



**COMITE SCIENTIFIQUE
DE L'AGENCE FEDERALE POUR LA SECURITE
DE LA CHAINE ALIMENTAIRE**

AVIS 37-2007

Concerne : Réévaluation du guide d'autocontrôle pour le secteur de l'alimentation animale (dossier Sci Com 2007/24 - G-001).

Avis approuvé par le Comité scientifique le 14/12/2007.

Résumé

Cet avis concerne la réévaluation du guide d'autocontrôle pour le secteur de l'alimentation animale. Le Comité scientifique a déjà émis deux avis circonstanciés concernant ce guide d'autocontrôle (Avis 55-2005 et Avis 04-2006). Le Comité scientifique constate que le guide a été retravaillé en profondeur. Le guide sous sa forme actuelle est mieux structuré et plus clair. Le guide contient un certain nombre de nouvelles parties comme les annexes avec les exemples de plans HACCP ou la procédure d'utilisation d'un appareil de dosage de précision.

D'une part, les rédacteurs du guide ont bien tenu compte dans la version actuelle du guide de certaines recommandations formulées dans l'Avis 55-2005 et l'Avis 04-2006, par exemple concernant l'annexe technique 'mycotoxines' et l'ajout des exemples de plans HACCP. D'autre part, les rédacteurs du guide ont dans une moindre mesure ou n'ont pas tenu compte d'autres recommandations, par exemple en ce qui concerne l'annexe 'maîtrise des salmonelles' et l'annexe technique 'sous-produits animaux'.

Les exemples de plans HACCP (nouvelle partie par rapport à la version précédente) sont, de manière générale, bien élaborés mais l'analyse des dangers est insuffisamment traitée. Le Comité conseille de traiter, dans une partie séparée, les dangers biologiques, chimiques et physiques pertinents. Pour les dangers biologiques, il s'agit e.a. de pathogènes comme *Salmonella* et *Listeria monocytogenes* mais aussi de graines de mauvaises herbes, de moisissures et d'insectes. Concernant les dangers chimiques, il faut prêter attention aux mycotoxines (par exemple la zéaralénone, l'ochratoxine A et l'aflatoxine B1), aux métaux lourds (par exemple le cadmium et le mercure) et aux résidus de pesticides. Les plans HACCP comprennent un certain nombre de points critiques de contrôle (CCP) très pertinents. Un manquement important est que les actions correctives ne sont pas mentionnées.

L'avis contient aussi un certain nombre de recommandations par rapport à la méthodologie des plans d'échantillonnage (individuel et sectoriel) et par rapport à l'approche statistique (annexe technique 'échantillonnage et analyses').

Le guide contient une annexe avec une procédure pour l'utilisation d'un appareil de dosage de précision lors de la livraison de l'aliment composé à l'éleveur de bétail. Le Comité

scientifique est d'avis que l'utilisation de ce système représente un progrès par rapport à d'autres systèmes.

Summary

Advice 37-2007 of the Scientific Committee of the FASFC

This advice concerns the re-evaluation of the self-control guide for the animal feed sector.

Mots clés

Guide, autocontrôle, production, bonnes pratiques d'hygiène, aliments pour animaux

1. Termes de référence

1.1. Question

Cet avis concerne la réévaluation du guide d'autocontrôle pour le secteur de l'alimentation animale (version 1/05/2007). Il est demandé au Comité scientifique d'évaluer l'analyse sectorielle des dangers du guide.

1.2. Contexte législatif

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

Vu les discussions durant la réunion de groupe de travail du 4 septembre 2007 et les séances plénières des 14 septembre, 12 octobre et 14 décembre 2007,

le Comité scientifique émet l'avis suivant :

2. Introduction

Le guide d'autocontrôle (version 1/05/2007) pour le secteur de l'alimentation animale a été soumis pour approbation à l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire (AFSCA). L'initiative de ce guide émane d'OVOCOM asbl, la plate-forme de concertation de la filière "alimentation animale".

Le guide d'autocontrôle "alimentation animale" s'applique aux activités suivantes : le commerce et/ou la production d'aliments composés, de prémélanges, de matières premières pour aliments pour animaux et d'additifs, ainsi que le stockage, la manutention et le transport par route de produits destinés à l'alimentation des animaux.

