

Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF)

Protocole national

Avril 2023

Le protocole STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France) s'intègre dans le cadre plus général de l'observatoire de biodiversité Vigie-Nature, un programme piloté par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN). Son objectif est de quantifier l'évolution temporelle des populations de rhopalocères (papillons de jour) de France. Il s'agit donc d'un projet à long terme et à vocation nationale.

Sélection des sites

Deux possibilités :

- Sites tirés au sort, pour que les résultats soient représentatifs de la distribution et l'évolution temporelle des papillons communs sur l'ensemble du territoire. Ces sites sont choisis au hasard dans un rayon de 10 km autour de la commune désignée par l'observateur.
- Sites librement choisis par l'observateur, souvent pour leur forte valeur patrimoniale, ou pour d'autres raisons personnelles (sites déjà visités dans le cadre d'autres activités).

Définition et choix des transects

A l'intérieur de chaque site (carré de 2 x 2 km), l'observateur définit librement 5 à 10 (15) petits transects (ou parcours) d'une longueur telle qu'il faille environ 10 (\pm 1) minutes pour compter les papillons présents lors du pic d'abondance (soit en général au début ou en milieu d'été). La longueur de chaque transect se situe entre 50 et 500 m suivant les habitats : transects plus courts dans les habitats présumés riches (par exemple pelouses calcaires). Les transects seront contigus ou disjoints, leur tracé transcrit précisément sur une carte IGN au 1/25000^{ème}. Ils doivent être dans des habitats aussi homogènes que possible, sauf dans le cas des lisières (habitat différent à gauche et à droite du parcours). La longueur de chaque transect sera constante à chaque visite. Elle pourra cependant être ajustée au cours des premières visites. En pratique, il est préférable de faire des transects relativement courts (100 à 250 m est souvent le plus adapté) et nombreux, plutôt que longs et peu nombreux, car cela évite de dépasser la durée de 10 minutes en période d'abondance maximale et permet de documenter un nombre maximum d'habitats.

La localisation de chaque transect est laissée à l'appréciation de chaque observateur. Cependant, dans les sites tirés au sort situés dans des régions à dominante agricole (plus de 50% de la surface en monoculture annuelle, par exemple céréales, betterave, colza), trois transects devront être en bord de cultures.

Chaque transect ne sera parcouru qu'une seule fois par visite et dans un seul sens. Les mêmes transects seront systématiquement parcourus lors de chaque visite et toujours en 10 minutes.

Le choix des transects doit être fait avant le début de la première saison de comptage, par exemple au mois d'avril, lors d'une visite préliminaire du site. A cette occasion, la description des habitats traversés est notée. La description des habitats ne sera faite que la première année, à moins d'un fort changement du milieu (coupe à blanc par exemple).

Espèces suivies

Sont pris en compte tous les rhopalocères dont les adultes sont facilement reconnaissables à distance, sans qu'il y ait de nécessité de les capturer pour la détermination (l'observateur étant libre de contrôler au besoin un exemplaire jugé douteux pour confirmer sa détermination). Ce choix est nécessaire pour que les transects soient parcourus en un temps fixe et que les identifications soient certaines. Si l'identification au niveau de l'espèce n'est pas possible (compétence de l'observateur ou mauvaises conditions d'observation), certaines espèces peuvent être regroupées pour les comptages (les regroupements possibles sont indiqués dans la liste des espèces). Les observateurs parvenant à identifier chacune des espèces regroupées pourront reporter ces espèces séparément. Pour certaines espèces (genre *Polyommatus* par exemple), seuls les mâles peuvent être identifiables au niveau de l'espèce ; les femelles, trop ressemblantes, sont rassemblées par groupes d'espèces (« lycènes bleus »).

Types d'habitats

Les types d'habitats sont caractérisés par chaque observateur au début de l'étude, en utilisant le document « classification des habitats ». Les quatre subdivisions successives permettent de définir chaque habitat en utilisant quatre caractères alphanumériques.

Par exemple :

- Une pelouse calcaire avec quelques prunelliers et genévriers en réserve naturelle : Ca4a
- Un jardin de banlieue composé de parterres et de balconnières : Ea2c
- Une clairière de forêt mixte (surtout feuillus) peu exploitée : Ab3b.

