



Conservatoire  
d'espaces naturels  
Nord - Pas-de-Calais



Avec le soutien de :



Dans le cadre du  
**Plan National d'Actions en faveur des Odonates**  
et du programme Vigie-Nature

**La Société Française d'Odonatologie**  
et le **Muséum National d'Histoire Naturelle**

présentent le

**Suivi temporel des Libellules**  
**STELI**

**Objectif et principe :**

Conformément à l'action n°10 du Plan National d'Actions en faveur des Odonates, ce suivi permettra d'évaluer l'évolution annuelle des populations pour l'ensemble du territoire national, par l'estimation de la probabilité de présence par des séries d'inventaires.

**Qui participe :**

Ce programme s'adresse en particulier aux naturalistes et aux gestionnaires opérant en France métropolitaine qu'ils soient individuels, associatifs ou professionnels. **Il ne sera pas exigé une connaissance parfaite des Odonates** pour pouvoir participer à ce projet.

**Choix des sites :**

Chaque observateur définit le périmètre de son site qui sera géoréférencé. Un système de cartographie du site directement en ligne sera développé. Le site une fois défini sera fixe d'une année sur l'autre.

Deux sites doivent être distants d'au moins 500 m (en considérant leurs limites respectives).

Le couple site-observateur sera « indissociable ». La détection des espèces diffère d'un observateur à l'autre, les recensements effectués sur un même site par deux personnes différentes présenteront donc un biais pour évaluer les variations temporelles de l'occupation du site.

Pour une meilleure représentativité du territoire, les animateurs des déclinaisons régionales du Plan national d'actions Odonates ou délégations/coordonateurs de la SfO pourront orienter les observateurs vers les zones où les habitats sont sous-échantillonnés.

Pour l'instant, le périmètre des sites sera adressé à l'animation nationale en dehors de l'existence d'un coordinateur régional.

#### **Description du site :**

La surface du site et la description des habitats seront caractérisées par chaque observateur au début de l'étude. Cette dernière sera mise à jour chaque année, en utilisant une grille de description standardisée.

Pour les sites présentant plusieurs types d'habitats, l'observateur décrira chacun des habitats présents sur le site.

#### **Méthode de relevé et degrés de détermination :**

**Les relevés seront des inventaires. Les observateurs réaliseront une liste d'espèces d'Odonates, (au plus proche de l'exhaustif) présentes sur le site défini par l'observateur à chaque passage. Le principe est de réaliser une prospection globalement identique à chaque passage.**

En fonction des connaissances de l'observateur, les identifications varieront de l'espèce au groupe d'espèces. Les relevés seront fait à vue et par capture. Pour la capture d'espèces protégées, l'observateur devra détenir une autorisation de capture, obtenue via l'animation régionale du Plan National d'Actions. Les observateurs, **le souhaitant**, pourront compléter leurs inventaires de site en prospectant les exuvies ou les larves, de même, les observateurs pourront identifier pour chaque espèce les stades biologiques et les comportements observés. La typologie sera celle utilisée par la SFO :

- stade biologique : adulte, immature, émergent, exuvie, larve,
- comportements : comportement d'appétence sexuelle (territorialité, poursuite, etc.), tandem, accouplement, ponte.

L'observateur devra mentionner la ou les méthodes utilisées (à vue, capture).

Les données seront collectées en conformité avec le format de données CILIF afin d'éviter la double saisie des données, les données STELI seront à disposition des animations de programmes locaux (région, département, etc.) pour intégration dans leur jeu de données et seront transmises à la SfO pour intégration dans la base de données nationale.

#### **Temps de relevé :**

L'objectif est d'obtenir un relevé aussi complet que possible des espèces présentes un jour donnée pour chaque site.

Ainsi, l'observateur devra rester **au minimum 30 min** sur le site. En règle générale, la durée de l'inventaire excédera ce temps minimum. L'observateur indiquera alors l'heure du début et de fin de son inventaire du jour. Le temps de relevé ne devra pas excéder une journée.

#### **Répétition des relevés dans le temps :**

Les relevés seront répétés 3 fois par session, chaque passage étant distant au maximum de 21 jours. L'observateur choisira une, deux ou trois sessions qu'il renouvellera chaque année dans la mesure du possible.

Ainsi 3 sessions de 3 inventaires sont proposées comme suit :

- 3 inventaires avant le 15 juin
- et/ou

- 3 inventaires entre le 16 juin et le 31<sup>er</sup> juillet et/ou
- 3 inventaires après le 1<sup>er</sup> aout

### Quantification des individus :

L'observateur aura le choix de relever :

- soit la présence des espèces observées,
- soit des fourchettes d'abondance des espèces observées,
- soit le dénombrement précis des espèces observées.

