



Vendredi 22 mai 2026, 09:30

Grande salle + direct sur  YouTube

SOUTENANCE DE HDR

GÉNÉTIQUE ÉVOLUTIVE D'UN INSECTE POLYPHAGE : L'IMPACT DES INTERACTIONS INSECTE-SYMBIONTES SUR L'ADAPTATION ET LA DYNAMIQUE DES POPULATIONS

par

Nicolas Rode, INRAE-CBGP

- Comprendre les mécanismes par lesquels les insectes polyphages s'adaptent à leur environnement est un objectif central de l'écologie évolutive et a des implications appliquées majeures en agriculture. La manière dont la dynamique des populations d'insectes polyphages est façonnée par les interactions entre leur génotype, celui de leur microbiote et leurs plantes hôtes reste mal comprise. Mieux comprendre cette interaction tripartite insecte-microbiote-plante hôte est important, notamment pour permettre le développement de nouvelles stratégies de gestion plus respectueuses de l'environnement.
- Mes recherches visent à comprendre comment les interactions complexes entre génotype de l'hôte, communautés microbiennes associées et environnement (notamment la plante hôte) façonnent l'adaptation des populations naturelles. J'explore en particulier (i) la part relative des bases génétiques et plastiques dans l'adaptation du ravageur *Drosophila suzukii* à ses fruits hôtes, (ii) le rôle du microbiote fongique et bactérien dans ses réponses plastiques à la plantes hôtes, et (iii) les mécanismes de co-évolution entre *D. suzukii* et la bactérie endosymbiotique *Wolbachia*, notamment à travers l'étude quantitative de la stérilité mâle induite par cette bactérie (incompatibilité cytoplasmique).
- Je développe une activité d'encadrement visant à former de jeunes chercheuses et chercheurs à des approches intégratives en génétique évolutive, en combinant expérimentations contrôlées, génétique quantitative, analyses métagénomiques et modélisation. Dans la continuité de cette démarche, je souhaite structurer ces activités autour de problématiques articulant des questions fondamentales relatives aux mécanismes de l'adaptation rapide et des enjeux plus appliqués, en particulier le développement de stratégies innovantes de gestion fondées sur l'incompatibilité induite par *Wolbachia* (Technique de l'Insecte Incompatible).
- Composition du Jury :**

Stéphanie BEDHOMME	Directrice de recherche, CNRS Montpellier	Rapporteuse
Xavier FAUVERGUE	Directeur de Recherche, INRAE Sophia Antipolis	Examinateur
Natacha KREMER	Chargée de Recherche, CNRS Lyon	Rapporteuse
Sara MAGALHÃES	Professeure, Université de Lisbonne	Examinatrice
Guillaume MINARD	Maître de Conférences, Univ. Claude Bernard Lyon1	Examinateur
Christophe MOUGEL	Directeur de Recherche, INRAE Rennes	Rapporteur