

**Programme de prélèvements de plumes sur
Moineau domestique (*Passer domesticus*)**

2014

**Introduction
Présentation
Protocole**

Responsables programme :

Frédéric Angelier (Centre d'Études Biologiques de Chizé)

Contacts :

Alizée Meillère (alizee.meillere@cebc.cnrs.fr)



Centre d'Études
Biologiques de
Chizé

1. Introduction

Quels sont les impacts d'un mode de vie urbain pour l'homme et la faune sauvage ? Depuis leurs apparitions, les villes ont été confrontées à des changements extrêmes en termes de structure et de conditions environnementales (dégradation et fragmentation des habitats végétalisés, pollution atmosphérique et sonore, augmentation du stress, etc.). L'urbanisation impose donc des contraintes environnementales drastiques pour les populations de vertébrés et, de ce fait, les environnements urbains sont souvent perçus comme des déserts écologiques. Ce manque de faune peut être problématique pour les populations humaines car des recherches récentes ont démontré qu'il y avait maintenant un besoin grandissant de contact avec la "nature". En effet, un tel contact a des effets très bénéfiques sur la santé physiologique et mentale des humains. Ainsi, la faune urbaine peut être considérée comme un indicateur de la "qualité de vie" pour les populations humaines et protéger ces populations est crucial pour la société.

Par ailleurs, l'environnement urbain est également caractérisé par des conditions jugées comme contraignantes, voir même néfastes à la santé humaine (pollution, stress, etc.). Cependant, il est difficile d'étudier l'impact d'un mode de vie urbain sur la santé des hommes pour des raisons éthiques et sociales évidentes. Dans ce contexte, il est très intéressant de pouvoir étudier des vertébrés sauvages évoluant en milieu urbanisé. En effet, ces espèces peuvent permettre de résoudre ces questions car elles partagent de manière générale la même physiologie que les hommes (des vertébrés également). Les quelques espèces de vertébrés capables d'habiter dans cet environnement urbain modifié peuvent donc être vu comme "des espèces sentinelles". Leur étude pourra permettre de comprendre l'impact du stress et de la pollution engendrés par un mode de vie urbain sur les animaux sauvages et ainsi, par extension, sur l'homme.

2. Présentation et continuité de l'étude

Pour répondre à ces questions, le Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CEBC-CNRS) a développé en 2013 en coopération avec le CRBPO et l'ensemble des bagueurs volontaires un projet sur le moineau domestique. Cette espèce d'oiseau est particulièrement intéressante pour étudier ces questions car elle évolue aussi bien en milieu urbanisé qu'en milieu rural. L'objectif est de permettre une comparaison des contraintes que l'environnement urbain et rural impose aux moineaux. En effet, les moineaux, abondamment présents en villes, sont probablement exposés à des niveaux de stress environnementaux élevés (p. ex. carences alimentaires, pollution) et sont par conséquent idéaux pour comprendre les composantes négatives d'un mode de vie urbain sur la santé des individus. De plus, le moineau domestique est une espèce qui connaît un fort déclin dans de nombreuses villes européennes. Or les raisons de ce déclin sont encore mal connues. Ce projet permettra donc de porter sur la compréhension de l'effet de l'urbanisation sur la faune, et donc sur la qualité de vie dans l'environnement urbain.

La première année de ce projet (2013) a permis que 15 sites soient échantillonnés par les bagueurs volontaires du réseau du CRBPO : 4 bagueurs ont échantillonnés en milieu urbain et rural, 1 uniquement en milieu urbain, et 6 uniquement en milieu rural. A l'heure actuelle, notre projet manque d'échantillons en milieu urbanisé. Nous relançons donc ce projet de prélèvements pour l'année 2014. Comme en 2013, ce programme consiste à effectuer des prélèvements de plumes, dans différents sites urbains ou ruraux en France. Ces prélèvements permettront d'une part de nous renseigner sur les niveaux de polluants (métaux lourds) et d'autre part d'essayer de comprendre l'impact d'un mode de vie urbain sur la physiologie du moineau (dosage de la corticostérone, hormone de stress chez les oiseaux).

NB : Pour maximiser la participation des bagueurs à ce projet, nous avons levé la principale condition qui était difficile à remplir : en 2014, vous pourrez échantillonner des moineaux domestiques en milieu rural OU urbain (il n'y a plus l'obligation d'échantillonner dans les deux milieux).

