

Avis de Soutenance

Madame Yuan YUAN

Biologie

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Approche comparative du caractère invasif chez des scolytes congénériques: le cas des Hylurgini

dirigés par Madame Géraldine ROUX et Madame Marie-Anne AUGER-ROZENBERG

Ecole doctorale : Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant - SSBCV

Unité de recherche : Zoologie Forestière

Soutenance prévue le **lundi 30 juin 2025** à 15h00

Lieu : INRAE Centre Val de Loire, 2163 avenue de la Pomme de Pin, CS 40001 Ardon, 45075 Orléans

Salle : Dominique King

Composition du jury proposé

Mme Géraldine ROUX	Université d'Orléans	Co-directrice de thèse
Mme Marie-Anne AUGER-ROZENBERG	INRAE – UR 633, Unité de Recherche Zoologie Forestière (URZF)	Co-directrice de thèse
Mme Carole KERDELHUE	INRAE - Centre de Biologie pour la Gestion des Populations, CBGP	Rapporteuse
M. Andrea BATTISTI	University of Padova	Rapporteur
Mme Coralie BERTHEAU	Université Marie et Louis Pasteur Montbeliard	Examinatrice
Mme Stéphanie BANKHEAD-DRONNET	Université d'Orléans	Examinatrice

Mots-clés : scolytes, Hylurgini, invasivité, phylogéographie, génome mitochondrial, traits d'histoire de vie,

Résumé :

Les scolytes (Coleoptera : Curculionidae : Scolytinae) comprennent plusieurs espèces envahissantes qui causent d'importants dommages écologiques et économiques. Cette thèse explore les traits associés au succès de l'invasion chez les scolytes congénériques du groupe des Hylurgini, en comparant trois paires d'espèces, chacune composée d'une espèce envahissante et d'une espèce non envahissante. Le chapitre 1 passe en revue les traits d'histoire de vie et montre que les espèces envahissantes présentent souvent une gamme d'hôtes plus large, une plus grande plasticité écologique et un historique d'introductions multiples. Toutefois, le succès de l'invasion dépend d'une interaction complexe entre les traits intrinsèques des espèces et les facteurs environnementaux et anthropiques externes. Le chapitre 2 présente les génomes mitochondriaux complets de sept espèces d'Hylurgini, et reconstruit leur phylogénie à partir de 13 gènes codant pour des protéines. Ces données clarifient les relations évolutives au sein du groupe et facilitent l'identification moléculaire et les études phylogéographiques. Le chapitre 3 compare deux espèces du genre Hylurgus, i.e. H. ligniperda invasive et H. micklitzii non invasive, en sympatrie dans différentes régions en Europe. L'étude révèle une importante diversité génétique au sein de l'espèce invasive H. ligniperda, associée à une structuration phylogéographique de ses populations, probablement issues de plusieurs refuges postglaciaires, tandis que H. micklitzii montre une diversité et une structuration plus faible. Cette thèse souligne l'importance d'approches comparatives et intégratives pour mieux comprendre les invasions et renforcer les stratégies de biosécurité forestière.