

Lutte contre les fusarioses des épis de blés : de l'utilisation raisonnée des fongicides aux méthodes de luttes alternatives

Gourdain Emmanuelle¹, Christian Barreau²

¹ ARVALIS-Institut du végétal Station expérimentale 91720 Boigneville

e.gourdain@arvalisinstitutduvegetal.fr

² INRA Unité MycSa

Résumé

La fusariose de l'épi est une maladie du blé très difficile à cerner car elle est induite par un complexe de plusieurs espèces de champignons des genres *Fusarium* et *Microdochium*, ayant des caractères épidémiologiques différents, productrices ou non de toxines et plus ou moins abondantes sur le territoire. Cette maladie peut occasionner certaines années des pertes importantes de rendement, mais surtout s'accompagner de l'accumulation de mycotoxines dans les grains, dont le déoxynivalénol (DON), toxine réglementée en Europe depuis 2006 pour les blés destinés à l'alimentation humaine. Les conseils aux agriculteurs pour réduire le risque «fusarioses» que ce soit en matière d'itinéraires techniques, de choix variétal ou de positionnement des traitements fongicides ne peuvent se faire de manière pleinement pertinente sans une information sur les espèces de *Fusarium* et *Microdochium* présentes, leurs fréquences relatives et leurs niveaux de sensibilité aux différentes matières actives. Le fait que ces espèces ne présentent pas la même sensibilité intrinsèque aux matières actives fongicides, et que certaines aient sélectionné des résistances à quelques familles couramment utilisées peut limiter l'efficacité actuelle de ces méthodes de lutte. Ainsi, dans un objectif de réduction des pesticides, un des enjeux majeurs pour les années à venir sera de quantifier les espèces fongiques en présence pour une compréhension plus fine et précise des liens directs existant entre flore, pratiques culturales et contamination en mycotoxines et ainsi éviter les traitements inutiles. Sur l'année 2009, près de 2.8 millions d'hectare de blés ont reçu une protection contre la fusariose de l'épi dans un contexte climatique qui *a posteriori* ne le méritait pas. Cependant, les critères objectifs de prise de décision restent encore fragmentaires, en particulier concernant la lutte contre *Microdochium*. Or, dans un contexte de réduction de 50% des pesticides dictés par le plan Ecophyto 2018, il est établi que le traitement de l'épi participe largement à la pression d'utilisation des fongicides sur blés. Considérant que cet objectif s'accompagne de la nécessité du maintien d'une agriculture productive qui satisfasse les débouchés alimentaires, les enjeux économiques et sanitaires de la lutte contre les «fusarioses» deviennent cruciaux. Plusieurs pistes sont donc envisageables pour répondre à l'objectif de réduction des fongicides, allant du raisonnement des applications aux méthodes de luttes alternatives mais doivent s'appuyer sur le développement de nouvelles méthodes d'analyse innovantes. Pour cela, une quantification par voie moléculaire (Q-PCR) peut permettre de définir de façon plus objective, les critères qui concourent à l'estimation des risques *Fusarium spp.* et *Microdochium* et conduire à des conseils mieux ciblés. Ainsi, c'est pour répondre à ces enjeux qu'un projet de recherche a démarré en 2010 entre ARVALIS-Institut du végétal, et les unités MycSa et Bioger de l'INRA avec le soutien financier du CASDAR.

Mots clés : *Fusarium*, *Microdochium*, méthodes de lutte, résistances, qualité sanitaire, biofongicides