Le Comité scientifique a déjà émis deux avis circonstanciés au sujet de ce guide :

- 1) Avis 55-2005 : Evaluation scientifique du "Guide d'autocontrôle des aliments pour animaux, version 9/06/2005" (dossier Sci Com 2005/36)
- 2) Avis 04-2006 : Evaluation scientifique des annexes complémentaires au "Guide d'autocontrôle des aliments pour animaux, version 14/10/05" (dossier Sci Com 2005/69).

Le guide actuellement soumis pour évaluation comporte six chapitres et 14 annexes techniques. Les chapitres concernent l'introduction (H0), les dispositions générales (H1), la production d'aliments pour animaux (H2), le commerce d'aliments pour animaux (H3), le stockage et la manutention d'aliments pour animaux (H4) et le transport d'aliments pour animaux par route (H5). Les annexes techniques concernent e.a. des exemples de plans HACCP (TB4), l'échantillonnage et l'analyse (TB5), le transport routier (TB6), les fiches-

produits (TB7), la contamination croisée (TB8), la maîtrise des mycotoxines (TB9), la maîtrise des salmonelles (TB10), les sous-produits animaux (TB11), les aliments pour animaux de compagnie (TB12) et la procédure d'utilisation d'un appareil de dosage de précision (TB13). L'évaluation de l'annexe technique 8 (contamination croisée) n'est pas traitée dans cet avis mais bien dans un dossier séparé du Comité scientifique (dossier 2007/24 bis).

3. Avis : recommandations sur l'analyse sectorielle des dangers

Le Comité scientifique constate que les chapitres du guide ont été retravaillés en profondeur. Le guide, sous sa forme actuelle, est mieux structuré et plus clair, et ce en comparaison avec une précédente version du guide. Bien que le Comité scientifique recommande de traiter certains points de manière plus concrète (par exemple, concernant l'ordre de succession de la production dans le cadre de la prévention de la contamination croisée ou concernant la fréquence de nettoyage), un élément positif est que la version actuelle du guide comporte un grand nombre d'exemples.

Au sujet des flux connexes, le Comité scientifique se demande si les flux connexes tels que ceux provenant des biocarburants (colza, maïs) relèvent aussi du champ d'application du guide. Le cas échéant, cela doit également être pris en considération dans le guide.

Concernant les risques émergents ('emerging risks'), le Comité scientifique se demande dans quelle mesure le secteur informe ses membres à ce sujet et de quelle manière le guide peut y jouer un rôle.

3.1. Le processus de production : 'séchage' (chapitre 2, partie 8.)

Concernant l'étape de 'séchage', il est mentionné dans le guide que les produits peuvent être contaminés par des substances toxiques suite au contact direct avec les gaz de combustion pendant le processus de séchage. Le Comité scientifique fait remarquer qu'une telle méthode de séchage est risquée du point de vue de la contamination chimique et se demande si cette méthode de séchage ne peut pas être remplacée par une méthode alternative.

3.2. Annexe 'Réalisation pratique du plan HACCP' (annexe technique 4)

L'Avis 55-2005 mentionnait que la précédente version du guide comportait une bonne approche théorique de la manière d'élaborer un plan HACCP¹, mais il recommandait d'ajouter au guide un certain nombre d'exemples génériques de plans HACCP, comme un aliment composé médicamenteux, un prémélange et le transport par route des aliments pour animaux.

L'approche théorique a été maintenue dans le guide et une dizaine d'exemples de plans HACCP ont été ajoutés. Il s'agit des plans suivants : (i) les processus communs, (ii) le transport d'aliments pour animaux par route, (iii) le stockage et/ou la manutention, (iv) le négoce d'aliments pour animaux, (v) les flux connexes de l'industrie alimentaire, (vi) la production d'huiles végétales, (vii) la production de graisses d'origine animale, (viii) l'exploitation de gisements pour la production de matières premières pour aliments pour animaux et/ou d'additifs.

