

Proposition de stage (niveau BTS, master M1)

Titre

Analyse de polymorphismes altérant la régulation de l'expression des gènes chez le bovin

Présentation du sujet

Grâce au développement de technologies de séquençage à très haut débit, il est maintenant possible de séquencer le génome et le transcriptome d'individus de plusieurs espèces. Notre équipe s'intéresse, entre autre, à l'étude des variants altérant la régulation de l'expression chez le bovin. Dans le cadre de cette thématique, nous avons récemment séquencé le génome complet de plusieurs vaches ainsi que le transcriptome de huit tissus différents et des analyses bioinformatiques nous ont permis d'identifier plusieurs *regulatory Single Nucleotide Polymorphisms* (rSNPs) altérant potentiellement la régulation de l'expression de gènes.

Le but du stage est de valider certains de ces rSNPs. Pour cela nous utiliserons une modèle cellulaire et deux approches expérimentales : l'utilisation de gènes rapporteurs et l'édition du génome (technique CRISPR/Cas9).

Méthodologies utilisées

Dans le cadre du projet nous utiliserons différentes méthodes de biologie moléculaire et cellulaire, dont la PCR, le clonage, l'extraction et la rétro-transcription d'ARN, la culture et transfection de cellules, l'extraction d'ADN, le séquençage Sanger.

Compétences attendues

Une première expérience en biologie moléculaire et cellulaire est un avantage.

Laboratoire d'accueil

Equipe Génétique et Génomique Bovine (G2B)
Unité Génétique Animale et Biologie Intégrative (GABI), UMR1313
Centre INRA de Jouy-en-Josas
Domaine de Vilvert
78325 Jouy-en-Josas cedex

Site internet : <http://www4.jouy.inra.fr/gabi/les-Recherches/Les-Equipes-et-Projets/G2B>

Maître de stage

Maître de stage : Dr. Dominique ROCHA, Directeur de Recherche INRA
Contact : Tel. 01 34 65 24 22
Email : dominique.rocha@jouy.inra.fr