



Vendredi 12 avril 2019, 14:00

Salle de réunion

SOUTENANCE THÈSE

COMPRENDRE ET LUTTER CONTRE LES DÉGÂTS DU RAVAGEUR *DROSOPHILA SUZUKII* SUR L'AGRO-SYSTÈME VIGNE

par

Antoine Rombaut

Thèse, CBGP

📌 La niche écologique fondamentale d'une espèce est définie comme l'ensemble des conditions abiotiques permettant à l'espèce d'exister indéfiniment. La rencontre des niches fondamentales de deux espèces distinctes aboutira à la formation de leur niche réalisée, qui sera la résultante des interactions qu'elle aura avec d'autres espèces. Chez les insectes partageant des ressources alimentaires similaires, la compétition sera l'interaction majoritaire, et résultera à un déplacement de la niche réalisée de l'espèce la moins compétitive.

📌 Depuis 2008, *Drosophila suzukii*, mouche des fruits ravageuse des fruits rouges et originaire d'Asie, a envahi l'Europe et les Amériques, causant d'importants dégâts dans les cultures. Contrairement aux autres drosophiles, *D. suzukii* peut pondre sur les fruits intacts avant qu'ils ne commencent à se dégrader. Néanmoins, cette niche est chevauchante avec celle d'autres espèces, dont *D. melanogaster*, qui pond uniquement sur les fruits blessés.

📌 L'objectif principal de cette thèse a été de caractériser les mécanismes d'interactions entre ces deux espèces dans l'agrosystème vigne et leurs conséquences sur leurs niches réalisées. Les objectifs finalisés étaient de comprendre les dommages de la vigne liés à *D. suzukii* et développer une nouvelle méthode de lutte biologique.

📌 Nous avons montré par des approches de terrains et expérimentales que *D. suzukii* pouvait être impliquée dans l'étiologie d'une maladie microbienne, la pourriture acide, historiquement causée par *D. melanogaster* et favorisée dans ce cas par la ponte de *D. suzukii*. Nous avons aussi mis en avant un comportement d'évitement de *D. suzukii* envers des substrats de pontes précédemment exposés à *D. melanogaster*. Cette répulsion est due aux symbiotes microbiens de *D. melanogaster* qui déterminent ainsi la compétition par interférence entre les deux espèces. Enfin, nous expliquons l'origine du comportement d'évitement de *D. suzukii* par les effets néfastes sur ses larves de l'action simultanée de *D. melanogaster* et de ses symbiotes.

📌 Ces résultats montrent l'importance des microbes dans les interactions interspécifiques et nous permettent d'envisager le développement de méthode de protection des cultures à l'épreuve de l'évolution.