

**SPOL Moineau domestique  
(Passer domesticus)**

**2007-2011**

**Introduction  
Présentation  
Protocole**

---

Responsables programme :

**Romain Julliard** (CRBPO) et **Gabriele Sorci** (Université de Bourgogne)

Coordination technique : **Laurent Brucy & Pierre Fiquet**

Contacts :

**Laurent Brucy** ([brucy@mnhn.fr](mailto:brucy@mnhn.fr)) ] téléphone  
**Pierre Fiquet** ([fiquet.crbpo@mnhn.fr](mailto:fiquet.crbpo@mnhn.fr)) ] 01.40.79.30.87



## 1-INTRODUCTION

Le contrôle de l'impact des activités de l'homme sur la biodiversité est un des principaux défis auquel la communauté scientifique internationale doit faire face. Les modifications de l'environnement provoquées directement et/ou indirectement par l'homme touchent l'ensemble de la biodiversité. Qu'il s'agisse de changements climatiques, destruction et modification des habitats, introduction d'espèces envahissantes, exploitation des ressources naturelles, les activités de l'homme sont, dans beaucoup de cas, associées à un déclin sensible des effectifs des populations animales et végétales. Les populations d'oiseaux ont fait l'objet d'attention particulière à cause de la valeur patrimoniale que ces espèces recouvrent aux yeux de la société, ainsi que de leur rôle en tant qu'indicateurs biologiques.

Le moineau domestique est inscrit sur la liste rouge des espèces d'oiseaux menacées de Grande Bretagne depuis 5 ans. Trente ans de suivis et d'étude concordent pour indiquer une disparition d'au moins 50% des moineaux britanniques soit 10 millions d'individus manquants, diminution qui va en s'accroissant, dans les grandes villes notamment (par ex., - 90% à Londres entre 1990 et 2000). Ce constat alarmant est confirmé par des suivis d'oiseaux communs en Allemagne, Pays-Bas et Belgique. En France, le moineau domestique encore abondant et largement répandu présente néanmoins des signes avant-coureurs de ce déclin annoncé : le suivi national STOC indique une diminution de 16% entre 1989 et 2001.

## 2-SPOL MOINEAUX 2004-2007

Ces trois dernières années, la collaboration entre le CRBPO et le laboratoire de Parasitologie de Paris VI a permis de mener en France un projet visant à identifier les pressions de sélection expliquant les tendances démographiques observées chez le moineau domestique. Ces trois années de suivi vont nous permettre d'obtenir des indications plus fines sur la dynamique des populations parmi des habitats contrastés.

Cependant, la continuité du suivi (contrôles visuels et en main) reste nécessaire sur un plus long terme pour étudier précisément la dynamique des effectifs de moineau.

Une des approches parallèle au suivi démographique du programme portait également sur l'identification de parasites sanguins, qui entre environnements, pourraient expliquer les différences de tendances démographiques. Les premiers résultats montrent qu'il existe réellement des différences d'intensités parasitaires selon les habitats. Les milieux urbains présenteraient des prévalences plus faibles que les milieux ruraux (ex : fermes). Différentes hypothèses peuvent être émises : présence plus faible du vecteur (Moustique *Culex* sp.) en milieu urbain, ou individus infectés plus sensibles en milieu urbain.

Aussi de la même manière, il semble extrêmement intéressant de continuer à suivre l'évolution des communautés de parasites chez le moineau.

Les prélèvements sanguins, de plumes ou de plasmas réalisés dans le cadre de ce programme sont arrêtés pour cette année. En effet, les objectifs d'échantillonnage ont été atteints et les prélèvements sont en cours d'analyse.

Les cartes « prélèvements sanguins » des bagueurs ayant participé à cette étude seront validés/renouvelés selon que les bagueurs s'investiront ou non dans la seconde phase du programme.

Pour information, de 2004 à 2007, 21 bagueurs s'étaient engagés dans l'étude menée par ces deux laboratoires, sur l'ensemble du territoire français.

### 3-SPOL MOINEAU 2007-2012

Comme dit plus haut, il semble extrêmement intéressant de continuer à suivre l'évolution des communautés de parasites sanguins chez le moineau.

Aussi, le CRBPO lance une seconde phase au programme moineau, en termes de prélèvements sanguins.

Cette seconde phase consiste à effectuer des prélèvements sanguins de façon régulière, sur différents sites en France et **sur une période de 2 ans au moins, renouvelable**.

Les analyses de ces prélèvements sanguins au niveau parasitologie seront effectuées par le Laboratoire Biogéosciences de l'Université de Bourgogne.

### 4-PROTOCOLE

#### 4-1 Choix des sites de capture et de suivi

Il n'y a pas de critères spécifiques (ville ou campagne) pour le choix des sites de capture et de prélèvement.