Pour l'attribution des CCP (point critique de contrôle) et des PA (point d'attention), une matrice d'estimation du risque est utilisée à l'aide de laquelle une classe de risque est obtenue après attribution d'un score à la probabilité d'apparition, si la mesure de maîtrise échoue (ou s'il n'y a pas de mesure de maîtrise), et à l'effet du danger. Pour les classes de risque 1 et 2, il est mentionné respectivement 'pas de mesure de maîtrise du risque nécessaire' et 'mesures uniques'. Le Comité scientifique fait remarquer qu'il vaut mieux mentionner qu'une mesure de maîtrise est bel et bien nécessaire pour les classes 1 et 2 mais qu'il s'agit d'une mesure de maîtrise générale. Pour la classe de risque 3 (PA), il vaut mieux spécifier qu'une mesure de maîtrise générale est nécessaire mais avec une fréquence spécifique de contrôle. Pour la classe 4, on peut effectivement affirmer qu'une mesure de

¹ HACCP : Analyse des dangers et identification des points critiques de contrôle (Hazard Analysis and Critical Control Points)

maîtrise spécifique est nécessaire (CCP), mais avec une fréquence de contrôle plus élevée que pour la classe 3 (PA).

Le Tableau 4 de cette annexe (TB4) comprend une liste de matières premières auxquelles sont associés des dangers (paramètres) qui ont été évalués par les rédacteurs du guide comme 'point critique de contrôle' (CCP) ou comme 'point d'attention' (PA). Ce tableau figurait déjà dans la version précédente du guide.

- o L'Avis 55-2005 mentionnait que ce tableau était représentatif pour les matières premières fréquemment utilisées dans les aliments pour animaux et comportait un certain nombre de recommandations. Il était recommandé d'ajouter aussi au tableau d'autres matières premières fréquemment utilisées, comme le manioc, les huiles végétales, les pommes de terre, les tourteaux de pression d'amandes et les tourteaux de pression de palmiste. Le tableau actuel a entre-temps été complété avec les sous-produits de pommes de terre, les haricots, les coques de cacao, les sous-produits de légumes et les huiles et graisses végétales. Le Comité scientifique recommande aussi d'ajouter encore le manioc et les tourteaux de pression de palmiste.
- o L'Avis 55-2005 mentionnait que la description de certains dangers chimiques liés à chaque aliment dans le tableau d'évaluation du risque était trop vague et qu'il n'était pas suffisamment précisé quels paramètres étaient visés par 'autres mycotoxines', 'pesticides', 'métaux lourds', 'dioxines', 'PCB', 'amines biogènes', 'facteurs anti-nutritionnels', 'impuretés botaniques' et 'autres contaminants chimiques'. Il était recommandé dans cet avis de préciser à chaque fois quels paramètres spécifiques étaient visés. Cette recommandation n'a pas été suivie. Le Comité scientifique recommande à nouveau fortement de spécifier ces paramètres, par exemple pour 'autres mycotoxines' : pour le maïs, il faudrait au moins mentionner les fumonisines ; pour l'orge et l'avoine, le DON (déoxynivalénol), la zéaralénone et les toxines T-2 et HT-2 ; pour le seigle, l'ergot du seigle (*Claviceps purpurea*) ; et pour le manioc les aflatoxines.
- o Concernant les graisses animales : les PCB et les dioxines doivent être évalués comme un CCP au lieu d'un PA (remarque déjà soulevée dans l'Avis 55-2005).
- o Pour le milo et le sorgho, les aflatoxines doivent aussi être évaluées comme un CCP.

Les plans HACCP sont, de manière générale, bien élaborés mais l'analyse des dangers est insuffisamment traitée. Le Comité conseille de traiter dans une partie séparée les dangers biologiques, chimiques et physiques pertinents. Pour les dangers biologiques, il s'agit e.a. de pathogènes comme *Salmonella* et *Listeria monocytogenes* mais aussi de graines de mauvaises herbes, de moisissures et d'insectes. Concernant les dangers chimiques, il faut prêter attention aux mycotoxines (p.e. la zéaralénone, l'ochratoxine A et l'aflatoxine B1), aux métaux lourds (p.e. le cadmium et le mercure) et aux résidus de pesticides.

