

### Encadrement :

Nom Prenom : Barbraud Christophe

Courriel : Nature du financement de la gratification :  
xacquis prévu

### Titre du stage :

**Développement d'indicateurs des populations d'oiseaux marins des Terres Australes et Antarctiques Françaises**

### Mots clés :

Prédateurs marins

### Résumé :

Le développement d'indicateurs écologiques est un travail essentiel pour la science et la société dans un contexte de perte de biodiversité (Gregory et al. 2008). Les oiseaux marins sont potentiellement de bons candidats pour servir d'indicateurs de l'environnement marin (Frederiksen et al. 2007, Durant et al. 2009), mais jusqu'à présent aucun indicateur d'abondance n'a été développé pour l'Océan Austral, bien qu'il existe de nombreux suivis ç long terme des populations.

L'objectif de ce stage est d'évaluer l'utilité des données de suivi d'oiseaux marins dans les terres Australes et Antarctiques Françaises comme indicateur des tendances de populations, des ressources alimentaires et de santé de l'environnement marin de l'Océan austral. Il s'agira de déterminer quels paramètres utiliser (abondance, taux démographiques tel que survie et succès reproducteur) et quelles espèces considérer (indicateurs monospécifiques, plurispécifiques ...).

Les analyses se feront à l'échelle des Terres Australes et antarctiques Françaises, en intégrant les données de quatre sites de suivi (Kerguelen, Crozet, Amsterdam et terre Adélie) concernant une vingtaine d'espèces d'oiseaux marins. Les jeux de données qui seront utilisés pour les analyses sont ceux issus des programmes de suivis menés par l'équipe Prédateurs Marins (Certains suivis ayant débuté dans les années 50 et étant toujours en cours). Les techniques utilisées incluront les statistiques multi variées, les modèles linéaires généralisés, et les modèles hiérarchiques dans un contexte bayésien.

### Deux références bibliographiques:

Durant, J.M., Hjermmann, D.O., Frederiksen, M., Charrassin, J.B., Le Maho, Y., Sabarros, P., Crawford, R.J.M. & Stenseth, N.C. (2009). Pros and cons of using seabirds as ecological indicators. *Climate Research* 39 : 115-129

Frederiksen, M., Mavor, R A & Wanless, S (2007) Seabirds as environmental indicators: the advantages of combining data sets. *Marine Ecology Progress Series*, 352, 205-211

### Techniques mises en œuvre:

**Compétences particulières exigées:**

--

A retourner à Loïc Bollache (bollache@u-bourgogne.fr) avant le 25 juin.