

AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE

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

Monsieur Lyès MOUMENI

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

le 15/05/2024 à 09h00 (heure algérienne) 10h00 (heure française)

**Université Ferhat Abbas - Sétif 1
Cellule de Télé-Enseignement, Sétif 1
Campus El Bez
Département d'Agronomie
SÉTIF
ALGÉRIE**

sur le sujet suivant :

Insectes xylophages des forêts de pins d'Alep du Nord-Est Algérien et leurs symbiotes fongiques

Directeur de thèse : **Monsieur Jean-Philippe BOUCHARA**
Co-Directeur de thèse : **Monsieur Mustapha BOUNECHADA**

Composition du jury :

Monsieur Jean-Philippe BOUCHARA, PU-PH Université d'Angers, Directeur de thèse
Monsieur Mustapha BOUNECHADA, Professeur des Universités Université Ferhat Abbas Sétif 1, Algérie, Co-directeur de thèse
Madame Amandine GASTEBOIS, Maîtresse de Conférences Université d'Angers, Co-encadrante
Madame Christine IMBERT, Professeure des Universités Université de Poitiers, Rapporteure
Monsieur Abdelkrim MEBARKIA, Professeur des Universités Université Ferhat Abbas Sétif 1, Algérie, Rapporteur
Monsieur Fouad MERADSI, Maître de Conférences Université de Batna 2, Algérie, Examinateur

Résumé de la thèse

Les forêts de pins d'Alep en Algérie connaissent un déclin en lien avec le réchauffement climatique global et la prolifération d'insectes xylophages. Dans ce contexte, nous avons entrepris d'identifier les insectes colonisant le pin d'Alep dans 3 forêts de l'Atlas Tellien (Boutaleb, Ouled Tebbane et Ouennougha) au centre Est de l'Algérie. Sept espèces ont été identifiées dont six appartiennent à la famille des Scolytinae. Les espèces les plus abondantes étaient *Crypturgus numidicus*, *Orthotomicus erosus* et *Tomicus destruens*. Seules les deux dernières attaquent les arbres vivants. Cette étude fournit une première caractérisation de ces ravageurs dans les régions semi-arides du Nord-Est de l'Algérie. Ces insectes vivent en association avec des champignons xylophages. 37 espèces fongiques ont été isolées des insectes collectés, majoritairement des saprophytes mais aussi des pathogènes connus du pin comme *Ophiostoma ips* et *Ceratocystiopsis minuta*. Toutes les espèces fongiques isolées ont montré des capacités de croissance sur milieu lignocellulosique. Ces champignons pourraient donc jouer un rôle dans l'affaiblissement des arbres. L'analyse par RNAseq du transcriptome du pathogène *C. minuta* et du saprophyte *Aspergillus citrinoterreus* cultivés sur poudre d'écorce ou sur lignine démontre pour *C. minuta* l'utilisation préférentielle de la lignine, avec la mise en évidence de la surexpression de gènes impliqués dans les étapes tardives de la dégradation de la lignine ou de l'utilisation des produits obtenus pour la production d'énergie via le cycle de Krebs. A l'inverse, *A. citrinoterreus* semble utiliser préférentiellement la cellulose et serait donc seulement un saproxylophage. Ces données renforcent notre compréhension des facteurs biotiques impliqués dans le déclin des forêts de pins algériennes et ouvrent des perspectives pour le développement de moyens durables de lutte contre ces bioagresseurs en ciblant leur métabolisme ou leur symbiotes fongiques.

À AFFICHER DANS L'UFR 15 JOURS AVANT LA SOUTENANCE