



**Suivi odonatologique de deux sites gérés par
Espaces Naturels du Limousin**

Tourbière des Dauges (Saint-Léger-la-Montagne, 87)

**Tourbière du Longeyroux (Meymac, Saint-Merd-les-Oussines,
Chavanac, Saint-Sulpice-les-Bois, 19)**

Suivi 1999

Rédaction : Karim Guerbaa et Erwan Hennequin
Société Limousine d'Odonatologie
11, rue Jauvion
87 000 LIMOGES

Janvier 2000

1- Introduction

A- Contexte

La SLO s'est vue confiée l'étude et le suivi des Odonates sur deux sites du Conservatoire. L'objectif de celle-ci est d'évaluer l'impact des travaux de gestion réalisés par ENL sur les populations de Libellules présentes d'une part sur la Tourbière des Duges (Saint-Léger-la-Montagne, 87), et d'autre part sur la Tourbière du Longeyroux (Chavanac, Saint-Merd-les-Oussines, Meymac, Saint-Sulpice-les-Bois, 19).

Le choix des sites d'étude s'est porté sur ces deux tourbières car elles abritent des espèces remarquables fortement liées à la présence de gouilles à sphaignes (*Sphagnum ssp*). Le terme « gouilles à sphaignes » désigne les zones de développement larvaire de ces odonates. Il peut s'agir d'anciennes fosses d'extraction de tourbe, couvertes entièrement ou non de sphaignes, ou encore de vasques tourbeuses au sein de landes humides pâturées ou abandonnées. Lorsqu'il est écrit dans le texte qui suit le terme « gouille(s) », sans autres précisions, ce sont les trous d'eau creusés en 1998 et 1999 qui sont évoqués.

Les espèces remarquables visées par cette étude sont :

- *Somatochlora arctica* (T.Duges - T.Longeyroux)
- *Aeshna juncea* (T.Longeyroux depuis 1998)
- *Sympetrum danae* (T.Longeyroux)
- *Leucorrhinia dubia* (non encore connue des deux sites étudiés).

B- Démarche

Les bénévoles de la SLO effectuent des sorties sur les sites concernés, procédant à l'inventaire des Odonates présents. La recherche comporte la capture des adultes à l'aide d'un filet, mais aussi la récolte des mues ou exuvies d'Anisoptères (sous-ordre) : ces dépouilles larvaires, souvent accrochées à la végétation sont de précieux indices pour l'inventaire odonatologique. L'exuvie, récoltée et déterminée, est une preuve de la reproduction certaine de l'espèce sur le site.

Ces informations sont centralisées et analysées par la suite.

C- Synthèse de l'année 1999

Tourbière des Dauges :

Sorties effectuées : 5 (13/06/1999, 19/06/1999, 21/06/1999, 23/06/1999, 25/07/1999).

Nombre d'espèces contactées : 13 espèces.

Inventeurs : Chable Bruno, Guerbaa Karim, Hennequin Erwan, Linet Cathy, Marnier Sophie et Morelon Stéphane.

Commentaires : 3 nouvelles espèces ont été contactées sur la zone cette année.

Tourbière du Longeyroux :

Sorties effectuées : 7 (19/06/1999, 03/07/1999, 13/07/1999, 31/07/1999, 01/08/1999, 03/08/1999, 02/09/1999).

Nombre d'espèces contactées : 14 espèces.

Inventeurs : Guerbaa Karim et Hennequin Erwan.

Commentaires : 4 nouvelles espèces contactées sur l'ensemble du site. Parmi celles-ci, 1 est notée aux « Cent Pierres » et les 3 autres autour des gouilles.

2- Tourbière des Dauges

A- Travaux réalisés par le Conservatoire

ENL a procédé cette année à la restauration de mares sur les pentes de l'alvéole de la tourbière. Cette opération a permis la remise en eau de plusieurs mares qui étaient auparavant vides, par une absence d'entretien depuis longtemps.

Par contre, aucune gouille n'a été créée sur les zones tourbeuses.

