



VALIDATION DE GÈNES DE RÉSISTANCE À LA FUSARIOSE ET ÉVALUATION DE LEUR IMPACT SUR LE RENDEMENT

❖ Partenariat

Le projet de recherche est mené par Bioplante (coordinateur) et ARVALIS - Institut du végétal.

❖ Fonds engagés

Les fonds engagés pour ce programme de 3 ans sont de 346 000 € dont 173 000 € d'aide FSOV.

❖ Contexte

Il existe des sources de résistance exotiques (chinoise, roumaine...) qui ont été étudiées par des laboratoires de recherche internationaux. Est-ce que ces sources sont de bons géniteurs pour la résistance à la fusariose : peut-on augmenter le niveau de résistance des variétés françaises grâce à ces géniteurs et s'il y a un gain en résistance, a-t-il une incidence sur le rendement ? C'est à ces questions que nous tenterons de répondre dans ce projet.

❖ Objectifs

Ce programme nous permettra de valider les marqueurs moléculaires liés aux sources de résistance, de mesurer le gain de résistance apporté par ces sources de résistance et de vérifier qu'elles n'ont pas un effet néfaste sur le rendement.

❖ Mise en place

Deux sources de résistance ont été retenues pour l'étude : une lignée roumaine et deux lignées descendant d'une lignée chinoise. Ces 2 sources de résistance sont rétrocroisées dans les mêmes lignées françaises sensibles ou modérément résistantes avec un suivi des gènes de résistance grâce à l'utilisation de marqueurs moléculaires. Ainsi les deux sources de résistance pourront être comparées, aussi bien pour le niveau de résistance qu'elles confèrent au champ, que pour d'éventuels effets sur le rendement. Le programme se compose d'une première étape d'obtention du matériel qui sera suivi de l'analyse du niveau de résistance et de l'effet sur le rendement.

❖ Résultats obtenus ou escomptés

Nous obtiendrons des lignées proches des lignées françaises de départ mais qui auront, en plus, introgressé les gènes de résistance à la fusariose des variétés exotiques. Durant la dernière année du programme, l'analyse de la résistance à la fusariose de ces lignées au champ, permettra de savoir si ces sources de résistances sont des géniteurs intéressants pour l'obtention de nouvelles variétés françaises résistantes à la fusariose. Nous obtiendrons également des informations sur l'effet du nombre de rétrocroisements nécessaire pour obtenir le résultat escompté (lignées avec l'aspect des lignées françaises de départ, mais avec les sources de résistance).



❖ Impact et bénéfices du programme de recherche

- **Pour les sélectionneurs :**

Dès la fin du programme, les sélectionneurs sauront si ces deux sources de résistance sont intéressantes, lorsque les gènes de résistance sont transférés (par croisements) dans des variétés françaises. Ils sauront également quels marqueurs moléculaires sont les plus efficaces.

- **Pour les agriculteurs :**

De nouvelles variétés seront bientôt proposées avec une meilleure résistance vis-à-vis de la fusariose.

■ Coordinateur du programme ■

Olivier ROBERT – Bioplante - Cappelle en Pévèle

■ Partenaires ■

Laurent GUERREIRO – ARVALIS - Institut du végétal - Paris