

### Encadrement :

Cécile Schweitzer (Post-doc) et François-Xavier Dechaume-Moncharmont (MCF)

Courriel : Cecile.Schweitzer@u-bourgogne.fr Nature du financement: ANR Fish-MOMA  acquis  prévu

### Titre du stage :

**Complémentarité au sein du couple : profils hormonaux et succès reproducteur chez le cichlidé zébré**

### Mots clés :

Effets maternels, hormones stéroïdiennes, survie des jeunes, *Amatitlania nigrofasciata*

### Résumé :

Les parents peuvent influencer le développement de leur progéniture par diverses voies et à différents stades du développement. On parle d'effet maternel lorsque le phénotype ou l'environnement de la mère affecte directement le phénotype de sa progéniture (Mousseau & Fox 1998). La mère peut affecter le phénotype de sa progéniture via le transfert d'hormones dans les œufs. Ainsi, l'exposition précoce aux hormones stéroïdiennes peut entraîner des effets à court, et parfois à long terme sur le développement du cerveau, des traits physiologiques et comportementaux (Groothuis et al. 2005). Il existe une bonne corrélation entre le phénotype comportemental et les taux d'hormones plasmatiques (Sessa et al. 2013). Par ailleurs des paires similaires en termes de comportement présentent un meilleur succès reproducteurs (Schuett et al. 2011). L'objectif du stage sera double : i) le fait d'être apparié avec un partenaire dissemblable en terme d'agressivité entraîne-t-il des différences de taux d'hormones plasmatiques ? ii) Quelles sont les conséquences en terme de succès reproducteur ? Ce stage utilisera des individus dont le phénotypage comportemental (les mesures de personnalité) *aura déjà été effectuée*. Les paires auront été préalablement constituées sur la base du phénotype comportemental des individus. Dans le cadre de ce stage, l'étudiant collectera des échantillons sanguins chez les partenaires afin d'effectuer des dosages hormonaux plasmatiques. Il devra aussi suivre le développement et la survie des jeunes issus des couples reproducteurs.

### Références bibliographiques:

Groothuis, T. G. G., Müller, W., von Engelhardt, N., Carere, C. & Eising, C. (2005). Maternal hormones as a tool to adjust offspring phenotype in avian species. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29, 329-352.

Mousseau, T. A. & Fox, C. W. (1998). The adaptive significance of maternal effects. *Trends in Ecology & Evolution*, 13, 403-407.

Schuett, W., Dall, S. R. X., and Royle, N. J. (2011). Pairs of zebra finches with similar 'personalities' make better parents. *Animal Behaviour* 81:609-618.

Sessa, A. K., Harris, R. M., and Hofmann, H. A. (2013). Sex steroid hormones modulate responses to social challenge and opportunity in males of the monogamous convict cichlid, *amatitlania nigrofasciata*. *General and Comparative Endocrinology*, 189:59-65.

### Techniques mises en œuvre:

Collecte d'échantillons sanguins, dosages hormonaux plasmatiques (*enzyme immunoassays*), suivi développemental, mesures morphologiques sur les alevins sous loupe binoculaire et/ou microscope.

### Compétences particulières exigées:

Rigueur, autonomie, goût pour le travail de paillasse.

A retourner à Loic Bollache (bollache@u-bourgogne.fr)