B- Tableau de résultats : bilan des visites 99

DATE	MILIEU	ESPECE	COMMENTAIRES
13/06/1999	Ruisseau	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	2 F, 4 M, 2 Ex.
13/06/1999	Ruisseau	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	2 M.
13/06/1999	Parcelle 725	<i>Somatochlora arctica</i>	4 Ex.
19/06/1999	Prairies	<i>Anax imperator</i>	1 M.
19/06/1999	Ruisseau	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	1 M.
19/06/1999	Ruisseau	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	C, P.
19/06/1999	-	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	C, P.
19/06/1999	-	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M/F.
19/06/1999	Ruisseau	<i>Libellula depressa</i>	1 M, 1 F.
19/06/1999	-	<i>Orthetrum coerulescens</i>	10 M, 1 Im.
19/06/1999	-	<i>Orthetrum cancellatum</i>	1 M.
19/06/1999	-	<i>Onychogomphus uncatatus</i>	1 M.
19/06/1999	-	<i>Somatochlora arctica</i>	2 Ex.
21/06/1999	p 777	<i>Orthetrum coerulescens</i>	1 M, 1 F.
21/06/1999	p 727	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1 C.
21/06/1999	Mare 10	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	1 M, 2 F.
21/06/1999	Mare 10	<i>Libellula depressa</i>	1 M, territorial.
21/06/1999	Recherche d'exuvies de <i>Somatochlora arctica</i> sans succès.		
23/06/1999	Jonçaie	<i>Cercion lindenii</i>	1 M, âgé et abîmé.
23/06/1999	-	<i>Coenagrion puella</i>	1 M.
23/06/1999	-	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M.
23/06/1999	-	<i>Orthetrum coerulescens</i>	10 M.
23/06/1999	-	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	40 M, 40 F, 10 C
25/07/1999	-	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	30 M, 30 F.
25/07/1999	-	<i>Orthetrum coerulescens</i>	30 M, 30 F.
25/07/1999	-	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	30 M, 30 F.
25/07/1999	Mare 11	<i>Aeshna cyanea</i>	3 Ex, 1 M.
25/07/1999	Recherche d'exuvies de <i>Somatochlora arctica</i> sans succès.		

Légende : M : Mâle F : Femelle C : Couple P : Ponte Ex : Exuvie
M/F : sexe indéterminé.

La numérotation des mares se base sur la cartographie de celles-ci effectuée par ENL (Annexe 1).

C- Commentaires

1- Bilan de l'année 1999

❶ Trois nouvelles espèces ont été contactées cette année : il s'agit du Caloptéryx à ventre jaune - *Calopteryx xanthostoma*, de l'Agrion de Vander Linden - *Cercion lindenii* et de la Libellule déprimée - *Libellula depressa*.

Les deux premières paraissent inhabituelles pour la zone : les individus contactés étaient des mâles, à caractère erratique.

Libellula depressa est pour sa part une espèce ubiquiste à caractère pionnier qui trouvera ses lieux de reproduction sur le site : mares, secteurs calmes du ruisseau.

❷ La reproduction de la Cordulie arctique - *Somatochlora arctica* a de nouveau été contrôlée cette année. Ce sont 6 exuvies qui ont été récoltées. Aucun individu adulte n'a cependant été rencontré durant les sorties.

❸ On notera qu'il n'a pas été réalisé de réel suivi des mares restaurées en 1999. On pourra cependant affirmer la découverte de nouvelles espèces dans les années à venir, grâce aux travaux de restauration : ce seront des espèces communes non mentionnées à ce jour telles que *Ischnura elegans*, *Sympetrum spp...*

❹ Il n'y a pas eu de gouille créée cette année. Nous pensons que la création de gouilles permettrait de diversifier le peuplement odonatologique du site, et d'acquérir des éléments sur les successions d'espèces. Une gouille ne prend qu'une faible surface (quelques mètres carrés), peu de temps pour sa réalisation et de ce fait un faible coût.

Les résultats encourageants des deux années de suivi des gouilles du Longeyroux montrent que ces milieux sont recherchés et utilisés par des espèces liées aux zones tourbeuses (*Aeshna juncea*, *Sympetrum danae*). De plus, la Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*), n'est connue que dans ces milieux et de seulement deux stations en Limousin.

