



# Identification et validation de nouveaux marqueurs étroitement liés au gène *Sm1* de résistance à la cécidomyie orange.

## ↳ Contexte

La cécidomyie orange est un insecte qui parasite l'épi du blé provoquant des chutes de rendement et de qualité du grain. Le manque de marqueurs du gène *Sm1* de résistance efficaces dans différents fonds génétiques rend l'identification de lignées d'autant plus difficile pour le sélectionneur que le phénotypage aux champs est délicat car la pression parasitaire est rarement uniforme.

## ↳ Objectifs

Obtenir des nouveaux marqueurs totalement fiables du gène de résistance *Sm1* afin de remplacer avantageusement les tests aux champs qui sont très coûteux et applicables seulement dans certains environnements.

## ↳ Mise en place

Ce programme est la suite du FSOV 2010L.

La cartographie fine autour du gène *Sm1* va être poursuivie à partir d'une nouvelle population de 2000 lignées recombinantes.

Le phénotypage sera effectué sur la descendance F3 des lignées dont les recombinaisons sont les plus proches du gène.

La validité des nouveaux marqueurs très proches du gène sera testée sur un panel de 273 variétés sensibles et résistantes.

## ↳ Résultats obtenus ou escomptés

- Obtention de nouveaux marqueurs totalement fiables du gène *Sm1*
- Identification des variétés portant le gène.

## ↳ Impact et bénéfices du programme de recherche

### • Pour les sélectionneurs

Utilisation des marqueurs pour identifier de nouvelles lignées résistantes et identification de nouvelles sources de résistance pour les variétés résistantes qui n'auraient pas le gène *Sm1*.

### • Pour les agriculteurs

Disposer à terme d'un plus grand choix variétal de blé tendre résistant à la cécidomyie orange.

## ↳ Fonds engagés

Les fonds engagés pour ce programme de 3 ans sont de 257 059 € dont 179 941 € d'aide FSOV.

### **Coordinateur du projet**

- FLORIMOND DESPREZ *Veuve et Fils* Valérie LAURENT

### **Partenaires**

- JOHN INNES CENTRE : Cristobal UAUY
- RAGT2n : Laure DUCHALAIS
- SYNGENTA : Patrice SENELLART
- ARVALIS Institut du Végétal : Delphine HOURCADE