Les exemples de plans comprennent un certain nombre de CCP très pertinents. Un manquement important est toutefois que les actions correctives des CCP ainsi que les seuils critiques manquent. Il est important de mentionner dans le guide les destinations possibles des produits contaminés. Cela concerne par ex. les CCP suivants :

- 'Contamination croisée due à la présence de reste dans la trémie d'attente (flux de retour)' (ex. plan HACCP 4.01. processus communs).
- 'Phénomène de concentration du processus : présence à un niveau inacceptable d'un contaminant présent initialement en quantité acceptable dans la marchandise à trier (ex. plan HACCP 4.04. négoce, plan HACCP 4.06 huiles végétales).
- 'Produits périmés, déclassés qui sont impropres à une valorisation en alimentation animale (ex. plan HACCP produits connexes de l'industrie alimentaire).
- 'Présence de contaminants (produits indésirables) dans le gisement (plan HACCP 4.08. Exploitation de gisements pour la production de matières premières pour aliments pour animaux et/ou d'additifs).

En outre, la description des dangers n'est pas toujours très claire, par exemple 'erreur de lieu de déchargement, bris d'emballage'. La motivation indiquée pour l'estimation de la fréquence et de la gravité est, dans certains cas, assez sommaire, par ex. la motivation pour l'attribution de la fréquence 'peu vraisemblable' n'est pas très indicative.

Pour l'attribution de la fréquence d'apparition de certains dangers tels que la 'présence de moisissures, de bactéries et de mycotoxines' lors de l'étape de stockage', le guide fait une distinction, pour certaines étapes, entre 'faible' et 'moyenne', en fonction des antécédents, du type d'aliment et des exigences contractuelles concernant le produit à réceptionner ou à stocker, ce qui conduit respectivement à un PA ou à un CCP. Le Comité scientifique est d'avis que ce raisonnement est pertinent et recommande de l'appliquer également de manière conséquente à d'autres étapes des exemples de plans HACCP. Celui-ci devrait par exemple aussi être appliqué au danger 'Présence de moisissures', à l'annexe 4.01. (processus communs), à l'annexe 4.05. (flux connexes de l'industrie alimentaire) et à l'annexe 4.06. (huiles végétales).

Concernant les flux de retour, l'Avis 55-2005 mentionnait qu'il était conseillé de reprendre un certain nombre d'exemples pertinents de situations à éviter. Ces situations pourraient être, par exemple, i) le mélange de certains flux de retour avec des aliments composés pour poules, avec pour conséquence des teneurs inacceptables en résidus dans les oeufs, ou ii) le mélange de certains flux de retour avec des aliments composés destinés aux porcs en phase finale d'engraissement, avec pour conséquence des teneurs inacceptables en résidus dans la viande de porc. Bien que ces exemples spécifiques n'aient pas été repris, les 'flux de retour' sont bien pris en considération dans les exemples de plans HACCP ; par exemple, celui pour les entreprises d'aliments composés constitue un exemple clair et bien développé. Le danger 'contamination par l'incorporation de flux de retour mal évalués' est mentionné dans les plans HACCP pour les entreprises d'aliments composés (plan HACCP 4.10.), et est considéré comme PA avec une probabilité d'apparition estimée à 'faible'. Le Comité scientifique recommande de faire une distinction lors de l'évaluation de la probabilité d'apparition suivant le raisonnement mentionné ci-dessus, en tenant compte du type d'aliment, de la composition (médicamenteux ou pas) et de la destination (par ex. destiné aux bovins).

Les mycotoxines sont évaluées de la même manière dans la plupart des exemples de plans HACCP, à savoir avec un effet 3 à partir d'un 'worst-case' scénario. Bien que toutes les mycotoxines n'ont pas une même toxicité (par ex. aflatoxine B1, effet = grand ; DON, effet = moyen), cette stratégie peut, d'un point de vue pragmatique, être considérée comme acceptable pour les plans HACCP génériques.

Toutefois, à l'annexe 4.06. HACCP (production d'huiles végétales), la gravité des mycotoxines pour le danger 'présence de moisissures' est à la fois estimée comme 'moyenne' et comme 'grande' et ce, comme mentionné dans le guide, suivant qu'il y ait un traitement thermique ou non. Le Comité scientifique fait remarquer que ceci n'est pas correct ; les mycotoxines étant en général relativement thermorésistantes. Le Comité scientifique recommande d'être conséquent dans l'attribution des scores ; ceux-ci doivent par conséquent être évalués, suivant la stratégie indiquée ci-dessus, avec un effet 3.

