens.

7. Intérêt de la Petite Camargue Alsacienne.

Le département du Haut-Rhin ne semble pas avoir fait l'objet d'inventaires précis sur les Odonates (DOMMANGET, 1987) et les informations sur le caractère autochtone des espèces font défaut. Au vu de l'exploitation intensive des espaces rhénans, il est indispensable d'avoir ce

type de renseignements afin de pouvoir mieux apprécier l'état écologique des eaux stagnantes et courantes. La présence en Petite Camargue Alsacienne de nombreuses populations de libellules, avec parfois de forte densité d'individus, s'explique par la dimension particulière de cette zone humide protégée accolée au Rhin dans la région des "Trois Frontières". Cela concerne plus particulièrement les espèces suivantes dont la plupart sont en régression sur le plan suprarégional : *Coenagrion pulchellum*, *Gomphus pulchellus*, *Brachytron pratense*, *Somatochlora flavomaculata*, *Libellula fulva*, *Orthetrum albistylum*, *Sympetrum depressiusculum* auxquels on peut ajouter *Cercion lindenii* observé dans le "Morgenweid" en 1981. Le total des imagos s'élève à 41 espèces. Pour la "Régio" des Trois Frontières, ce site protégé constitue un remarquable "réservoir d'espèces" tant faunistique que floristique dont l'intérêt mériterait une reconnaissance au niveau européen.

Travaux cités :

- AGUILAR (J. d') et DOMMANGET (J.-L.). 1985. - Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. - Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, Paris, 341 pp.
- BELLMANN H., 1987. - Libellen-beobachten, bestimmen. - JNN-Naturführer. Verlag Neumann-Neudamm. 268 pp.
- CHRIST J. et REISS T., 1983. - Liste des espèces de libellules observées en Petite Camargue Alsacienne durant 1981. - *Annls Réserve Nat. Petite Camargue Alsacienne*, CINA, 1983 (2) : 16-18.
- DOMMANGET (J.-L.), 1987. - Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France - Collection Inventaires de Faune et Flore, fasc. 36 - Secrétariat Faune/Flore, M.N.H.N., Paris, 283 pp.
- LABHARDT (F.), 1990. - Libellules. - *Annls scient. CINA*, 1989/1990 : 29.
- MAIBACH A. et MEIER C., 1987. - Verbreitungsatlas der Lebellen des Schweiz (Odonata) mit roter Liste. 230 pp.
- ROBERT P.-A., 1959. - Die Libellen. - Kümmerly & Frey, Bern., 404 pp.
- SCHORR M., 1990. - Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - SIO, Ursus Scientific Publishers, Bithoven, 512 pp.

Traduction de l'allemand en français par J.-P Binnert, Michelbach-le-Bas (Suisse).
Adaptation française : J.-L. Dommanget

Adresse de l'Auteur : Welschmatstr. 23, CH-4055 Bâle, Suisse.