



EVOLEP

Favoriser la gestion durable des résistances aux phoma de nouveaux hybrides de colza

L'objectif du projet EVOLEP a été de mettre au point à l'échelle d'un bassin des **stratégies de gestion des systèmes de culture pour limiter le risque phoma sur colza** et assurer une **efficacité durable des résistances variétales**. Il s'est agi en particulier de suivre les variations des virulences des populations du pathogène en région Centre suite à l'introduction de la résistance spécifique « Rlm7 » et de compléter les connaissances des populations des sites d'évaluation variétale. Par ailleurs, les scénarios possibles de gestion durable des résistances ont été étudiés à l'aide du modèle spatio-temporel d'estimation du risque SIPPOM-WORS.



Li Jing © Terres Inovia

► STRUCTURE PLANT2PRO®

Terres Inovia et l'Unité Mixte de Recherche Agronomie (Thiverval-Grignon)

► CONTEXTE DE CREATION

Le projet EVOLEP a été coordonné par Terres Inovia dans le cadre de l'UMT PIVERT. Il a débuté en 2008 pour une durée de 3 ans, dans un contexte où le phoma était relativement bien contrôlé par les résistances génétiques, quantitatives ou spécifiques. Néanmoins, les cas précédents de contournement des résistances spécifiques et le déploiement d'une résistance spécifique à grande échelle ont incité à la poursuite des travaux, permettant d'envisager des stratégies de gestion durable de ces résistances. Le projet a réuni Terres Inovia, l'UMR BIOGER (Versailles), l'UMR Agronomie (Thiverval-Grignon), le GEVES et Oleosem.

► LA VALEUR AJOUTÉE POUR LES ENTREPRISES

Par la mise au point de méthodes moléculaires à haut-débit, EVOLEP a permis de caractériser plus facilement différents allèles de virulence pour l'évaluation variétale. Le projet a permis d'acquérir des connaissances inédites sur les structures de populations de *Leptosphaeria maculans* et de certaines interactions entre virulences. Le modèle d'aide à la gestion durable des résistances permet de simuler différents scénarios agronomiques, afin de prévoir l'évolution des populations de pathogènes, en prenant en compte les performances des différents types variétaux. Ce modèle a engagé un travail de réflexion avec des acteurs de terrain sur les stratégies de gestion des systèmes de culture pour favoriser la gestion durable des résistances aux phoma et diminuer l'impact de la maladie.

► PERSPECTIVES D'EVOLUTION

La méthode moléculaire à haut-débit utilisée a démontré sa capacité à distinguer différents allèles du gène « Avr1m7 ». Cette technique sera ensuite développée pour d'autres applications de reconnaissance d'allèles spécifiques : mutations de cible pour la résistance des insectes aux pyréthrinés, allèles de résistance de Sclerotinia à certains fongicides, ou encore résistance d'adventices à certains herbicides. Le modèle SIPPOM servira à la construction de modèles spatio-temporels capables de gérer plusieurs cultures de la rotation avec leurs cortèges de bioagresseurs.

Contacts

Xavier Pinochet
X.pinochet@terresinovia.fr