

Empêcher les résidus pendant le transport et le stockage

Le dernier article de la série consacrée par le bio actualités aux problèmes de résidus se penche sur les sources de contamination pendant le transport, le stockage et la transformation des produits bio. Bio Suisse veut que les produits Bourgeon contiennent le moins possible de résidus. Ici aussi, une seule vraie bonne solution: séparer soigneusement les produits biologiques et conventionnels.

Du champ à l'assiette, les risques de contamination par des pesticides ou d'autres substances indésirables sont nombreux. Pour les maintenir aussi bas que possible, tous les acteurs de la filière doivent se poser les questions suivantes:

- Les caisses, bennes, containers, wagons, palloxe etc. sont-ils aussi utilisés pour des marchandises conventionnelles?
- Les produits bio sont-ils acheminés ou transformés dans les mêmes installations que les produits conventionnels?
- Les produits bio sont-ils stockés dans les mêmes cellules ou entrepôts que les produits conventionnels? Des traitements antiparasitaires sont-ils effectués dans les entrepôts et installations?
- Toutes les installations, vannes et systèmes de séparation fonctionnent-ils impeccablement, la séparation entre bio et conventionnel est-elle garantie?

- Des gants ou des outils susceptibles de contaminer le produit sont-ils utilisés?
- Les flux des marchandises sont-ils connus à 100 %?
- La migration des substances des emballages est-elle aussi faible que possible, les teneurs correspondent-elles aux dispositions légales?

Ces questions guident les responsables vers les points faibles potentiels.

Nettoyer soigneusement les conteneurs et les moyens de transport

Les conteneurs de transport comme les palloxe, les caisses, les sacs, les camions,

les wagons et les containers doivent être considérés comme des sources potentielles de contamination par des produits phytosanitaires de synthèse ou d'autres résidus. C'est particulièrement vrai dans le cas des produits en vrac comme les céréales. La meilleure mesure contre les résidus serait donc de réserver des conteneurs et des moyens de transport exclusivement aux produits bio.

Ce n'est évidemment pas toujours possible ni écologique, puisque des transports exclusivement bio occasionneraient des trajets partiellement ou complètement à vide.

La meilleure mesure est donc en règle générale de nettoyer le plus soigneuse-

Ces résidus qui proviennent des emballages

Environ 50'000 substances sont utilisées dans la fabrication du papier, du carton, des films plastiques et des joints ou pour enduire, imprimer ou colorer les emballages. Nombre d'entre elles peuvent migrer des emballages dans les denrées alimentaires, p. ex. les plastifiants des couvercles à vis, les particules d'huiles minérales contenues dans les encres, des particules de plastiques, des produits de corrosion ou encore des stabilisants ou des fongicides.

Contrairement aux pesticides, les substances qu'il a déjà été possible d'identifier par des analyses et dont on a pu vérifier l'innocuité toxicologique sont encore peu nombreuses. Il faut donc avoir pour tous les emballages la confirmation qu'ils respectent les normes légales de conformité et les valeurs limites globales ou spécifiques de migration.*

Les denrées alimentaires biologiques et conventionnelles sont pratiquement emballées dans les mêmes matériaux, donc elles subissent au départ les mêmes risques de migrations de résidus provenant des emballages. Les produits bio ne sont en général pas soumis à des valeurs limites plus sévères pour ce genre de résidus, mais Bio Suisse et le FiBL procèdent toujours à une évaluation individuelle de chaque cas de résidus.

Bien que l'industrie et le législateur commencent à agir pour réduire au strict minimum les contaminations des denrées alimentaires par les emballages, il y a encore de nombreuses lacunes. C'est ce que montre le laboratoire cantonal de Zurich: dans les produits comme le riz qui ont été stockés dans des emballages en carton dépourvu de feuille de séparation, le laboratoire a trouvé de grandes quantités de molécules issues de produits pétroliers, en général des huiles minérales provenant des encres d'imprimerie venues du papier recyclé qui sert à fabriquer le carton. Ces résidus ne sont encore soumis à aucune valeur limite officielle, mais on est au moins sûr d'une chose, c'est qu'il faut les faire diminuer. D'ici à ce que la branche trouve des solutions, on peut y contribuer de la manière suivante: utiliser du carton FSC à base de fibres fraîches ou garnir les cartons à base de fibres recyclées avec des sacs intérieurs dotés d'une efficacité isolante adéquate. Bio Suisse inclura ce thème dans son projet en cours sur l'étude des emballages et, le cas échéant, elle édictera ses propres normes.

* Selon l'article 14 de la Loi sur les denrées alimentaires et selon l'Ordonnance sur les objets et matériaux, RS 817.023.21.

