



**Vigie Nature,
Observatoire participatif
de la nature ordinaire**

Muséum National d'Histoire Naturelle
Département écologie et gestion de la biodiversité
Unité Conservation des Espèces Restauration et Suivis des Populations (URM 7204)
Contact : Vigie-nature@mnhn.fr

Table des matières :

| | |
|--|-----------|
| VIGIE –NATURE : Qu’est-ce que c’est ? | 3 |
| Les différents programmes Vigie-Nature | 4 |
| Applications locales des programmes Vigie-Nature | 5 |
| 1. Trois observatoires tout public | 6 |
| <i>a. L’observatoire de la biodiversité des jardins</i> | <i>6</i> |
| L’Observatoire des Papillons des Jardins | 6 |
| L’Opération Escargots | 6 |
| L’Enquête Coléos | 7 |
| <i>b. L’Observatoire des Bourdons</i> | <i>8</i> |
| <i>c. Le SPIPOLL - Suivi photographique des insectes pollinisateurs</i> | <i>9</i> |
| 2. Cinq observatoires pour les observateurs naturalistes | 10 |
| <i>a. Le STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs)</i> | <i>10</i> |
| STOC EPS – Échantillonnage Ponctuels Simples..... | 10 |
| STOC Capture..... | 11 |
| <i>b. Le SHOC (Suivi Hivernal des Oiseaux des Champs)</i> | <i>12</i> |
| <i>c. Le Suivi des chauves-souris, reposant sur l’écoute et l’enregistrement des ultrasons</i> | <i>13</i> |
| <i>d. Le STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France)</i> | <i>15</i> |
| <i>e. Vigie-Flore, observatoire des plantes communes</i> | <i>17</i> |
| 3. Un observatoire pour les gestionnaires | 18 |
| <i>PROPAGE, protocole de suivi des papillons par les gestionnaires</i> | <i>18</i> |

VIGIE –NATURE : Qu'est-ce que c'est ?

- **Des suivis à large échelle et à long terme des espèces communes**, grâce à des réseaux d'observateurs volontaires qui participent à la collecte de données dans toute la France, à partir de protocoles simples et peu contraignants.

- **Des partenariats** entre :

- des **associations** qui animent les réseaux d'observateurs et
- le **Muséum National d'Histoire Naturelle**, qui assure l'analyse des données récoltées.

Un objectif : répondre à des questions essentielles sur la biodiversité ordinaire, qui représente la majeure partie, en biomasse, de la faune et de la flore de notre territoire :

• Qu'en est-il de l'évolution **quantitative** de notre faune et de notre flore commune ? Au-delà des espèces menacées (qui font l'objet d'autres études), quelles espèces augmentent en fréquence ou au contraire tendent à diminuer ?

• Comment les espèces communes réagissent-elle aux différentes **pressions d'origine humaine** (fragmentation croissante des milieux, intensification ou déprise agricole, urbanisation) ?

• Quel est l'impact des **changements climatiques** sur ces espèces ?

• Notre faune et notre flore communes sont-elles sujettes à une **homogénéisation** croissante, autrement dit un déclin général des espèces spécialistes au profit de quelques espèces généralistes ? Cela a déjà été observé chez les oiseaux et les papillons, reste à analyser d'autres groupes, comme la flore, les chauves-souris, les escargots.

- **Des suivis de différents groupes indicateurs** (oiseaux, chauves-souris, plantes, escargots, papillons, pollinisateurs sauvages) qui permettent de documenter des **indicateurs régionaux de biodiversité**, actualisés chaque année, comparables d'une région à l'autre, directement dérivés des indicateurs adoptés par la France et par l'Europe, auxquels ils contribuent.

Les différents programmes Vigie-Nature

Les suivis Vigie-Nature s'adaptent à trois publics différents : les naturalistes, les gestionnaires et le grand public.

- Trois observatoires sont adaptés pour le grand public : l'Observatoire de la biodiversité des jardins, l'Observatoire des bourdons et le Suivi photographique des insectes pollinisateurs.
- Cinq observatoires sont destinés aux observateurs naturalistes.
- Un observatoire adapté aux contraintes et aux intérêts des gestionnaires permet d'étudier l'impact des pratiques de gestion sur les espèces communes de papillons.

Avec le grand public

**OBSERVATOIRE
BIODIVERSITÉ
JARDINS**

-Observatoire des Papillons des Jardins

-Opération Escargots

- Enquête coléoptères

Avec Noé Conservation



Observatoire des Bourdons

Avec le GAE-Asterella



**Suivi Photographique des
Insectes Pollinisateurs**

Avec l'OPIE, la Fondation Nicolas Hulot
et la Fondation Nature et Découverte

Avec les gestionnaires



Protocole de suivi des Papillons par les Gestionnaires

Avec Noé Conservation

Avec les naturalistes amateurs



Suivi Temporel des Oiseaux Communs

Avec plusieurs associations d'ornithologues amateurs

Suivi Hivernal des Oiseaux des Champs

SHOC

Avec le CORA-Faune Sauvage

SPOC

**Suivi des chauves-souris par
enregistrement d'ultrasons**



Vigie-Flore

Avec Tela-Botanica

STERF

**Suivi Temporel des Rhopalocères
de France (papillons de jour)**

Avec les Lépidoptéristes de France



Applications locales des programmes Vigie-Nature

Le programme Vigie-Nature est ouvert à tous : spécialistes, grand public, gestionnaires dans une collectivité territoriale, dans une entreprise privée, ...