Dans le cas particulier des lisières (habitats différents de chaque côté de l'axe du transect (par exemple : pelouse à gauche et forêt à droite), il faut décrire séparément les deux habitats en contact.

Conditions météorologiques requises

Le transect doit être parcouru entre 10 et 18 heures dans les conditions météorologiques suivantes :

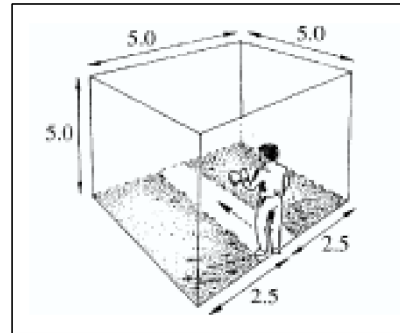
- Présence d'une couverture nuageuse d'au maximum 75 % et sans pluie ;
- Vent inférieur à 30 km/h (5 Beaufort - les petites branches se plient, les poussières s'envolent), sauf dans les régions habituellement très venteuses (bords de mer, basse

vallée du Rhône) où cette limite est portée à 50 km/h, soit 6 Beaufort (on entend siffler le vent) ;

- Température d'au moins 13°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux (soleil ou quelques nuage) ou d'au moins 17°C si le temps est nuageux (10 à 50% de couverture).

Parcours des transects et comptages

Chaque transect est parcouru en 10 minutes environ, l'observateur étant à la limite postérieure d'une boîte virtuelle de 5 m de côté avançant avec lui. Il identifie et compte tous les papillons présents dans cette boîte, et note ses observations sur la fiche de terrain fournie. Les papillons identifiés en-dehors de la boîte ne sont pas comptés, mais leur présence indiquée par l'inscription d'un P (pour présent) dans la fiche.



Dans le cas d'individus isolés d'espèces non identifiées « dans la boîte », il est possible d'arrêter le décompte du temps du transect, de capturer l'exemplaire et de l'identifier. Ensuite seulement, on reprend le décompte du temps et le comptage des papillons sur le transect.

Dans le cas de forte abondance d'espèces non identifiables, il faut les compter au niveau du groupe d'espèces et finir le transect. A la fin du transect, nous encourageons les observateurs à revenir capturer un échantillon d'individus, et identifier le pourcentage de chaque espèce en mélange. A partir de ces pourcentages, les comptages des individus non identifiés sont redistribués entre les différentes espèces identifiées.

Saisie des données sur le terrain

Vous pouvez utiliser l'application Butterfly Count disponible sur Android et Apple Store pour saisir directement vos données, ou utiliser une fiche de terrain et saisir ultérieurement vos données sur le site web.

Nombre de visites

Nous recommandons fortement d'effectuer au moins quatre visites par an, soit une visite par mois en mai, juin, juillet et août. Les visites doivent être espacées d'au moins 15 jours. En cas d'absence prolongée (par exemple vacances), prévoir une visite juste avant et une juste après l'absence, afin de ne pas trop s'éloigner d'une fréquence de visite mensuelle. **Cela étant, si vos impératifs personnels ou les conditions météorologiques vous empêchent de réaliser ces quatre visites, vous pouvez en faire moins : il est préférable de faire peu de visites que pas du tout !**

Des visites supplémentaires sont encouragées pour couvrir le début et la fin de saison : avril et septembre surtout, dans l'ensemble de la France. Les comptages en mars et octobre concernent plutôt les régions méridionales, où des comptages hivernaux sont aussi

envisageables. Dans la mesure du possible, les visites mensuelles supplémentaires effectuées lors la première année seront reconduites les années ultérieures.

Au-delà de 8 visites entre mars et octobre, et sauf comptages hivernaux dans le Midi méditerranéen, il est préférable de multiplier les sites suivis plutôt que de suréchantillonner un seul site.

Durée de l'étude

Cette étude devrait se poursuivre de nombreuses années pour pouvoir détecter des tendances. Nous encourageons donc les observateurs à envisager des suivis sur plusieurs années.

Toutefois même les suivis de site sur seulement deux années consécutives seront exploités.