

12 juillet 2011 : 5^{ème} journée d'information sur les odonates
de la Délégation inter Régionale de Metz
de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

« Potentialités de présence de *Boyeria irene*
(Foncolombe, 1838) et
Ophiogomphus cecilia (Fourcroy, 1785) en Champagne-
Ardenne »

Jean-Luc LAMBERT

ONEMA, Service Départemental de la Marne

Mail : jean-luc.lambert18@wanadoo.fr

Résumé

Dans le cadre de la déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur des odonates, nous nous devons d'approfondir les connaissances sur les espèces retenues prioritaires en Champagne-Ardenne dont *Boyeria irene* (Foncolombe, 1838) et *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) font partie. Les connaissances encore fragmentaires sur la répartition et l'habitat de *B. irene* en région doivent être améliorées. L'affirmation ou l'infirmité de la présence d'*O. cecilia* sur les cours de Champagne-Ardenne doit également être précisée (TERNOIS, 2011).

Ces deux taxons figurent notamment sur les listings de macrofaune benthique établis d'après les prélèvements réalisés sur plusieurs stations IBGN (études DREAL Champagne-Ardenne depuis 1988). L'expérience montre cependant que des confusions peuvent facilement apparaître au niveau générique lors de l'utilisation de la clé dichotomique utilisée par les détermineurs chargés d'établir les listes taxonomiques.

La 5^{ème} journée annuelle consacrée aux odonates de la Délégation inter Régionale de Metz de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques est l'occasion de mener des investigations ciblées sur deux stations où s'effectuent des relevés d'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) de la rivière Aube où les genres *Boyeria* McLachlan, 1896 et *Ophiogomphus* Selys, 1854 apparaissent dans les listings.

Introduction

Dans le cadre d'une connaissance plus fine des invertébrés dépendant des milieux aquatiques et des zones humides, des stages de formation pour la détermination des odonates ont été mis en place depuis 7 ans (2004) par le Conseil Supérieur de la Pêche devenu depuis l'ONEMA. Ces stages sont particulièrement axés sur la recherche, la détermination et la biologie des espèces protégées ou patrimoniales.

Le maintien et l'approfondissement des connaissances acquises en formation dépendent grandement de mises en applications concrètes sur le terrain et d'échanges suffisamment nombreux et variés avec différentes personnes et structures concernées par les problématiques liées aux odonates. Il a donc été décidé de mettre en place au sein de la Délégation inter Régionale (DiR) de Metz une journée technique par an portant sur les odonates (LAMBERT et LUMET, 2008 ; LAMBERT, 2010). Un réseau régional s'est ainsi mis en place au sein de cette DiR, facilité par la présence de l'auteur, l'un des deux principaux formateurs du stage « odonates », dans un des services départementaux de cette Délégation.

L'objectif de chacune de ces journées est de présenter les relations qui lient la présence de certaines espèces à la qualité d'habitats ayant conservés des fonctionnalités suffisantes pour l'accomplissement de leurs cycles biologiques. Ces taxons peuvent ainsi servir d'éléments diagnostics pour apprécier l'état de conservation de zones humides ou évaluer la qualité de certaines caractéristiques hydromorphologiques d'un cours d'eau (diversité et vitesses d'écoulement, substrats, granulométrie, fonctionnalité de la ripisylve, végétation aquatique, etc.) Ces résultats peuvent être mis directement en relation avec les objectifs d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau dans le cadre de la DCE.

Thématiques de la journée

Le 12 juillet 2011, le cinquième rassemblement « journée odonates de la DiR de Metz » se déroule dans le département de l'Aube, dans le secteur de Bar-sur-Aube. 14 agents de l'ONEMA participent à cette journée, accompagnés de 4 personnes provenant d'organismes liés à la qualité des eaux et à la protection de l'environnement (Figure 10) : Sébastien ADIN (ONEMA /08), Patrick COLLAVINI, Yves SECHURE et Nicolas PESENTI (ONEMA/10), Jean-Pierre RAULIN, Jean-Luc LAMBERT et Cédric MASSON (ONEMA /51), Didier DRUART (ONEMA /52), François MAIMBOURG et Livier SCHWEYER (ONEMA /57), Thierry BUZZI (ONEMA /55), Jean-Claude LUMET, Emmanuel PEREZ, Claudia ETCHECOPAR-ETCHART (ONEMA /DiR de Metz), Béatrice COLIN (AESN), Muriel ROBIN (DREAL Champagne-Ardenne), Lucile DELACOUR (SMAVAS) et Vincent TERNOIS (Société française d'odonatologie & CPIE du Pays de Soulaïnes).

