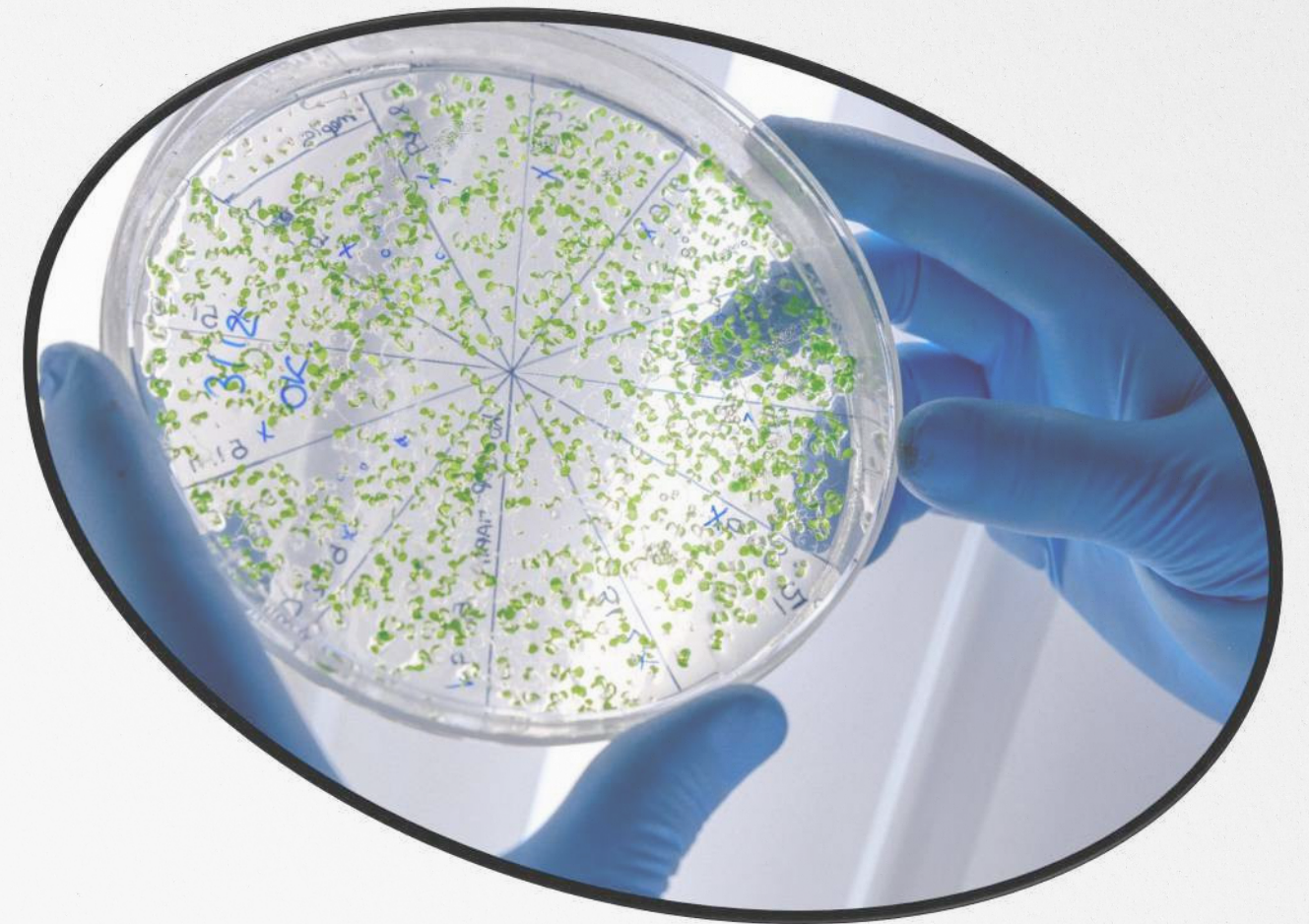




FQCUS'ID

Les mycotoxines



Les mycotoxines

Les mycotoxines sont des **métabolites secondaires toxiques** produits par certaines espèces fongiques **colonisant diverses denrées d'origine végétale**, aussi bien au champ – principalement par des espèces du genre *Fusarium* – **que durant le stockage**, souvent en lien avec des espèces du genre *Aspergillus* ou *Penicillium*.

À ce jour, plus de 300 mycotoxines ont été identifiées, mais **seule une trentaine** présente une **toxicité significative pour l'homme et les animaux**, et une quinzaine d'entre elles a été étudiée de manière approfondie.

Ces composés peuvent contaminer les grains, les fourrages ainsi que les aliments composés destinés à l'alimentation animale. Certaines mycotoxines présentent une toxicité aiguë marquée, pouvant induire des effets graves sur la santé animale.

Cette contamination entraîne une **contamination secondaire des produits d'origine animale** tels que le lait, les œufs, la viande ou les abats, lorsque les animaux sont exposés à une alimentation contaminée.

