

### Encadrement :

Nom Prenom : Béchet Arnaud & Cézilly Frank

Laboratoire /Entreprise : Centre de Recherches de la Tour du Valat; UMR CNRS 5561 Biogéosciences

Adresse : La Tour du Valat, Le Sambuc, 13200 Arles

Courriel : Nature du financement de la gratification :  
X acquis  prévu

### Titre du stage :

**Influence de l'hétérozygotie sur le succès reproducteur chez le flamant rose**

### Mots clés :

âge; diversité génétique; qualité individuelle; reproduction

### Résumé :

L'influence de l'hétérozygotie sur l'aptitude phénotypique des individus reste encore débattue (Chapman et coll. 2009). Toutefois, les travaux récents suggèrent que son effet est souvent modeste et ne peut donc être mis en évidence qu'au sein de jeux de données comptant un large nombre d'individus. L'objet de ce stage est d'utiliser une base de données portant sur environ un millier de flamants roses, *Phoenicopterus ruber*, bagués en Camargue entre 1995 et 1999 et incluant les informations suivantes : sexe des individus, année de naissance, taux d'hétérozygotie pour 12 marqueurs microsatellites polymorphes, succès reproducteur annuel entre 1999 et 2011. Une analyse à partir de modèles de capture-recapture multi-états (cf. Schmalz et coll. 2011) permettra de vérifier notamment l'effet relatif de l'âge et de l'hétérozygotie, ainsi que de leur interaction sur le succès reproducteur, à différents stades de la reproduction (incubation, début de la période d'élevage du poussin, fin de la période d'élevage du poussin).

L'étudiant(e) sera basé(e) au Centre de Recherches de la Tour du Valat où il développera les analyses démographiques. Il (elle) participera de façon occasionnelle à l'acquisition des données afin de se familiariser avec la méthodologie employée sur le terrain.

### Deux références bibliographiques:

CHAPMAN, J.R. et coll. 2009. A quantitative review of heterozygosity-fitness correlations in animal populations. *Molecular Ecology* 18: 2746-2765.

SCHMALZ, L., CEZILLY, F. & BECHET, A. 2011. Using multistate recapture modelling to assess age-specific bottlenecks in breeding success: a case study in the Greater Flamingo *Phoenicopterus roseus*. *Journal of Avian Biology* 42: 178-186.

### Techniques mises en œuvre:

**Analyses démographiques à l'aide de modèles de capture-recapture multi-états**

### Compétences particulières exigées:

Intérêt pour l'analyse statistique, la biologie des populations et l'ornithologie

A retourner à : François-Xavier Dechaume-Moncharmont ([fx.dechaume@u-bourgogne.fr](mailto:fx.dechaume@u-bourgogne.fr)) et à Frank Cézilly ([frank.cezilly@u-bourgogne.fr](mailto:frank.cezilly@u-bourgogne.fr)) avant le 10 juin.