La journée est animée par Jean-Luc LAMBERT. L'organisation et la logistique ont été assurées par Jean-Claude LUMET, Yves SECHURE, Patrick COLLAVINI, Didier DRUART, Jean-Luc LAMBERT et Vincent TERNOIS.

Cette année, le sujet de la journée porte sur deux anisoptères inféodés aux cours d'eau et particulièrement rares dans le nord-est de la France : l'Aeschne paisible *Boyeria irene* (Foncolombe, 1838) et le Gomphe serpent *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785). En effet, la consultation en DREAL des listes taxonomiques issues des études IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) réalisées entre 1988 et 2010 a révélé plusieurs citations de ces deux taxons en Champagne-Ardenne, notamment sur deux sites de prélèvements situés sur la rivière Aube à proximité de Bar-sur-Aube. Ainsi, *B. irene* fait l'objet d'une mention récente à Outre-Aube, commune de Longchamp-sur-Aujon (IBGN de 2010), et *O. cecilia* de trois observations sur cette même station (IBGN de 1998, 1999 et 2000) et d'une à Dolancourt (IBGN de 2007). Si, pour la première espèce, la présence en région ainsi que son indigénat ont été récemment démontrés (TERNOIS, 2008 ; LAMBERT et TERNOIS, à paraître), il n'en va pas de même pour la seconde qui n'a jamais fait l'objet d'observation.

Il faut cependant préciser que les données récoltées par l'étude des listings provenant des relevés IBGN prêterent à caution. En effet, les critères de détermination retenus dans « Invertébrés d'eau douce : systématique, biologie, écologie » de TACHET et *al.* (2006 et précédents) et servant d'outil officiel pour la détermination des invertébrés benthiques sont susceptibles d'engendrer des erreurs pour ces deux genres. La nouvelle édition de cet ouvrage, sortie en 2010, corrige en partie ce problème en intégrant de nouveaux critères, plus sûrs, notamment pour la détermination du genre *Ophiogomphus* Selys, 1854, mais reste inchangée en ce qui concerne la séparation du genre *Boyeria* McLachlan, 1896 des autres genres d'*Aeshnidae*. Le critère utilisé reste toujours le même (« tête plus large que longue ») et est insatisfaisant car d'autres genres de cette famille présentent ou peuvent présenter cette caractéristique (notamment le genre *Brachytron* Evans, 1845 et certaines espèces du genre *Aeshna* Fabricius, 1775) et sont susceptibles d'être trouvés en cours d'eau. Ces genres sont pourtant différenciés après le genre *Boyeria* dans le suivi de la clé... Il faut alors se référer à la diagnose du genre *Boyeria* pour obtenir les éléments patents de sa détermination : épines latérales bien marquées sur les segments abdominaux 5 à 9 et bords latéraux-postérieurs de la tête anguleux (Figure 1). L'utilisation un peu trop rapide de la clé, sans la consultation de la diagnose, peut donc encore avoir comme conséquence de faire apparaître le taxon *Boyeria* à la place d'autres taxons d'*Aeshnidae* sur certains cours d'eau...

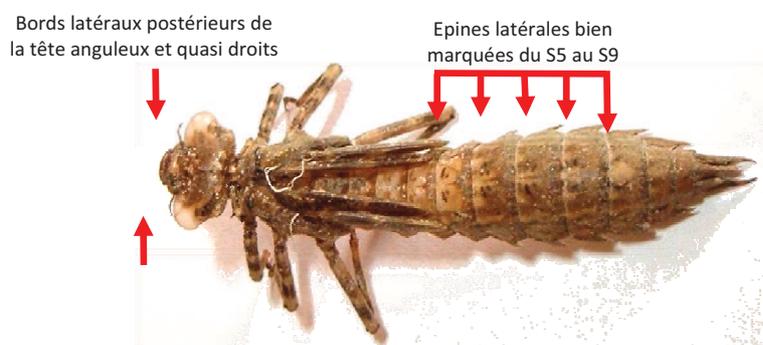


Figure 1 : Distinction du genre *Boyeria* des autres genres d'*Aeshnidae*
- Cliché Jean-Luc Lambert -

Cette journée est l'occasion de vérifier les potentialités d'accueil des habitats de ces deux espèces patrimoniales, de rechercher des indices de leur présence ainsi que des preuves de reproduction sur ces deux stations où ont eu lieu les prélèvements IBGN. Les phénologies comparées de *B. irene* et d'*O. cecilia* montrent une certaine synchronisation dans les périodes d'émergences des deux genres dans le nord-est de la France, globalement situées de la mi-juin à début août, avec une occurrence maximale en juillet (GRAND et BOUDOT, 2006 ; MORELLE, 2002 ; LAMBERT et TERNOIS, à paraître). La date du 12 juillet retenue pour cette journée semble donc propice à la récolte simultanée d'exuvies des deux taxons.