Kathrin Seidel, FiBL



Le carton fabriqué avec du papier recyclé peut contaminer son contenu avec des résidus d'huiles minérales. Ce problème n'existe pas avec les cartons fabriqués avec des fibres fraîches (photo).

ment possible: tous les moyens de transport et conteneurs doivent être propres avant d'être remplis avec des marchandises bio.

Surveiller les échanges d'air dans les stocks de céréales

L'avantage des céréales et autres produits secs est leur longue conservation, mais cela augmente aussi le risque de contamination, p. ex. quand des marchandises bio et conventionnelles sont stockées dans des cellules ou des silos séparés mais en relation les uns avec les autres par l'air, ou encore quand les cellules des installations communes ne sont pas suffisamment nettoyées. Cela peut provoquer des contaminations par des produits antiparasitaires chimiques.

Les entrepôts et installations mixtes requièrent donc le plus grand soin pour éviter les contaminations croisées. Le mieux pour les transformateurs et les distributeurs est de procéder selon la Check-list sur le devoir de diligence: www.bio-suisse.ch → Transformateurs et commerçants → OGM, Lutte parasites, résidus, liens → Lutte contre les parasites → «Check-list pour respecter le devoir de diligence dans la lutte contre les parasites pendant le stockage et la transformation».

L'hydrogène phosphoré préoccupe la branche

Le secteur des céréales discute actuellement des résidus d'hydrogène phosphoré – aussi appelé phosphane (PH₃) – présents dans les produits bio. Les chimistes cantonaux incriminent les marchandises bio à partir d'une teneur limite en hydrogène phosphoré de 0,1 microgramme par kilogramme (µg/kg). En cas d'incrimination, les responsables doivent démontrer au chimiste cantonal...

- qu'ils ont totalement respecté leur devoir de prudence,
- qu'ils ont pratiqué l'autocontrôle conformément aux exigences,
- qu'ils n'ont pas gazé les céréales bio et
- que, dans les installations mixtes, la séparation des marchandises est totale et le nettoyage aussi méticuleux que possible.

Il se peut que des recherches postérieures doivent étudier toute la filière des marchandises et qu'il faille faire analyser les échantillons de réserve. Si toutes ces conditions sont remplies, la marchandise en-dessous de 1 µg/kg peut être libérée.

On trouve cependant fréquemment dans la pratique des résidus de PH₃ situés entre 1 et 3 µg/kg et dont la source



Les produits biologiques stockés et/ou transformés dans des installations qui sont aussi utilisées pour des produits conventionnels peuvent contenir des résidus de produits antiparasitaires conventionnels.

de contamination ne peut pas être élucidée clairement. En collaboration avec le FiBL, la société Desinfecta, le Laboratoire des Cantons de Suisse centrale et des preneurs de licences, Bio Suisse a donc mené depuis 2008 différentes analyses et études de cas sur les causes des contaminations au PH₃, mais aussi cherché des mesures judicieuses d'assurance-qualité. Il n'est pour l'instant pas possible de tirer des conclusions définitives car deux de ces études de cas sont encore en cours, mais on peut déjà affirmer les points suivants sur la base des analyses déjà faites:

- Contaminations croisées dans les silos quand des cellules conventionnelles sont gazées avec du PH₃: Si les opérations sont menées professionnellement et soigneusement dans des cellules bien étanchéifiées, les quantités de PH₃ qui peuvent s'en échapper sont assez petites pour que les contaminations croisées soient faibles.

- La poussière de céréales et d'aspiration* peut être très fortement contaminée par du PH₃. Cette poussière provient très vraisemblablement de céréales gazées avec des granulés de phosphite d'aluminium. La poussière contaminée est ensuite distribuée dans toute l'installation par la chaîne transporteuse et par son recyclage dans les céréales, donc les silos et entreprises de transformation qui ont du bio et du conventionnel doivent faire très attention à la séparation des ces poussières et au nettoyage des installations. Bio Suisse donnera des

instructions plus précises quand cette étude de cas sera terminée.

- PH₃ transmis par le sol: Le FiBL a effectué une recherche bibliographique pour savoir si le PH₃ retrouvé dans les plantes et les denrées alimentaires pouvait aussi provenir de sources naturelles dans le sol. On ne peut pas encore répondre définitivement à cette question, mais certains indices font penser que du PH₃ peut se produire naturellement dans certains sols ou engrais et puisse être absorbé par les plantes.

Karin Nowack, Bio Suisse,
et Bettina Landau, FiBL

* Poussière d'aspiration: Les céréales contiennent beaucoup de poussière qui doit être aspirée hors des convoyeurs à cause du danger d'explosion.



De grandes quantités d'hydrogène phosphoré ont été trouvées dans la poussière d'aspiration* et dans tout les types de poussières des silos. Les installations utilisées pour des marchandises biologiques doivent être débarrassées de ces poussières.