Le Comité scientifique a formulé les recommandations spécifiques suivantes concernant les exemples de plans HACCP :

- **Annexe 4.01. HACCP – processus communs**

Pour le danger 'pertes de fluide' ayant l'installation ou le véhicule de manutention comme origine, le Comité scientifique recommande de spécifier qu'il peut aussi s'agir d'huile d'échangeurs de chaleur ainsi que d'huiles hydrauliques.

Concernant le danger 'présence de produits indésirables, de résidus de pesticide' dans les produits stockés, le Comité scientifique est d'avis qu'une fréquence 'faible, peut se produire' est trop peu élevée. Le Comité scientifique recommande de faire une distinction entre fréquence 'faible' et fréquence 'moyenne' en fonction des antécédents et des exigences contractuelles (remarque horizontale, voir plus haut).

- **Annexe 4.04. HACCP – négoce d'aliments pour animaux**
Concernant le danger 'altération des marchandises humides suite à un temps d'attente trop long avant traitement', le Comité scientifique est d'avis que, au vu d'une croissance possible de moisissures et de la production éventuelle de mycotoxines qui y est associée, une estimation 'faible' de la probabilité d'apparition est trop peu élevée.
Au sujet du danger 'risques d'utilisation fortuite', entraînant la contamination d'un autre lot, le Comité scientifique estime qu'une estimation 'faible' de la gravité est trop peu élevée.
- **Annexe 4.07. HACCP – graisses d'origine animale**
Concernant la réception de graisses d'origine animale, la présence potentielle de PCB et de dioxines doit aussi être prise en considération, la probabilité d'apparition devant au moins être estimée comme 'moyenne'.
L'étape 5 'séparation mécanique, filtration' définit la présence d'impuretés dans le produit final (graisse) comme étant due à un problème dans l'installation. Le Comité scientifique conseille de spécifier qu'il s'agit d'huile thermique.
- **Annexe 4.08. HACCP – exploitation de gisements pour la production de matières premières pour aliments pour animaux et/ou d'additifs**
Dans l'étape du processus 'extraction', la 'formation de contaminants' est mentionnée comme danger. Le Comité scientifique recommande de spécifier de quels contaminants il s'agit.
- **Annexe 4.09. HACCP – production d'additifs – processus chimiques**
Il s'agit d'un plan HACCP pour la production d'additifs – processus chimiques. Le Comité scientifique constate que cet exemple de plan ne comporte aucun CCP et qu'il est très général. Le processus de production pour différents additifs comme la vitamine A ou les coccidiostatiques est toutefois spécifique. Le Comité scientifique se demande quelle est la motivation de faire figurer un tel plan dans le guide d'autocontrôle pour l'alimentation animale et, estime qu'il faudrait par conséquent aussi indiquer cette motivation dans le guide.
- **Annexe 4.11. HACCP – production d'aliments composés**
Au sujet du danger 'contamination via l'air et via l'eau', la gravité est évaluée comme 'faible'. Le Comité scientifique estime qu'elle devrait au moins être 'moyenne'. Concernant l'air comprimé, une contamination par des gouttes d'huile est également possible.

3.3. Annexe 'Echantillonnage et analyse' (annexe technique 5)

Le plan d'échantillonnage (individuel et sectoriel) présenté dans cette annexe distingue trois niveaux :

- i) niveau 1 : échantillonnage au niveau des fournisseurs
- ii) niveau 2 : échantillonnage au niveau de la réception (entreprise de production)
- iii) niveau 3 : échantillonnage au niveau du fabricant d'aliments composés.

L'annexe mentionne que ces plans d'échantillonnage s'appliquent aux matières premières pour aliments pour animaux, aux prémélanges et aux additifs. Des exemples de PA et de CCP peuvent être retrouvés pour différentes combinaisons aliment/paramètre dans le tableau 4 (Annexe technique 4), mais le guide ne présente pas d'exemples de PA et de CCP pour les prémélanges et les additifs.

