



## Proposition 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	<b>Analyse des mécanismes moléculaires impliqués dans l'initiation de l'interaction symbiotique des clones de <i>R. solanacearum</i> évolués en symbiote de <i>M. pudica</i></b>
Encadrant 1 (tel + mail)	Marta Marchetti 0561285454 – Marta.Marchetti@inra.fr
Encadrant 2 (tel + mail)	
Equipe(s)	Laboratoire des Interactions Plantes-Microorganismes Equipe : Fonctions symbiotiques, génome et évolution des rhizobia (Directeur d'équipe : Catherine Masson)
Résumé	<p>Les rhizobia sont de bactéries du sol capables d'établir une symbiose racinaire avec les légumineuses qui se réalise par plusieurs étapes : infection du poil adsorbant de la racine, formation et progression d'un cordon d'infection, formation du nodule et infection intracellulaire qui se termine par la fixation de l'azote de l'air. En s'inspirant de l'histoire évolutive des rhizobia, nous avons entrepris d'évoluer un pathogène de plante, <i>Ralstonia solanacearum</i>, en symbiote de légumineuse (<i>Mimosa pudica</i>), par une approche d'évolution expérimentale. La caractérisation phénotypique des clones de <i>R. solanacearum</i> au cours de leur évolution symbiotique, a permis de mettre en évidence différents niveaux d'évolution qui se manifestent par des capacités symbiotiques différentes en termes de nodulation et infection du nodule. Suite à l'analyse génomique de ces clones évolués, les modifications génomiques responsables du phénotype ont été identifiées. L'objectif du stage vise principalement à analyser les mécanismes impliqués dans l'établissement des stades précoces de cette association. Cela consiste d'une part à caractériser le phénotype symbiotique de ces clones dans les phases précoces de leur interaction avec <i>M. pudica</i> et d'autre part à y associer les réponses de la plante, avec un intérêt particulier sur le rôle de l'immunité végétale et de signalisation symbiotique. Ces travaux devraient permettre de mieux comprendre les mécanismes moléculaires nécessaires à la mise en place du processus symbiotique pour une meilleure compréhension de l'évolution des rhizobia.</p>
Photo	