

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/309148735>

Plus ou moins de mycotoxines en bio qu'en conventionnel ? 2016. Itinéraires BIO , 30, pg 30-31

Article · September 2016

CITATION

1

READS

86

3 authors:



Frédéric Debode

Walloon Agricultural Research Centre CRA-W

45 PUBLICATIONS 615 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



M. Lateur

Walloon Agricultural Research Centre CRA-W

106 PUBLICATIONS 1,686 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Julie Van Damme

Université Catholique de Louvain - UCLouvain

9 PUBLICATIONS 85 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Research group of Flanders' Strategic Platform for Insects [View project](#)



GMO detection [View project](#)

Plus ou moins de mycotoxines en bio qu'en conventionnel ?

Frédéric Debode, Marc Lateur et Julie Van Damme, CRA-W

Ce 9 juin 2016, l'émission *Pour ou contre RTL-TVI* posait la question « Manger bio est-il dangereux ? ». Si nous n'avons pas l'espace pour passer en revue l'ensemble des arguments évoqués qui mériteraient un dossier plus complet, nous voulions néanmoins revenir et faire le point scientifique sur le premier élément qui a été invoqué : les mycotoxines.

Les mycotoxines sont des produits du métabolisme secondaire de diverses moisissures (champignons microscopiques) qui peuvent se révéler très toxiques pour l'homme et les animaux. Elles peuvent se développer sur les plantes au champ ou en cours de stockage. Les mycotoxines sont produites principalement par des champignons des genres *Aspergillus*, *Penicillium* et *Fusarium*. Le mode de

production est complexe : une même moisissure peut produire différentes mycotoxines et une même mycotoxine peut être produite par différentes moisissures. Les facteurs déclenchant la production des mycotoxines ne sont pas encore bien compris : une moisissure peut être largement présente sur une denrée sans sécréter de mycotoxines ou peu présente et sécréter des mycotoxines en abondance. La moisissure productrice peut également disparaître de la denrée alimentaire, alors que les mycotoxines, qui sont très stables, peuvent subsister même après un traitement à la chaleur. En termes de santé publique, les principales mycotoxines considérées sont les aflatoxines (B1, B2, G1 et G2), l'ochratoxine A (OTA), les fumonisines (B1 et B2), certaines trichothécènes (nivalénol-NIV, déoxynivalénol-DON, diacétoxycirpélol-DAS, fusarénone X, T2, HT2), la patuline et la zéaralénone.



Les principaux facteurs de risque en matière de mycotoxines en cultures de céréales sont liés à un temps chaud et des pluies importantes (surtout au moment de la floraison), au précédent cultural (le maïs étant de loin le plus mauvais), au non-enfouissement des résidus de récolte (et en particulier des résidus de maïs), au choix des variétés, au stockage de grains insuffisamment secs et, dans une moindre mesure, à des apports élevés en azote, mais également à l'utilisation de régulateurs de croissance, à un sol compacté et enfin lors de récoltes trop tardives.

Dans un premier temps, il était généralement considéré que les produits issus de l'agriculture biologique comportaient plus de risques en matière de mycotoxines et cela, vu que ce mode de production ne fait pas usage de fongicides de synthèse. Cependant, plusieurs facteurs de risque (précédent maïs, non labour, apports élevés d'azote, utilisation de régulateurs de croissance) sont généralement absents en agriculture biologique.

Une revue bibliographique des études scientifiques comparant la présence de mycotoxines dans des céréales ou produits à base de céréales dans des produits bio ou conventionnels a été effectuée. Ce sont ainsi trente-six études menées dans seize pays européens (dont trois en Belgique) qui ont été recensées. Sur ces trente-six études, onze ont observé des teneurs similaires en mycotoxines en bio et en conventionnel, six ont montré des teneurs plus hautes en conventionnel et neuf des teneurs plus hautes en bio. Les dix études restantes ont montré des résultats partagés selon l'année, le produit ou les mycotoxines considérées.

Les conclusions peuvent changer pour un même pays en fonction de l'année considérée ou pour un même type d'échantillon, preuve que de nombreux paramètres peuvent influencer la concentration en mycotoxines. La majorité des études ne renseigne pas les

conditions générales dans lesquelles elles ont été réalisées, notamment depuis combien de temps les parcelles étaient converties à l'agriculture biologique, si l'approvisionnement des plantes en éléments nutritifs était correct, les conditions climatiques au cours de la saison et les conditions de stockage. Dans certains articles, la fréquence de contamination pouvait être plus élevée dans un mode de production, mais les teneurs observées étaient plus faibles. Ceci a rendu la comparaison nettement plus complexe entre les différentes études.

Cependant, sur base de l'ensemble des études considérées, il serait hasardeux d'affirmer que l'on retrouve plus de mycotoxines dans un mode de culture plutôt que dans un autre.

Six études supplémentaires (Italie, Belgique et Espagne) concernaient la présence de patuline dans les pommes et jus de pommes. Quatre études renseignaient des teneurs plus hautes en patuline en agriculture biologique qu'en conventionnel et deux montraient des teneurs similaires. Il convient donc de rappeler que les pommes présentant de la pourriture doivent impérativement être écartées et que les précautions de culture, de récolte et de stockage des fruits doivent être respectées. Un feuillet d'information « Produire du jus de qualité à partir de ses propres fruits » reprenant diverses recommandations à ce niveau a été émis par le CER (Centre d'Economie Rurale) et le CRA-W (contact : m.lateur@cra.wallonie.be).

Il est également important de noter que, même si des concentrations plus élevées ont été mesurées dans un mode de production par rapport à un autre, cela ne veut aucunement dire que les teneurs maximales autorisées ont été nécessairement dépassées. Les alertes au niveau européen (RASFF-Food and Feed Safety Alerts-European Commission) n'incriminent d'ailleurs pas plus les produits bio que les produits conventionnels.

En conclusion, même si les études réalisées ne sont pas parfaites – car, idéalement, elles devraient prendre en compte les résultats de plusieurs années et fournir une meilleure description quant aux pratiques d'échantillonnage – elles ne permettent pas d'affirmer aujourd'hui qu'il y a plus de mycotoxines dans les produits bio. Il est également important de rappeler que les produits issus de l'agriculture biologique sont strictement contrôlés au niveau sanitaire au même titre que les produits conventionnels et qu'un lot de produits contaminés serait automatiquement déclassé s'il devait présenter le moindre risque.



Malts Bio certifiés Château Nature

Houblons Bio certifiés

Une décision pour la Nature

*Parfaits pour la bière bio !
Parfaits pour le pain bio !
Bons pour la Nature !*

www.malterieduchateau.com
info@castlemalting.com
+ 32 (0) 87 84 03 23



Plein Air Concept®
Le Développement Progressif :

- ➔ Sécuriser votre production en sécurisant vos débouchés
- + Diversifier ses débouchés
- + Maîtriser sa production
- + Optimiser son investissement

www.pleinairconcept.fr ☎ + 33 473 542 600