

Rôle du microbiote dans l'adaptation de l'insecte ravageur *Drosophila suzukii* à différents fruits

Étudiante : Sido Dunis-Quarré

Tuteur académique : Francis Isselin

Encadrant : Nicolas Rode, INRAE

CONTEXTE

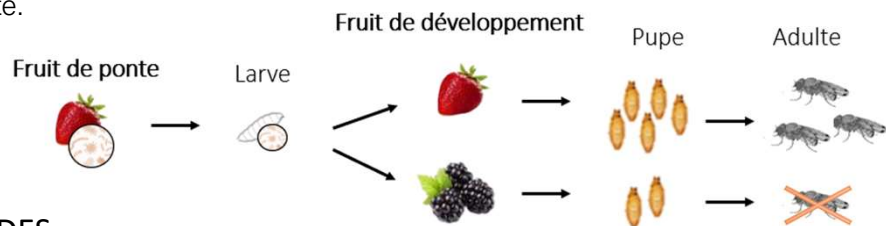


D. suzukii

Insecte polyphage généraliste pondant ses œufs dans les baies et les petits fruits sains. Ravageur de culture contre lequel des moyens durables de lutte sont recherchés.

HYPOTHÈSE

Adaptation plastique induite par le microbiote intestinal $\Leftrightarrow$ meilleure performance larvaire lorsque le fruit de développement correspond au fruit de ponte.



MÉTHODES

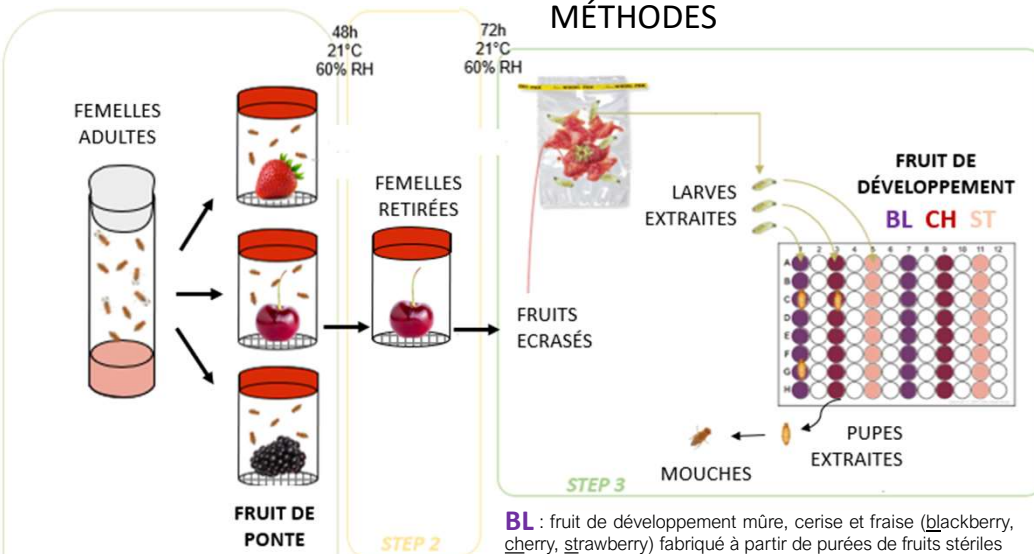


Fig. 1 : Représentation du protocole expérimental (transplantation réciproque)

Deux traits de performance mesurés :

- Taux de pupaison des larves
- Taux d'émergence des pupes

Modèles statistiques utilisés :

- Estimation de l'effet de la communauté microbienne sur chacun des traits mesurés
- Vérification si obtention de valeurs supérieures lorsque fruit de ponte = fruit de développement

RÉSULTATS

- > Variation des probabilités de pupaison (Fig. 2) et d'émergence en fonction du microbiote acquis sur le fruit de ponte
- > Variation de la plasticité phénotypique induite par le microbiote selon la population d'origine de *D. suzukii*
- > Absence de détection d'adaptation plastique fruit-spécifique induite par le microbiote (Fig. 2, points non majoritairement situés sous la droite)

DISCUSSION

- > Confirmation des résultats obtenus par réplication de l'expérience de transplantation réciproque en réduisant les biais expérimentaux
- > Test de la dépendance entre les effets induits par le microbiote et la population d'origine de *D. suzukii*
- > Potentielles pistes de biocontrôle de l'espèce via la composition de son microbiote intestinal

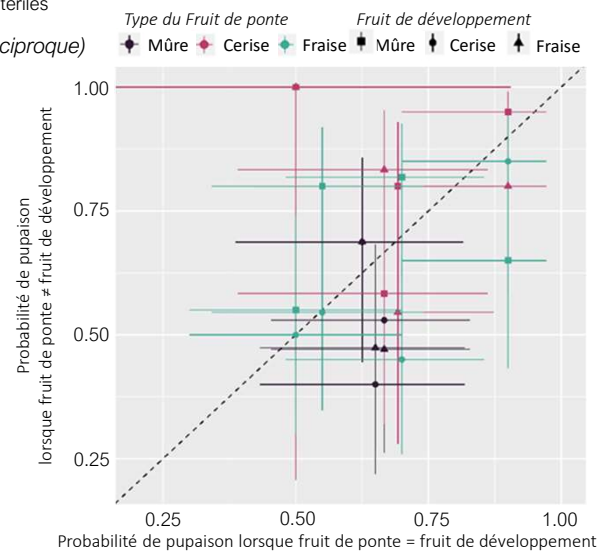


Fig. 2 : Probabilité de pupaison en fonction des milieux de ponte et de développement