

**CHANGEMENT CLIMATIQUES ET MYCOTOXINES : SITUATION ACTUELLE ET EVOLUTIONS  
PREVISIBLES**

Béatrice ORLANDO , Agathe ROUCOU, Benoît MÉLÉARD

Le climat de la Terre subit des changements globaux défavorables liés à l'activité anthropique. Les changements environnementaux en cours modifient lentement l'équilibre entre la croissance des plantes et les maladies fongiques qui y sont associées. Le climat -température, eau disponible, lumière et fluctuations des cycles humides/secs - représente le facteur agroécosystémique le plus important qui influence les étapes du cycle de vie des champignons, leur capacité à coloniser les cultures, et la production de mycotoxines.

En Europe, des effets du changement climatique sont déjà perceptibles sur la répartition spatiale des champignons mycotoxigènes et leur capacité à produire des toxines.

Ainsi, depuis près de 10 ans, les alertes signalant une contamination de productions de maïs par les aflatoxines se multiplient, y compris en France qui en était quasi exempte. Des travaux de recherche visent à comprendre cette émergence en lien direct avec les modifications climatiques globales. En France, il a notamment été démontré que la température moyenne rencontrée sur l'ensemble du cycle du maïs a un impact significatif sur l'augmentation du dénombrement d'*Aspergillus* section *Flavi* retrouvé dans les grains.

De même, des travaux récents conduits par ARVALIS et non publiés démontrent une augmentation du risque fumonisines sur maïs. A l'inverse, les prévisions météorologiques basées sur les scénarios du GIEC corroborent les observations enregistrées ces 20 dernières années quant à une limitation possible du risque déoxynivalénol sur maïs comme sur blé.

Dans l'hypothèse de poursuite du réchauffement climatique selon le scénario RCP4.5 ou RCP8.5, l'augmentation des températures à venir, entraînera une augmentation des risques aflatoxines et fumonisines sur maïs, et une diminution du risque déoxynivalénol sur blé et maïs avec des variabilités annuelles et territoriales.

Toutefois dans ce contexte de changement climatique la variabilité naturelle du climat perdure, pouvant annuellement sur certains territoires permettre une installation significative d'un ou plusieurs de ces pathogènes en culture, induisant la présence des mycotoxines associées.

Enfin, ce changement climatique interagit avec l'évolution des pratiques culturales nécessaires pour s'adapter aux contraintes réglementaires, climatiques et sanitaires, ce qui incite à moduler les conclusions des modèles prévisionnels. Par exemple, depuis 10 ans, dans tous les territoires, le pourcentage de parcelles cultivées avec des variétés de blé tendre sensibles à la fusariose n'a fait que diminuer pour quasiment disparaître depuis ces trois dernières années.