Les personnes ou structures participant au programme Vigie-Nature peuvent soit contribuer aux études nationales en réalisant des relevés sur un secteur proposé par le MNHN, soit choisir un site d'étude dans le but de répondre à des problématiques locales de gestion du territoire tout en s'insérant dans un programme national pour confronter leurs résultats locaux avec des données à plus large échelle. Le MNHN s'appuie sur un fort réseau de structures pour l'animation et la coordination des programmes locaux.

Ainsi, ce programme permet aux acteurs locaux de bénéficier immédiatement d'un dispositif structuré qui a fait ses preuves depuis plusieurs années à l'échelle nationale et européenne. Sa déclinaison à l'échelle locale permet de réaliser un état des lieux de la biodiversité sur son territoire, de connaître son évolution dans le temps si les études sont renouvelées chaque année, et de conclure sur des préconisations de gestion en faveur de la biodiversité, tout en alimentant une démarche nationale pour bénéficier des derniers développements de la recherche (indicateurs de services écosystémiques, scénarios de biodiversité, aide à la décision pour l'aménagement du territoire à partir d'indicateurs de biodiversité, ...).

1. Trois observatoires tout public

a. L'observatoire de la biodiversité des jardins



Responsable scientifique (MNHN): Benoît Fontaine
Responsable animation (Noé): Véronique Brondeau
Contact : vbrondeau@noeconservation.org

L'Observatoire de la Biodiversité des jardins (OBJ), accessible à tous, emmène à la découverte des papillons et d'autres habitants des buissons et plates bandes, au plus près de chez soi. Dans son jardin ou un jardin public proche de chez soi, armés de fiches d'identifications faciles d'utilisation, les participants sont invités à compter les espèces communes, pour permettre un suivi à grande échelle de qui donne déjà, après trois ans d'existence, des résultats intéressants.

L'Observatoire des Papillons des Jardins

Source de nourriture pour de nombreuses espèces, et pollinisateurs, les papillons sont des acteurs clé du jardin, mais aujourd'hui en fort déclin (les populations ont diminué de moitié en 15 ans !). Les papillons possèdent des exigences écologiques variées. Ils sont très sensibles au climat, et leurs déplacements sont limités par la fragmentation du paysage. Avec plusieurs générations par an, ils répondent en outre très vite aux pressions environnementales. Ces caractéristiques leur confèrent un rôle d'indicateurs de la qualité des milieux naturels, en réponse à la modification des habitats et aux changements climatiques. Dans les jardins, ils renseignent en outre sur l'impact de des pratiques de jardinage sur la biodiversité. Créé en 2006, l'Observatoire des Papillons des Jardins est le premier volet de la série, avec environ 4000 jardins suivis et 200 000 papillons comptés chaque année.

Le protocole, consiste à recenser chaque mois les papillons vus dans son jardin, parmi une liste d'une trentaine d'espèces facilement identifiables.

L'Opération Escargots

Face au succès rencontré par les papillons en 2006, l'Observatoire s'est agrandi en 2009 avec l'Opération Escargots. On trouve plus de 400 espèces d'escargots et de limaces en France. Ces animaux discrets participent au maintien de la qualité du sol et à la création de l'humus, et nourrissent les oiseaux et les hérissons. Deux protocoles sont proposés : un inventaire mensuel similaire à l'Observatoire des papillons de jardin, et une démarche plus quantitative, qui consiste à compter les escargots et limaces qui viennent s'abriter sous une planche que l'on installe dans son jardin.

L'Enquête Coléos

En 2010, l'Observatoire de la Biodiversité des Jardins s'agrandit avec l'enquête Coléos, en partenariat avec le CEMAGREF. Il s'agit d'assurer un suivi de plusieurs grandes espèces de coléoptères communs pour mieux comprendre ce qui permet à ces espèces de subsister près de l'homme, en particulier pour celles qui sont dépendantes des vieux arbres et du bois mort, habitats de plus en plus rares aujourd'hui. Le protocole, similaire à celui de l'OPJ consiste à identifier et recenser les coléoptères rencontrés dans les jardin de Mars à Octobre, parmi une liste de 9 espèce ou groupes d'espèces.

Période : Mars à Octobre

Comment s'inscrire : Inscription en ligne, sur le site de l'OBJ : <http://opj.mnhn.fr/>

Partenaires : Noé Conservation, Fondation Nicolas Hulot

Dans votre commune

La participation à l'OBJ présente plusieurs intérêts : elle ouvre le regard des observateurs à la diversité de la nature qui les entoure au plus proche de chez eux (dans leur jardin ou dans un jardin public). C'est donc un outil de sensibilisation, qui peut notamment inciter à des pratiques de jardinage plus respectueuses de l'environnement. Elle permet aussi à la commune d'accéder à des informations sur la biodiversité de son territoire. Et plus les observateurs sont nombreux, plus les résultats sont précis !