Rappel sur ces 2 espèces :

Boyeria irene est un *Aeshnidae* au genre monospécifique en Europe occidentale. C'est un atlanto-méditerranéen commun en France en région méditerranéenne et en Aquitaine, puis se raréfiant vers le Nord où il est globalement absent au delà d'une ligne reliant le Calvados à la Franche-Comté (GRAND et BOUDOT, 2006). On le rencontre essentiellement sur les eaux courantes des rivières ombragées, où la ripisylve développe un chevelu racinaire immergé suffisamment dense pour constituer l'habitat de prédilection des larves (Figure 2). Des découvertes récentes tendent à prouver que *B. irene* étend son aire de répartition vers le nord et l'est (CLAUSNITZER et *al.*, 2010 ; HERTZOG, 2010). Ce taxon sténoèce, fortement lié aux ripisylves fonctionnelles, ne bénéficie pas de mesure de protection en Europe et n'est protégé en France qu'en région Ile-de-France (arrêté ministériel du 22 juillet 1993).

Son statut de conservation est classé dans la catégorie « préoccupation mineure » (LC) sur les listes rouges européennes (KALKMAN et *al.*, 2010) et française (DOMMANGET et *al.*, 2009).

En région Champagne-Ardenne, les premières mentions de l'espèce concernent des larves observées dans la rivière Aube et l'Ardusson, affluent de la Seine, à la fin des années 1990 (Y. Séchure et S. Potel, *com. pers.*). Il faut attendre le milieu des années 2000 pour que des imagos soient enfin observés (TERNOIS et EPE, 2007 ; TERNOIS, 2008). L'autochtonie de l'espèce sera prouvée en Champagne-Ardenne en 2009, suite à la collecte d'une exuvie sur les rives de la rivière la Voire dans le département de l'Aube, puis de 11 autres sur celles de la Superbe dans le département de la Marne. Depuis, les connaissances sur le statut régional de *B. irene* se sont quelque peu affinées, grâce notamment à un certain nombre d'actions menées dans le cadre de l'Observatoire Régional des Odonates (LAMBERT et TERNOIS, *à paraître*).



Figure 2 : micro habitat favorable aux larves de *Boyeria irene* en Champagne-Ardenne (l'Ardusson à Ferreux-Quincey, Aube) : chevelu racinaire immergé d'aulnes de la ripisylve - cliché Jean-Luc Lambert -

Ophiogomphus cecilia est un *Gomphidae* eurosibérien, seul représentant du genre en Europe et en limite d'aire de répartition dans notre pays. Il affectionne les eaux courantes des rivières aux fonds constitués de sables et de graviers, ne retenant pas les sédiments fins susceptibles de provoquer un colmatage des substrats (STERNBERG et *al.*, 2000). Sur les cours d'eau peu larges, l'espèce semble également liée à une certaine diversité complémentaire des strates de végétation des rives, allant des associations prairiales jusqu'à la strate arborée (JACQUEMIN, 2002 ; JACQUEMIN et BOUDOT, 2001). La ripisylve est appréciée mais semble cependant ne pas devoir excéder un taux d'ombrage de 60% sur le cours d'eau. Toutes ces exigences font d'*Ophiogomphus cecilia* une espèce sténoèce. Sur les deux listes rouges européennes, il est classé dans la catégorie « préoccupation mineure » (LC) (KALKMAN et *al.*, 2010) mais reste « en danger » sur le projet de liste rouge française (DOMMANGET et *al.*, 2009). Il est intégralement protégé en France (article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007) et figure aux annexes 2 et 4 de la Directive Habitats-Faune-Flore.

