UNIL | Université de Lausanne

Faculté de biologie
et de médecine

Soutenance de thèse

Monsieur Kamil JARON

Titulaire d'un Master en biologie mathématique
de l'Université de Masaryk, République tchèque

Soutiendra en vue de l'obtention du grade de

Doctorat ès sciences de la vie (PhD)

de l'Université de Lausanne

sa thèse intitulée :

Genomic consequences of asexuality in animals

Directeur de thèse :

Monsieur le Professeur Marc ROBINSON-RECHAVI

Cette soutenance aura lieu le

Vendredi 30 août 2019 à 16h00

Auditoire du Biophore, quartier UNIL-Sorge, 1015 Lausanne

L'entrée est publique

Prof. Niko GELDNER
Directeur de l'École Doctorale

15.08.2019

Kamil Jaron

Department of Ecology and Evolution, University of Lausanne

Dans le règne animal, le mode de reproduction qui prédomine est la reproduction sexuée. A chaque génération, mâles et femelles s'unissent pour transmettre chacun la moitié de leur génome à leur descendance. Cependant, il y a des exceptions : certains organismes ont perdu le sexe et ont évolué vers une reproduction asexuée. Dans ce cas, seules les femelles existent et ne produisent que des filles à chaque génération. Nous avons utilisé ces exceptions pour comprendre à quoi sert le sexe et pourquoi il est si courant dans le règne animal. L'abandon du sexe modifie les principes de base de la génétique, c'est pourquoi on s'attend à ce que l'asexualité ait des conséquences dramatiques sur les génomes des espèces asexuées. Dans cette thèse, intitulée "*Les conséquences génomiques de l'asexualité dans le règne animal*", nous avons collecté dans la littérature les génomes de 24 lignées asexuées différentes, auxquels nous avons ajouté cinq nouvelles espèces asexuées fraîchement séquencées. Nous avons ensuite analysé ces 29 génomes et, à notre grande surprise, n'avons trouvé aucun changement notoire en comparaison avec des espèces sexuées. Nous faisons l'hypothèse que ces changements néfastes n'ont pas été observés parce qu'ils ont toujours conduit les espèces asexuées à l'extinction. De ce fait, les espèces asexuées existantes seraient des exceptions, parmi lesquelles des mécanismes alternatifs leur auraient permis de conserver leur génome proche de sa configuration initiale. Si les espèces asexuées subissent en général des changements dramatiques et sont vouées à disparaître, les espèces asexuées existantes donnent l'impression qu'elles n'ont subit aucune modification génomique. Ce principe est également connu sous le nom de "Biais du survivant".