L'association Noé Conservation propose aux communes de devenir *Relais de l'Observatoire de la Biodiversité de Jardins*. Elle met ainsi à disposition des collectivités et des associations des outils d'animation et de formation, permettant de donner vie au projet au niveau local. Les Relais de l'observatoire ont également accès à un bilan personnalisé des résultats des suivis sur leur territoire.

b. L'Observatoire des Bourdons



Responsable scientifique (MNHN): Romain Julliard
Responsable animation (Asterella): Fabien Verfaillie
Contact : bourdonsdefrance@gmail.com

Les bourdons, tout comme les papillons, sont des espèces pollinisatrices, mais sans doute moins sensibles aux aléas environnementaux. Leurs effectifs semblent en déclin dans plusieurs pays. Afin de mieux comprendre ce groupe taxinomique, l'Observatoire des bourdons a été lancé en 2008. Actuellement en test sur 24 départements avec plus de 400 bénévoles, il sera étendu en 2010 à toute la France. Le protocole est similaire à celui de l'observatoire des papillons de jardins, avec 11 groupes d'espèces faciles à reconnaître. Des Quiz'bourdons sont disponibles pour s'entraîner et des formations sur le terrain proposées tout au long du printemps et de l'été. *Partenaire : GAE-Asterella*

Période : Mars à Octobre

Comment s'inscrire : Inscription en ligne, sur le site de l'OBJ : <http://opj.mnhn.fr/>

Partenaire : Asterella

Dans votre commune

L'Observatoire des Bourdons met à disposition des collectivités intéressées les outils nécessaires ainsi qu'une assistance technique ou logistique pour favoriser l'implication des citoyens. C'est une démarche qui concerne la biodiversité en général et les pollinisateurs en particulier. Les communes, communautés de communes et cantons constituent des échelles adaptées pour freiner l'érosion de la biodiversité. Au titre de territoire pilote, avec les élus, les agriculteurs et les citoyens, 44 communes sur le département de la Vendée ont été impliquées dès cette année. En 2011, la démarche sera progressivement ouverte aux autres départements.

Contact : bourdonsdefrance@gmail.com

c. Le SPIPOLL - Suivi photographique des insectes pollinisateurs (Insectes pollinisateurs et autres insectes floricoles)



Responsables scientifiques (MNHN) : Romain Julliard et Colin Fontaine

Responsable animation (OPIE) : Mathieu De Flores

Contact : mathieu.deflores@insectes.org

Le déclin des populations d'abeilles mellifères est aujourd'hui de notoriété publique, et l'on s'attache à présent à en comprendre les causes. Par contre on connaît plus mal l'état des autres insectes qui participent à la pollinisation, et qui représentent un grand nombre d'espèces d'abeilles sauvages et d'autres insectes qui visitent les fleurs. Le SPIPOLL, ou Suivi Photographique des Insectes POLLinisateurs, est un programme de sciences participatives visant à étudier la diversité des insectes pollinisateurs et autres insectes floricoles en France métropolitaine (Continent + Corse). Ce suivi a pour principal objectif de mesurer les variations de leur diversité au cours du temps et selon l'espace.

Le SPIPOLL permet au plus grand nombre, par l'observation de son environnement immédiat, de participer à la récolte de données sur la biodiversité, tout en s'initiant à l'identification des insectes et des plantes à fleurs.

Protocole :

La participation au Spipoll comprend 3 phases :

1° la phase « terrain » : prendre en photo une plante et les insectes se nourrissant sur celle-ci ;

2° la phase « préparation des données » : trier et mettre en forme les photos prises lors de la phase précédente ;

3° la phase « identification et envoi des données » : charger les photos sur le site internet du Spipoll, identifier la plante et les insectes à l'aide d'outils en ligne spécialement conçus pour ce suivi et envoyer les données. À l'issue de ces 3 phases, l'objectif est atteint : la **constitution d'une Collection** : une espèce végétale et le cortège d'insectes la visitant, en un lieu et un moment définis.

L'opération peut être répétée autant de fois que souhaitée sur différentes espèces de plantes. Chaque utilisateur disposera d'un accès personnel pour consulter ses photos, ainsi que celles des autres utilisateurs. C'est le seul suivi pour lequel il n'y a pas d'engagement dans le temps.

Comment s'inscrire : Sur le site Internet du suivi (www.spipoll.fr), rubrique "participer"

Partenaires

Fondateurs : Muséum national d'Histoire naturelle, Office pour les Insectes et leur Environnement, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

Partenaires principaux : Fondation Nicolas Hulot, Fondation Nature et Découverte

Partenaire technique : Natureparif

Autres partenaires : CG Isère, Région Ile-de-France, UPMC, UNAF

Mécène : Yves Rocher

Dans votre commune

Simple et ludique, le SPIPOLL peut entrer dans le cadre d'animations Nature. Des outils d'animation (poster, livret...) sont en cours de fabrication. Sur le site du SPIPOLL, les communes disposent d'un espace dédié (rubrique "initiatives") où elles peuvent présenter les animations qu'elles mettent en place sur le thème de la pollinisation.

