

AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE

DOCTORAT (Arrêté du 25 mai 2016)

Monsieur Guillaume CHESNEAU

candidat au diplôme de Doctorat de l'Université d'Angers, est autorisé à soutenir publiquement sa thèse

le 09/12/2021 à 14h00

Faculté des Sciences

AMPHI L001

2, boulevard Lavoisier

49045 ANGERS Cedex 01

sur le sujet suivant :

Succession des ensembles microbiens lors du développement des semences

Directeur de thèse : **Madame Marie-Agnès JACQUES**

Composition du jury :

Monsieur Matthieu BARRET, Chargé de recherche INRAE Angers, Co-encadrant

Monsieur Manuel BLOUIN, Professeur AgroSup Dijon, Rapporteur

Madame Alia DELLAGI, Professeur AgroParisTech, Rapporteur

Madame Aurélie DEVEAU, Chargée de recherche INRAE Grand-Est - Nancy, Examineur

Monsieur Thomas GUILLEMETTE, Professeur des Universités Université d'Angers, Examineur

Monsieur Stéphane HACQUARD, Chargé de recherche MPIPZ, Allemagne, Examineur

Madame Marie-Agnès JACQUES, Directrice de Recherche INRAE Angers, Directeur de thèse



Résumé de la thèse

La graine est le point de départ de l'assemblage des communautés associées au microbiote des plantes et va promouvoir le bon développement et la santé des plantes. L'étude de la structure du microbiote pendant le développement des graines de haricot et de radis a révélé que la Sélection était le principal processus écologique impliqué dans l'assemblage des communautés. Les facteurs de l'hôte et de l'environnement conduisent à la sélection d'un taxon dominant dont l'identité peut varier d'une graine à l'autre au sein de la même plante, mais aussi au cours du développement de la graine. La transmission de ces taxons dominants aux plantules n'est cependant pas systématique. L'analyse des déterminants génétiques bactériens impliqués dans la transmission aux plantules de l'agent phytopathogène *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (Xcc) a révélé que la biosynthèse des purines était importante pour coloniser cet habitat. Enfin, la transmission de Xcc par les graines peut être limitée par une souche de *Pseudomonas* isolée de graines, grâce à sa capacité à produire une pyoverdine atypique lors de l'interaction avec cet agent phytopathogène. En conclusion, ces résultats constituent un premier pas vers l'utilisation de la graine comme vecteur d'organismes bénéfiques pour la croissance et la santé des plantes.