

## Protocole SPOL MANGEOIRE

### Préambule

Il s'agit d'un cas particulier du programme SPOL (dont le protocole général est présenté à part).

Ce programme vise à documenter et quantifier sur le long terme les stratégies d'hivernage des passereaux granivores en France. La connaissance des variations de stratégie d'hivernage entre individus (notamment en fonction de leur sexe, âge, condition corporelle), espèces, années, ou sites est utile tant pour la compréhension du processus (notamment comment il est affecté par les changements globaux) que pour l'évaluation de l'impact des modifications d'habitat sur le fonctionnement hivernal des populations d'oiseaux.

Le fait de cibler le suivi sur les espèces fréquentant les mangeoires a deux justifications. Tout d'abord, les mangeoires étant essentiellement alimentées en graines, cela permet de documenter les tendances des populations hivernales de passereaux granivores (moineaux, fringilles, bruants et mésanges), dont un certain nombre d'espèces est en fort déclin en France et en Europe. De plus, nos connaissances sur le fonctionnement des populations hivernantes sont très limitées.

Par ailleurs, la nourriture est un attracteur très fort pour les granivores en période de disponibilité alimentaire limitée, ce qui fait que ce protocole bénéficie d'une efficacité de capture particulièrement élevée, générant ainsi des données nombreuses et très riches en information.

### Objectifs

Le but du programme MANGEOIRE est de collecter des données de baguage qui permettent de quantifier les stratégies d'hivernage (arrivée et départ des populations hivernantes, temps de séjour, survie locale et fidélité interannuelle), et ce sur un réseau de sites déployés sur tout le territoire national. Le relevé systématique des caractéristiques individuelles (espèce, sexe, âge, taille, masse) permet d'identifier les différentes stratégies existantes de migration et d'hivernage. La mise en relation avec les conditions climatiques à large échelle identifie la dépendance des stratégies d'hivernage aux variations des contraintes climatiques.

Ce programme se poursuit tel qu'il a été initié, avec une standardisation de l'effort de capture minimal (cf. ci-après) à effectuer au plus tard à partir de l'hiver 2014-15 afin de maximiser la qualité et la comparabilité des données.

Le groupe d'espèces ciblé est les granivores (au sens large, c'est-à-dire les espèces fréquentant les mangeoires à graines en hiver). Toutefois, toutes les espèces capturées incidemment seront baguées.

### Choix de la station de suivi

Tous les sites équipés d'une (ou plusieurs) mangeoire(s) peuvent être suivis, sans restriction d'habitat. Le choix du site sera fait de manière à maximiser les captures et contrôles d'au moins une des espèces suivantes:

Moineau domestique  
Moineau friquet  
Pinson des arbres  
Pinson du Nord  
Verdier d'Europe  
Chardonneret élégant  
Serin cini  
Tarin des aulnes  
Linotte mélodieuse

Venturon montagnard  
Bouvreuil pivoine  
Grosbec casse-noyaux  
Bruant jaune  
Bruant zizi  
Mésange bleue  
Mésange charbonnière  
Mésange huppée  
Mésange noire  
Mésange boréale  
Mésange nonnette

### Protocole

Pour la mise en œuvre du protocole SPOL MANGEOIRE, il faut s'engager à capturer **au moins une fois par mois en décembre, janvier et février, sur un même site équipé d'un (ou plusieurs) distributeur de graines pour oiseaux, avec un effort de baguage (et méthodes) constant.** Ce ciblage temporel permet d'assurer le suivi du cœur de l'hiver, lorsque les populations hivernantes sont a priori les moins mobiles.