Partie 4. Principes du plan d'échantillonnage

La partie 4.2. précise suivant quelles lignes directrices doit avoir lieu le choix de la dimension des lots. Toutefois, aucune distinction n'est faite entre les lignes directrices pour la dimension des lots d'un plan d'échantillonnage individuel et pour celle d'un plan d'échantillonnage sectoriel. Le Comité scientifique estime que cela doit être adapté.

Partie 5. Echantillonnage individuel

Il est mentionné dans la partie 5.2.1. que, pour le niveau 2, chaque lot réceptionné doit être analysé. C'est en contradiction avec ce qui est indiqué dans la partie 5.2.3. : pour le niveau 2, pour les CCP, la réalisation de 2 analyses si cela concerne entre 2 et 8 lots.

Une autre contradiction concerne la partie 5.3.1. où il est mentionné, pour le niveau 3 d'échantillonnage, qu'il est presque impossible d'organiser une approche différente pour les PA et pour les CCP, alors que dans le tableau au point 5.3.2., une autre approche est effectivement proposée, à savoir analyser par lot pour les CCP et en fonction du nombre de lots pour les PA.

Partie 6. Plan d'échantillonnage au niveau sectoriel

La partie 6.2. 'Principes du plan d'échantillonnage au niveau sectoriel' mentionne qu'il est important d'effectuer un '*random sampling*' (échantillonnage aléatoire) auprès des différents participants au plan. Le Comité scientifique approuve ce principe et recommande, par conséquent, de préciser dans le guide la manière dont cet échantillonnage peut être réalisé dans la pratique (quels lots sont échantillonnés chez quel fabricant) et il souligne qu'il est également important d'effectuer au préalable une détermination sélective des échantillons.

Dans cette partie, il est mentionné que, pour le plan d'échantillonnage sectoriel de niveau 2, le niveau de confiance et la limite de détection choisis sont moins sévères (limite de détection 10 % et niveau de confiance 90 %) parce que ce plan sert de contrôle de l'échantillonnage de niveau 1 (limite de détection 5% et niveau de confiance 95 %). Le Comité scientifique fait remarquer que si aucun plan d'échantillonnage sectoriel de niveau 1 n'est prévu pour certaines matières premières, certains additifs ou prémélanges, il n'est pas logique que la limite de détection et le niveau de confiance choisis pour cet échantillonnage de niveau 2 soient alors également moins sévères.

L'annexe comporte un exemple de plan d'échantillonnage sectoriel de niveau 1 de négociants en céréales souhaitant contrôler la teneur en chlorpyrifos-méthyl, avec une limite de détection de 5 % et un niveau de confiance de 95 %. Suivant l'approche statistique, utilisant un modèle binomial, 59 échantillons doivent alors être prélevés, comme indiqué dans le guide. Si les 59 échantillons sont tous négatifs, alors ce qui est formulé dans le guide est correct. Si un échantillon au moins est positif, il est alors plus correct d'indiquer que l'intervalle doit être recalculé. Si, par exemple, 1 résultat positif est obtenu, la prévalence est estimée à 1,69 % et elle se situera avec un niveau de confiance de 95 % entre 0,04 % et 9,08 %.

Appendice : base statistique

- Cette appendice contient une définition et un schéma de la courbe 'operating characteristic' sont donnés. Cette définition n'est pas claire et n'est pas en adéquation avec le schéma présenté. Par exemple, il est indiqué 'fraction' en abscisse du schéma, ce qui devrait conduire à mentionner 9,3 % au lieu de 0,093 %.
- Concernant la définition de la prévalence, on peut faire remarquer qu'il faudrait aussi prendre en considération la sensibilité de la méthode et que cet aspect devrait figurer dans la définition de la 'prévalence estimée'.
- Dans la partie 'base statistique', il faudrait ajouter les ordonnées des figures 1, 2 et 3.
- Dans l'explication de l'échantillon aléatoire, il est indiqué "*La figure 2 illustre le graphique de probabilité pour un plus grand échantillon. En comparaison avec la figure 1, on constate que la probabilité que la prévalence réelle se rapproche de la prévalence estimée est plus grande, et que la probabilité de s'en écarter fortement est plus faible*". On peut faire remarquer à ce sujet que, si l'on suit une approche fréquentiste (comme c'est le cas ici), la prévalence réelle est fixe et que c'est la 'prévalence estimée' qui se rapproche de la prévalence réelle.