2- Bilan de deux années d'étude

La richesse spécifique du site augmente, ce fait étant dû en grande partie à la pression d'observation. Il a été recensé 24 taxons (2 sous-espèces) à l'heure actuelle (cf Annexe 3). Ce nombre devrait augmenter encore dans les années à venir, car on remarque à l'heure actuelle l'absence d'espèces communes, qui vont être favorisées par la restauration des mares.

Listes globales des espèces recensées et des données sur le site : Annexe 3

3- Perspectives

Dans l'hypothèse citée ci-dessus, il sera souhaitable d'effectuer un suivi de la recolonisation par les Odonates des mares restaurées sur le site.

2- Tourbière du Longeyroux

A- Travaux réalisés par le Conservatoire

Deux nouvelles gouilles ont été creusées en début d'année 1999, à proximité de celles de l'année dernière. Les quatre gouilles font l'objet d'un suivi annuel de la recolonisation végétale. La parcelle concernée est la ZH12. Un numéro a été attribué pour chaque gouille : 1 et 2 pour les gouilles creusées en 1998, 3 et 4 pour celles de 1999.

B- Tableau de résultats : bilan des visites 99

DATE	MILIEU	ESPECE	COMMENTAIRES
19/06/1999	Gouille 1	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M, 20 Ex.
19/06/1999	Gouille 2	<i>Coenagrion puella</i>	2 C, 2 M.
19/06/1999	Gouille 2	<i>Libellula quadrimaculata</i>	2 Ex, 1 M territorial.
19/06/1999	Gouille 3	<i>Coenagrion puella</i>	2 M.
19/06/1999	Gouille 3	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M territorial.
19/06/1999	Gouille 3	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	5 C, 2 M.
19/06/1999	Gouilles 3 & 4	<i>Libellula depressa</i>	1 M qui va et vient entre les deux gouilles.
19/06/1999	Gouille 4	<i>Coenagrion puella</i>	2 M.
19/06/1999	Gouille 4	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M territorial
19/06/1999	Gouille 4	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1 C, 3 M.
19/06/1999	Parcelle ZE 10	<i>Orthetrum coerulescens</i>	15 Ex, 2 C, 2 M.
19/06/1999	Parcelle ZE 10	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1 M/F
19/06/1999	Parcelle ZE 10	<i>Somatochlora arctica</i>	5 Ex.
03/07/1999	Gouille 1	<i>Libellula quadrimaculata</i>	10 Ex.
03/07/1999	Gouille 1	<i>Orthetrum coerulescens</i>	1 M posé.
03/07/1999	Gouille 1	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	2 M, 1 C, P.
03/07/1999	Gouille 1	<i>Sympetrum danae</i>	5 Em.
03/07/1999	Gouille 2	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	2 M, 2 C, P.
03/07/1999	Gouilles 3 & 4	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 F, P dans les deux gouilles.
03/07/1999	Gouille 3	<i>Coenagrion puella</i>	1 F, 1 M Pe, 8 C, P.
03/07/1999	Gouille 3	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M territorial, cantonné.
03/07/1999	Gouille 3	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	3 C, P.
03/07/1999	Gouille 4	<i>Anax imperator</i>	1 M.
03/07/1999	Gouille 4	<i>Coenagrion puella</i>	6 C, P.
03/07/1999	Gouille 4	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M territorial.
03/07/1999	Gouille 4	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	5 C, P.
13/07/1999	Gouille 1	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M.
13/07/1999	Gouille 1	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	3 C, P.
13/07/1999	Gouille 2	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	4 C, P.