Afin de documenter les dates d'arrivée et de départ, et éventuellement les flux migratoires, **des sessions supplémentaires peuvent être effectuées de novembre à avril.** Lorsqu'un bagueur démarre un suivi, il choisit la plage temporelle (mois et fréquence des captures) qu'il s'engage à suivre sur la durée, et se tient à cette plage temporelle **d'une année sur l'autre.**

Il n'y a pas de contrainte sur :

- La nature des graines distribuées dans les mangeoires ; **néanmoins**, ces aliments doivent rester constants dans le temps (au sein d'une année et entre années) ;
- Les dispositifs de capture à utiliser (nasse, matoles, filets, etc) : tous les dispositifs adaptés sont autorisés, **néanmoins**, il faut assurer une constance dans le temps afin que des variations au cours de la saison ou entre année ne soient pas un simple artefact dû à des variations de méthodes de capture et de contrôle ;
- La taille des stations de suivi (superficie et nombre des dispositifs de capturer) ;
- Le nombre de sessions de capture par mois par hiver ; **ce nombre doit juste rester constant d'une année sur l'autre.**

Dans ce protocole, l'attracteur pour maximiser les captures et recaptures des individus est la nourriture (graines). Le protocole ne prévoit donc pas d'utilisation de repasse.

Si un bagueur souhaite consentir un effort de suivi particulier sur une des espèces ciblées (ou un groupe d'espèces), l'utilisation de marquage coloré par combinaison de bagues colorées est possible (**indispensable pour un suivi ciblé sur le Moineau domestique, cf. protocole du SPOL PASDOM**). Il faut en demander l'autorisation via le formulaire de déclaration de SPOL, après avoir consulté les recommandations pour un bon usage des marques visuelles (<https://crbpo.mnhn.fr/spip.php?article565>). En cas d'utilisation de marquage coloré, il peut être judicieux de dissocier dans le temps les sessions de capture (qui ont pour but d'assurer le maintien d'une proportion stable d'individus marqués) et de contrôles visuels, l'effort à consentir pour les contrôles visuels n'étant pas forcément compatible avec l'activité de capture et de baguage.

La première priorité est la **sécurité des oiseaux** :

- Attention aux **prédateurs** (en particulier aux chats domestiques ; cf. méthodes recommandées sur la page 'Eloigner les prédateurs des pièges' : <https://crbpo.mnhn.fr/spip.php?article702>)

- Attention aux épisodes de **grand froid**. Les nasses sont plus compatibles avec les épisodes de froid que la capture au filet car les oiseaux capturés ne sont pas stressés et s'alimentent à volonté jusqu'au moment où on va les récupérer. En cas de capture massive au filet de mésanges, avec de très faibles températures, il y a un fort risque pour les oiseaux faibles. **En cas de température inférieure à -10°C, il est préférable de ne pas réaliser de capture.**
- Attention aux **risques sanitaires liés à l'agrainage** (en particulier prévention de la trichomonose et variole aviaire, Chavatte et al. 2019). Merci de mettre en œuvre **les bonnes pratiques d'agrainage et d'hygiène des mangeoires** indiquées sur <https://crbpo.mnhn.fr/spip.php?article517>).
- Attention aux **oiseaux affaiblis** : **baguage au filet et relâcher immédiat** (après avoir identifié, voire sexé-agé si facile sur l'espèce, et noté l'état de santé). Les fringilles (Bruant zizi, Verdier d'Europe, pinsons) sont particulièrement susceptibles de mal supporter le stress de capture et de contention, possiblement du fait d'un affaiblissement de certains individus par des maladies. La seule prévention simple est de relâcher au plus vite les individus présentant un comportement anormal dans le filet (port de tête, plumage gonflé, affaibli), mais les baguer quand même pour documenter leur devenir. Il ne faut pas les mettre en pochon et il ne faut pas les faire attendre (ce qui est la règle générale pour les oiseaux affaiblis en baguage). Au-delà d'un cas de mortalité accidentelle de ce type, merci de nous informer par email des circonstances de ces mortalités de fringilles lors des captures.

Les **informations biométriques minimales à collecter sur chaque individu capturé ou recapturé** sont la masse (MA), l'adiposité (AD), la longueur d'aile maximale (LP) et la **longueur du tarse (LT)**.

