



Appel à manifestation d'intérêt (AMI)

Appui méthodologique et statistique à destination des gestionnaires d'espaces naturels protégés

Document de cadrage de l'accompagnement 2020/2021 – Version du 16/06/20

Titre du sujet :

Suivi de l'évolution de la distribution du cortège de libellules tyrphobiontes par récolte d'exuvies dans les tourbières des Hautes-Vosges dans un contexte de changement climatique

Nom de la structure porteuse :

Parc naturel régional des Ballons des Vosges

Nom et coordonnées de l'interlocuteur principal / référent pour échanges mails/téléphone :

Alix Badre Greuzat a.badre@parc-ballons-vosges.fr

Partenaire(s) :

Thibault Hingray et Julien Dabry (CREN Lorraine)

Sites gérés / co-gérés / animés par le PNRBV

Résumé (à paraître sur le portail web technique OFB) :

Le cycle de vie des libellules est intimement lié à la présence et à la qualité de l'eau, indispensables pour le développement de leurs larves et leur métamorphose en adultes (imagos). Certaines espèces ubiquistes peuvent exploiter une grande diversité de milieux aquatiques. D'autres au contraire sont spécialisés dans l'occupation de certains milieux. C'est notamment le cas des espèces tyrphobiontes, c'est-à-dire inféodées aux tourbières, milieux en forte régression en France. Ces milieux sont de plus très vulnérables aux changements globaux, tel que le réchauffement climatique. Le devenir des espèces qu'ils abritent est donc incertain.

Les tourbières vosgiennes, encore nombreuses, accueillent de nombreuses espèces de libellules tyrphobiontes. Ces sites sont en majorité protégés par le statut de RNN ou Natura 2000, ou par le CEN Lorraine et l'ONF.

La présence d'exuvies sur un site (mues laissées par les larves de libellules) fournit une preuve certaine de la reproduction d'une espèce, en plus de la capture et de l'observation des adultes. Les stades larvaires sont par ailleurs étroitement dépendants des conditions de vie aquatiques : température de l'eau et de l'air, période de gel, nourriture disponible, etc. Des changements de ces paramètres à long terme pourraient ainsi avoir des impacts forts sur l'occupation des tourbières par les espèces de libellules les plus sensibles.

L'objectif de cette étude est de suivre la distribution des libellules tyrphobiontes à partir de la recherche d'exuvies et d'identifier éventuellement les facteurs de déclin. Une étude-pilote permettra dans un premier temps de déterminer la période et la fréquence à laquelle les exuvies devront être récoltées.

Liste des données transmises :

Rapports/articles biblio

3 rapports transmis en mars 2020 (Alix).

1 rapport et 1 mémoire Master en juin 2020 (Julien)

Tableurs SIG

Noms des experts/scientifiques à associer :

Pierre-Alain DANIS (OFB) : Suivi des températures eau

Marie Hébert (FRAPNA Haute-Savoie) : Diplôme EPHE libellules d'altitude

Béat Oretli (professeur HES, Suisse) : Recherches menées sur les milieux aquatiques

Cédric Vanappelghem (CEN Nord Pas-de-Calais) : coordinateur scientifique, expert entomo.

Question scientifique de l'étude, paramètres à mesurer :

- Tendances d'occupation (et abondance ?) de tourbières par les larves de libellules (anisoptères) tyrphobiontes en lien avec le réchauffement climatique
- Effets de variables abiotiques en lien avec le changement climatique (précipitations, niveaux d'eau, températures etc) et changements d'habitats sur les dynamiques de colonisation-extinction (ou abondances) des espèces

Etude-pilote :

Site(s) concernés :

Réserve naturelle de la Tourbière de Machais, Réserve naturelle régionale Tourbière des Charmes, Réserve naturelle nationale Tanet gazon du faing ?

Période : Avril 2021 – Août 2021

Paramètre(s) à estimer : Evolution saisonnière du cortège d'espèces ? Détection des exuvies : Essayer de séparer « disponibilité à la détection » et « détection effective » ? A partir des résultats, déterminer d'une fréquence de collecte des exuvies optimale ?

Jours/hommes mobilisés pour le terrain (détail par structure) : A définir.

Informations diverses :

Un jeu de données de récolte d'exuvies (3 passages par an) depuis 2014 disponible (tourbière de Machais).

Rapport biblio potentiel par étudiants de Master rentrée 2020.

CALENDRIER PREVISIONNEL

	2020					2021						Structures impliquées			
	03/04	05/06	07/08	09/10	11/12	01/02	03/04	05/06	07/08	09/10	11/12	CEFE	PNRBV	CREN	OFB
Finalisation transmission données (selon format à définir avec le CEFE)			X	X									X	X	
Rédaction d'un résumé (+ photo) pour le site OFB			X									X	X	X	X
Compléments biblios/échanges avec experts					X	X						X			
Visite terrain				X								X	X	X	
Collecte données étude-pilote							X	X	X				X	X	
Transmission des données saisies étude-pilote									X				X	X	
Analyse des données									X	X		X			
Relecture rapports/mémoires étudiants (le cas échéant)															
Interprétation résultats et planification protocole à déployer										X		X		X	
Rédaction rapport final (format OFB)										X		X			
Relectures/reviewing rapport											X		X	X	X
Publication rapport final (format OFB)											X				X

Autres échéances : -

Chaque partie s'engage à informer dès que possible les autres parties de tout retard pris dans le calendrier en vue de fixer de nouvelles échéances.

En cas de commun accord de l'ensemble des parties (CEFE, OFB, porteur), ce document peut faire l'objet d'une actualisation et/ou de modification(s).

Document validé le 05/08/2020 par Thibaut Couturier & Aurélien Besnard (CEFE), Adrien Jailloux (OFB), Alix Badre (porteur), Thibault Hingray et Julien Dabry (partenaires)