3.4. Annexe 'Mycotoxines dans les aliments composés et les matières premières pour aliments pour animaux' (annexe technique 9)

Cette annexe concerne les mycotoxines 'aflatoxine B1', 'déoxynivalénol', 'zéaralénone', 'ochratoxine A' et 'fumonisines B1 et B2'. L'Avis 04-2006 formulait un certain nombre de recommandations concernant une version précédente de cette annexe. Les recommandations ont globalement été prises en considération. Le Comité scientifique

recommande toutefois à nouveau de reprendre la farine de pain et de biscuits en tant que matières premières critiques pour l'aflatoxine B1.

3.5. Annexe 'Maîtrise des salmonelles' (annexe technique 10)

La version précédente du guide comprenait une annexe technique 'mesures microbiologiques complémentaires pour les produits destinés à l'alimentation des animaux'. Cette annexe, qui dans la version actuelle porte le nom 'Maîtrise des salmonelles', a été fortement réduite par rapport à la version précédente. Le Comité scientifique remarque que les recommandations formulées dans l'Avis 55-2005 restent valables.

Il est important de souligner que cette annexe ne peut pas se limiter aux sérotypes *Salmonella* Enteritidis et *Salmonella* Typhimurium, mais doit aussi être d'application pour d'autres sérotypes de *Salmonella* importants pour la santé publique, comme *Salmonella* Hadar, *Salmonella* Infantis et *Salmonella* Virchow (cf. Règlement 2160/2003). Dans ce cadre, la mention dans le guide '*un nombre restreint de sérotypes de Salmonella est considéré comme pathogène pour l'homme et l'animal*' doit être supprimée, vu qu'elle n'est pas correcte.

Dans cette annexe, la mention '*les volailles sont plus sensibles aux salmonelles que les porcs et les bovins*' doit également être nuancée. En effet, c'est surtout la possibilité de transmission verticale des salmonelles via les oeufs, avec comme conséquence une infection éventuelle de différents lots et exploitations, qui rend le risque de propagation des salmonelles plus grand chez les volailles que chez les porcs et les bovins.

i) Mesures de maîtrise des salmonelles (sous-partie 2.)

Les produits de volaille (oeufs, viande de volaille) forment une source importante d'infection humaine aux salmonelles. En ce qui concerne la contamination des oeufs par *Salmonella*, une importante réduction du niveau de contamination a été obtenue en Belgique e.a. par une hygiène améliorée des exploitations de poules pondeuses et par la réalisation d'un programme de vaccination des poules pondeuses. Les poulets de chair belges, par contre, semblent encore être fortement contaminés par un grand nombre de sérotypes différents de *Salmonella*, selon l'étude de base européenne. Ces contaminations aux salmonelles peuvent provenir des animaux mères, de l'environnement, de l'eau à boire et des aliments pour volaille. Les poulets de chair sont très sensibles à une contamination par *Salmonella*, surtout dans les premiers huit à dix jours après éclosion. Des études scientifiques ont démontré que l'application d'un traitement thermique aux aliments pour volaille est une mesure extrêmement valable pour diminuer le risque de contamination par l'aliment pour volaille (Pedersen, 2007²). Le Comité scientifique conseille pour cette raison d'indiquer dans ce guide d'autocontrôle que, pour les aliments pour volaille destinés aux poulets de chair (et en particulier, pour les aliments de démarrage pour les poulets de chair), un traitement thermique doit être une mesure générale de maîtrise.

L'Avis 55-2005 recommandait de préciser que les mesures de maîtrise concernant les salmonelles pouvaient être suivies de trois manières : i) le suivi instrumental d'un traitement thermique et/ou d'un traitement d'acidification (mesure de la température et/ou du pH) ; ii) la réalisation d'analyses microbiologiques et iii) une combinaison des deux méthodes précédentes. Ces informations n'ont pas été ajoutées dans cette sous-partie et les informations relatives au suivi de ces processus ont même été supprimées. La sous-partie 4.3. renvoie bien au suivi du traitement thermique, tel que recommandé dans l'Avis 55-2005. Il serait cependant préférable de reprendre dans la partie générale '2. Mesures de maîtrise des salmonelles' toutes les informations relatives au suivi des traitements.

