

Rouille jaune, entre peur et banalisation

Fabio Mascher et Stefan Kellenberger

Introduction

La rouille jaune est une maladie fongique du blé, du blé dur et du triticale provoqué par *Puccinia striiformis*. Le champignon a une nette prédilection pour les climats frais nordiques, mais il existe aussi des souches adaptées aux conditions des pays du Sud.

Similaire à l'épidémie qui a sévi en Europe en 2014, quelques années auparavant, une forte infection a également fait des ravages dans les cultures de blé dur d'Afrique du Nord. De plus, il est également important de constater que la rouille jaune provoque plus de dégâts dans les cultures de blé en Inde et au Pakistan que la rouille noire (*Puccinia graminis* spp *tritici*).

En Europe, la rouille jaune vient habituellement du Nord, Centre-nord et d'Angleterre. Quand les conditions d'infection sont propices, la rouille jaune se propage rapidement et peut couvrir le continent en une à deux saisons.

Pour le blé, la résistance est souvent de type monogénique. Ce type de résistance constitue certes une barrière complète vis-à-vis du champignon, mais elle peut être facilement contournée par ce dernier. Les modifications génétiques nécessaires pour permettre au pathogène de dépasser les résistances, ressemblent vraisemblablement aux mécanismes observés pour les virus de la grippe (humaine, aviaire, porcine etc.).

Pour suivre les changements de virulence, nous disposons de variétés de blé, appelées lignées différentielles, avec un gène ou une combinaison de gènes de résistance. Une infection sur une lignée de blé nous indique la présence d'une virulence pour une souche de *P. striiformis*. Depuis 2002, nous avons déjà constaté l'arrivée de 3 nouvelles virulences sur le territoire Suisse (Mascher et al., 2008 ; Mascher, 2014).

Impact sur le rendement

La maladie a un fort impact sur le rendement et la qualité de la récolte. Nos tests ont montré une réduction de 10 à 30 % de rendement due à la maladie sur des variétés très sensibles et dans des conditions propices. Considérant que l'infection a lieu tôt au printemps et se bloque habituellement avec des conditions climatiques estivales, les paramètres tels que la durée de l'infection, la quantité d'inoculum et le type de résistance jouent un rôle déterminant en ce qui concerne l'effet sur le rendement. La seule apparition de pustules sur les feuilles n'est pas forcément synonyme d'impact important sur le rendement. En effet, les variétés modernes de blé disposent déjà d'une résistance de base qui empêche l'apparition de dégâts majeurs. Les variétés de blé très sensibles tel qu'Arbola (Agroscope/DSP ; blé bisquitier), Eridano et Coker (variétés expérimentales) sont sujettes à des infections généralisées sur les feuilles et ceci jusqu'à la récolte. L'apparition de spores jaunes dans les épillets est à prendre très au sérieux et peut également compromettre les rendements. Ce type de symptôme a déjà été observé sur CH-CLARO (Agroscope/DSP) et d'autres variétés de blé modernes, ce qui est le signe d'un risque sérieux.

Références

Mascher F., Habersaat Michel, Kellenberger S. 2010. La rouille jaune menace-t-elle la culture du blé en Suisse ? Recherche Agronomique Suisse. (6), 2010, 244-251.

Mascher F. 2014. Il faut trouver des variétés résistantes. Communiqué de presse Agroscope. 10.6.2014.



Images: Rouille jaune dans un champ de blé (var. CH-CLARO) à Lindau (ZH). Photos : F. Mascher, Agroscope.