En Champagne-Ardenne, ce taxon n'a encore jamais été identifié lors de recherches odonatologiques. Cependant, en France, ses deux grands foyers de populations se trouvent sur le fleuve Loire et ses affluents ainsi que sur quelques rivières des Vosges et le Rhin (DUPONT, 2010). La région Champagne-Ardenne, occupant une position intermédiaire entre ces deux populations, peut donc logiquement être

colonisée si elle présente des milieux favorables à l'espèce. Précisons enfin, qu'*O. cecilia* semble en plein essor en Europe centrale depuis les années 90 (DIJKSTRA, 2007), qu'il a fait l'objet depuis le début des années 2000 de quelques observations ponctuelles inédites sur le Doubs en Saône-et-Loire et en Franche-Comté, et que son indigénat vient d'être formellement établi sur la rivière le Hérisson dans le Jura (LAMBERT et MILLARD, à paraître).

Prospections et résultats

Premier site : Rivière Aube. Commune de Longchamp-sur-Aujon, hameau d'Outre-Aube au pont de la D12, code station IBGN : 03015000. Temps de prospection : 1h30 (10h30-12h00).

Sur ce site, la rivière Aube mesure 15 à 20 mètres de large et présente des faciès d'écoulements relativement hétérogènes favorisant le tri et le calibrage des dépôts. Les substrats sont donc diversifiés avec une prédominance de cailloux et de graviers. De nombreux dépôts sableux sont également visibles à la faveur d'embâcles, de blocs ou de petits atterrissements. La ripisylve, qui occupe environ 80% du linéaire des berges, est haute mais peu recouvrante, laissant le cours d'eau largement ensoleillé (Figure 3). De nombreux arbres borduriers, notamment des saules, des aulnes et des frênes, laissent apparaître des chevelus racinaires immergés assez bien développés. Toutes ces conditions semblent relativement favorables à l'établissement de populations de *B. irene* et d'*O. cecilia*.

Les relevés IBGN indiquent la présence d'une larve du genre *Boyeria* en 2010. Précisons que *Boyeria irene* est, par ailleurs, déjà identifié sur ce secteur le 04 août 2010 (5 exuvies sous le pont) dans le cadre de prospections spécifiques menées sur plusieurs cours d'eau du sud de la région (LAMBERT et TERNOIS, à paraître). 8 exuvies (5 femelles de type *brachycerca* et 3 mâles) sont aussi retrouvées le 01 juillet 2011 (V. Ternois, com. pers.) Les listings IBGN font également mention de plusieurs spécimens du genre *Ophiogomphus* sur ce site, avec 3 larves en 1998, 1 en 1999 et 1 en 2000. Ajoutons encore, qu'au cours de ces trois années, le genre *Onychogomphus* Selys, 1854 n'est identifié qu'une seule fois en 1999 et le genre *Gomphus* Leach, 1815 n'apparaît dans aucun de ces listings.

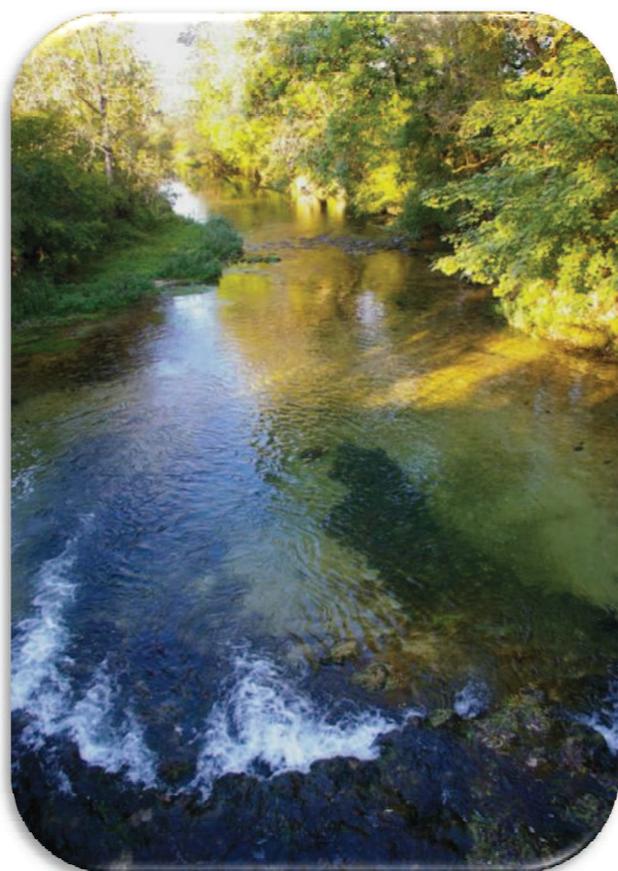


Figure 3 :
l'Aube à Outre-Aube (Longchamp-sur-Aujon) :
ripisylve fonctionnelle et diversité des écoulements...
- Cliché Jean-Luc Lambert -

Des exemplaires mis en collection d'exuvies des deux espèces recherchées sont présentés au préalable aux participants car les investigations porteront principalement sur les dépouilles larvaires de ces deux taxons. Il est toutefois précisé aux prospecteurs de récolter toutes les exuvies d'anisoptères rencontrées afin d'améliorer les connaissances odonatologiques sur ce secteur de la rivière Aube.

