



Titre d'un sujet de stage au M2 ADAM (2018-2019)

Acceptez-vous que ce sujet soit proposé aux étudiants de l'itinéraire « Pro » ? OUI

Titre	Analyse fonctionnelle du gène <i>RKS1</i> conférant une résistance quantitative chez <i>Arabidopsis thaliana</i> à la bactérie pathogène <i>Xanthomonas campestris</i>
Encadrant 1 (tel + mail)	Dominique Roby (Dominique.robby@inra.fr / Tel 05 61 28 55 11)
Encadrant 2 (tel + mail)	Carine Chauveau (carine.chauveau@inra.fr)
Equipe(s)	Quantitative Immunity in Plants - Laboratoire des Interactions Plantes – Microorganismes (LIPM)
Résumé	<p>En réponse à l'attaque par des agents pathogènes, les plantes développent une reprogrammation cellulaire complexe, qui conduit à l'induction de défenses à large spectre. La résistance quantitative (QDR) constitue la forme prédominante de la résistance naturelle aux maladies au champ, durable et à large spectre vis-à-vis de nombreux agents pathogènes. Les bases moléculaires de cette forme de résistance demeurent largement incomprises. Nous avons récemment identifié l'un des déterminants génétiques majeurs de cette résistance vis-à-vis de la bactérie pathogène <i>Xanthomonas campestris</i> (Xcc), agent de la pourriture noire chez <i>Arabidopsis</i> mais aussi plus largement chez les Brassicaceae. Il s'agit d'une protéine kinase atypique, un élément essentiel des voies de signalisation de la QDR à Xcc (Huard-Chauveau <i>et al.</i>, 2013).</p> <p>L'objectif de ce stage sera de comprendre le rôle de RKS1 et de décrypter les voies de signalisation RKS1-dépendantes, à partir de données déjà acquises et ayant révélé un certain nombre de gènes candidats par analyse transcriptomique et par identification d'interacteurs protéiques.</p> <p>Le projet consistera, en fonction de l'avancée des travaux au moment du démarrage de ce projet de stage, en l'analyse moléculaire de mutants de gènes candidats appartenant à certains des réseaux fonctionnels, et/ou en l'analyse fonctionnelle d'un réseau de gènes. Les approches retenues concerneront des approches génétiques, moléculaires et biochimiques, et toutes les méthodologies relatives à la pathologie végétale.</p> <p>Huard-Chauveau, C., Percepied, L., Debieu, M., Rivas, S., Kroj, T., Kars, I., Bergelson, J., Roux, F. and Roby, D. (2013) An Atypical Kinase under Balancing Selection Confers Broad-Spectrum Disease Resistance in <i>Arabidopsis</i>. <i>PLoS Genet.</i>, 9.</p>
Photo	