L'observateur relevant des fourchettes d'abondance utilisera les intervalles suivant :

- 1 individu,
- 2 à 10 individus,
- 11 à 50 individus,
- >50 individus.

### Conditions météorologiques :

Les relevés devront dans la mesure du possible être réalisés dans des conditions météorologiques optimales. A chaque passage un relevé météorologique devra être effectué.

#### Conditions météorologiques optimales pour réaliser les relevés Odonates

		Température			
		< 17°C	17°C - 25°C	> 25°C	>30°C
Nébulosité	> 75%	non	oui	oui	oui
	< 75%	oui	oui	oui	oui
Pluie		non	non	non	non
Force du vent	> 5 Beaufort	non	non	non	non
Heure		10h-16h	10h-16h	10h-17h	9h - 18h

#### Echelle Beaufort

Force 0	La fumée des cheminées monte droit.
Force 1	très légère brise. La fumée des cheminées indique la direction du vent. 1 à 5 km/h.
Force 2	légère brise. On sent le vent sur le visage, les feuilles bougent. 6 à 11 km/h.
Force 3	petite brise. Les drapeaux flottent, les feuilles sont sans cesse en mouvement. . 12 à 19 km/h.
Force 4	jolie brise. Les poussières s'envolent et les petites branches ne cessent de bouger. 20 à 28 km/h.
Force 5	bonne brise. Les petits arbres balancent, les sommets des arbres s'agitent. 29 à 38 km/h.

### **Pour les gestionnaires ayant pour objectif un diagnostic à l'échelle d'un site :**

Le protocole proposé pour le STELI est conçu pour obtenir une vision nationale de l'évolution des populations d'Odonates au cours des années. Ce protocole ne sera pas forcément adapté pour répondre à des problématiques locales.

Ainsi, le gestionnaire établira en premier lieu un protocole adapté à ses propres objectifs et à l'échelle du site étudié. Si ce dernier répond aux conditions du protocole national, les données récoltées pourront alors être intégrées au suivi national.

Pour participer ou toute question relative au protocole  
Anne-Laure Gourmand : gourmand@mnhn.fr  
et Cédric Vanappelghem : cedric.vanappelghem@espaces-naturels.fr

Pour tout renseignement sur le Plan national odonates et ses déclinaisons régionales :  
xavier.houard@insectes.org

## Protocole du suivi national de l'évolution des populations d'Odonates

**Relevé à vue et/ou par capture**  
Complément possible en prospectant les exuvies ou les larves

**Relevé des individus par :**  
présence / fourchette d'abondance /  
dénombrement précis

**Localisation du périmètre choisi**  
par l'observateur ou préconisé par  
l'animateur régional

**Calendrier des sessions de relevés pour chaque site**

1 <sup>er</sup> passage	2 <sup>e</sup> passage	3 <sup>e</sup> passage	et / ou	1 <sup>er</sup> passage	2 <sup>e</sup> passage	3 <sup>e</sup> passage	et / ou	1 <sup>er</sup> passage	2 <sup>e</sup> passage	3 <sup>e</sup> passage
15 jours			31 jours							

31 jours maximum

**MINIMUM 30 MIN**

## **Annexe : Recommandations générales optimiser les observations des Odonates dans le cadre d'inventaires**

Outre les conditions décrites dans le protocole, qu'il faut respecter impérativement, des recommandations sont proposées pour optimiser les observations odonatologiques.

### **Matériel nécessaire pour les déterminations des imagos :**

- un filet
- une paire de jumelles
- une loupe à main
- un carnet de terrain
- un guide d'identification

Complément pour la récolte des exuvies et des larves :

- des petits flacons numérotés pour les déterminations ultérieures

### **Détermination**

Toutes les déterminations devront être faites le plus rigoureusement possible, quelle que soit le niveau de détermination (espèces ou groupe d'espèce).

Il vaut mieux transmettre une observation sûre à un niveau simplifié, plutôt qu'une observation potentiellement erronée à un niveau spécifique.

### **Météorologie**

Éviter, dans la mesure du possible, de faire un inventaire après des jours de pluie ou de forts orages.

A l'inverse, certaines conditions de chaleurs très fortes peuvent inhiber l'activité des odonates. Leur recherche doit alors se faire plutôt en début ou fin de journée afin d'éviter les heures chaudes.

### **Prospection**

Ne pas chercher les libellules uniquement sur le milieu aquatique ou à son abord immédiat mais également dans les milieux terrestres du site comme les haies, les hautes herbes, les arbres, etc.