Ceci étant, **il est nécessaire de choisir un site permettant de capturer et d'effectuer le minimum de prélèvements demandés ainsi que 20% minimum de contrôles (visuels et au filet)**.

#### 4-2 Pose de bagues couleurs/bordereaux de saisie

Pour que l'effort de capture soit relativement homogène entre les sites, il est nécessaire de faire une capture au filet et un contrôle visuel au minimum par mois sur toute l'année.

**Les contrôles visuels devront être transmis avec leur n° de bague métal et les circonstances/conditions de reprises notées (7/20 en main et 7/81 visuel). Dans la colonne thème il faudra noter PASDOM.**

#### 4-3 Période de prélèvements

La période de capture en vue de prélèvements sanguins s'étendra **de septembre à mars**.

#### 4-4 Mode de prélèvements/quantité minimum

Mieux vaut prendre le temps de faire la prise de sang correctement et de ne rien oublier plutôt que de vouloir aller trop vite. Cette remarque peut paraître innocente mais il est primordial de faire attention au moineau et d'être très attentif lors du prélèvement.

**Le prélèvement consiste à collecter l'équivalent d'un demi-capillaire de sang** (en piquant sous l'aile-veine brachiale). Le sang, homogénéisé dans le conservateur (QLB, Queen Lysis Buffer) est ensuite conservé au réfrigérateur. Ce conservateur a pour propriété de conserver l'ADN, et résiste relativement bien à la chaleur. Cependant, dès que possible après le prélèvement, mettre les échantillons au frais (4°C).

**Sur chaque site, 30 à 50 échantillons annuels, répartis sur 2 mois minimum, sont demandés et ceci pendant une durée de 2 années renouvelables.**

A noter :

- **Un compte rendu sur le nombre de prises de sang effectué par an/site sera réalisé et transmis par email aux deux coordinateurs techniques.**
- Des prélèvements sur un minimum de 5 années restent souhaitables.
- Nous privilégierons la qualité des prélèvements (nbre/site/5 ans) plutôt que le nombre de sites total.
- Les premiers résultats de ce programme ne seront pas disponibles avant la fin de la période de prélèvements.

### **Protocole**

1. Disposer préalablement les tubes sur le portoir, les capillaires et les aiguilles.
2. Découvrir la veine en humidifiant légèrement la zone à l'aide d'un coton imbibé d'eau ou d'alcool. Attendre que la zone soit sèche sinon le sang va diffuser au lieu de bien rentrer dans le capillaire.
3. Piquer délicatement la veine brachiale. Prélever un demi-capillaire de sang, puis arrêter le flux avec un coton (s'assurer que la plaie s'est bien refermée, formation d'hématome rapide la plupart du temps).
4. Souffler délicatement le sang du capillaire dans un tube.
5. Ajouter le conservateur de façon à compléter le tube à mi hauteur.  
Attention, il ne faut pas que la pipette rentre en contact avec le sang. Si tel est le cas ; il faut la jeter. Vous pouvez également préparer à l'avance vos tubes avec le QLB.
6. Bien homogénéiser le tube.
7. Etiqueter le tube : n° de bague métal, date, n° de site (donné à l'inscription du site).  
Conserver ensuite les échantillons au réfrigérateur (4°C). Les échantillons de sang peuvent attendre plusieurs heures (jusqu'à 5h sans problèmes) avant d'être mis au réfrigérateur (en sachant qu'il ne faut pas non plus qu'ils soient en plein soleil).

#### 4-5 Matériels mis à disposition

- |                         |                                |               |
|-------------------------|--------------------------------|---------------|
| - Portoir (facultatif)  | - Flacon de conservateur (QLB) | - Coton       |
| - Tubes Eppendorf vides | - Etiquettes                   | - Pipette PVC |
| - Capillaires           | - Aiguilles                    |               |

## **5 Formation**

Mis à part les bagueurs ayant participé au SPOL 2005/2007 (qui peuvent débiter ce nouveau SPOL dès cet hiver), une formation sera dispensée préalablement aux nouveaux venus, en fin d'été/début d'automne.

Cette formation aura lieu sur Paris, au jardin des Plantes. Deux sessions seront prévues (matin et après-midi).

Des prises de sang seront effectuées au cours d'une séance de capture et le matériel nécessaire ainsi que la carte d'autorisation de prélèvements seront attribués.

Cette formation sera renouvelée chaque année pour les nouvelles personnes intéressées.

## **6 Modalités de participation/Inscription**

Afin de participer à ce programme, il est nécessaire de s'engager à respecter le protocole ci-dessus et d'effectuer le minimum de prélèvements demandés sur une période de 2 années renouvelables (sauf cas de force majeure bien sûr).

**Les inscriptions sont à effectuer par email uniquement,  
auprès de Laurent Brucy ET Pierre Fiquet avant le 01/08/2007.**