

Compte rendu de sorties, de manifestations...

Troisième journée annuelle consacrée aux Odonates pour les agents de la Délégation interrégionale de Metz de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques : Vosges, le 23 juillet 2009

Par Jean-Luc LAMBERT

ONEMA, Service Départemental de la Marne – sd51@onema.fr

Depuis 2004, dans le cadre de la formation continue, l'ONEMA organise des formations sur les Odonates. Elles ont pour but d'acquérir une meilleure connaissance de cet ordre d'insectes inféodés aux milieux aquatiques et aux zones humides.

Une proportion importante des espèces d'Odonates vivant sur le territoire métropolitain bénéficie de statuts de protection nationaux (arrêté ministériel du 23 avril 2007) et internationaux (annexe 4 de la directive Habitats-Faune-Flore et Convention de Berne). Certaines figurent également à l'annexe 2 de la directive Habitats et servent à la désignation de Zone Spéciale de Conservation. Plusieurs de ces espèces à forts enjeux internationaux de conservation vivent en cours d'eau et seront impliquées de fait, dans l'évaluation de l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau au titre de la directive Cadre sur l'Eau.

En 2007, en collaboration avec le CPIE du Pays de Soulaines, la Délégation interrégionale de Metz (DiR3) de l'ONEMA a mené ses premières actions en faveur des Odonates (TERNOIS *et al.*, 2008b). Elle a également décidé de leur consacrer une journée d'information par an. Ces journées, organisées à chaque fois autour d'une thématique différente (LAMBERT & LUMET, 2008 ; LAMBERT, 2010), sont destinées principalement aux agents de la DiR 3. La plupart d'entre eux ont déjà suivi la formation « odonates » dans le cadre de la formation continue, ou sont impliqués dans des études odonatologiques en cours. Ces journées d'information restent cependant ouvertes aux agents d'autres DiR qui pourraient être concernés par la thématique de l'année.

Thème 2009 : Cortèges des tourbières et hauts-marais acides du massif vosgien

En 2009, la troisième journée annuelle consacrée aux Odonates de la DiR 3 a lieu cette fois dans le département des Vosges près des villes de Saint-Nabord et de La Bresse. Cette année, le thème est la découverte des tourbières et hauts-marais acides du massif vosgien et des espèces sténoèces associées². Les taxons phares et emblématiques recherchés sont les tyrphobiontes³ *Leucorrhinia dubia* (Vander Linden, 1825), *Aeshna subarctica elisabethae* Djakonov, 1922, *Somatochlora alpestris* (Selys, 1840) et *S. arctica* (Zetterstedt, 1840), ainsi que leurs tyrphophiles⁴ d'accompagnement : *Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825), *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758), *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)...

En France, la plupart de ces espèces ne se trouvent qu'en montagne. Ce sont en effet des eurosibériennes (GRAND & BOUDOT, 2006) ou des boréo-alpines (DELIRY, 2008) dont certaines

² désigne les êtres vivants présentant une niche écologique étroite et une faible capacité d'adaptation lors de variations de facteurs écologiques propres à leur habitat.

³ strictement inféodés aux tourbières acides à sphaignes.

⁴ appréciant les milieux tourbeux acides.

comme *A. subarctica elisabethae* et *S. alpestris*, se trouvent dans les montagnes de l'est de la France en limite sud-occidentale extrême de leur aire de répartition (trouvant leurs limites absolues respectivement dans le Jura et les Alpes françaises). Ces espèces ne sont pas protégées à l'échelle européenne car dans le nord-est du vieux continent, au cœur de leur aire de répartition, elles bénéficient généralement de belles populations et ne semblent donc pas globalement menacées. En France, où elles ne possèdent pas non plus de statut de protection, leur statut de conservation paraît cependant tout autre. Leurs populations sont en effet, toujours très localisées, n'occupant que des habitats spécifiques. Leur pérennité dépend dans de nombreux cas de mesures de gestion adaptées telles la limitation des drainages et de l'exploitation des tourbières ou de la fermeture trop prononcée des hauts-marais par les ligneux...

Pourtant, la plus grave menace planant sur les dernières populations françaises de ces reliques glaciaires reste certainement le réchauffement climatique. A moyen terme, il finira très probablement par repousser significativement en latitude et en altitude leurs aires de distribution...

