

AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE

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

Madame Lilija DUCKENA

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

December 18, 2026 à 10:00 am**Room n°123****Latvia University of Life Sciences and Technologies (LBTU)****Liela Street 2****JELGAVA****LV-3001****LATVIA LETTONIE**

sur le sujet suivant :

**Characterization of *Alternaria* spp. and *Stemphylium* spp. isolated from tomatoes
(*Solanum lycopersicum* L.) in the Baltic region**Directeur de thèse : **Monsieur Philippe SIMONEAU**

Composition du jury :

Madame Ina ALSINA, Professeur des Universités, Dr. biol. Latvia University of Life Sciences and Technologies (LBTU), Examinatrice
Madame Biruta BANKINA, Professeur des Universités, Dr. biol. Latvia University of Life Sciences and Technologies (LBTU), Examinatrice
Madame Gunita BIMSTEINE, Professeur des universités, Dr. agr. Latvia University of Life Sciences and Technologies (LBTU), Co-directrice de thèse
Madame Māra BLEIDERE, Leading researcher, Dr. agr. Institute of Agricultural Resources and Economics, Lettonie, Examinatrice
Monsieur Jānis GAILIS, Leading researcher, Dr. agr. Institute of Plant Protection Research « Agrihorts », Lettonie Madame Edite KAUFMANE, Leading researcher, Dr. biol Institute of Horticulture, Latvia, Lettonie
Monsieur Gunārs LĀCIS, Leading scientist, PhD Institute of Horticulture, Lettonie, Rapporteur
Monsieur Göksel ÖZER, Professeur des Universités, Dr. Bolu Abant İzzet Baysal University, Turquie, Rapporteur
Monsieur Philippe SIMONEAU, Professeur des universités émérite Université d'Angers, Directeur de thèse
Monsieur Remco STAM, Professeur des Universités, Dr. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU), Allemagne, Rapporteur

 Résumé de la thèse

Des champignons apparentés, *Alternaria* spp. et *Stemphylium* spp., appartenant à la famille des Pleosporaceae, entraînent d'importantes pertes de rendement dans la production mondiale de tomates *Solanum lycopersicum* L. Aucune étude ne fait état de l'identification de ces champignons affectant les tomates en Lettonie, en Estonie et en Lituanie (la région baltique) fondée sur les séquences d'ADN. L'objectif de l'étude était de caractériser la diversité interspécifique et intraspécifique des champignons des genres *Alternaria* et *Stemphylium* isolés de tomates dans la région baltique. Des tomates présentant des symptômes de maladies causés par *Alternaria* spp. et *Stemphylium* spp. ont été collectées pendant trois ans (2022-2024). Au total, 17 sites d'échantillonnage ont été étudiés, comprenant des serres et des tunnels hauts situés en Lettonie (n = 7 ; municipalités de Kekava, Jelgava, Dobeles et Bauska), en Estonie (n = 5 ; comtés de Jõgeva et de Tartu) et en Lituanie (n = 5 ; district de Kaunas). Au total, 300 souches fongiques ont été identifiées au niveau du genre au moyen de la région ITS. Une phylogénie multilocus fondée sur les approches du maximum de vraisemblance (ML) et de l'inférence bayésienne (BI), combinée à des analyses d'haplotypes de trois loci (rpb2, ASA-10 et ASA-19), a été appliquée à la section *Alternaria*. Au total, cinq loci ont été utilisés pour identifier la section *Porri*, notamment la région ITS, rpb2, gapdh, tef1 et alt a1. Les souches de *Stemphylium* spp. ont été caractérisées au moyen d'analyses phylogénétiques, de coalescence et de recombinaison portant sur la région ITS et des loci gapdh et cmdA. La diversité phénotypique de la section *Alternaria*, de la section *Porri* et de *Stemphylium* spp. a été évaluée au moyen d'analyses morphologiques et de tests de pathogénicité sur tomate. La présence de maladies de la tomate associées à des champignons des genres *Alternaria* et *Stemphylium* a été déterminée en Lettonie, en Estonie et en Lituanie. Au total, trois sections subgénériques d'*Alternaria* formant de petites conidies (moins de 60 µm de longueur) reliés entre eux en chaînes ont été identifiées (*Alternaria*, *Ulocladioides* et *Infectariae*). Ces champignons sont associés à la maladie des taches brunes de la tomate, avec une fréquence de 71 à 80 % dans la région baltique. Les complexes d'espèces *A. alternata* et *A. arborescens*, *A. postmessa*, ainsi que des hybrides putatifs interlignées de la section *Alternaria*, ont été identifiés. Cependant, les souches fongiques obtenues n'étaient pas pathogènes pour la tomate. Une forte diversité intraspécifique, avec un nombre variable de polymorphismes mononucléotidiques (SNP) et d'haplotypes selon les loci analysés (rpb2, ASA 10 et ASA-19) et les lignées phylogénétiques, a été observée au sein de la section *Alternaria*. Au total, cinq espèces d'*Alternaria* modérément à fortement agressives, dont deux nouveaux taxons (*A. emajogiana* sp. nov. isolé d'Estonie et *A. gialosensis* sp. nov. de Lettonie), présentant une longueur de conidies > 60 µm, ont été identifiées dans la section *Porri*, avec une fréquence de 20 à 60 % pour l'*alternariose* précoce. La maladie des taches brunes foliaires (causée par *Stemphylium* spp.) présentait une fréquence de 29 à 60 %. Ces champignons ont été isolés pour la première fois à partir de tomates en Estonie et en Lituanie. Au total, trois espèces fongiques faiblement à modérément agressives, dont un nouveau taxon, *S. jogevanum* sp. nov., originaire d'Estonie, ont été identifiées au sein du genre *Stemphylium*. Un nouvel hôte (la tomate) ainsi qu'un nouveau signalement géographique (la région baltique) ont été rapportés pour *S. waikerianum*.

À AFFICHER DANS L'UFR 15 JOURS AVANT LA SOUTENANCE