



Avec le soutien de :



Réunion Odonates ligériens

Réunion du 30 Mars 2016

au Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier

Maison des Associations, Rue des Écoles, 03500 Châtel-de-Neuvre, de 10h à 17h

Participants : Renaud Baeta (ANEPE Caudalis), Yoann Boeglin (GRPLS), Michel Chantereau (Loiret Nature Environnement - RNN Saint Pryvé-Saint Mesmin), Elisabeth Court (Dreal Auvergne - Rhône-Alpes), Romain Deschamps (Cen Allier), Franck Herbrecht (Gretia) John Holliday (FCEN), Stéphanie Hudin (FCEN), Romain Lecomte (Cen Allier), Bastien Louboutin (Opie), Aurélie Soissons (CEN Auvergne)

Excusés : Dimitri Multeau (Cen Loir-et-Cher), Dominique Bard (ONEMA), Nina Richard (Université de Tours), Alexandre Ruffoni (SHNA), Benoît Fritsch (Cen Bourgogne - RN Val de Loire), Raphaëlle Itrac-Bruneau (Opie)

Ordre du jour

- Rappel du contexte et des objectifs du protocole
- Tour de table
- Présentation des résultats en région Centre
- Discussions
- Etude des larves de Gomphidae (Université de Tours)
- Détection des populations de Gomphidae sur le Rhône méridional (Opie)
- Visite de terrain

1-Rappel du contexte et des objectifs du protocole

La mise en place d'un protocole de suivi des Gomphes de Loire est issue d'un projet commun développé entre le Plan Loire Grandeur Nature (PLGN) et le Plan national d'actions en faveur des Odonates (PNAO). Rassemblant les principaux acteurs du territoire concerné (opérateurs régionaux du PNAO, gestionnaires d'espaces naturels, PLGN, FCEN, universitaires, DREAL...), un travail collectif s'est alors mis en place afin de faire émerger, sur la base d'une réflexion commune et concertée, une première version du protocole (cf. compte-rendu de la première réunion organisée le 13 janvier 2014).

Le protocole vise ainsi à mettre en place un suivi des populations de Gomphes (Odonates) de la Loire afin de pouvoir évaluer de manière objective l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire, comme le préconise la DHFF. Il a pour objectif de suivre sur le long terme ces espèces grâce à un protocole adapté aux attentes des gestionnaires tout en permettant de répondre aux exigences de l'Union européenne concernant l'évaluation de

l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire. Deux espèces sont particulièrement concernées : *Ophiogomphus cecilia* et *Gomphus flavipes*, dont la présence et la répartition sont intimement liées à une dynamique fluviale préservée.

Le « groupe de travail Gomphidés » ainsi constitué a proposé dès 2014 une première version du protocole. Après une phase de test la même année, celui-ci a été finalisé et mis en ligne en avril 2015.

Les objectifs de cette réunion en 2016 visent à prolonger la dynamique initiée par la mise en place de ce protocole, d'évaluer son appropriation et son application par les opérateurs du bassin et de débattre sur les perspectives.