2. Cinq observatoires pour les observateurs naturalistes



a. Le STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs)

Responsables scientifiques : Frédéric Jiguet et Romain Julliard

Situés en bout de chaîne alimentaire, résistant aux perturbations à court terme et dotés de fortes capacités de mouvement, les oiseaux sont des indicateurs des pressions à grande échelle sur le paysage, telles l'aménagement du territoire, les politiques agricoles et les stratégies de conservation.

Le programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs existe depuis 1989. Il compte aujourd'hui plus de 1000 observateurs, et a donné lieu à la publication d'indicateurs utilisés au niveau national et Européen.

-évolution de l'abondance des espèces spécialistes des milieux agricoles, forestiers, bâtis) et des espèces généralistes.

-suivi d'abondance de plus de 150 espèces.

Le programme STOC comporte deux volets, l'un basé sur les points d'écoute et l'autre sur la capture - marquage - recapture.

STOC EPS – Échantillonnage Ponctuels Simples

Coordinateur national : Frédéric Jiguet

Contact : stoceps@mnhn.fr

Observateurs : ornithologues amateurs

L'objectif est d'étudier les variations dans l'espace et dans le temps de l'abondance des populations nicheuses d'oiseaux communs. Le STOC EPS est basé sur des points d'écoute et s'adresse aux ornithologues amateurs.

Protocole : Les observateurs visitent deux fois par an, en Avril et en Mai, un carré de 2 km de côté, initialement tiré au sort proche d'un lieu de leur choix, dans lequel ils effectuent 10 points d'écoute : il s'agit de reconnaître et de noter tous les oiseaux vus et entendus pendant une durée de 5 minutes. La saisie des données se fait ensuite à l'aide d'un logiciel disponible gratuitement.

Période : Avril-Mai

Comment s'inscrire : Contactez le coordinateur local (consultez le tableau sur <http://www2.mnhn.fr/vigie-nature/>) qui correspond à la zone géographique sur laquelle vous souhaitez réaliser un suivi. S'il n'y a pas de coordinateur local avéré pour votre département, contactez le coordinateur national au CRBPO, Frédéric Jiguet (stoceps@mnhn.fr). Vous fournissez au coordinateur le nom de la ou des communes autour desquelles vous souhaitez faire un suivi EPS (signalez le nombre de carrés que vous souhaitez suivre pour chaque site). Le coordinateur local vous fera parvenir par la suite une fiche visualisant sur fond de carte le carré à prospecter, ainsi qu'un

carré de remplacement au cas où le premier serait vraiment impraticable. Le tirage au sort d'un carré, dans un rayon de 10 kilomètres autour du point fourni par l'observateur, est réalisé par le coordinateur national au CRBPO, sur un logiciel de Système d'Information Géographique. Les originaux (en couleur !) des fiches visualisant les carrés sont fournis aux observateurs, des copies sont conservées au CRBPO et par les coordinateurs locaux. Le rendu des données s'effectue auprès des coordinateurs locaux pour les observateurs.

Dans votre commune

Le STOC EPS peut servir de base pour suivre les populations d'oiseaux communs à l'échelle communale. Une première chose est de suivre un ou plusieurs carrés STOC qui recoupent le territoire de la commune : il faut trouver un ornithologue compétent, puis obtenir un carré tiré au sort parmi ceux qui couvrent le territoire communal auprès du Muséum (s'adresser à stoceps@mnhn.fr). L'échantillonnage peut être renforcé par des points d'écoute disposés de façon ciblée, notamment dans les espaces naturels de la commune, en fonction des questions posées (voir document "Un suivi de la biodiversité communale - Application locale du programme national Vigie-Nature")

STOC Capture

Coordinateur national : Pierre Fiquet

Contact : fiquet.crbpo@mnhn.fr

Observateurs : bagueurs amateurs

Objectif : étudier les variations de la survie des adultes et du succès de la reproduction des passereaux nicheurs. Le STOC Capture est basé sur la capture, le marquage et la recapture à l'aide de filets par des bagueurs amateurs.

Protocole : Les stations de sont choisies par les bagueurs, dans des habitats de préférence homogènes. Un minimum de trois sessions de captures sont conduites chaque année sur une même station. Lors de chaque session (qui dure typiquement de l'aube à 12h00), 10 à 15 filets sont installés (au même emplacement d'une session à l'autre). Les oiseaux capturés sont bagués et un certain nombre de mesures biométriques sont effectuées. La transmission se fait sous forme de fichiers Excel transmis par l'intermédiaire du site Internet du CRBPO.

Période : mi Mai-début Juillet

Dans votre commune

Il est possible d'une station de baguage soit présente sur votre commune. Les données peuvent potentiellement présenter un intérêt pour améliorer la connaissance de la diversité de l'avifaune de votre territoire.