3. Principe du protocole

3.1. Période de capture

Une période de capture **en vue de prélèvements de plumes** est envisagée pour cette étude :

- **Mi-Février - Mi-Juillet 2013** : Période de capture des **jeunes de l'année et d'individus adultes AVANT LEUR MUE qui a lieu vers la fin de l'été.**

3.2. Choix des sites de capture

Pour cette étude, **chaque bagueur devra effectuer des captures dans un site, soit en milieu urbain (ou péri-urbain), soit en milieu rural. Dans le cas où les deux types de sites sont disponibles (urbain et rural), le bagueur devra privilégier le site urbain ou éventuellement prélever dans les deux sites.**

- **Milieu urbain** : agglomération de plus de 10 000 habitants (ex d'habitats : pavillons et parcs en zone d'urbanisation continue)
 - parc et zone urbanisée au centre de l'agglomération = urbain
 - zones pavillonnaires périphériques = péri-urbain
- **Milieu rural** : agglomération de moins de 5 000 habitants (ex d'habitats : maisons individuelles, fermes, hameaux et zones pavillonnaires en zone d'urbanisation discontinue)

Le bagueur choisira le site le plus urbanisé ou le plus rural possible afin de permettre à notre étude de comparer des sites contrastées. Les coordonnées géographiques précises de chaque site nous permettront ensuite de les classer selon un gradient d'urbanisation.

Il est important de choisir des sites permettant de capturer et d'effectuer le minimum de prélèvements demandés.

- Pour la **période de capture allant de mi-février à mi-juillet, l'effectif minimum** à capturer devra être de **10 jeunes et de 10 adultes (maximum : 15 jeunes et 15 adultes).**

4. Protocole détaillé

4.1. Prise des données sur le terrain

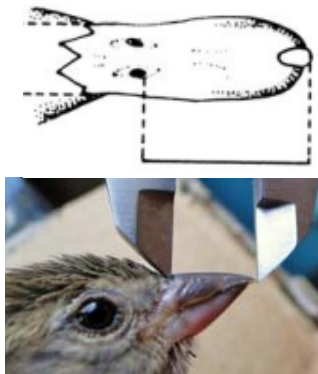
Le baguage et la prise des données se feront immédiatement, sur le lieu même de la capture :

- **Baguer (ou contrôler la bague).**
- **Noter la date et l'heure de capture.**
- **Renseigner le sexe et l'âge (préciser s'il s'agit d'un adulte sexé ou d'un jeune; codes CRBPO habituels).**
- **Prendre les mesures biométriques de masse ($\pm 0,1$ g) et de longueur de bec, de tarse et d'aile pliée.** Pour le tarse et le bec : faire 3 fois les mesures et prendre la valeur moyenne.

Mesure du bec :

(mesure « bec-narine »)

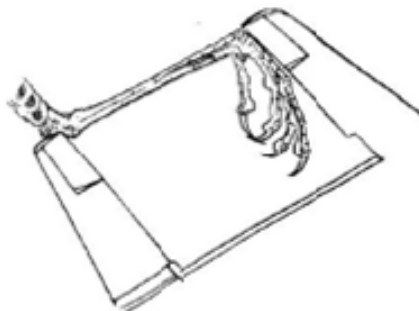
Elle s'effectue à l'aide d'un pied à coulisse (précision **0.1 mm**) : introduire la pointe du pied à coulisse dans une des narines et positionner l'autre partie du pied à coulisse à l'extrémité du bec.



Mesure du tarse :

Elle s'effectue à l'aide d'un pied à coulisse (précision **0.1 mm**) du tibia jusqu'à la protubérance externe de l'articulation.

Pour cette mesure, il faut tenir l'oiseau sur le dos, entre l'index et le majeur, et tenir le tarse entre le pouce et l'index.



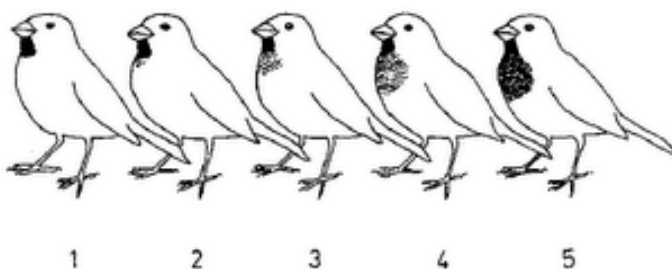
Mesure de l'aile pliée :

La mesure habituelle. Elle se mesure à l'aide d'une règle graduée (précision **0.5 mm**) présentant une butée au zéro.