2-Tour de table

- **John Holliday et Stéphanie Hudin, Animation d'un Centre de ressources à l'échelle du bassin de la Loire, FCEN**
L'organisation de cette réunion s'inscrit dans l'animation du Centre de ressources Loire nature. Ce projet soutenu dans le cadre du plan Loire a pour objectif de faciliter les échanges d'informations sur le patrimoine naturel du bassin de la Loire. Pour cela, un site internet permet de centraliser l'information et de la diffuser. D'autres outils comme les séminaires permettent de mettre en lien les acteurs et d'approfondir les problématiques.
- **Franck Herbrecht, Gretia, animateur du PRA Pays de la Loire**
En région Pays de la Loire, le protocole a été mis en œuvre par le Corela en 2014. Cette mission n'a pas été poursuivie en 2015 par le Corela devenu le Cen Pays de la Loire. Elle sera sans doute reprise en 2016. Franck Herbrecht demandera au Cen Pays de la Loire le nombre de mailles qui seront suivies.
- **Renaud Baeta, Caudalis, animateur du PRA Centre**
Le protocole est mis en place depuis 2014. En 2014, 9 mailles ont été réalisées. En 2015, 40 mailles ont été prospectées. Cf. point suivant pour plus de détails.
- **Yoann Boeglin, GRPLS Loire**
Le protocole n'est pas mis en œuvre car la répartition d'*Ophiogomphus cecilia* n'est pas très connue et *Gomphus flavipes* n'est pas présent dans le département de la Loire. Le GRPLS s'attache donc à rechercher les habitats favorables à cette espèce, notamment les zones sableuses, assez rares dans ce département, afin de prospecter plus efficacement l'espèce. Le protocole n'est donc pas adapté à ce territoire.
- **Aurélie Soissons, animatrice du PRA Pays de la Loire, CEN Auvergne**
Le protocole n'a pas été mis en place en Auvergne en raison d'un manque d'information sur le sujet (Aurélie Soissons n'avait pas pu se rendre aux précédentes réunions de construction du protocole).
- **Elisabeth Court, DREAL Auvergne – Rhône-Alpes**
Des IBGN ont été menés par la DREAL Auvergne - Rhône-Alpes dans le cadre de la DCE et du réseau de surveillance de l'état qualitatif des eaux de surface. Des données sur les larves d'odonates ont été récoltées mais la détermination se limite au genre. Cela permettrait néanmoins de récolter des données sur *Ophiogomphus cecilia*. Les données seront envoyées à Aurélie Soissons.

- Michel Chantereau, Loire Nature Environnement, Réserve naturelle de St Mesmin**

Les deux espèces sont fréquentes sur la réserve. Le protocole RNF était utilisé mais ne s'est pas avéré satisfaisant car il ne permet pas de s'adapter aux habitats fluctuants tels que ceux rencontrés sur les bords de Loire. Le protocole « Gomphe de Loire » est mis en place depuis 2014 et il répond bien aux besoins. Néanmoins, la longueur de certaines mailles a été divisée par deux en raison de la durée de prospection trop importante (en 2015, suite à ce constat, la version en ligne du protocole intègre une surface de prospection divisée par deux par rapport à celle proposée dans la version bêta du protocole testé en 2014). Michel Chantereau précise que les résultats du protocole ne lui servent pas à évaluer une opération de gestion ou un objectif à l'échelle de la réserve.
- Bastien Louboutin, Opie, animation du PNA Odonates**

La période prévue pour l'animation du PNA se terminait en 2015. La décision du ministère de poursuivre le PNA Odonates et ses modalités n'est pas encore connue. Un séminaire de clôture des PNA Odonates-*Maculinea* aura lieu en décembre 2016. Par ailleurs une thèse est menée par le Cen Midi-Pyrénées en partenariat avec le laboratoire Ecolab (Alice Denis), portant sur les impacts de l'anthropisation sur la diversité odonatologique au sein des cours d'eau. Les études sont principalement ciblées sur trois espèces : la Cordulie splendide (*Macromia splendens*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*).
- Romain Deschamps, CEN Allier**

Le protocole n'a pas été appliqué par le Cen Allier par manque de temps et de financements, mais l'objectif est de s'appropriier le protocole en 2016 pour le mettre en place en 2017.

3-Présentation des résultats en région Centre

De nombreux acteurs ont mis en place le protocole en région Centre : Nature 18, Cercope, Loiret Nature Environnement (RNN de Saint Mesmin), Onema, Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement, Cen 41 et Anepe Caudalis.

40 mailles ont été suivies en 2015 en région Centre-Val de Loire. Ces mailles correspondent à un linéaire de berges d'environ 10 km réparti sur 350 km de fleuve.

Gomphus flavipes et *Ophiogomphus cecilia* ont tous deux été contactés sur 37 des 40 mailles (près de 4 fois plus d'exuvies d'*Ophiogomphus cecilia* que de *Gomphus flavipes* ont toutefois été collectées).