Quatre groupes se constituent afin de prospecter, depuis le cours d'eau, les berges des deux rives en amont et en aval du pont de la D12. Chaque groupe inspecte ainsi minutieusement environ 150 mètres de rive. Les exuvies sont donc recueillies sur un linéaire de 600 mètres de rive au total. Le temps, couvert et incertain, est peu propice au vol des imagos et seuls quelques anisoptères sont capturés pendant les recherches, dont notamment une femelle ténérale de *B. irene* (forme *brachycerca*) avec l'aile postérieure gauche atrophiée (Figure 4), deux mâles de *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807), une femelle émergente d'*Onychogomphus forcipatus* (L. 1758), une dizaine de *Calopteryx virgo* (L. 1758), au moins 30 *Calopteryx splendens* (Harris, 1776), et une quinzaine de *Platycnemmis pennipes* (Pallas, 1771). 70 exuvies d'anisoptères et 8 de zygoptères (seules ces quelques exuvies de ce sous ordre ont été prélevées parmi un grand nombre sur le site) sont collectées et concernent les espèces suivantes :

Espèce	Quantité	Nombre de mâles	Nombre de femelles	Forme des femelles de <i>B. irene</i>
<i>Boyeria irene</i>	30	18	12	11 <i>brachycerca</i> et 1 <i>typica</i>
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	0			
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	33			
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	1			
<i>Cordulegaster boltonii</i>	6			
<i>Calopteryx splendens</i>	7			
<i>Platycnemmis pennipes</i>	1			

Tableau 1 : Nombre d'exuvies récoltées par espèce sur l'Aube à Longchamp-sur-Aujon

On constate que *B. irene* est bien implanté sur le site avec en moyenne une exuvie tous les 20 mètres de rive. C'est à ce jour la section de cours d'eau où le plus grand nombre d'exuvies de l'espèce a été collecté en Champagne-Ardenne. Le sexe ratio est à l'avantage des mâles mais on remarque surtout que, chez les femelles, la forme *typica* est très minoritaire avec une seule femelle de ce type contre 11 de la forme *brachycerca*. La forme *typica* semble donc peu représentée dans notre région. Ce constat corrobore les observations réalisées les années précédentes (LAMBERT et TERNOIS, à paraître).



Figure 4 : Femelle de *Boyeria irene* à aile postérieure gauche atrophiée
- Cliché Muriel Robin -

Aucun *O. cecilia* n'est contacté sur le site malgré les potentialités d'accueil non négligeables citées plus haut. Par contre, parmi les exuvies d'*O. forcipatus*, on remarque que plusieurs spécimens sont de grande taille (27 mm) et présentent des épines dorsales particulièrement développées et bien « décollées » des parties intersegmentaires (Figure 7). Au premier coup d'œil, on peut avoir facilement l'impression d'être en présence d'une exuvie d'*O. cecilia* ! De plus, en examinant ces exuvies, on s'aperçoit que le segment 10 est souvent en partie rétracté dans le segment 9, donnant ainsi l'impression que sa longueur est bien inférieure au précédent. Ce phénomène peut également être observé chez certaines larves. Ce dernier critère est pourtant le seul donné pour discriminer les deux genres dans la clé de détermination proposée dans l'ouvrage de TACHET et *al.*, jusqu'à son édition de 2006. Seule la lecture des diagnoses apporte quelques précisions importantes, notamment sur les rapports de longueurs des derniers segments abdominaux. Cette imperfection dans la clé est-elle à l'origine de confusions et des données énigmatiques d'*Ophiogomphus* dans les listings de macrofaune benthique des IBGN de la DREAL Champagne-Ardenne ? On peut aisément le supposer...



