

Encadrement :

Nom : Kéver Prénom : Loïc Qualité : Post-doc Tel :043665033
Laboratoire /Entreprise :Laboratoire de Morphologie Fonctionnelle et Evolutive, Université de Liège
Adresse : Allée de la Chimie 3 (Bat. B6c), 4000 Liège
Courriel :loic.kever@ulg.ac.be

Titre du stage :

Production de signaux acoustiques et électriques chez des *Synodontis* (Poissons chats)

Mots clés :

Communication-Décharges électriques-Muscles-Poissons chats-Sons

Résumé (150 mots maximum) :

Dans le règne animal, la communication est généralement multimodale. En plus de communiquer grâce à des signaux visuels et chimiques, plusieurs espèces de poissons chats sont capables de produire et détecter des signaux acoustiques et électriques. Au sein du genre *Synodontis* (>130 espèces), il existe, en fonction de l'espèce considérée, des individus capables de produire des sons, des signaux électriques, voire les deux. Il s'est avéré que tous ces signaux étaient produits grâce à un muscle homologue. A ce jour, cinq espèces ont été étudiées en détails et la capacité à produire des sons et/ou des décharges électriques a pu être reliée à la morphologie du muscle. L'étude proposée consiste à effectuer des enregistrements et des prélèvements de muscles sur des espèces qui n'ont pas encore été investiguées afin de conforter et approfondir ce résultat. Cela permettra également de replacer la capacité à produire différents signaux dans un contexte évolutif au sein des *Synodontis* afin de déterminer si la fonction première du muscle était la production de sons ou d'électricité.

Deux références bibliographiques:

Boyle, K. S., Colley, O. and Parmentier, E. (2014). Sound production to electric discharge: sonic muscle evolution in progress in *Synodontis* spp. catfishes (Mochokidae). *Proc. R. Soc. Biol. Sci. Ser. B* **281**, 1-9.
Baron, V. D., Morshnev, K. S., Olshansky, V. M. and Orlov, A. A. (1994). Electric organ discharges of two species of african catfish (*Synodontis*) during social behaviour. *Anim. Behav.* **48**, 1472-1475.

Techniques mises en œuvre:

Utilisation d'hydrophones et d'électrodes pour enregistrer les signaux
Utilisation d'un programme d'analyse des signaux
Utilisation d'un microscope électronique à transmission

Compétences particulières exigées:

Patience