Toxines alimentaires : mise en évidence des effets cocktails

Publié le 15.12.22 | Par Emma Monnier

La sécurité sanitaire dans l'alimentation est un enjeu mondial ainsi qu'un défi scientifique. L'INRAE, en collaboration avec l'Inserm, l'Université Toulouse III – Paul Sabatier et l'École nationale vétérinaire de Toulouse, se sont intéressés aux potentiels effets cocktails de molécules, présentes dans les aliments, que les animaux et les humains sont susceptibles d'ingérer.

Dans l'alimentation des animaux et des humains, nous pouvons retrouver des centaines de molécules, naturelles ou de synthèse, potentiellement toxiques. Ainsi, face à la multitude de combinaisons de ces molécules qu'il est possible d'obtenir, la prédiction des effets cocktails reste un défi scientifique. Des travaux de l'INRAE, effectués en collaboration avec l'Inserm, l'Université Toulouse III – Paul Sabatier et l'École nationale vétérinaire de Toulouse montrent que la famille de mycotoxines[1] fréquemment retrouvée dans les aliments interagit avec un grand nombre d'autres toxines.

Le déoxynivalénol (DON), classé dans la famille des trichothécènes (TCT), est une toxine produite par certaines moisissures qui est fréquemment retrouvé comme contaminant alimentaire. Il se retrouve principalement dans les céréales. Par conséquent, environ 80% des individus sont exposés au DON, certains à des doses proches voire supérieures à la dose journalière tolérable.

Le défi scientifique actuel résulte alors sur les potentiels effets « cocktails » avec d'autres contaminants alimentaires, en particulier les génotoxines[2] (qui modifient notre ADN), auxquelles nous sommes exposés quotidiennement.

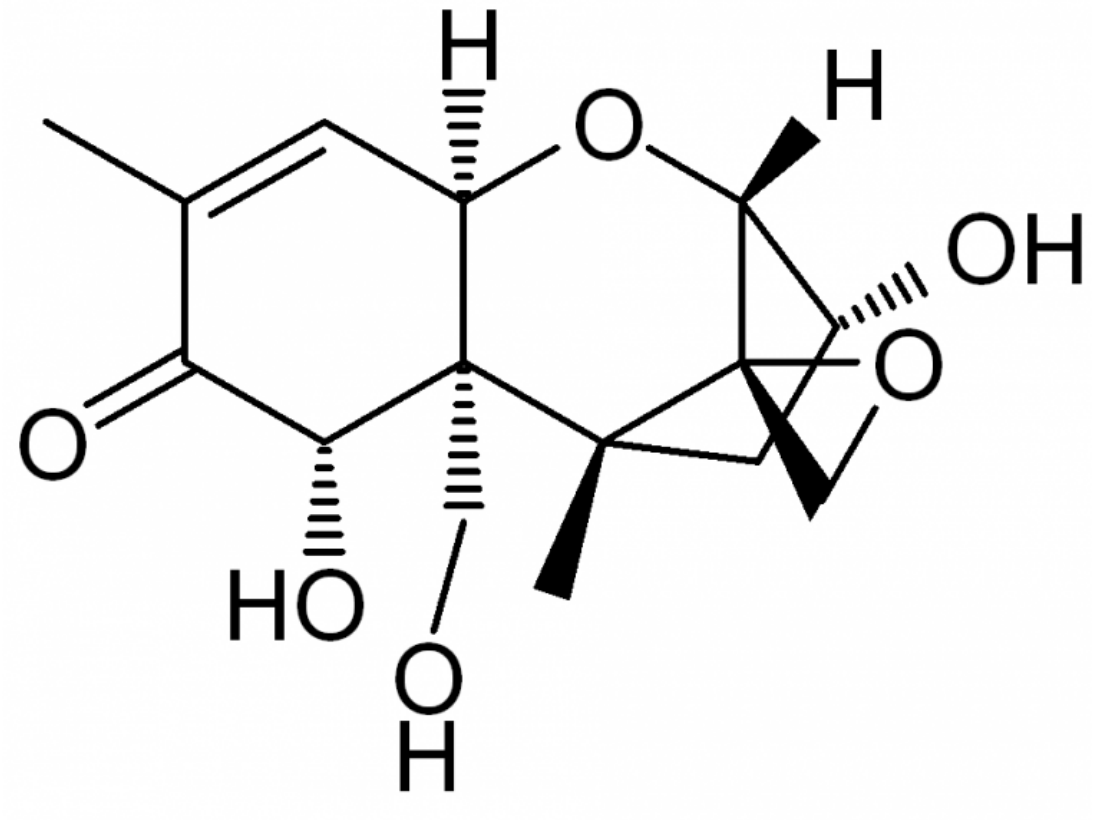

Figure 1 - Structure du déoxynivalenol.

Auteur(s)/Autrice(s) : Wikipédia – Licence : Domaine public – Source : Wikipédia

Ces résultats sont parus dans la revue *Environnemental Pollution*.

Pour en savoir plus

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S) ET MISE EN LIGNE

Emma Monnier

Stagiaire au sein de l'équipe éditoriale du site CultureSciences-Chimie

NOTES

1. Les mycotoxines sont des contaminants naturels de nombreuses denrées d'origine végétale.
2. Un produit chimique ou autre agent qui provoque un changement dangereux dans le matériel génétique d'un individu quel que soit le mécanisme induisant ledit changement. Une génotoxine peut entraîner des mutations de l'ADN (un mutagène), elle peut déclencher un cancer (un carcinogène) ou encore générer une déficience congénitale (un tératogène).