



Circulaire relative au séchage direct des aliments pour animaux

Référence	PCCB/S1/1215094	Date	17/05/2022
Version actuelle	1.1	Applicable à partir de	Date de publication
Mots clefs	Séchage, aliments pour animaux, autocontrôle, HACCP		

Rédigée par	Approuvée par
Nathalie De Jaeger, attaché	Jean-François Heymans, Directeur général

1. But

La présente circulaire vise à rappeler les principaux risques associés au processus de séchage direct et à souligner l'importance de contrôler tant le processus que les aliments séchés.

2. Champ d'application

Les opérateurs du secteur de l'alimentation animale qui procèdent au séchage direct des aliments pour animaux ou qui achètent des aliments pour animaux séchés.

3. Références

3.1. Législation

Règlement CE n°183/2005 du Parlement européen et du Conseil du 12 janvier 2005 établissant des exigences en matière d'hygiène des aliments pour animaux.

Arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire.

3.2. Autres

[Circulaire PCCB/S1/658323](#) relative à la mise en œuvre des principes HACCP au sein du secteur de l'alimentation animale

(Professionnels > Production animale > Alimentation animale > Contrôle > Informations de l'AFSCA pour les opérateurs)

[Avis 01-2014](#) : Liste des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAPs) à rechercher dans l'alimentation animale et limite d'action à utiliser (dossier SciCom 2013/20)

(Comité scientifique Professionnels > Comités > Comité scientifique > Avis)

4. Définitions et abréviations

- Séchage direct (séchage par convection): processus de séchage thermique dans lequel des gaz de combustion chauds entrent en contact direct avec le produit en vue de le sécher;
- HACCP: Hazard Analysis Critical Control Points;
- HAP: hydrocarbures aromatiques polycycliques;
- LPG: acronyme de « gaz de pétrole liquéfié » (Liquefied Petroleum Gas);
- PBB: polybromobiphényle;
- PCB: polychlorobiphényle.

5. Risques liés au séchage direct

Le séchage direct est un processus largement utilisé dans le secteur des aliments pour animaux tant au niveau de l'Union européenne que dans les pays tiers. Régulièrement, des cas de contamination d'aliments séchés pour animaux trouvent leur origine dans un processus de séchage direct mal géré [p ex. pulpe de citrus (1998), sous-produits de boulangerie (2003 et 2008), luzerne (2012), marc de pomme et maïs (2014)]. Les causes associées à ces contaminations, bien qu'étant diverses (nature et/ou qualité du combustible, conditions de séchage, etc...), rappellent que ce processus est critique en termes de risques. Ceux-ci doivent être systématiquement évalués et gérés dans le cadre de l'autocontrôle des opérateurs.

L'efficacité des mesures prises pour éviter ou réduire les risques doit être vérifiée conformément aux principes HACCP. Dans le passé, les audits européens ont également montré un manque de garantie offert par les autocontrôles des aliments séchés. En l'occurrence, les opérateurs n'avaient pas suffisamment évalué, ni contrôlé les risques.

Il importe donc, dans le cadre de cette circulaire, d'attirer l'attention des opérateurs sur les risques associés au séchage direct et sur l'obligation de les inclure dans leur autocontrôle.

5.1 Obligations légales et guides sectoriels

Le règlement (CE) n°1831/2003 prévoit que les opérateurs prennent toutes les mesures à caractère technique ou organisationnel afin d'éviter ou de limiter au besoin la contamination. Il y a dès lors lieu de veiller à ce que les processus mis en œuvre par l'opérateur ne contaminent pas les aliments pour animaux produits.

Ce règlement impose aux opérateurs actifs au sein du secteur de l'alimentation animale, la mise en place de procédures écrites fondées sur les principes HACCP de manière à identifier les dangers susceptibles de survenir et à vérifier que les mesures prises sont suffisantes pour limiter les risques qui y sont associés. Les principes HACCP ont été rappelés dans une circulaire spécifique [PCCB/S1/658323](#). (*Professionnels > Production animale > Alimentation animale > Contrôle > Informations de l'AFSCA pour les opérateurs*)

Les guides sectoriels validés par l'Agence constituent une aide importante pour la mise en œuvre de procédures basées sur les principes HACCP. Il est primordial, tant pour le producteur des aliments séchés que pour l'opérateur qui les achète, de prendre en considération les risques inhérents au séchage direct.

5.2 Les facteurs de risque liés au séchage direct

Il existe principalement quatre facteurs de risque associés au processus de séchage direct.

1° Le combustible

La nature et la composition du combustible (en ce compris son taux d'humidité) influencent grandement le risque de contamination par des substances indésirables. Le gaz naturel sec (méthane) ainsi que le LPG (propane/butane) se décomposent généralement entièrement en CO₂ et en H₂O et présentent dès lors peu de risques de contamination lors d'une combustion bien menée. Il en va de même pour les fiouls légers dès lors qu'ils sont raffinés (certifiés sans PCB ni PBB). L'utilisation d'autres combustibles nécessite par contre de prendre des précautions supplémentaires, voire est à proscrire dans la mesure où leur combustion peut générer des gaz contenant des substances toxiques tels que les métaux lourds, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les dioxines, etc. Ainsi par exemple, le charbon ou le gaz de houille peut contenir des concentrations importantes d'HAP et ne devrait par conséquent pas être utilisé s'il n'a pas été purifié. L'utilisation de fioul lourd peut quant à elle engendrer des émissions de métaux lourds, de PCB ou de dioxines. Un bois trop sec brûle très rapidement et génère davantage de HAP. Certains combustibles doivent être exclus comme combustibles pour le séchage direct dans la mesure où, du fait des traitements (additifs, traitement chimique de protection...) qui leurs sont appliqués, ils conduisent à des contaminations inacceptables des aliments séchés (huiles de moteurs recyclées, bois traités, etc.).