**Recommandations valables pour l'intégralité des suivis par baguage pour lesquels les bagueurs décident de la planification spatiale et temporelle du suivi :**

- ✓ Choisir des sites où il sera possible de maintenir le suivi plusieurs années ;
- ✓ Choisir des stations si possible de forme ronde afin de minimiser les effets de bord, ou au moins couvrant de manière homogène l'habitat ciblé dans la zone d'étude ;
- ✓ Standardiser au maximum l'effort de capture, c'est-à-dire maintenir (i) les dispositifs de capture utilisés et leur nombre, (ii) les dates et le nombre des sessions de mise en œuvre du suivi, et (iii) la distribution spatiale de l'effort de capture les plus homogènes possibles au sein de la zone d'étude et d'une année sur l'autre ;
- ✓ Renseigner les champs qualifiant l'effort de capture (DS, FS, HS), afin de pouvoir retrouver a posteriori d'éventuels fluctuations ou changement de l'effort de suivi ;
- ✓ Tous les autocontrôles et allocontrôles, y compris intra-journaliers, sont notés.

**Mise en œuvre**

La mise en œuvre d'un SPOL MANGEOIRE doit être déclarée en ligne.

**Champs obligatoires à remplir pour la transmission des données**

**En plus des champs obligatoires à renseigner pour toute donnée (cf. Section 2 du 'Guide de saisie')**, il convient de saisir systématiquement les champs suivants :

- **Mesures biométriques** pour chaque capture et/ou recapture physique – ces mesures sont nécessaires pour caractériser l'évolution de la condition des individus

au cours de l'hiver et entre hiver, ainsi que l'origine géographique des hivernants. La standardisation de la masse par la longueur du tarse devrait donner une meilleure indication de la condition corporelle que la standardisation par la longueur d'aile. Et la longueur de l'aile combinée à la longueur du tarse donnera une indication de la longueur d'aile relative des individus (et donc de leur latitude d'origine). Ces mesures sont à prendre chaque fois que c'est possible:

- LP : longueur d'aile pliée (mesurée au 1/2 mm);
  - **LT : longueur du tarse (mesurée au 1/10<sup>ème</sup> de mm);**
  - MA : masse (mesurée au 1/10<sup>ème</sup> de g);
  - AD : adiposité.
- **Marques visuelles.** Si vous avez recours au marquage coloré, veillez à saisir les informations minimales nécessaires, tant au moment du baguage, que lors des contrôles visuels ultérieurs (cf. section 3.63 – et suivantes - dans le guide de saisie). A défaut, les contrôles visuels ne peuvent pas être utilisés dans les analyses de données.

Pour rappel, parmi les variables obligatoires, et compte-tenu des contrôles qualité réalisés sur les données, n'oubliez pas les instructions suivantes:

- THEME SESSION : MANGEOIRE
- **LIEUDIT : c'est l'identifiant de station.** Donner un nom de lieu-dit géographique précis, qui sera strictement identique d'une session à l'autre, et d'une année sur l'autre (même nom, même orthographe, même ponctuation). Et localisez le précisément (**LAT, LON**) lors de la 1<sup>ère</sup> importation de données pour ce lieu-dit (cf. guide de saisie).
- **HEURE de baguage de l'oiseau**, c'est indispensable pour l'étude de la condition corporelle et de la fréquentation des mangeoires;
- **Conditions et pression de capture par type de piège :**
  - GE : type de piège
  - DS : durée de session ; si plusieurs types de piège sont utilisés, à définir séparément pour chaque type de piège
  - FS : quantité de pièges; si plusieurs types de piège sont utilisés, à définir séparément pour chaque type de piège
  - HS : heure de début de session; si plusieurs types de piège sont utilisés, à définir séparément pour chaque type de piège
  - MI : milieu
- En cas de session sans aucune capture, saisir **BREDOUILLE** dans ACTION (cf. section 2.4 du guide de saisie).
- **Personnes ayant effectué les mesures biométriques** et le baguage :
  - BG: Bagueur Vrai, c'est-à-dire le bagueur ayant fait le marquage et les mesures biométriques ou étant responsable de l'aide-bagueur;
  - SG : si le marquage et les mesures biométriques ont été effectués par un stagiaire (aide-bagueur), indiquer son nom.
- **Etat de santé au relâcher :** pour rappel, depuis 2014, dans toutes les actions de baguage, l'état de santé au relâcher (ES), et les cas de mortalité (entre le moment où l'oiseau tombe dans le filet, et le moment où l'oiseau aurait dû être relâché) sont à noter et transmettre systématiquement (cf. <http://crbpo.mnhn.fr/spip.php?article479>).