■ Taille de la bavette noire chez les mâles.

Donner un score à la taille de la bavette

- 1 : très petite
- 2 : petite
- 3 : moyenne
- 4 : grande
- 5 : très grande



4.2. Prélèvement de plumes

Le prélèvement consiste à collecter les **deux rectrices centrales**.

N.B. : Par rapport à 2013, nous ne demandons plus le prélèvement des plumes de couverture car, grâce à des développements techniques récents, il s'avère que les rectrices sont suffisantes pour réaliser l'ensemble des mesures.

Les mettre dans une enveloppe en papier étiquetées avec **la date, le n° de bague métal, le nom du site, l'habitat du site (urbain URB ou rural RUR), et le nom du bagueur**.

Les conserver au sec, à température ambiante et les envoyer au plus vite par la poste au CEBC. Pour éviter l'humidité externe lors de l'envoi par la poste mettre les enveloppes papier contenant les échantillons dans un sachet congélation.

Adresse des envois :

Alizée Meillère
Centre d'Etudes Biologiques de Chizé
79360 Villiers-en-Bois

5. Saisie des données relatives aux individus échantillonnés

Deux cas de figure :

1^{er} cas : Vous participez au Programme de prélèvements de plumes sans vous engager dans un SPOL-PASDOM :

Les données seront saisies au format type CRBPO habituel. Il faudra remplir systématiquement tous les champs suivants :

- Les classiques obligatoires (Cf. section 2 du Guide de saisie des données issues du baguage d'oiseaux).
- Pour la biométrie : AD = Adiposité ; LP = Longueur de l'aile ; BN = Longueur du bec depuis la narine ; LT = Longueur du tarse ; MA = Masse ; Pour les mâles : SB = Score de taille de la bavette.
- Pour la localité : LIEUDIT = Lieu-dit où est bagué l'oiseau ; LAT = Latitude (N XX°XX'XX.X'') & LON = Longitude (W/E XXX°XX'XX.X''), à obtenir sur Google Earth ou Geoportail IGN ; ou avec un GPS ; MI = Type d'habitat.
- THEME et THEME SESSION = PROG PERS
- BAGUEUR = ANGELIER, Frédéric
- BG = votre code bagueur
- Votre fichier ne concernera que des données de baguage.
- Le fichier de données est à transmettre à alizee.meillere@cebc.cnrs.fr, qui assemblera les données et les transmettra au CRBPO.

2^{ème} cas : Vous participez au Programme de prélèvements de plumes dans le cadre de votre SPOL-PASDOM :

Les données seront saisies au format type CRBPO habituel. Il faudra remplir systématiquement tous les champs suivants :

- Les classiques obligatoires (Cf. section 2 du Guide de saisie des données issues du baguage d'oiseaux).
- Pour la biométrie : AD = Adiposité ; LP = Longueur de l'aile ; BN = Longueur du bec depuis la narine ; LT = Longueur du tarse ; MA = Masse ; Pour les mâles : SB = Score de taille de la bavette.
- Pour la localité : LIEUDIT = Lieu-dit où est bagué l'oiseau ; LAT = Latitude (N XX°XX'XX.X'') & LON = Longitude (W/E XXX°XX'XX.X''), à obtenir sur Google Earth ou Geoportail IGN ; ou avec un GPS ; MI = Type d'habitat.
- THEME et THEME SESSION = PASDOM
- BAGUEUR = NOM, Prénom (Vous)
- BG = NOM, Prénom (Le bagueur vrai)
- **Ce fichier est à adresser au CRBPO**
- **La partie du fichier concernant les oiseaux prélevés est aussi à transmettre à alizee.meillere@cebc.cnrs.fr, qui en extraira les informations nécessaires au PP.**

6. Modalité 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 (sauf cas de force majeure bien sûr).

Les inscriptions sont à effectuer via le formulaire disponible sur le site du CRBPO :
[http://www2.mnhn.fr/crbpo/spip.php?rubrique88#\[15\]](http://www2.mnhn.fr/crbpo/spip.php?rubrique88#[15])

L'inscription vaudra demande d'autorisation de prélèvement de plumes sur Moineau domestique auprès du CRBPO pour 2014. Pierre FIQUET inclura ces demandes dans vos autorisations de capture.

**Pour des infos complémentaires sur le protocole, veuillez contacter Alizée MEILLERE
(alinee.meillere@cebc.cnrs.fr)**