

## Le suivi temporel des libellules (STELI) : exemple d'une articulation entre un suivi national et la gestion d'un espace protégé

*Anne-Laure GOURMAND (MNHN), Cédric VANAPPELGHEM (CEN Nord – Pas-de-Calais)  
et Xavier HOUARD (Opie)*

Dans le cadre de l'élaboration Plan national d'actions (PNA) en faveur des Odonates, l'OPIE et la SFO intègrent parmi les actions, le développement d'un suivi des populations d'odonates à l'échelle de la France. En 2010, un partenariat entre la SFO et le MNHN-CESRP (Vigie-Nature) se met en place et un protocole se construit progressivement en croisant les expériences de *Dutch Butterfly Conservation*, de la *British Dragonfly Society*, du MNHN, de la SFO, de l'OPIE et du Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais.

La méthodologie retenue pour le protocole de collecte de données repose sur la notion de « *site occupancy* » développée par MACKENZIE *et al.* (2006). Le concept du protocole ne repose plus sur la récolte de données d'abondance très standardisées (transect, maillage aléatoire...) comme il est pratiqué traditionnellement pour des protocoles de suivi, mais sur des données de type inventaire récoltées de manière répétée sur les sites choisis par les observateurs.

Une phase test en 2011 a permis de tester ce protocole grâce à 22 participants, principalement localisés dans la région du Nord Pas de Calais. Le concept de base du protocole a été relativement bien respecté, puisque pour une quarantaine de sites suivis à chaque session, environ 20% des sites sont abandonnés lors du 2<sup>e</sup> et du 3<sup>e</sup> passage. En moyenne, la surface des sites choisis par les observateurs était de 1 hectare et le temps consacré pour chaque relevé de 52 min. La majorité des relevés (63%) ont été réalisés sur un temps supérieur aux 30 minutes minimum recommandées. Cette phase test a permis de valider la recommandation de temps minimum d'inventaire, puisque pour un étang d'environ 1,3 ha, le maximum de richesse spécifique est atteint en moyenne en 31 minutes de relevé.

Pour chaque espèce, le taux d'occupation et la probabilité de détection ont été calculé pour chacune des sessions. Cette approche met en évidence la variation de pression d'observation nécessaire pour l'étude de toute la communauté. Les tendances d'évolution d'une espèce très abondante et facilement détectable tout au long de l'année, comme *Ischnura elegans*, seront probablement détecter avant les espèces plus rares qui requièrent une mobilisation plus importante des observateurs et sur une période plus courte dans l'année, comme *Aeshna grandis*.

Le déploiement national du projet prévu en 2013, pourra diversifier les habitats et les contextes suivis. Puis le développement des outils d'identification pour les débutants permettra de tester ce protocole pour un public plus néophyte.

D'un autre côté, depuis 2006, Le [Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais](#) réalise un suivi spécifique concernant l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) sur le Domaine du Rohart sur la commune de Camiers. Le protocole est directement décliné du protocole anglais (THOMPSON *et al.* 2003). L'espèce est comptée sur des transects de 100 mètres de manière répétée au cours de la période de vol, de 3 à 8 passages selon les années, dans des conditions météorologiques et à des horaires standardisés. Les données issues de ce suivi spécifique sont valorisables dans le cadre du protocole STELI avec quelques ajustements permettant de faire le pont entre les deux protocoles : le site STELI correspond à la zone de comptage des Agrions de Mercure, les espèces complémentaires sont inventoriées sur le chemin du retour. La nécessité de n'avoir qu'un seul observateur pour un site peut néanmoins engendrer une perte de flexibilité pour la conduite du protocole de suivi spécifique qui lui intègre le changement d'observateurs. Enfin, la date charnière entre les deux sessions se situe au milieu de la période de suivi de l'Agrion de Mercure ne permettant pas de réaliser un bloc de trois relevés de manière systématique. Le coût d'intégration dans le protocole STELI, pour le gestionnaire, est un temps de suivi qui se rallonge d'une trentaine de minutes par relevés, une description de l'habitat supplémentaire (description faite en moins de 15 minutes) et d'une saisie des données dans un formulaire de données dédié au STELI.

Si le protocole STELI n'est pas dédié à répondre à des problématiques de sites, la conduite de suivis spécifiques réalisés par les gestionnaires d'espaces naturels peut, du fait de la relative souplesse du protocole, correspondre aux attentes du STELI. L'intérêt est de contribuer à l'établissement de tendances d'espèces à des échelles géographiques supérieures (France, Régions) apportant un éclairage supplémentaire aux analyses des tendances évaluées sur le site dont le gestionnaire a la responsabilité.

## **Bibliographie**

MACKENZIE, D.I., NICHOLS, J.D., ROYLE, J.A., POLLOCK, K.H., HINES, J.E. & BAILEY, L.L. (2006). Occupancy estimation and modeling: inferring patterns and dynamics of species occurrence. Elsevier, San Diego.

THOMPSON D.J., PURSE, B. & ROUQUETTE, J.R. (2003). *Monitoring the Southern Damsel fly, Coenagrion mercuriale*. Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series. 17 p.

*Forum des gestionnaires 2013 :*

*Les suivis écologiques : quelle contribution à la gestion et l'évaluation de la biodiversité*