

### Analyse de données de suivi de migration par balises GPS

#### Contexte

Les oiseaux migrateurs se jouent des frontières. Leur gestion et leur conservation font l'objet de plusieurs traités et accords intergouvernementaux, qui préconisent les axes de recherches à privilégier, comme la Directive Oiseaux de l'Union Européenne, la Convention sur les espèces migratrices (CMS) ou l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA).

Plusieurs voies migratoires passent par la France, potentiellement empruntées par des oiseaux de populations distinctes, nichant dans des zones géographiques différentes. Cette structure spatiale de populations est mal connue, d'autant plus pour les espèces qui migrent sur de très grandes distances. La phénologie de la migration (dates, durée ...) pourrait en outre être affectée par les bouleversements environnementaux et climatiques actuels et futurs. Il est donc essentiel de connaître ces différents paramètres et de disposer de données récentes sur les oiseaux qui hivernent en France.

Pour les espèces d'oiseaux qui peuvent être équipées, le suivi par balises GPS informe sur les voies et les périodes de migration, sur la structure géographique des populations, et sur les périodes et les sites d'hivernage et de reproduction. C'est une méthode qui permet d'obtenir ce type de données avec un fort degré de précision.

Les objectifs du projet global de la FNC sont de déterminer, à partir de plusieurs années de suivi par balises GPS, le patron spatio-temporel des migrations. Pour cela, le volet spatial consiste à identifier les différentes populations d'origine des oiseaux, cartographier les différentes voies de migrations et identifier les sites de nidification ; et le volet temporel à déterminer les périodes de migration, de reproduction et d'hivernage des populations identifiées, et de mettre en évidence l'effet potentiel de facteurs géographiques et climatiques.

#### Missions du stage

Dans ce contexte, le stage se focalisera sur une ou deux espèces d'oiseaux migrateurs. La première étape sera de compiler et nettoyer les données GPS brutes disponibles.

Ensuite, en s'appuyant sur la littérature scientifique il s'agira d'analyser les données GPS, principalement à l'aide d'un SIG, et de déterminer, pour chaque population identifiée, les dates de départ en migration pré-nuptiale, les périodes et voies de migration, ainsi que les périodes et sites de nidification, d'hivernage et de haltes migratoires.

#### Structure d'accueil

La Fédération Nationale des Chasseurs (FNC) est une association loi 1901 agréée au titre d'association de protection de l'environnement. Forte de son réseau, la Fédération Nationale des Chasseurs défend une pratique durable de la chasse. Moteur dans la sauvegarde de la biodiversité, une de ces missions consiste à mener des projets d'acquisition de connaissances pour la préservation de la faune sauvage et de la biodiversité, dans le cadre du dispositif d'écocontribution piloté par l'Office Français de la Biodiversité (OFB).

#### Profil recherché

- M1 en géomatique ou écologie avec dominante SIG (ArcGis ou QGIS).
- Notions de manipulation de base de données et de modélisation.
- Capacités rédactionnelles.
- Esprit d'équipe.

#### Informations pratiques

- Stage encadré par Pascal Lapébie, directeur scientifique de la FNC, et par Carole Bodin, son adjointe.
- Stage conventionné de 3 à 4 mois, démarrage souhaité au printemps 2023.
- Basé au siège de la FNC, à Issy les Moulineaux (92130).
- Possibilité d'un ou deux jours de télétravail par semaine.
- Gratification légale de stage.

CV et lettre de motivation à envoyer par mail à [scientifiquefnc@chasseurdefrance.com](mailto:scientifiquefnc@chasseurdefrance.com), avant le 31 mars 2023.