Encadrement et animation de la journée :

Jean-Luc Lambert, agent technique de l'ONEMA et formateur des stages odonatologiques de l'ONEMA, Renaud Millard, chargé d'études au Conservatoire des Sites Bourguignons et formateur pour les stages odonatologiques de l'ONEMA, Julien Dabry, chargé d'études scientifiques au Conservatoire des Sites Lorrains (antenne des Vosges), Magali Crouvezier et Anna Bassuel, stagiaires au Centre Nature du Cerlatez (CH), ont encadré et animé cette journée.

L'organisation et la logistique ont été assurées par Vincent Fromaget, Bruno Baltzinger, agents techniques de l'environnement (SD88 et 68), Jean-Claude Lumet, coordinateur police de l'unité contrôle des usages (DiR de Metz) et Jean-Luc Lambert, agent technique de l'environnement (SD 51).

Déroulement de la journée

Premier site : Haut-marais, tremblant et lac de la tourbière de Lispach, 909 mètres d'altitude, commune de La Bresse (10h30-12h00)

Sur place, Julien Dabry présente ce complexe tourbeux d'environ 18 hectares, inscrit au réseau Natura 2000 (ZSC et ZPS), en ZNIEFF, ENS et bénéficiant d'une maîtrise d'usage (convention multipartite, gestionnaire biologique : Conservatoire des Sites Lorrains). La tourbière de Lispach possède différents types de milieux tourbeux avec notamment une succession d'habitats d'intérêt communautaire depuis le haut-marais bombé parsemé de gouilles acides jusqu'au lac oligotrophe en passant par un tremblant remarquable constitué de sphaignes et de carex. La présence du lac est toutefois liée à l'existence d'un barrage hydroélectrique situé quelques centaines de mètres en aval. Sa mise en eau a provoqué le décollement d'une partie de la tourbière, ce qui est à l'origine du vaste tremblant actuel.

Le temps, orageux depuis plusieurs jours, reste menaçant. En entrant sur le site, nous capturons d'emblée une ♀ de *Cordulegaster boltonii* de passage sur la tourbière entre deux cours d'eau... Cette belle espèce est bien représentée sur la plupart des petits cours d'eau vosgiens (BOUDOT ET JACQUEMIN, 2002). Les gouilles du haut-marais sont ensuite prospectées et une recherche d'exuvies est menée systématiquement sur chacune d'entre elles, mais en vain. Puis c'est au tour du tremblant et des rives du lac où nous collectons une exuvie d'*Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758) et de *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758. Enfin, nous découvrons une ♀ de *Somatochlora arctica* ténérale. Après une recherche minutieuse, nous finissons par retrouver son exuvie. Une larve est également observée sur une gouille proche.

Le temps ne se prête guère au vol des imagos. Nous parvenons cependant à capturer 7 espèces différentes de Zygoptères dont 2 ♀ de *Coenagrion hastulatum*. Une dizaine de *Sympetrum*

danae (♂ et ♀) se laisse également attraper, ainsi que 2 *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825) qui patrouillaient le long des rives du lac.

A midi le ciel s'assombrit de façon spectaculaire ! Un gros orage éclate rapidement et met fin à nos prospections sur ce site.

Résultats : Treize espèces ont été observées dont 11 au stade imaginal. Les espèces patrimoniales liées aux milieux acides, *C. hastulatum*, *S. arctica* et *S. danae* sont au rendez-vous. Elles figurent au niveau 3 des espèces déterminantes ZNIEFF de Lorraine. A noter également l'observation de *C. boltonii* et *S. m. metallica*.

Deuxième site : Haut-marais bombé de la tourbière de la Ténine, 870 mètres d'altitude, commune de La Bresse

L'orage passé, en début d'après-midi, Julien Dabry nous fait remarquer le bombement particulièrement imposant de cette tourbière. Elle possède en effet le plus haut bombement des hauts-marais vosgiens avec une accumulation record de 17 mètres de tourbe. Les 6 hectares de tourbières bénéficient du même régime de protection que celle de Lispach, toute proche. Les aménagements sportifs (ski de fond) sont à l'origine d'une dégradation localisée du régime hydrologique et des habitats de la tourbière haute.