Figure 5 : *Ophiogomphus cecilia* : épines dorsales bien développées et longueur de S10 < longueur de S9 - Cliché Jean-Luc Lambert -



Figure 6 : *Onychogomphus forcipatus*, forme « typique » : épines dorsales peu développées et S10 ≤ S9 - Cliché Cédric Masson



Figure 7 : *Onychogomphus forcipatus*, forme « atypique » : épines dorsales peu développées et S10 < S9 – Cliché Jean-Luc Lambert -

La nouvelle édition de cet ouvrage, datée de 2010, s'affranchit enfin de ce moyen de distinguer *Onychogomphus* d'*Ophiogomphus* en fournissant dans la clé un nouveau critère, plus précis et moins sujet à variations, basé sur l'étude des lobes latéraux du front. Cet examen de la forme de ces lobes latéraux (Figure 8) était déjà utilisé pour séparer les deux genres par HEIDEMANN et SEIDENBUSCH en 2002, puis a été repris par DOUCET en 2010.

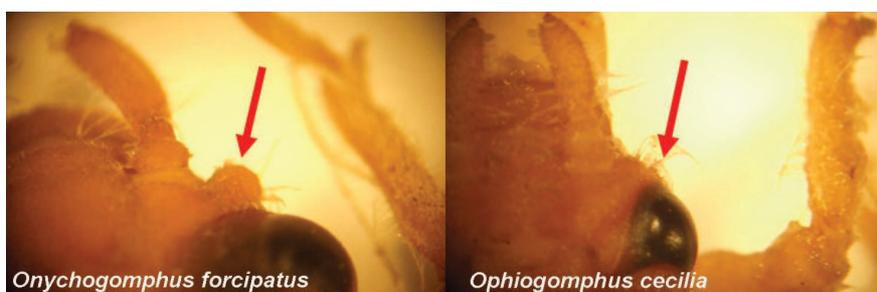


Figure 8 : lobes latéraux du front s'écartant obliquement vers l'extérieur chez *Onychogomphus* et restant plaqués vers la gena chez *Ophiogomphus* – Cliché Renaud Millard -

Deuxième site : Rivière Aube. Commune de Dolancourt, lieu-dit La Noue au pont de la N19, code station IBGN : 03017000. Temps de prospection : 1h30 (14h30-16h00).

L'après-midi, les recherches se poursuivent sur l'Aube à une vingtaine de kilomètres en aval, sur la commune de Dolancourt. La rivière mesure entre 20 et 25 mètres de large et montre des écoulements plus homogènes avec une prédominance de faciès lotiques conservant un aspect général relativement monotone. On note une prépondérance de blocs et de pierres, peu de dépôts sableux et quelques zones limoneuses ou vaseuses. Les substrats sont en partie colmatés. La ripisylve occupe différentes strates, allant de formations buissonneuses jusqu'à la strate arborée. Elle couvre environ 50% du linéaire de berge. Les chevelus racinaires sont plus épars que sur le premier site et souvent bien moins développés. Malgré la présence discontinue de la ripisylve, sa stratification irrégulière et la largeur non négligeable du cours d'eau assurant un taux d'ensoleillement élevé du lit mineur, l'ensemble des conditions laisse entrevoir, pour les deux espèces recherchées, un potentiel d'accueil bien moins élevé que sur le premier site. Les relevés IBGN de cette station ne font mention que d'une seule observation pour ces deux taxons : une larve d'*Ophiogomphus* identifiée dans les prélèvements de 2007. Aucun autre genre de *Gomphidae* n'est cité dans ce même listing.



Figure 9 : l'Aube à Dolancourt au pont de la N19 : ripisylve irrégulière et faciès d'écoulements monotones...
- Cliché Patrick Collavini -

Quatre groupes se forment à nouveau afin de prospecter 600 mètres de rive (4 x 150 m) en suivant les mêmes consignes que le matin. Les conditions météorologiques sont toutefois légèrement différentes car la pluie vient quelque peu perturber les investigations et limiter l'observation d'imagos. 4 espèces seulement sont donc observées au stade imaginal : 2 femelles émergentes d'*O. forcipatus*, une vingtaine de *C. splendens*, une femelle et un mâle de *C. virgo*, ainsi qu'une vingtaine de *P. pennipes*. Toutefois, 415 exuvies d'anisoptères sont récoltées, ainsi que 6 exuvies de zygoptères. Précisons encore ici, que seules quelques exuvies de zygoptères sont collectées parmi un très grand nombre, alors que toutes les exuvies d'anisoptères sont ramassées mis à part quelques spécimens apparaissant très abimés ou détrempés et laissés sur le terrain (appartenant certainement tous au genre *Onychogomphus* d'après leur morphologie et leur taille) :

