

## **Fiche de présentation**

**UMR UCA-INRAE 1095 Génétique, Diversité et Ecophysiologie des Céréales**

**Directeur de Thèse :** Thierry Langin (DR1 CNRS)

[thierry.langin@inrae.fr](mailto:thierry.langin@inrae.fr)

### **Mécanismes moléculaires et physiologiques contrôlés par le gène de résistance *Stb16q* chez le blé**

*La septoriose, une maladie foliaire du blé causée par le champignon *Zymoseptoria tritici*, entraîne, chaque année, d'importantes pertes de rendement en France. Cette maladie est associée à une des stratégies de lutte les plus consommatrices de produits phytosanitaires en Europe. Il est ainsi urgent de trouver des alternatives pour une lutte plus respectueuse de l'environnement et de la société. Notre équipe de recherche a pour objectif d'améliorer la résistance des variétés de blé à cette maladie, notamment par une meilleure compréhension des mécanismes de résistance vis-à-vis de ce champignon. Nous avons récemment cloné deux gènes majeurs de résistance à la septoriose, *Stb6* et *Stb16q*. Cette avancée représente une opportunité unique pour comprendre le mode de fonctionnement de ces gènes. Ce projet de thèse a pour objectif de décortiquer le/s mécanisme/s moléculaire/s et physiologique/s qui conduise/nt à la résistance médiée par la protéine *Stb16q*, un récepteur situé au niveau de la membrane plasmique. Ce projet est organisé en deux volets. Le premier vise à déterminer, par l'utilisation d'un ensemble de méthodologies complémentaires, les molécules reconnues par la protéine *Stb16q* qui entraînent la mise en place du mécanisme de résistance. Le deuxième volet est centré sur l'identification des événements associés à l'arrêt du champignon au moment de sa pénétration à travers les stomates. Ce projet permettra de mieux comprendre le mode de fonctionnement d'un gène majeur de résistance à la septoriose pour lutter plus efficacement et durablement contre cette maladie.*

**Saintenac, et al. (2021).** A wheat cysteine-rich receptor-like kinase confers broad-spectrum resistance against *Septoria tritici* blotch. *Nat. Commun.* **12**, 433.