Mycotoxine 101

DOSSIER PRATIQUE : MYCOTOXINES

Qu’est-ce qu’une mycotoxine?

Le mot parle de lui-même : une mycotoxine est une substance chimique toxique synthétisée par un champignon microscopique et plus particulièrement les moisissures (figure 1).

Figure 1.

Pourquoi les moisissures produisent-elles des toxines?

La production de toxines par les moisissures semble être un mécanisme de défense pour assurer leur croissance, à travers les changements dans leur environnement. Ainsi, les mycotoxines sont des produits qu'on appelle des métabolites secondaires, c'est-à-dire qu'ils ne sont produits que dans certaines conditions et ne sont pas essentiels aux fonctions de base de la moisissure en tant que telle.

À quoi ça ressemble une mycotoxine?

Les mycotoxines sont des micromolécules chimiques, invisibles et imperceptibles à l'odeur ou au goût (figure 2). On ne peut pas les

observer au microscope ou à l'œil nu, comme il est possible de le faire pour des organismes vivants, par exemple. C'est par leur structure chimique à l'échelle moléculaire qu'elles se distinguent entre elles (figure 4).

Les mycotoxines sont des substances coriaces; elles résistent aux traitements chimiques, survivent à des températures élevées et persistent même à travers les processus de transformation et d'entreposage des aliments (figure 2). Il est donc préférable d'agir en prévention pour minimiser leur présence.

À l'opposé des mycotoxines qui sont invisibles, les moisissures qui les produisent sont quant à elles facilement repérables à l'œil nu, et même parfois à l'odeur. Or, l'observation de moisissures ne signifie pas forcément que l'aliment contient des mycotoxines. Et l'inverse est vrai également, l'absence apparente de moisissures n'exclut pas automatiquement que l'aliment est exempt de mycotoxines.

Ainsi, le seul moyen fiable de déterminer si un aliment est contaminé par des mycotoxines, est de soumettre un échantillon représentatif à une analyse en laboratoire.

Figure 2.

PARTENARIAT CANADIEN pour l'AGRICULTURE

Canada Québec

Ce projet est financé par l'entremise du programme Innov'Action agroalimentaire, en vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.

Par Younès Chorfi, Maxime Leduc et Julie Baillargeon