

### Encadrement :

François-Xavier Dechaume-Moncharmont (MCF), Cécile Schweitzer (post-doc) et Frank Cézilly (PR) - Equipe écologie évolutive - UMR CNRS 5561 Biogéosciences, université de Bourgogne, 6 Bd Gabriel, 21000 Dijon, France, tel: (+33) 3 80 39 90 31, Email: fx.dechaume@u-bourgogne.fr

### Titre du stage :

**Etude de la rationalité du choix du partenaire chez des femelles Cichlidé zébré (*Amatitlania nigrofasciata*) par une technique d'imagerie numérique**

### Mots clés :

Imagerie numérique, transitivity du choix du partenaire, cichlidé

### Résumé (150 mots maximum) :

Sujet pour 1 ou 2 étudiants. Le cichlidé zébré *Amatitlania nigrofasciata*, est une espèce de poisson monogame à soins biparentaux. Nous avons pu montrer que le processus d'appariement chez les femelles repose sur une préférence auto-référencée pour des mâles 30% plus gros qu'elles et que cette préférence est transitive pour la majorité des individus. Le but de ce stage consistera à déterminer si nous retrouvons cette préférence dans un test de choix dans lequel nous standardisons le phénotype des mâles en utilisant des stimuli numériques. Dans le domaine des sciences du comportement, l'imagerie numérique apparaît désormais comme un outil fiable et efficace permettant de générer des stimuli visuels standardisés, dont les traits morphologiques et/ou comportementaux peuvent être manipulés de façon ciblée (Woo & Rieucan 2011). L'utilisation de cette technique a permis de montrer une plus forte préférence des femelles épinoche (*Gasterosteus aculeatus*) pour des stimuli qui diffèrent à la fois par leur coloration et leur comportement de cour (Künzler & Bakker 2001). Des femelles cichlidé *Pelvicachromis taeniatus* sont également capables de discriminer des mâles conspécifiques sur la base de leur coloration dans un test de choix utilisant des images numériques (Baldauf et al. 2009). La validation de cette technique permettra à terme de tester la rationalité du choix des femelles pour des choix multicritères sur la base de la taille, la coloration, l'agressivité et/ou la parenté des mâles.

### Références bibliographiques:

Baldauf, S.A., Kullmann, H., Thünken, T. Winter, S. & Bakker, T. C. M. 2009. Computer animation as a tool to study preferences in the cichlid *Pelvicachromis taeniatus*. *Journal of Fish Biology* 75:738-746.  
Künzler, R. & Bakker, T.C. 2001. Female preference for single and combined traits in computer animated stickleback males. *Behavioral Ecology* 12:681-685.  
Woo, K. & Rieucan, G. 2011 From dummies to animations: a review of computer-animated stimuli used in animal behavior studies. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 65:1671-1685.  
→ *publis téléchargeables sur la page <http://tinyurl.com/m1bopcichlid>*

### Techniques mises en œuvre:

Traitement et analyse d'image, expérimentation en situation contrôlée, analyses de séquences comportementales sur vidéo, analyses statistiques

### Compétences particulières exigées:

Rigueur, patience, autonomie, intérêt pour l'analyse de données. Connaissances en aquariophilie (souhaitées mais non exigées).