

Dernières avancées de la recherche pour une maîtrise de la contamination des céréales par les mycotoxines

Florence Forget-Richard

INRA UR 1264 Mycologie et Sécurité des Aliments - 71, avenue Edouard Bourleaux – BP n° 81 - 33883 Villenave d'Ornon Cedex
- mèl : florence.forget@bordeaux.inra.fr

Résumé

Au cours des dix dernières années, la problématique mycotoxine a fait l'objet d'au moins trois règlements européens (EC/856/2005, EC/1881/2006, EC/1126/2007), de nombreux amendements et plus de 100 avis scientifiques de l'EFSA. Malgré cette préoccupation forte et activité intense, les acteurs des filières céréalières sont toujours démunis pour contrôler efficacement le risque « mycotoxine » et garantir des récoltes dont les niveaux de contamination sont conformes avec ceux fixés par la commission européenne. Il s'avère alors indispensable d'améliorer l'efficacité des stratégies actuellement préconisées mais aussi d'identifier de nouveaux leviers et outils de maîtrise du risque de contamination. Cet objectif a motivé la construction et la mise en œuvre de plusieurs projets de recherche collaboratifs, projets CASDAR (Multicontamination et Ecofusa), projet ANR CES (DON&Co), projet FSOV (Mycotek) ainsi qu'une initiative financée par le conseil régional d'Aquitaine. Les principaux modèles d'étude de ces projets concernaient les couples trichothécènes/blé et fumonisines/maïs. Basés sur des approches intégrées, associant partenaires de recherche académiques et instituts techniques (essentiellement ARVALIS-Institut du végétal), ils ont conduit à de nombreux résultats dont l'exploitation est actuellement en cours et ouvre des perspectives prometteuses. Au cours de cette présentation, certaines des avancées les plus significatives et leur traduction potentielle en termes de stratégie/outils seront détaillées. Un volet important sera consacré aux progrès réalisés sur la caractérisation quantitative et exhaustive des niveaux de contamination des récoltes françaises de blé (et dans une moindre mesure de maïs) par les espèces fusariennes (toxigènes et non toxigènes) ainsi que les espèces de *Microdochium*. Cette connaissance approfondie devrait permettre une meilleure prédiction du risque (augmentation de la fiabilité des modèles par introduction de la variable fongique, mise en évidence d'espèces fongiques émergentes et toxines associées, outils de diagnostic, etc.) et alimentera la recherche active d'agents de biocontrôle. Un deuxième volet s'intéressera à l'élucidation des mécanismes de production de mycotoxines par l'agent fongique, à la caractérisation de biomolécules à activité antifongique et « antimycotoxine », ainsi qu'à l'identification de métabolites endogènes des grains participant aux mécanismes de résistance des plantes à la fusariose et accumulation de mycotoxines.

Mots clés : Mycotoxines, céréales, Fusarium, prévention, décontamination