Quelques résultats sont présentés :

- Les phénologies d'émergence. *Gomphus flavipes* émerge suivant un plateau à partir de la mi-juin alors qu'*Ophiogomphus cecilia* présente deux pics : le premier mi-juin puis fin juillet.
- La présence d'hélophytes, une morphologie de berge présentant une pente marquée, ainsi que des sédiments relativement grossiers sont positivement corrélés à la présence d'exuvies.
- La distance amont-aval ne semble importante que pour *Ophiogomphus cecilia*.
- Les densités sont particulièrement fortes dans le département du Cher et sur la rivière Allier.
- Cette première année de suivi, si elle ne permet bien évidemment pas d'établir des tendances démographiques, permet en revanche de montrer que le protocole proposé est en capacité de produire des données en nombre important et, surtout, qui soient analysables statistiquement à l'aide de modèles complexes, tels ceux qui

devront être mis en place dans le futur pour obtenir, par exemple, des tendances de populations à longs termes.

4-Discussion

⇒ **Exhaustivité**

La première difficulté du protocole, soulevée par Michel Chantereau, est d'effectuer un relevé exhaustif lorsque les hélophytes représentent une surface importante de la maille. Pour réduire cet effort, la largeur du linéaire de collecte a été réduite à 1 mètre (contre 2 dans la version bêta du protocole).

⇒ **Interprétation des résultats**

Il est également précisé que le protocole ne permet pas de connaître les exigences des larves durant leurs diverses phases de développement. En effet, si la capacité de dispersion des espèces n'est pas connue, il est probable que le lieu de maturation des larves ne soit pas le même que le lieu d'émergence. Le protocole n'a d'ailleurs pas été initié pour cela.

⇒ **Relevé de la texture sédimentaire**

Lors du relevé des caractéristiques de la station, une difficulté apparaît sur le choix de la texture sédimentaire lorsque les gros blocs sont mélangés avec les graviers. Lors de ce relevé, il se pose également la question de prendre en compte les corbicules en tant que sédiment comme le font habituellement les descriptions sédimentologiques. Il a été décidé de ne plus simplement cocher les éléments présents dans la fiche de terrain mais de les hiérarchiser lorsque plusieurs éléments sont présents au même endroit. Par exemple une section dominée par des blocs enchâssés dans des graviers.

⇒ **Mailles inaccessibles et obstacles**

Certaines mailles n'ont pu être prospectées car elles sont inaccessibles. Dans ce cas, il est nécessaire de refaire un tirage et de sélectionner une autre maille.

Il est ajouté que sur certaines mailles accessibles, certains obstacles sont infranchissables (arbres couchés). Pour ce cas de figure, tout dépend de la longueur du linéaire inaccessible. Si elle n'est pas trop importante (quelques dizaines de mètres), elle peut être simplement retirée du linéaire. Sinon, le tracé doit être adapté et la maille changée (en tirant à nouveau au sort).

⇒ **Tirage au sort**

Il est rappelé que le tirage au sort permet de prendre en compte la dynamique des cours d'eau et donc la fluctuation dans l'espace et le temps des habitats. Renaud Baeta rappelle la nécessité d'avoir un vrai tirage aléatoire, même si certains linéaires semblent être moins attractifs ou plus compliqués d'accès : l'opérateur ne doit pas s'orienter vers les bons sites. Lorsque cela a été demandé, le tirage au sort a été effectué par Caudalis et les mailles envoyées aux opérateurs du protocole.

⇒ **Animation du protocole à l'échelle du bassin**

Le besoin de coordination est souligné pour la mise en œuvre du protocole à l'échelle du bassin. C'est une mission qui peut être menée par la FCEN dans le cadre de l'animation du Centre de ressources du Plan Loire. Le Plan Loire ne peut pas financer la mise en œuvre du protocole dans les régions. Chaque opérateur doit solliciter ses financements pour appliquer le protocole. Une nouvelle réunion d'animation du protocole est à prévoir l'année prochaine (une fois/an). Cette animation vise dans un premier temps à faciliter le lien entre les

animateurs des PRA. Pour des raisons diverses, en 2016, il semble trop tard pour que toutes les régions mettent en place le protocole. La réunion a permis néanmoins aux opérateurs qui n'ont pas prévu de l'appliquer en 2016, d'anticiper pour 2017 (principalement pour la région Auvergne mais également pour Pays-de-la-Loire).