Pour savoir si une station de baguage se trouve sur votre commune et obtenir l'accord des bagueurs responsables de cette station en vue d'utiliser les données, il faut s'adresser aux délégués régionaux du CRBPO, qui coordonnent le réseau des bagueurs (coordonnées disponibles sur le site du CRBPO, rubrique présentation du CRBPO >nous contacter)

b. Le SHOC (Suivi Hivernal des Oiseaux des Champs)

Responsable scientifique (MNHN): Cécile Edelist

Coordinateurs nationaux : Cécile Edelist (MNHN), Sébastien Blache et Francis Oboussier (CORA Faune Sauvage)

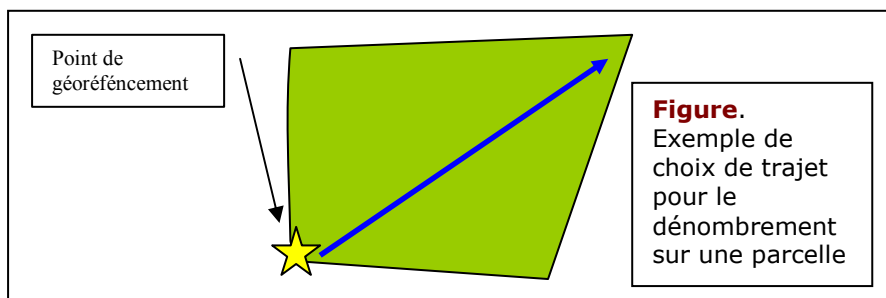
Contact : shoc@mnhn.fr

Observateurs : ornithologues amateurs

Depuis la mise en place du programme STOC, la France s'est dotée d'un outil très performant pour l'évaluation des tendances de la plupart des oiseaux communs nicheurs. En revanche, nous ne disposons que de trop peu d'informations sur le statut des oiseaux en hiver. Seuls quelques groupes comme les oiseaux d'eau sont suivis. Les espaces agricoles semblent contribuer à l'altération de la biodiversité. Pourtant, ils jouent un rôle particulier lors de la période d'hivernage, en offrant notamment d'importantes ressources alimentaires.

Le SHOC, comme le STOC, est un programme de suivi à long terme ; son objectif est de tisser un réseau d'observateurs permettant l'évaluation des tendances des effectifs des oiseaux hivernants des zones agricoles. 102 espèces ont été observées lors de la première année de déploiement national du SHOC (hiver 2008-2009).

Protocole : Dans une zone de comptage de 5 kilomètres de rayon qu'il choisit, l'observateur sélectionne 5 parcelles plantées de la culture majoritaire de la région, espacées entre elles d'au moins 1km. Les parcelles sont visitées deux fois par an en hiver (les parcelles prospectées sont rarement les mêmes d'une année sur l'autre du fait de l'alternance des cultures). Sur un parcours de 300m en diagonale (voir figure) l'observateur dénombre les oiseaux en les répartissant en 4 catégories (3 classes de distances et les individus survolant la parcelle). Il décrit également l'occupation des sols adjacents et note les mammifères, leurs traces et indices observés.



Période : Deux passages par an en Décembre et Janvier

Comment s'inscrire : Inscription en ligne, sur le site de Vigie-Nature, rubrique SHOC

Partenaire : LPO-CORA

Dans votre commune

Les parcelles suivies dans le cadre du SHOC changent d'une année sur l'autre et ne restent pas forcément dans la même commune (culture majoritaire du secteur choisi par l'observateur). Ce protocole n'est donc pas le plus adapté pour suivre la biodiversité à l'échelle communale.

c. Le Suivi des chauves-souris, reposant sur l'écoute et l'enregistrement des ultrasons

Responsables scientifiques et coordinateurs nationaux (MNHN) : Christian Kerbiriou et Jean-François Julien

Contact : kerbiriou@mnhn.fr

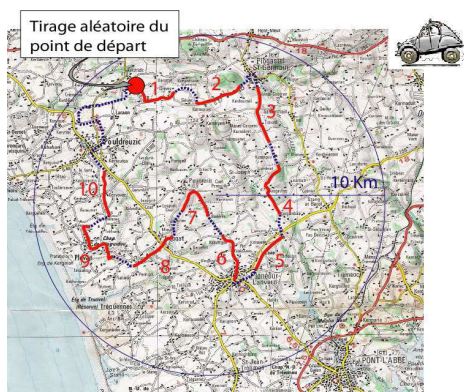
Observateurs : chiroptérologues amateurs, gestionnaires, tout public

La France compte 34 espèces de chauves-souris. Certaines espèces rares font déjà l'objet de dénombrements réguliers notamment en hiver (comptage des individus dans leurs gîtes d'hivernage ou de reproduction). La plupart de ces espèces sont considérées comme en déclin. Par contre, plusieurs espèces, moins grégaires, sont plus difficiles à suivre par des méthodes classiques de comptage. Elles occupent en effet un grand nombre de gîtes dispersés aussi bien dans des milieux naturels que très transformés par l'homme. Pour la majeure partie d'entre elles, la tendance des populations est inconnue.

Les chauves-souris sont sensibles à la structure du paysage (hétérogénéité verticale, présence d'éléments linéaires tels que les haies, types de ripisylve). En bout de chaîne alimentaire, elles dépendent étroitement du cortège d'insectes volants nocturnes. Elles constituent donc un indicateur pertinent pour évaluer les Trames Vertes et Bleues.

