



# M1 BEE - 2017-2018

## Proposition de stage

### Encadrement :

Nom : Fumagalli

Prénom : Luca

Qualité : MER-1 (Senior  
Lecturer and Researcher)

Tel : +41216924172

Laboratoire: Laboratoire de Biologie de la Conservation, Département d'Ecologie et Evolution, Université de Lausanne

Adresse : Biophore, CH-1015 Lausanne (Suisse)

Courriel : luca.fumagalli@unil.ch

### Titre du stage :

Différenciation génétique et hybridation entre deux espèces de discoglosses (Amphibia: *Discoglossus galganoi*, *D. jeanneae*) dans la péninsule ibérique.

### Mots clés :

phylogéographie moléculaire; hybridation; spéciation; RADseq

### Résumé (150 mots maximum) :

Dans la péninsule ibérique, deux espèces natives de discoglosses ont été décrites à partir de critères morphologiques, biochimiques et génétiques: le discoglosse ibérique (*Discoglossus galganoi*, Portugal et ouest de l'Espagne) et le discoglosse espagnol (*D. jeanneae*, est de l'Espagne). Cependant cette distinction est controversée, détectable notamment au niveau ADN mitochondrial mais pas avec les marqueurs nucléaires microsatellites. Deux raisons peuvent être invoquées: (i) les espèces sont trop jeunes et l'ADN nucléaire n'a pas suffisamment divergé pour ces marqueurs; (ii) présence d'hybridation et d'introgession. Un des aspects centraux du concept d'espèce est l'isolement reproducteur, et si les deux espèces s'hybrident sur une grande partie de la péninsule, cela infirmerait leur distinction, avec des conséquences importantes au niveau conservation. Pour étudier cette question, nous allons développer des marqueurs génomiques RADseq, permettant des analyses plus fines. Comprendre l'évolution des deux lignées est également intéressant d'un point de vue biogéographique, notamment pour identifier leurs refuges glaciaire et les modalités de leur divergence.

### Deux références bibliographiques:

Martínez-Solano. 2004. *J. Zool. Syst. Evol. Research* 42: 298-305.

Vences et al. 2014. *Amphibia-Reptilia* 35: 305-320.

### Techniques mises en œuvre:

Extraction ADN, PCR, construction de librairie génomique RADseq, bioinformatique, analyses de génomique des populations.

### Compétences particulières exigées:

Notions de base de techniques de laboratoire (extraction, PCR, ...); notions de bases de génétique des populations.