

Stratégie de protection croisée

Evaluation d'une stratégie de protection de la betterave à sucre par protection croisée : effet de la multi-infection virale sur la gravité de l'infection et la transmission par puceron



AXES DU PNRI



Axe 1 – Amélioration de la compréhension sanitaire

Axe 2 – Identification et démonstration des solutions à l'échelle de la culture

LEVIERS MOBILISÉS

Protection croisée | Prémunition

RÉSUMÉ

Les jaunisses de la betterave qui sévissent actuellement sont causées par diverses infections virales. Tous ces virus sont transmis par puceron dont l'espèce majeure inféodée à la betterave est *Myzus persicae*, mais ils utilisent cependant des modes de transmission différents qui reposent sur des temps d'acquisition, de latence et d'inoculation variables. Il est important de signaler que, dans la nature, ces virus peuvent se trouver seuls ou en combinaison dans des betteraves présentant, ou non, des symptômes. La prévalence d'un virus donné ainsi que le pourcentage de co-infections varient selon les années et les régions. Il apparaît nécessaire d'acquérir **des connaissances approfondies sur les virus** responsables des jaunisses et leur mode de propagation dans un **contexte de multi-infections**. Etudier la multi-infection de la betterave et son impact sur l'extériorisation des symptômes, la qualité du pivot, la charge virale, la transmission des virus par les pucerons sont des actions incontournables pour concevoir les méthodes alternatives et les évaluer. Les questions fondamentales de recherche traitées dans le projet consisteront à décrypter le virome de la betterave et à identifier les interactions entre les virus dans la plante et vis-à-vis du puceron vecteur.

Ce projet a pour ambition de définir une stratégie de protection des betteraves basée sur la **protection croisée ou prémunition**. Il permettra aussi de concevoir de **nouveaux outils de diagnostic** sérologiques ou moléculaires pour la détection, dans les plantes et dans les pucerons, des virus connus ou de nouveaux virus qui auraient été identifiés durant le projet.

ACTIONS DU PROJET

- Action 1** : Impact de la multi-infection virale de la betterave sur la biologie des virus
- Action 2** : Evaluation d'une alternative de protection de la betterave par protection croisée
- Action 3** : Optimisation ou développement de nouveaux outils pour la détection des virus dans les plantes et les pucerons

INFORMATIONS TECHNIQUES

Chef de file :



Durée du projet : 36 mois

Début de projet : mars 2021

Partenaires financés :

INRAE Bordeaux, ITB, CNRS Strasbourg

Projets en lien :

Plantes de services et COV, Réservoirs viraux

Chef de projet :

Véronique Brault – INRAE
veronique.brault@inrae.fr

Actualité du projet :