### Dates pour transmission des données

Comme pour tous les suivis, merci de transmettre vos données dès que possible après la fin du suivi. C'est ce qui permet de répondre dans les plus brefs délais aux informations sur des reprises. Et qui permet de réaliser des analyses dans les mois suivant l'hiver.

Données de **novembre à décembre** : transmission début **janvier**

Donnée de **janvier à avril** : transmission fin **avril**.

### **Contact CRBPO:**

Pierre-Yves HENRY

[pierre-yves.henry@mnhn.fr](mailto:pierre-yves.henry@mnhn.fr)

<http://crbpo.mnhn.fr/>

### **Références**

Chavatte, J. M., P. Giraud, D. Esperet, G. Place, F. Cavalier, and I. Landau. 2019. An outbreak of trichomonosis in European greenfinches *Chloris chloris* and European goldfinches *Carduelis carduelis* wintering in Northern France. *Parasite* 26:21.

### **Version**

v. 2.10 – 23/11/2021

- Ajout d'une instruction sur le traitement des individus affaiblis, en particulier les fringilles, pour prévenir la mortalité pendant la contention,.

v. 2.9 – 22/10/2021

- Ajout d'instruction sur les dates pour la transmission des données.  
- Inclusion du mois d'avril dans la période de suivi hivernal possible.  
- Ajout de mention de l'importance de localiser précisément le lieu dit (LAT LON).

v. 2.8 – 02/11/2020

- Rappel sur l'importance de la saisie correcte des informations concernant les marques visuelles.  
- Ajout de l'information pour la saisie de séance sans aucune capture ('BREDOUILLE').  
- Ajout de la recommandation de ne pas réaliser de capture en cas de température inférieure à -10°C.  
- Révision de la mise en valeur colorée des points de protocole importants et insuffisamment mis en œuvre.  
- Ajout de référence à Chavatte *et al.* 2019.

v. 2.7 – 24/10/2019

- Révision de la mise en valeur colorée des points de protocole importants et insuffisamment mis en œuvre.  
- Ajout du lien vers la page dédiée à la prévention de la prédation par les chats.

- Ajout du lien vers la page dédiée à l'hygiène des mangeoires pour prévenir les risques sanitaires pour les oiseaux (en particulier, mortalités de verdiers induites par la trichomonose) .

- Ajout de la nécessité de marquer avec des bagues couleur les moineaux domestiques lorsqu'un SPOL Mangeoire permet de cibler cette espèce.

v. 2.6 – 10/11/2017

- Rappel sur la nécessité de renseigner systématiquement l'état de santé de l'oiseau au lâcher (ES) et la saisie des morts pendant le baguage.

v. 2.5 – 25/10/2016

- Clarification du fait que sur un site suivi en SPOL MANGEOIRE il doit y avoir au moins une mangeoire active (distributeur de graines).

- Ajout de la mesure de la longueur du tarse (LT).

- Les instructions de saisie concernant les informations obligatoires pour toute donnée de baguage ont été enlevées du protocole, la référence unique pour ça étant la section 2 de la version en vigueur du « Guide de saisie ». Certains rappels sont toutefois maintenus pour les variables trop souvent oubliées ou mal renseignées.

v. 2.4 – 21/10/2015

Clarification de l'importance de prendre des mesures biométriques.

v. 2.3 – 25/08/2014

Le champ THEME n'est plus à remplir pour le protocole SPOL MANGEOIRE. Seul le champ THEME SESSION est utile - et obligatoire - pour identifier les groupes de données collectées lors de la mise en œuvre du protocole SPOL MANGEOIRE. Il n'est donc plus demandé de distinguer les données des espèces-cibles des données des autres espèces pour ce protocole.

v. 2.2 – 17/03/2014

Ajout de la liste des espèces ciblées par le SPOL MANGEOIRE, incluant les mésanges.