Angers, le 16 novembre 2026

AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE

DOCTORAT (Arrêté du 26 août 2022 modifiant l'arrêté du 25 mai 2016)

Monsieur Etienne BRÉMAND

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

le 02/12/2026 à 14h00

Faculté des Sciences
Bâtiment L
AMPHI L005
2, boulevard Lavoisier
49045 ANGERS Cedex 01

sur le sujet suivant :

Mécanismes moléculaires impliqués dans l'antagonisme des Trichoderma vis-à-vis d'agents responsables de fonte de semis

Directeur de thèse : **Monsieur Thomas GUILLEMETTE**

Composition du jury :
Monsieur Marc BARDIN, Directeur de Recherche Centre INRAE Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rapporteur
Monsieur Matthieu BARRET, Directeur de Recherche Centre INRAE Pays de la Loire, Examinateur
Madame Séverine BOISARD, Maîtresse de Conférences Université d'Angers, Co-encadrante
Monsieur Mathias CHOQUER, Maître de Conférences Université Lyon 1, Examinateur
Madame Alia DELLAGI, Professeure des Universités AgroParisTech, Rapporteure
Monsieur Nicolas DENANCÉ, Ingénieur d'études GEVES, Co-encadrant
Monsieur Thomas GUILLEMETTE, Professeur des Universités Université d'Angers, Directeur de thèse
Madame Flora PENSEC, Maîtresse de Conférences Université Bretagne Occidentale, Examinatrice
Madame Isabelle FUDAL, Directrice de Recherche Centre INRAE Ile-de-France - Versailles-Saclay, Membre invité

Résumé de la thèse

Cette thèse vise à comprendre les mécanismes moléculaires expliquant l'efficacité d'antagonisme de Trichoderma contre les agents responsables de fontes de semis. Des tests de confrontation in vitro et in planta ont d'abord révélé de fortes variations d'efficacité mycoparasitaire entre souches de T. atroviride, que les analyses génomiques et transcriptomiques ont permis de relier à des différences d'expression génique. Ces travaux ont également montré que l'efficacité de T. atroviride dépend de l'agent pathogène ciblé. Certaines souches de Trichoderma présentent ainsi un spectre d'hôte spécifique, lié aux mécanismes moléculaires qu'elles mobilisent. À l'inverse, certaines souches de T. atroviride disposent d'une diversité de mécanismes et d'une forte plasticité transcriptomique, leur permettant d'adapter leur réponse à l'agent pathogène rencontré. L'étude de la compétition nutritive a également montré que l'efficacité antagoniste de T. atroviride dépend des nutriments disponibles. Certains nutriments pourraient ainsi stimuler T. atroviride sans favoriser l'agent pathogène, afin d'améliorer la compétitivité de l'agent de biocontrôle. Cette thèse montre donc que l'efficacité de biocontrôle de Trichoderma dépend de l'interaction entre la souche, l'agent pathogène et les conditions environnementales, et que l'identification de ses déterminants pourrait permettre de sélectionner des agents de biocontrôle plus efficaces et robustes.

À AFFICHER DANS L'UFR 15 JOURS AVANT LA SOUTENANCE