Magali Crouvezier, stagiaire au Centre du Cerlatez en Suisse et assistée d'Anna Bassuel, présente le sujet de son mémoire de Licence professionnelle Espaces Naturels, Spécialité Biologie appliquée aux écosystèmes exploités : « *Elaboration et mise en place d'un protocole de suivi des Odonates de 8 tourbières du Jura suisse à partir des exuvies* » (CROUVEZIER, 2009). Il s'agit de définir un protocole de suivi des populations d'Odonates Anisoptères par la collecte standardisée de leurs exuvies sur un ensemble de marais tourbeux d'altitude. L'inventaire et les suivis des populations par cette méthode sont efficaces mais extrêmement chronophages dès que les sites sont un peu importants, car le temps consacré à la collecte et à la détermination est très long. Grâce à cette méthode, Magali a découvert des populations d'espèces restées jusque là inconnues sur ses sites de prospections. Certaines comme *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) ou *Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825), en forte régression et considérées comme très rares en Suisse (WILDERMUTH *et al.*, 2005), nécessiteront des mesures de gestion adaptées.

La dissipation des derniers nuages se fait attendre, mais nous décidons tout de même d'arpenter ce haut-marais bombé sur lequel persistent plusieurs gouilles favorables aux espèces recherchées. Quatre larves de *S. arctica* sont observées dans ces microhabitats si particuliers. Malgré la persistance de conditions météorologiques défavorables, on retrouve plusieurs imagos de *S. danae* et quelques individus de *C. hastulatum* (♂ et ♀). Six ♂ et deux ♀ d'*Orthetrum coerulescens* capturés sur ce haut marais témoignent de l'existence d'une petite population sur le bombement. Un *A. grandis* est aperçu furtivement en vol tandis qu'une ♀ de *Gomphus pulchellus* Selys, 1840 et une autre de *L. quadrimaculata* sont capturées et présentées à tous les agents. On note également la présence de quelques cadavres d'adultes de *Pyrrhosoma nymphula* dans les gouilles : ceux-ci semblent avoir été surpris par la soudaineté et la violence de l'orage et ont péri noyés !

Résultats : onze espèces sont observées dont 10 au stade imaginal. On y retrouve *S. arctica* (tyrphobionte) à l'état larvaire, et *S. danae* et *C. hastulatum* (tyrphophiles) au stade adulte. Ces trois espèces, ainsi qu'*O. coerulescens*, figurent au niveau 3 des espèces déterminantes ZNIEFF de Lorraine.

Troisième site : Haut-marais dégradé du site de la Demoiselle, 380 mètres d'altitude Commune de Saint-Nabord

Cette tourbière a été dégradée par l'exploitation massive de la tourbe constitutive du haut-marais d'origine. Le bombement n'est plus visible et les habitats sont profondément modifiés. Jusqu'aux récents travaux de restauration hydraulique (obstruction des drains), la colonisation ligneuse y était très dynamique. Le site, d'environ 7 ha, associé à un étang de pêche, est inscrit au réseau Natura 2000 et bénéficie d'une maîtrise d'usage par le Conservatoire des Sites Lorrains. La découverte en 1986 d'une population pérenne de *Leucorrhinia pectoralis* (Protection nationale, annexes II et IV de la directive Habitats) a sauvé la tourbière (elle devait être traversée par la RN57 rectifiée) et a orienté la gestion actuelle du site.

Le soleil fait de nouveau son apparition et laisse présager un regain d'activité des imagos. En effet, un ♂ d'*Orthetrum brunneum* est capturé près du ponton à l'entrée du site et une bonne vingtaine de *S. danae* sont encore observés un peu partout. Un ♂ de *Leucorrhinia dubia*, espèce tyrphobionte des hauts-marais acides, est identifié et montré à tous les agents. Une ♀ de *Sympetrum* est attrapée au filet et déterminée. Il s'agit de *Sympetrum vulgatum*. Cette espèce se rencontre surtout autour des étangs et à basse altitude en Lorraine (BOUDOT & JACQUEMIN, 2002) mais elle n'a encore jamais été rencontrée à cet endroit. Cette donnée viendra donc compléter l'inventaire de la tourbière de la Demoiselle. D'autres taxons sont observés, notamment une ♀ adulte et une exuvie d'*Aeshna cyanea* (Müller, 17764), espèce présentant un très large spectre écologique. Sans être particulièrement liée aux tourbières, elle s'accommode fort bien des conditions de très bas pH des hauts-marais.