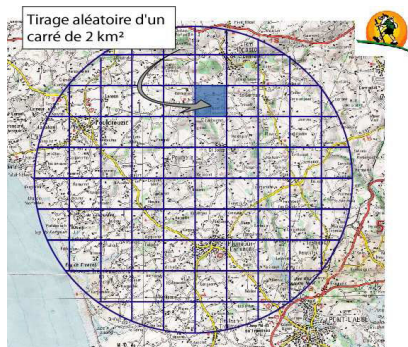
Enfin, en raison de leur longévité et de leurs fortes capacités de mouvement, les chauves-souris sont de bonnes indicatrices des pressions à grande échelle sur le paysage, telles que les politiques agricoles et les stratégies de conservation (en particulier, deux des espèces pouvant être suivies par la méthode d'enregistrement des ultrasons figurent dans l'annexe II de la directive habitat, et trois autres apparaissent sur la liste rouge de l'IUCN).

Protocole : Le protocole repose sur l'écoute des ultrasons émis par les chauves-souris, des cris qui constituent en quelque sorte une signature acoustique propre à chaque espèce. Le protocole comporte deux versions : l'une en voiture, l'autre à pied. Grâce à un enregistreur à ultrasons et un enregistreur numérique, les ultrasons sont transformés en sons audibles par l'oreille humaine. L'analyse qui en est faite permet de connaître l'espèce enregistrée. Les participants envoient au MNHN les fichiers sonores avec leur identification. L'archivage des bandes son permet une validation des données a posteriori. Les observateurs, après leur inscription, bénéficient d'une formation pour l'exploitation des données, au MNHN ou avec les relais en région.



En voiture :

Les enregistrements d'ultrasons sont réalisés sur un itinéraire de 30 km, parcouru à une vitesse constante. L'itinéraire est choisi par l'observateur, dans un périmètre de 10 km autour de son domicile, sur des routes peu fréquentées et non dangereuses. L'itinéraire doit fréquenter l'ensemble des principaux habitats du périmètre (ex : cultures, prairies, habitations, bois, etc...). Le point de départ du circuit est tiré au sort. Ce protocole permet des suivis à large échelle : ex : Parc Naturel régional, suivi à l'échelle d'un département ou d'une région)



A pied :

La seconde version du protocole se réalise à pied et consiste à enregistrer pendant 6 minutes les signaux d'écholocation (ultrasons) sur 10 points d'écoute, répartis dans un carré de 2 km de côté, tiré au sort dans un rayon de 10 km autour du domicile de l'observateur. La moitié des points doit être placée dans les principaux habitats du carré, les autres pouvant être placés dans des milieux particulièrement favorables aux chauves-souris (rivières, lisières forestières, etc....). Cette version du protocole tout en intégrant pleinement le suivi national permettra aussi de suivre et de plus petits territoires (ex : Espace Naturel Sensible).

Période : 2 passages par an, un en Juin-Juillet et un en Août-Septembre.

Comment s'inscrire : Inscription en ligne, sur le site de Vigie-Nature, rubrique « suivi des chauves-souris » ou par courriel en écrivant à Christian Kerbiriou : kerbiriou@mnhn.fr

Formation : Chaque année, un ou plusieurs stages de formation à l'identification acoustique sont proposés aux observateurs (ou futurs observateurs) du réseau. Ces stages sont l'occasion de présenter les résultats des années passées, les évolutions du programme, de proposer une formation sur l'utilisation du logiciel Syrinx et sur la détermination des cris d'écholocation des chauves-souris. Ces stages sont ouverts en priorité aux observateurs ayant participé au suivi les années précédentes ainsi qu'aux futurs observateurs dans la limite des places disponibles. Contact : kerbiriou@mnhn.fr, jfjulien@mnhn.fr

Dans votre commune

Le suivi des chauves-souris peut servir de support pour mieux connaître les chiroptères à l'échelle communale. En fonction de la taille de la commune, un ou plusieurs suivis en voiture peuvent donner une idée globale du territoire. Un échantillonnage plus fin peut être mené à l'aide de points d'écoute à pied. Comme dans le cas du STOC, une première approche est de suivre un ou plusieurs carrés qui recourent le territoire la commune (pour en obtenir la carte, s'adresser au coordinateur national : kerbiriou@mnhn.fr). L'échantillonnage peut également être renforcé à l'aide de points d'écoute disposés de façon ciblée en fonction des questions posées (voir document "Un suivi de la biodiversité communale - Application locale du programme national Vigie-Nature")

d. Le STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France)

Responsable scientifique et responsable animation (MNHN) : Benoît Fontaine

Coordinateur national (Association des Lépidoptéristes de France): Luc Manil

Contact : sterf@mnhn.fr

Observateurs : lépidoptéristes amateurs

Les papillons sont une des composantes les plus emblématiques de notre nature. De nombreux inventaires ont permis de bien connaître les espèces des endroits les plus sauvages et des sites d'intérêt naturel (réserves naturelles, régions de montagne, divers coteaux calcaires, garrigues, maquis et friches...), mais ces données sont le plus souvent des listes (non quantifiées) d'espèces ou des études plus pointues sur certaines espèces menacées.