13/07/1999	Gouille 3	<i>Coenagrion puella</i>	5 C, P, 1 M/F Pe
13/07/1999	Gouille 3	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M.
13/07/1999	Gouille 3	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	3 C.
13/07/1999	Gouille 4	<i>Coenagrion puella</i>	3 C, P.
13/07/1999	Gouille 4	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M.
13/07/1999	Gouille 4	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	5 C, P.
31/07/1999	Gouille 1	<i>Sympetrum danae</i>	1 Em.
31/07/1999	Gouille 2	<i>Sympetrum danae</i>	1 Ex.
31/07/1999	Gouille 3	<i>Coenagrion puella</i>	2 M.
31/07/1999	Gouille 4	<i>Coenagrion puella</i>	1 M, 1 C.
31/07/1999	Gouille 4	<i>Orthetrum coerulescens</i>	1 M posé sur Molinie
31/07/1999	Gouille 4	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1 M.
01/08/1999	Gouille 1	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	1 M.
01/08/1999	Gouille 2	<i>Sympetrum danae</i>	1 M.
01/08/1999	Gouille 2	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	3 Acc, 2 M.
01/08/1999	Gouille 2	<i>Sympetrum danae</i>	1 F Em.
01/08/1999	Gouille 3	<i>Ceriagrion tenellum</i>	M/F ailes antérieures détruites
01/08/1999	Gouille 3	<i>Coenagrion puella</i>	C, P.
01/08/1999	Gouille 3	<i>Ischnura elegans</i>	1 M.
01/08/1999	Gouille 3	<i>Lestes sponsa</i>	1 C.
01/08/1999	Gouille 3	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M.
01/08/1999	Gouille 3	<i>Orthetrum coerulescens</i>	1 M.
01/08/1999	Gouille 3	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	5 C, P, Pe.
01/08/1999	Gouille 3	<i>Sympetrum danae</i>	1 M.
01/08/1999	Gouille 4	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Visite d'1 M.
01/08/1999	Gouille 4	<i>Coenagrion puella</i>	2 C, P.
01/08/1999	Gouille 4	<i>Lestes sponsa</i>	1 Acc
01/08/1999	Gouille 4	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1 M.
01/08/1999	Gouille 4	<i>Orthetrum coerulescens</i>	2 M territoriaux, 1 Acc, P.
01/08/1999	Gouille 4	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	2 C.
01/08/1999	Gouille 4	<i>Sympetrum danae</i>	1 F, P avec 1 M au dessus.
03/08/1999	Gouille 2	<i>Sympetrum danae</i>	1 F Em.
02/09/1999	Gouille 2	<i>Lestes sponsa</i>	1 M.
02/09/1999	Gouille 2	<i>Sympetrum danae</i>	1 M, 4 Ex.
02/09/1999	Gouille 3	<i>Orthetrum coerulescens</i>	1 M.
02/09/1999	Gouille 3	<i>Sympetrum danae</i>	1 M.
02/09/1999	Gouilles 3 & 4	<i>Aeshna juncea</i>	1 M, allant de l'une à l'autre.
02/09/1999	Gouille 4	<i>Orthetrum coerulescens</i>	2 M.

Légende : M : Mâle F : Femelle C : Couple P : Ponte Ex : Exuvie
Em : Emergence M/F : sexe indéterminé
Acc : Accouplement Pe : Proie (exclusivement par arachnides)

C- Commentaires

1- Bilan de l'année 1999

La première sortie de l'année (19 juin) nous révélait une bonne surprise. En effet, une vingtaine d'exuvies de Libellule à quatre tâches - *Libellula quadrimaculata* ont été trouvées. Plusieurs larves de cette espèce ont entièrement réalisé leur cycle larvaire après avoir passé 10 mois dans les gouilles 1 et 2.

Nous avons aussi contrôlé la présence de la Cordulie arctique - *Somatochlora arctica* dans la parcelle ZE 10 puisque 5 exuvies sont ramassées et déterminées.

Au mois de juillet, c'est au tour du Sympétrum noir - *Sympetrum danae* d'émerger. Comme *Libellula quadrimaculata*, cette espèce s'est reproduite avec succès dans les deux gouilles creusées en 1998. La deuxième visite de l'année est aussi marquée par la présence d'un individu mâle d'une nouvelle espèce encore non connue du site : l'Anax empereur - *Anax imperator*.

Comme en 1998, nous remarquons la ponte de plusieurs espèces à large spectre écologique :

- la Petite nymphe au corps de feu - *Pyrrhosoma nymphula* : gouilles n°1, 2, 3 et 4
- l'Agrion jouvencelle - *Coenagrion puella* : gouilles n°3 et 4

Sur les zones de tourbe à nu de la gouille 4, l'Orthétrum bleuissant - *Orthetrum coerulescens* est noté en comportement de ponte.