Résultats : 10 espèces sont identifiées sur ce site, toutes à l'état imaginal. Une dernière espèce strictement liée aux milieux acides est découverte : *L. dubia* (niveau 3 des espèces déterminantes ZNIEFF en Lorraine). *O. brunneum* figure également au niveau 3 des espèces déterminantes ZNIEFF en Lorraine. Une nouvelle espèce est inventoriée sur le site : *S. vulgatum*.

Bilan

Seize agents de l'ONEMA, venant de sept services départementaux différents, ont participé à cette journée.

Nous tenons à adresser un grand merci à Julien Dabry pour le partage de ses connaissances entomologiques et ses explications précises et éclairées sur l'origine et l'évolution des tourbières. Merci également à Magali Crouvezier et Anna Bassuel d'avoir fait le déplacement depuis la Suisse pour nous présenter leurs travaux et participer activement à cette manifestation.

Malgré des conditions atmosphériques globalement défavorables à l'observation des imagos d'Odonates et à la récolte d'exuvies (élimination par l'orage en fin de matinée), le bilan reste positif avec 23 espèces différentes identifiées. Parmi les 7 taxons plus particulièrement recherchés par rapport au thème de cette journée, 4 ont pu être observés : *L. dubia*, *S. arctica*, *S. danae* et *C. hastulatum*. Avant l'orage, en début de matinée, la recherche d'exuvies sur les gouilles du haut-marais et les marges du lac de la tourbière de Lispach a montré la « difficulté » de cette pratique. Les explications de Magali Crouvezier ont mis en évidence tout l'intérêt de cette démarche mais aussi les contraintes qui y sont liées.

Pour la troisième fois consécutive, ces « rencontres » ont reçu un franc succès. Elles ont en effet pour objectif de répondre aux attentes des agents en leur apportant les compléments d'information nécessaires à leur progression dans la connaissance de cet ordre d'insectes totalement inféodé aux milieux aquatiques et aux zones humides. Elles permettent également aux agents de découvrir des milieux et des habitats particuliers, d'en discerner tant le fonctionnement

que les fragilités, et d'apprécier l'importance cruciale de leur rôle dans le maintien de la biodiversité des écosystèmes humides.

La préservation de tels milieux dépend d'une connaissance fine de leur structure et de leur fonctionnement complexe. Les enjeux de conservation sont prioritaires sur ces écosystèmes potentiellement menacés par les activités humaines directes (assèchement, ennoiment, remblaiement, eutrophisation, aménagements divers, surfréquentation, etc.). Mais elles subissent également une forme d'anthropisation indirecte par le biais du réchauffement climatique. Les espèces eurosibériennes, et plus particulièrement les boréo-alpines, telles *A. subarctica elisabethae* ou *S. alpestris*, que l'on trouve ici en limite de leur aire de distribution, seront les premières à pâtir des variations de condition de milieu. Leurs habitats et leurs populations sont donc, à terme, gravement menacées...

| Nomenclature scientifique | Tourbière de Lispach (La Bresse, 88) | Tourbière de la Ténine (La Bresse, 88) | Marais de la Demoiselle (Saint-Nabord, 88) |
|---|--|--|---|
| <i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780) | | 1 ♂ | |
| <i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1836) | 2 ♂ 2 ♀ | 4 ♂ | 3 ♂ 1 ♀ |
| <i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771) | | 1 ♂ 1 ♀ | |
| <i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820) | 1 ♂ | | |
| <i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840) | 5 ♂ 2 ♀ | | |
| <i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823) | 4 ♂ 1 ♀ | | |
| <i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776) | 1 ♂ 1 ♀ | 2 ♂ + 3 cadavres | |
| <i>Coenagrion puella</i> (L., 1758) | 2 ♂ | | 2 ♂ |
| <u>Coenagrion hastulatum</u> (Charpentier, 1825) | 2 ♀ | 4 ♂ 2 ♀ | |
| <i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758) | 1 Ex | 1 imago | |
| <i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764) | | | 1 ♀ 1 Ex |
| <i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807) | 1 ♀ | | |
| <i>Gomphus pulchellus</i> Selys, 1840 | | 1 ♀ | |
| <i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758 | 1 Ex | 1 ♀ | 1 ♀ |
| <i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758) | | | 1 ♀ |
| <u>Orthetrum brunneum</u> (Foncolombe, 1837) | | | 1 ♂ |
| <u>Orthetrum coerulescens</u> (Fabricius, 1798) | | 6 ♂ 2 ♀ | |
| <u>Leucorrhinia dubia</u> (Vander Linden, 1825) | | | |
| <i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764) | | | 1 ♂ 1 ♀ |
| <u>Sympetrum danae</u> (Sulzer, 1776) | 7 ♂ 3 ♀ | 10 ♂ 1 ♀ | 20 ♂ 5 ♀ |
| <i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758) | | | 1 ♀ |
| <u>Somatochlora arctica</u> (Zetterstedt, 1840) | 1 ♀ Em 1 Ex 1 L | 4 L | |
| <i>Somatochlora metallica</i> Vander Linden, 1825 | 2 ♂ | | |