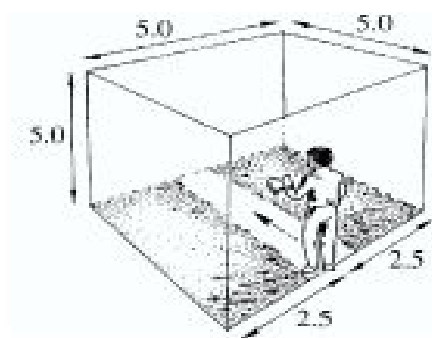
Le paradoxe est que l'on connaît assez mal les espèces qui occupent les milieux ordinaires.

Le STERF **vis**e à **étudier dans le temps l'évolution des populations de papillons**, pour mettre les variations observées en relation avec les changements des milieux (urbanisation, fragmentation des habitats...). Ce programme vise évaluer l'évolution de leur répartition et de leur abondance à l'échelle nationale, sur des sites tirés au sort (bonne représentativité nationale, mais ne permettant souvent d'étudier que les espèces largement répandues) et des sites choisis (pour pouvoir aussi étudier les espèces « patrimoniales » ou plus localisées).

Protocole : Les observateurs prospectent des sites tirés au sort (carrés de 2x2km), autour de la commune de leur choix. En parallèle, ils peuvent suivre des sites choisis pour leur intérêt entomologique.

Dans chacun des sites l'observateur définit librement 5 à 15 petits parcours (« transects ») de 10 min, d'une longueur variable suivant la richesse du milieu en papillons (100 à 500 m), situés chacun dans un habitat homogène (par exemple bois ou prairie, mais pas un mélange des deux, sauf dans le cas des lisières). Le nombre d'individus de chaque espèce observés dans une boîte virtuelle de 5m de côté entourant l'observateur est noté pour chaque transect. L'activité (et donc la détectabilité) des papillons étant fortement affectée par les conditions météorologiques, les relevés doivent être effectués sous conditions météorologiques favorables.

Toutes les espèces de rhopalocères sont concernées par cette étude. Cependant elle cible plus celles qui sont facilement identifiables (au vol ou posées), dans la mesure où il s'agit d'un protocole sans capture.



Période : Les sites sont visités 4 à 8 fois par an entre Avril et Septembre (entre Mars et en Octobre dans le Sud)

Comment s'inscrire : Inscription en ligne, sur le site de Vigie-Nature, rubrique STERF

Partenaire : Association des Lépidoptéristes de France (<http://lepido-france.fr/>)

Forum : Le forum « Tela-Papillons » est consacré aux discussions francophones sur les lépidoptères. Il est ouvert à tous. Participants du STERF, nous vous encourageons à utiliser ce forum comme moyen de communication entre vous. Des thèmes que vous pourriez y aborder sont vos expériences de mise en application du protocole, les identifications, les observations occasionnelles, ou encore les premiers résultats par sites dans le cadre du STERF.

Lors de vos communications sur le forum concernant le STERF, merci d'inclure le mot « STERF » dans le sujet du courriel. Pour vous inscrire au forum, envoyez un courriel vide à : Tela-papillons-subscribe@yahoo groupes.fr

Site internet du forum : <http://fr.groups.yahoo.com/group/Tela-papillons>

Dans votre commune

Le protocole STERF peut être utilisé comme support au suivi des papillons de jour à l'échelle communale. Une première étape consiste au suivi de un ou plusieurs carrés situés sur le territoire de la commune (pour obtenir la carte des carrés, s'adresser à sterf@mnhn.fr). Cet échantillonnage pourra être complété par des transects isolés disposés de façon ciblée en fonction des questions posées voir document "Un suivi de la biodiversité communale - Application locale du programme national Vigie-Nature")

e. Vigie-Flore, observatoire des plantes communes



Responsables scientifiques (MNHN) : Nathalie Machon et Emmanuelle

Porcher

Coordinatrice nationale (MNHN) : Laure Turcati

Contact : vigie-flore@mnhn.fr

Observateurs : botanistes amateurs

Les plantes occupent une place essentielle au sein des écosystèmes, elles sont à la base des réseaux trophiques et constituent l'habitat de nombreuses espèces animales. Elles constituent souvent d'excellents indicateurs de l'état général des milieux naturels. Le suivi des espèces de plantes communes est un outil complémentaire des inventaires floristiques et des cartographies d'habitats naturels entrepris par les Conservatoires Botaniques Nationaux.

Vigie-Flore vise à connaître l'état de notre flore commune et son évolution, et à comprendre comment la flore commune réagit aux différentes pressions d'origine humaine et au changement climatique.

Protocole : Les observateurs étudient chacun une maille d'un 1km², tirée au sort à l'intérieur du territoire de leur choix. Dans cette zone, ils font l'inventaire de 1 à 8 placettes de 10 m² (elles-mêmes placées systématiquement pour éviter les biais liés à une préférence pour les endroits les plus favorables). L'inventaire d'une placette consiste à reconnaître toutes les plantes présentes dans les 10m² (découpés en 10 quadrats pour pouvoir évaluer la fréquence des espèces, voir figure). En complément sont relevés des paramètres environnementaux tels que la pente, l'exposition, le type d'habitat.