Espèce	Quantité	Nombre de mâles	Nombre de femelles	Forme des femelles de <i>B. irene</i>
<i>Boyeria irene</i>	0			
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	0			
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	410			
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	5			
<i>Calopteryx splendens</i>	4			
<i>Platycnemmis pennipes</i>	2			

Tableau 2 : Nombre d'exuvies récoltées par espèce sur l'Aube à Dolancourt

Les conditions atmosphériques peu propices à l'observation des imagos n'ont cependant que très peu affecté la collecte des exuvies qui permet, d'emblée, d'apprécier l'importance des émergences d'*O. forcipatus* sur ce site à cette période de l'année. Aucune dépouille larvaire de *B. irene* ou d'*O. cecilia* n'est trouvée, confirmant la faible capacité d'accueil de ce tronçon de l'Aube pour ces deux espèces, estimée dès notre arrivée par le constat de l'indigence de leurs habitats de prédilection (peu de sables et de cailloux, faible représentation des racinaires immergés, ces derniers peu développés) et de leur dégradation (colmatage).

Enfin, sans qu'il soit établi le moindre lien avec les observations précédentes, ajoutons pour information que l'on a remarqué également sur ce site l'omniprésence de *Pacifastacus leniusculus* Dana, 1852, écrevisse invasive d'origine américaine, ainsi qu'une population d'*Unio crassus* (Philipsson, 1788), bivalve rare et protégé à l'échelon européen.

Conclusion

Cette journée consacrée aux odonates est l'occasion de présenter aux participants les principaux objectifs de la Déclinaison régional du Plan national d'actions en faveur des Odonates, ainsi que les problématiques liées à deux espèces prioritaires en région, *B. irene* et *O. cecilia* : autochtonie, répartition, potentialités d'accueil et diagnostic de la qualité de leurs habitats sur les cours d'eau de la région, enjeux de conservation... C'est aussi l'opportunité de mener une recherche efficace d'indices de présence (habitats, observation d'imagos...) et, surtout, de preuves de reproduction par la collecte systématique d'exuvies sur deux des stations IBGN de la région où ces taxons patrimoniaux apparaissent sur les listings faunistiques. Il est intéressant de constater que seul *B. irene* est trouvé, en nombre, sur le premier site alors qu'il ne fait l'objet ici que d'une seule mention sur les listings IBGN. A contrario, *O. cecilia* n'est identifié sur aucun de ces deux sites alors que ce genre apparaît sur trois années consécutives dans les études IBGN du premier site et une fois sur le deuxième...

L'explication de ce phénomène est cependant certainement assez simple. En effet, des larves d'*O. forcipatus*, espèce largement présente sur ces deux sites, peuvent souvent être déterminées comme appartenant au genre *Ophiogomphus* par les détermineurs s'appuyant sur le critère de la clé proposé dans les éditions de 2006 (et antérieures) de l'ouvrage de Tachet et al. La réédition de ce livre en juin 2010 propose enfin un critère discriminant beaucoup plus sûr entre les deux genres. Gageons qu'à l'avenir, les erreurs de détermination entre ces deux taxons deviendront anecdotiques. En ce qui concerne l'identification du genre *Boyeria*, le critère utilisé dans ce même ouvrage reste inchangé par rapport aux différentes éditions et prêle donc toujours à confusion, favorisant l'identification du genre *Boyeria* par rapport aux autres genres d'*Aeshnidae*. Cependant, le problème est ici légèrement différent. En effet, des études récentes menées en Champagne-Ardenne montrent que *B. irene* est bien

représenté dans la région, notamment dans la moitié sud. Chez les *Aeshnidae*, c'est l'espèce typique des cours d'eau, les autres genres et espèces occupant ce milieu de manière bien plus marginale. Des erreurs de détermination mentionnant donc le genre *Boyeria* à la place d'un autre genre d'*Aeshnidae* peuvent donc survenir mais resteront plutôt rares car une larve d'*Aeshnidae* prélevée dans une rivière de la région a de grandes chances d'être *B. irene* !

Remerciements

Je tiens à remercier Gilles Neveu, Jean-Claude Lumet, Vincent Ternois, Didier Druart, Patrick Collavini, Yves Séchure, Jean-Pierre Raulin, Renaud Millard, Cédric Masson et Muriel Robin pour leur aide précieuse à l'organisation de cette journée, la mise en forme ou la relecture de cet article, ainsi que tous les participants pour leur sympathie et leur contribution active.