En ce qui concerne les espèces liées aux tourbières et milieux associés, seul une observation de ponte de *Sympetrum danae* est notée. Le 2 septembre, 1 mâle d'Aesche des joncs - *Aeshna juncea* est observé mais aucune femelle n'est en vue. Les mauvaises conditions météorologiques du mois d'août n'ont pas permis de multiplier les observations à une période favorable aux Aeschnidés. Lors de la dernière sortie de l'année, nous avons aussi trouvé 4 nouvelles exuvies de *Sympetrum danae* sur la gouille n°2.

2- Bilan de deux années d'étude

Le travail de suivi du peuplement d'odonates des gouilles creusées en 1998 et 1999 est riche d'enseignements.

Listes globales des espèces recensées et des données sur le site : Annexe 4

① Augmentation de la richesse spécifique

Les différentes visites de la tourbière du Longeyroux ont permis de révéler la présence de 9 nouvelles espèces :

- **avant 1998 : 11 espèces** d'odonates sur l'ensemble du site
- **fin de la saison 1999 : 20 espèces** sur l'ensemble du site

Cette augmentation importante de la richesse spécifique est liée d'une part, à la forte pression d'observation des odonatologues et d'autre part, à l'attractivité des gouilles nouvellement créées. De nombreuses espèces, qui ne trouvaient pas avant les travaux les milieux de vie favorables à leur développement, sont apparues. **Sur les 9 nouvelles espèces, 8 ont été trouvées à proximité immédiate des gouilles.** Parmi ces 8 espèces, deux d'entre-elles sont strictement inféodées aux milieux tourbeux du même type que ceux qui existent maintenant sur la parcelle ZH 12.

Nouvelles espèces de Libellules contactées au Longeyroux lors du suivi 98 et 99

	Contactée en	sur les gouilles	ailleurs
<i>Aeshna juncea</i>	98 et 99	X	
<i>Anax imperator</i>	99	X	
<i>Ceriagrion tenellum</i>	99	X	
<i>Ischnura elegans</i>	99	X	
<i>Lestes sponsa</i>	98 et 99	X	
<i>Libellula depressa</i>	98 et 99	X	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	98 et 99	X	
<i>Orthetrum albistylum</i>	99		Cent pierres
<i>Sympetrum flaveolum</i>	98	X	

② De nouveaux éléments sur la biologie de deux espèces *Libellula quadrimaculata* - *Sympetrum danae*

En 1998, nous avons observé la ponte, à plusieurs reprises, de la Libellule à quatre tâches et du Sympétrum noir, sur les gouilles n°1 et 2 (creusées en Février 1998). Nous trouvons un an après plusieurs exuvies de ces deux espèces

sur les même gouilles. Des émergences de Sympétrum noir ont de plus été observées.

Il n'aura fallu qu'un an pour que ces espèces bouclent leur cycle larvaire, et ceci à 900 m d'altitude, dans un lieu des plus froids du Limousin (il peut geler sur le fond de l'alvéole du Longeyroux durant les mois d'été).

⑥ Un intérêt pédagogique certain

Les gouilles sont des petits milieux faciles à identifier du grand public et permettent ainsi d'illustrer les phénomènes écologiques comme la recolonisation végétale et animale et les successions de peuplements qui lui sont liées. Elles permettent aussi, d'un point de vue odonatologique, la découverte d'une importante quantité d'espèces sur un périmètre réduit. Elles prouvent la légitimité de ce mode gestion et ses conséquences bénéfiques à la biodiversité aussi bien animale que végétale.

En conclusion, le suivi effectué durant deux ans autour des gouilles créées fait ressortir un triple intérêt pour ce type de travaux de génie écologique :

Les gouilles ont rapidement intéressé des espèces remarquables d'Odonates et diversifié le peuplement du site avant travaux.

Elles nous ont apporté des informations concernant la vitesse de développement de larves de deux espèces, dans des conditions que l'on peut imaginer comme extrêmes. En outre, les années à venir permettront d'acquérir d'autres éléments sur la biologie d'autres espèces (Anisoptères).

Elles sont des illustrations idéales de la démarche scientifique et technique des actions du Conservatoire.

3- Perspectives :

Seul un suivi à long terme du site permettra d'aboutir à des conclusions encore plus pertinentes. Ainsi, de nouveaux inventaires seront à réaliser durant les prochaines années.