



Mardi 15 septembre 2020, 11:00
Salle de réunion + visioconférence Jitsi Meet

EXPOSÉ SOUTENANCE THÈSE
ÉCOLOGIE DES DROSOPHILES ET DE LEURS
SYMBIOTES MICROBIENS EN CONDITIONS
NATURELLES

par

Robin Guilhot
Thèse, CBGP

🔍 Les symbioses et le microbiote sont devenus des sujets d'étude prioritaires, souvent explorés grâce à l'organisme modèle *Drosophila*. Pourtant, nos connaissances des relations naturelles entre drosophiles et symbiotes microbiens, c'est à dire en dehors du laboratoire, sont fragmentaires. Or, comprendre la coévolution entre hôte et symbiotes microbiens nécessite une fine description des effets des partenaires symbiotiques les uns sur les autres. Dans ma thèse, j'ai étudié de façon empirique les interactions entre drosophiles (*Drosophila melanogaster* et *D. suzukii*) et symbiotes extracellulaires (bactéries et levures) avec des souches sauvages et dans des conditions qui reproduisaient la nature. Ma thèse a porté sur les trois questions suivantes : (i) comment les drosophiles acquièrent et conservent-elles ces microorganismes tout au long de leur cycle de vie ; (ii) quels sont les effets de ces microorganismes sur le développement de leurs hôtes ; (iii) comment ces microorganismes interagissent-ils entre eux ?

🔍 Mes travaux ont révélé que levures et bactéries sont plus que des sources de nourriture (i.e. acquisition des ressources) puisqu'elles influencent également comment la larve alloue ses ressources entre traits d'histoire de vie (i.e. plasticité développementale). L'étude des phases d'acquisition et de transmission des symbiotes microbiens par l'insecte en conditions proches de la nature a montré que ceux-ci sont partiellement acquis de l'environnement, conservés entre différents stades de vie, transmis entre générations et lors de l'accouplement. Par ailleurs, j'ai découvert de substantielles interactions entre symbiotes microbiens affectant leur multiplication et leur transmission entre stades de vie de l'hôte.

🔍 Mon travail révèle une certaine complexité des interactions naturelles entre drosophiles et leurs symbiotes microbiens. Il suggère non seulement que ces interactions sont durables, mais également qu'elles sont composées d'effets imbriqués, simultanés et invisibles dans les systèmes nécessairement simplifiés des laboratoires. Mes travaux apportent également des pistes pour améliorer le contrôle des populations de *D. suzukii*.