5-Étude des larves de gomphidés

Cette étude est portée par l'Université de Tours (Nina Richard). L'état d'avancement du projet est relayé par John Holliday (FCEN).

Le projet R-TEMUS (Restauration du lit et Trajectoires Ecologiques, Morphologiques et d'Usages en Basse Loire) est dédié à l'étude de la Loire sur le tronçon Montsoreau – Nantes. Cette étude vise notamment à mettre en place un indicateur « Gomphidae » pour mieux comprendre le fonctionnement hydrosédimentaire de la Loire et comprendre la réponse écologique aux aménagements (remise en mouvement du stock de sable piégé dans les grèves et réduction de la pente).

Pour cela, l'Université de Tours met en place une approche par collecte de larves sur cinq sites, ce qui permettra :

- d'indiquer les caractéristiques des sédiments : oxygénation, teneur en matière organique, colmatage interstitiel (mouvement) ;
- d'améliorer la connaissance des habitats larvaires et notamment :
 - la composition des populations larvaires, nombre d'espèces, taille des individus, stades larvaires... ;
 - les paramètres déterminants leur distribution (ex : oxygénation des sédiments...) ;
 - les relations des larves avec les autres espèces (prédation, compétition...) ;
 - les déplacements larvaires (passifs ou actifs)...

6-Détection des populations de gomphidés sur le Rhône méridional

L'étude coordonnée par l'Opie antenne Languedoc-Roussillon, sur 3 années (2014-2015-2016) pour la Compagnie nationale du Rhône, s'est portée sur 3 espèces : le Gomphe à pattes jaunes, le Gomphe de Graslin et la Cordulie à corps fin. La présence et l'autochtonie de ces 3 espèces sur le cours méridional du Rhône a pu être confirmée dès 2014. En 2015, le but était principalement de préciser l'effet des facteurs environnementaux sur l'occupation des placettes ainsi que d'évaluer le taux de détection des espèces avec 4 passages de début juin à fin-juillet et à l'aide de la méthode de site-occupancy.

Pour le Gomphe à pattes jaunes, concerné également par le protocole sur la Loire, la présence d'exuvie est corrélée positivement avec le substrat sablo-limoneux et le batillage et une corrélation négative avec les racines immergées, les débris de feuilles ou la jussie (paramètres dominants sur les bras annexes du Rhône où l'espèce est absente). La nature des rives, végétalisées ou pas, n'aurait pas d'incidence sur les occurrences de l'espèce qui émerge même sur les quais du port d'Avignon. La probabilité de détection (59%) est élevée du fait de sa densité et des émergences non synchronisées étalées de début-juin à fin-juillet. L'espèce semble particulièrement vulnérable au moment de l'émergence du fait des phénomènes de batillage. Les espèces compagnes (anisoptères) du Gomphe à pattes jaunes y sont le Gomphe semblable et le Gomphe à pinces. L'émergence du Gomphe à pattes jaunes sur des placettes communes avec le Gomphe de Graslin ou la Cordulie à corps fin a été observée mais ces deux dernières espèces semblent rares sur les bras principaux du Rhône.

7- Perspectives

- Transmission du dossier « projet de subvention » élaborée par Renaud Baeta pour la région Centre aux autres animateurs régionaux pour le financement des prospections 2017
- Poursuite de la réalisation du suivi en 2016 en région Centre et Bourgogne
- Mise en place du suivi en région Auvergne et Pays de la Loire à partir de 2017
- Tirage au sort des mailles printemps 2017 par la FCEN
- Poursuite des analyses statistiques des données produites à l'échelle du bassin par Renaud Baeta (et éventuellement autres personnes intéressées).

8-Visite de site

Un site d'émergence de *Gomphus flavipes* et *Ophiogomphus ceclia* est visité, permettant de visualiser les milieux.