Figure 10 : Les participants à la 5^{ème} journée annuelle consacrée aux odonates de la DiR de Metz de l'ONEMA
- Cliché Jean-Claude Lumet -

Bibliographie

- CLAUSNITZER H.-J., HENGST R., KRIEGER C. et THOMES A., 2010. *Boyeria irene* in Niedersachsen (Odonata : Aeshnidae). *Libellula* 29 (3/4) : 155-168.
- DIJKSTRA K.-D. B., 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 pp.
- DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A. et BOUDOT J.-P., 2009. *Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire*. Société Française d'Odonatologie, 47 pp.
- DOUCET G., 2010. *Clé de détermination des exuvies des odonates de France*. Société Française d'Odonatologie, 64 pp.
- DUPONT P., 2010. *Plan National d'Actions en faveur des odonates*. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de la Mer, 170 pp.
- GRAND D. et BOUDOT J.-P., 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze, Collection Parthénope, 480 pp.
- HEIDEMANN H. et SEIDENBUSCH R., 2002. *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse)*. - Société Française d'Odonatologie, 416 pp.
- HERTZOG M., 2010. Beobachtung eines frisch geschlüpften Weibchens von *Boyeria irene* am Seerhein (Odonata : Aeshnidae). *Libellula* 29: 169-174
- JACQUEMIN G., 2002. Les Odonates de Lorraine: rôle bio-indicateur, protection. Actes des Premières et Secondes Rencontres odonatologiques de France, Soc. Fr. d'Odonatologie. *Martinia* n° Hors série 4 : 79-84.
- JACQUEMIN G. et BOUDOT J.-P., 2001. Les Odonates (Libellules) des Vosges du Nord: originalité du peuplement. *Annales scientifiques de la Réserve de la Biosphère transfrontalière des Vosges du Nord-Pfälzerwald* 10 : 145-158.
- KALKMAN V.J., BOUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DE KNIJF G., E. DYATLOVA, S. FERREIRA, JOVIC M., OTT J., RISERVATO E. and SAHL G. 2010. *European Red List of Dragonflies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 28pp.
- LAMBERT J.-L., 2010 - Seconde journée annuelle d'information sur les odonates de la Délégation inter Régionale 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. *Bull. Soc. Sci. Nat. et Arch. de la Haute-Marne*, N. S., 9 : 8-11.
- LAMBERT J.-L. et 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. et MILLARD R., à paraître. Première preuve d'indigénat d'*Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) dans le Jura Franc-Comtois. *Martinia* 28.

LAMBERT J.-L. et TERNOIS V., à paraître. Nouvelles découvertes de *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838) en Champagne-Ardenne et premières mentions pour le département de la Marne (Odonata : Anisoptera : Aeshnidae). *Martinia* 27.

[MORELLE S., 2002. *Etude complémentaire Natura 2000 : « le Gomphe serpentin »*. Sycoparc, Parc Naturel régional des Vosges du Nord].

STERNBERG K., HOPFNER B., HEITZ A. et HEITZ S., 2000. *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785). Grüne Flußjungfer. *Die Libellen Baden-Württembergs - Band 2*. V. E. U. Sternberg & Buchwald (eds), Stuttgart: 358-373.

TACHET H., RICHOUX P., BOURNAUD M. et USSEGLIO-POLATERA P., 2006. *Invertébrés d'eau douce : systématique, biologie, écologie*. CNRS Editions, Paris 587 pp.

TACHET H., RICHOUX P., BOURNAUD M. et USSEGLIO-POLATERA P., 2010. *Invertébrés d'eau douce : systématique, biologie, écologie*. Nouvelle édition revue et augmentée. CNRS Editions, Paris 600 pp.

TERNOIS V. et EPE M., 2007. Première mention de *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1938) dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et en région Champagne-Ardenne (Odonata, Anisoptera, Aeshnidae). *Martinia* 23 (2) : 53-57.

TERNOIS V., 2008. L'Aeschne paisible *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1938) : première mention pour le département de la Haute-Marne (Odonata, Anisoptera, Aeshnidae). *Bull. Soc. Sc. Nat. Arch. Hte-Marne*, N. S., 7 : 11-13.

[TERNOIS V. (coord.), 2011. *Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des Odonates - Champagne-Ardenne - 2011-2015*. CPIE du Pays de Soulaines / SFO Champagne-Ardenne/ DREAL Champagne-Ardenne. 81pp.]