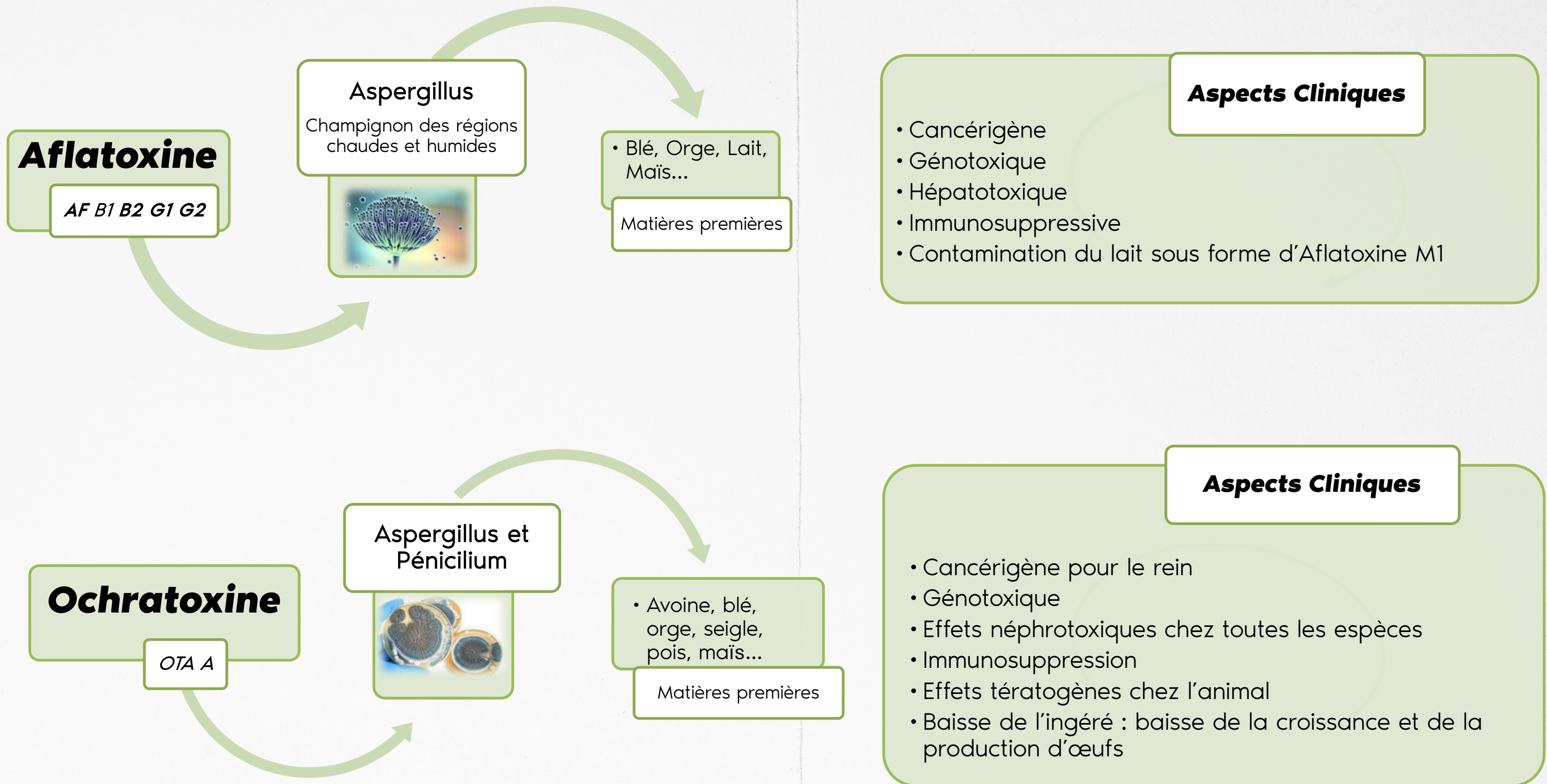
Les mycotoxines sont généralement thermostables et résistent aux procédés technologiques courants, tels que la cuisson, la pasteurisation ou la stérilisation.





Types - Aspects des mycotoxines

L'aflatoxine et l'Ochratoxine se développent lors du stockage.



D'où la nécessité de contrôler leur présence afin d'atténuer leurs effets.



Types – Aspects des mycotoxines

La zéaralénone, les fumonisines et les tricothécènes sont classées parmi les mycotoxines de champ, produites principalement par des champignons du genre *Fusarium* au cours de leur croissance sur les céréales, notamment en conditions de forte humidité et de températures modérées

Fusarium



Zéaralénone	Fumonisine	Tricothécènes (dont la DON)
➤ Diminution de la fertilité	➤ Suppression de la réponse immunitaire	➤ Intoxication alimentaire : diarrhée...
➤ Mortalité chez les femelles	➤ Cancer de l'œsophage	➤ Baisse de l'immunité
➤ Effets hématiques et hémoplastiques	➤ Œdème pulmonaire	➤ Baisse de consommation : perte de poids, baisse du poids d'œuf...





Analyses des mycotoxines

Chromatographie en phase liquide à haute performance (HPLC) souvent couplée à la détection spectrofluorimétrique ou spectrométrie de masse.

ELISA (dosage immuno-enzymatique) : méthode rapide pour le screening.

Chromatographie en phase gazeuse (GC) pour certains types de mycotoxines.

Méthodes immunochimiques rapides (tests d'immunoaffinité, bandelettes).

Les choix analytiques dépendent des matrices alimentaires et du type de mycotoxine recherchée.

La plupart des tests de détection rapides sur bandelette, présents sur le marché ne permettent pas de quantifier de façon fiable la teneur en mycotoxines des aliments pour animaux. Ils sont donc essentiellement utilisés pour analyser les matières premières.

Les méthodes officielles sont en général validées selon les normes européennes ou internationales.

Dans le cadre de la gestion des risques liés à la présence de mycotoxines dans les matières premières, **l'intégration d'un capteur de mycotoxines** à la ration alimentaire est intéressante afin de neutraliser les mycotoxines présentes. Cette approche vise à **préserver la santé de l'animal** en limitant les effets toxiques et néfastes associés à l'ingestion de ces composés.