Liste des espèces observées lors de la journée du 23 juillet 2009

Légende :

L = larve ; Ex = exuvie ; Em = émergence ; ♂ = mâle (imagos) ; ♀ = femelle (imagos)

En gras : espèces figurant au niveau 3 des espèces déterminantes ZNIEFF de Lorraine

En gras souligné : espèces figurant au niveau 3 des espèces déterminantes ZNIEFF de Lorraine et particulièrement liées aux milieux tourbeux acides.

Travaux cités

- BOUDOT J.-P. & JACQUEMIN G., 2002. *Inventaire et statut des libellules de Lorraine*. Société Lorraine d'Entomologie, Nancy, 70 pp.
- [CROUVEZIER M., 2009. *Elaboration et mise en place d'un protocole de suivi des Odonates de 8 tourbières du Jura Suisse à partir des exuvies*. Licence Professionnelle Espaces Naturels, Option Biologie Appliquée aux Ecosystèmes Exploités. UFR Sciences & Techniques Côte Basque, Université de Pau et des Pays de l'Adour, 23 p. + annexes]
- DELIRY C. (coord.), 2008. *Atlas illustré des libellules de la région Rhône-Alpes*. Dir. du Groupe *Sympetrum* et Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, éd. Biotope, Mèze (collection Parthénope), 408 pp.
- GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 480 pp.
- LAMBERT J.-L. & LUMET J.-C., 2008. Une journée consacrée aux Odonates pour les agents de la Délégation interrégionale de Metz de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques. *Martinia*, 24 (3) : 101-105.
- LAMBERT J.-L., 2010. Seconde journée annuelle d'information sur les Odonates de la Délégation interrégionale de METZ de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) : 10 juillet 2008 : Marais tufeux, petits cours d'eau et lacs-réservoirs de Haute-Marne. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne* : tome 34 (sous presse).
- TERNOIS V., LAMBERT J.-L. & FRADIN E. (coord.), 2008b. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en Champagne-Ardenne : premiers résultats du programme d'étude 2007-2009 (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, 24 (3) : 75-87.
- WILDERMUTH H., GONSETH Y. & MAIBACH A. (eds.), 2005. *Odonata : les Libellules de Suisse*. Fauna Helvetica, 11. CSCF/SES, Neuchâtel. 400 pp.

Analyse d'ouvrage par Harald Heidemann et Jean-Louis Dommanget

Protéger et favoriser les libellules. Guide pratique de protection de la nature par Hansruedi Wildermuth et Daniel Kury

Groupe de travail pour la conservation des libellules de Suisse (GTCLS), pro natura (Edit.). Traduction française par Laurent Juillerat, Yves Gonthet et Alain Maibach. Série: Contributions à la protection de la nature en Suisse (No. 32/2009). Impression par Steudier press AG, Bâle. Couverture souple en couleurs. Format: 21 x 29,5 cm, 88 pages, 163 photographies en couleurs, 5 dessins, 4 graphiques, 1 carte. ISSN 1421-5527. Prix : CHF 34 (CHF 29,- pour les membres Pro Natura). Commande à adresser à : Groupe de travail pour la conservation des libellules de Suisse (GTCLS), Life Science SA, Greifengasse 7, CH-4058 Bâle ; également disponible sur www.pronatura.ch (> shop), par e-mail : shop@pronatura.ch ou par fax au 061 317 92 66 (attention aux frais de douane pour les commandes hors Suisse).

Les ouvrages scientifiques sur les libellules sont nombreux, mais les recommandations et les techniques pratiques de gestion conservatoire pour la protection des espèces et de leurs habitats