

C
O
N
F
É
R
E
N
C
E

Charles Roussin-Léveillé
Université de Sherbrooke

Combat pour la possession de l'eau dans l'environnement extracellulaire entre les végétaux et leurs pathogènes

Jeudi 12 janvier 2023 à 12 H 30

Pavillon Charles-Eugène Marchand, salle Hydro-Québec (1210)

Vous pouvez maintenant assister à la conférence via Zoom en cliquant sur ce lien :

[Accéder à la vidéoconférence](#) (pour une expérience plus agréable, préférez l'installation de l'application Zoom à l'utilisation du navigateur). >> [Instructions pour la configuration de l'audio](#) <<

Résumé:

Les changements climatiques auront un impact important sur les interactions plantes-microbes et peuvent constituer une menace pour la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes à l'échelle mondiale. L'augmentation des précipitations annuelles, qui a un effet direct sur l'humidité atmosphérique, peut augmenter le risque d'épidémies chez les végétaux. Lorsque l'humidité atmosphérique est proche de la saturation après des périodes de pluie, les agents phytopathogènes peuvent créer un environnement aqueux à l'intérieur des tissus végétaux favorisant leur prolifération. Dans le cadre de mes études doctorales, j'ai étudié le pathosystème *Pseudomonas syringae*-*Arabidopsis thaliana* afin de mieux comprendre comment une bactérie pathogène crée un environnement extracellulaire saturé en eau au cours du processus d'infection. En utilisant des approches de séquençage à haut débit combinées à des approches expérimentales classiques, j'ai identifié une voie de signalisation hormonale végétale manipulée par des effecteurs de type III conservés dans l'évolution afin de contrôler le mouvement de cellules végétales impliquées dans la transpiration. De plus, mes études ont révélé un nouveau rôle du système immunitaire végétal dans la déprivation en eau afin de prévenir l'infection par les agents phytopathogènes. Enfin, mes travaux semblent indiquer que les microorganismes qui induisent un environnement aqueux dans l'espace extracellulaire le font pour empêcher l'établissement de réponses immunitaires extracellulaires de leur hôte. En fin de compte, ces données nous permettront de générer des plantes résistantes à une grande variété d'agents phytopathogènes utilisant ce même processus moléculaire conservé dans l'évolution afin de réduire les pertes agricoles dans un monde en constant changement.

Hôte : Edel Pérez-Lopez

Responsable : Juan Carlos Villarreal Aguilar et Davoud Torkamaneh

juan-carlos.villarreal-aguilar@bio.ulaval.ca;

davoud.torkamaneh.1@ulaval.ca