Période : Un passage par an, entre Avril et Juillet

Comment s'inscrire : Inscription en ligne, sur le site de Vigie Flore : <http://www.vigie-flore.fr/>

Partenaire : Tela Botanica

Dans votre commune

Vigie-Flore peut servir de support au suivi de la diversité floristique à l'échelle communale. Une première étape est de suivre une ou plusieurs mailles qui recourent le territoire de la commune (la carte des mailles est accessible sur le site de Vigie-Flore, rubrique : Comment participer? >Devenir observateur). Cet échantillonnage peut être complété à l'aide de placettes isolées, disposées de façon ciblée en fonction des questions posées (voir document "Un suivi de la biodiversité communale - Application locale du programme national Vigie-Nature")

3. Un observatoire pour les gestionnaires

PROPAGE, protocole de suivi des papillons par les gestionnaires



Responsable scientifique (MNHN): Benoit Fontaine
Responsable Animation (Noé Conservation):
Mathilde Renard
Contact : mrenard@noeconservation.org

Le Protocole de suivi des papillons de jour par les gestionnaires d'espaces (parcs, milieu forestier, milieu agricole) a été construit pour étudier l'impact des pratiques de gestion de ces espaces sur les espèces communes de papillons. Le protocole naturaliste de suivi des papillons (STERF) a été adapté pour pouvoir être utilisé par des observateurs non spécialistes (sélection d'une liste d'espèces, proposition outils d'identification).

Sa mise en œuvre dans une commune permet d'impliquer les gestionnaires d'espaces (jardiniers, forestiers, agriculteurs, ...) dans une démarche de prise en compte de la biodiversité dans les modes de gestion du territoire, et de caractériser la qualité des espaces de la commune en tant qu'habitats pour les papillons de jour.

Protocole

Volontairement simple, le protocole consiste à dénombrer et identifier les papillons les plus communs, en se déplaçant le long d'une parcelle. Seuls les papillons observés dans une boîte virtuelle de 5 mètres de côté se déplaçant avec l'observateur sont comptés. Le temps de parcours du transect doit être de 10 minutes (1mètre en 2 secondes), ce qui correspond à une distance de 100 à 300 mètres, en fonction de la richesse du milieu.

L'activité (et donc la détectabilité) des papillons étant fortement affectée par les conditions météorologiques, les relevés doivent être effectués lors de **journées ensoleillées** (présence d'une couverture nuageuse d'au maximum 75 %), **sans vent fort** (vent inférieur à 30 km/h soit 5 sur l'échelle de Beaufort), **sans pluie**, et entre **11h et 17h**. La température doit être d'au moins 13°C si le temps est ensoleillé, et d'au moins 17°C si il est nuageux (10 à 50% de couverture).

Trente et une espèces ou groupes d'espèces les plus communs en milieux prairiaux urbains sont pris en compte pour ce suivi. Les regroupements concernent des espèces proches et dont l'identification précise est affaire de spécialistes (Lycènes bleus, Hespéries orangées, Piérides blanches par exemple). Pour chacune des espèces/groupes d'espèces, le nombre total d'individus observés en parcourant le transect est noté. Si des papillons n'appartenant pas à la liste préétablie sont recensés, ils peuvent être notés sur la feuille de terrain dans la partie « Autres papillons ». Les trente espèces/groupes d'espèces suivis sont présentés taille réelle sur un planche fournie en annexe et une description succincte est effectuée dans le mini-guide associé. Pour davantage de précisions sur les critères d'identification, voir le site Noé Conservation (<http://www.noeconservation.org>), rubrique « carte d'identité des papillons ».



Trois passages seront effectués aux dates suivantes (plus ou moins dix jours, en fonction des conditions météorologiques) : **1^{er} juin, 5 juillet, 10 août.**

Dans votre commune

La formation et l'accompagnement des équipes de gestionnaires est un point clé de la réussite du projet.

Noé Conservation met à disposition des communes participantes un kit permettant de mettre en place le projet :

- Notice de présentation générale
- Diaporama de formation
- Fiches d'identification des espèces de papillons suivies
- Fiches de terrain

Il sera disponible très prochainement :

- en téléchargement sur le site de Noé Conservation : <http://www.noeconservation.org/>
- ou en contactant Mathilde Renard : mrenard@noeconservation.org

La première étape est de choisir un coordinateur dans les services municipaux pour animer les formations, inciter les gestionnaires à participer, centraliser les données. Les relevés lors des trois sorties annuelles se font à l'aide de fiches de terrain, mises à disposition des observateurs. Les données sont ensuite transmises au MNHN par l'intermédiaire d'une interface de saisie sur Internet.. Les gestionnaires d'espaces verts n'ayant pas forcément un accès régulier à Internet durant leur temps de travail, un coordinateur local peut centraliser les fiches de terrain et les saisir sur l'interface informatique.

L'interface Internet du projet PROPAGE permet, à partir des données saisies, de réaliser ses propres analyses en obtenant un indicateur de la qualité des espaces suivis pour les papillons de jour : un indicateur est calculé pour chaque transect suivi, qui tient compte du nombre d'espèces présentes, de leur abondance et de leur degré de sensibilité à l'urbanisation.