Dans tous les cas, le combustible doit être destiné et adapté à l'usage visé, c'est-à-dire le chauffage, et au brûleur utilisé. Une huile de graissage n'est généralement pas adaptée à la combustion.

2° Le brûleur

Le brûleur doit être entretenu et réglé conformément aux prescriptions du fabricant. La température du brûleur doit être suffisante pour permettre une combustion complète du combustible. Une combustion incomplète génère des suies (HAP), du CO et le cas échéant des dioxines dans les fumées.

Quoi qu'il en soit, le brûleur ne permet pas à lui seul d'éliminer le risque lié à l'utilisation de combustible contaminé.

Le choix du brûleur doit privilégier ceux produisant peu de NOx. Les brûleurs pouvant fonctionner à très hautes températures sont susceptibles de générer des NOx, par oxydation de l'azote présent dans l'air, et d'entraîner la formation de nitrosamines dans les aliments séchés (aliments riches en acides aminés ou protéines).

3° Le séchoir

L'installation de séchage peut influencer le niveau de contamination. Le profil de température atteint au sein du séchoir est déterminé par les caractéristiques du brûleur (température de combustion), du séchoir (transport, capacité, transfert d'air) ainsi que par celles de l'aliment à sécher (humidité). Le profil de température influence le dépôt de particules (cendre ou condensation des gaz). A certaines plages de températures rencontrées dans le séchoir

(entre 200°C et 500°C), il peut y avoir production de dioxines, en présence de composés organiques hétérocycliques (fumée) et de chlore. La durée pendant laquelle les aliments pour animaux sont soumis à cette plage de température doit dès lors être réduite au maximum. Des traces de carbonisation de l'aliment peuvent constituer un indicateur de températures excessives de séchage, nécessaires à la formation de dioxines ou de HAP.

Les fines particules présentes dans les fumées adsorbent efficacement certains contaminants tels les HAP, les métaux lourds et les dioxines. Il est dès lors essentiel de filtrer ces particules pour réduire le transfert des contaminants vers l'aliment à sécher. Il en est de même pour les fines poussières générées par le produit à sécher. Dès lors, l'application d'un dispositif de dépoussiérage contribue à réduire la contamination de l'aliment. Par ailleurs, la réincorporation des poussières filtrées dans l'aliment séché doit être évitée, car elles constituent une source de contamination non négligeable.

4° L'aliment séché

La composition et les caractéristiques du produit séché ou encore l'utilisation d'additifs peuvent influencer le risque de contamination. Pour accélérer le séchage, il arrive que certains additifs soient ajoutés au produit à sécher. Il s'agit généralement d'agents dessiccatifs (chaux, argile, etc.). Il y a lieu de s'assurer que ces agents ne constituent pas un risque en soi (p. ex. chaux contaminée par des dioxines et utilisée dans le séchage des pulpes de citrus).

5.3 Limites critiques

En l'absence de normes, les limites critiques visées au principe 3 du plan HACCP, doivent être fixées pour permettre de distinguer les produits acceptables de ceux qui ne le sont pas. Si elles ne sont pas établies par le document « inventaire des actions et limites d'action et propositions d'harmonisation dans le cadre des contrôles officiels » de l'AFSCA, elles peuvent être définies par les opérateurs sur la base du risque en tenant compte des articles scientifiques pertinents.

La limite critique pour la somme de 4 congénères de HAPs (appelés HAP4: benzo(a)anthracène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène et chrysène) reprise dans l'avis du comité scientifique 01-2014, n'est pas une limite fixée sur la base des risques pour la santé humaine et/ou animale, elle doit servir de seuil d'enquête pour vérifier la source de contamination. La limite qui permet de distinguer l'acceptabilité des produits peut être fixée en tenant compte des avancés scientifiques disponibles par l'opérateur.

5.4 Responsabilité de l'opérateur

Il appartient aux opérateurs qui produisent ou achètent des aliments séchés, compte tenu des facteurs de risque, d'évaluer les risques liés au processus ou au produit, de gérer ces risques et de vérifier conformément aux principes HACCP que les mesures qu'ils prennent sont suffisantes pour éviter que ces produits ne soient mis sur le marché ou utilisés s'ils sont contaminés par des substances toxiques telles les dioxines, les PCB, les HAP, les métaux lourds, les Nox, etc. S'agissant de contaminants chimiques, ces vérifications seront principalement basées sur un plan d'échantillonnage. Le cas échéant, ces mesures sont revues.

6. Annexes

/

7. Aperçu des révisions

Aperçu des révisions de la circulaire		
Version	Applicable à partir de	Raisons et ampleur de la révision
1.0	13/08/2014	Version originale
1.1	Date de publication	Adaptation de la mise en page - update