Par ailleurs, on peut remarquer qu'en cas de traitement d'acidification, ce n'est pas seulement la diminution du pH qui a un effet inhibiteur/mortel sur *Salmonella*, mais c'est aussi l'action des radicaux acide, laquelle rend également important le choix du type d'acide. Concernant le traitement thermique, il est mentionné dans l'annexe que la température doit être au minimum

² T.B. Pedersen: Occurrence and persistence of *Salmonella* and coliform bacteria in poultry feed, feed processing and production environments. PhD thesis, University of Copenhagen, 2007.

de 70 °C. A ce sujet, il y a lieu d'ajouter qu'un traitement thermique est toujours une combinaison de deux paramètres, à savoir la température et le temps.

ii) Contamination par les salmonelles dans le processus (sous-partie 3.)

La version précédente de l'annexe technique comportait une liste d'exemples de points critiques où un risque accru pour *Salmonella* pouvait exister. Il s'agissait par exemple, pour le stockage des matières premières, du 'degré d'humidité' et de la 'conservation' ou, pour le mélange, des 'incrustations et agglomérats aux endroits où des liquides sont ajoutés'. Ces informations, qui étaient utiles pour l'utilisateur du guide, ont été supprimées dans la version actuelle de l'annexe, ce qui est regrettable.

Le Comité scientifique fait remarquer que, à côté des analyses sur les produits finaux, il est également important de faire des analyses relatives à l'environnement de production.

iii) Fréquences minimales pour l'analyse des salmonelles (sous-partie 4.)

L'annexe comprend (tout comme la version précédente) les fréquences minimales pour l'analyse des salmonelles en fonction du type de traitement ainsi que de l'utilisation visée, à savoir les aliments pour volaille ou les autres aliments.

Dans le cas où aucun traitement n'est réalisé sur les matières premières et par rapport à la version précédente de cette annexe, une réduction de 50 % du nombre d'analyses de salmonelles sur les matières premières est mentionnée. Le Comité scientifique se demande quelle est la motivation pour cette réduction.

D'autre part, en ce qui concerne les aliments composés pour volaille, on constate un doublement de la fréquence d'analyse pour l'élevage de reproduction par rapport à la précédente version (1 lot sur 2 au lieu de 1 lot sur 5 dans la version précédente). Dans l'Avis 55-2005, il était mentionné qu'il est important que les animaux grand-parents et les animaux parents ne contiennent pas de *Salmonella* et il était dès lors également conseillé dans cet avis d'analyser dans ce cadre chaque lot livré pour *Salmonella*. Le Comité scientifique fait remarquer que cette augmentation constitue une bonne évolution, mais conseille néanmoins d'analyser quand-même chaque lot livré pour *Salmonella*, comme mentionné dans l'Avis 55-2005.

Toutes les informations relatives à l'échantillonnage ne sont plus reprises. En effet, la version précédente mentionnait que le clustering (regroupement) d'échantillons d'aliments pour volaille pour les secteurs « oeufs » et « viande » pouvait être autorisé. Vu que toutes les informations à ce sujet ont été supprimées de cette sous-partie, on ne peut pas déduire clairement du document si le clustering peut être appliqué ou non. Le Comité scientifique répète la recommandation (cf. Avis 55-2005) que le regroupement (clustering) des échantillons a toutefois pour effet d'abaisser la sensibilité de la détection et que c'est fortement déconseillé.

iv) Incidences maximales de contamination par les salmonelles

La version précédente de l'annexe technique comportait une sous-partie 'incidences maximales de contamination par les salmonelles au niveau sectoriel'. L'Avis 55-2005 formulait un certain nombre de remarques concernant les sérotypes auxquels les seuils d'action se rapportaient, ainsi que sur le fondement statistique de l'approche et un exemple de celle-ci. On a pu constater que l'ensemble de ce passage n'apparaissait plus dans l'annexe technique actuelle.

3.6. Procédure d'utilisation d'un appareil de dosage de précision (annexe technique 13)

Il s'agit d'une 'nouvelle annexe technique'. Celle-ci contient une procédure pour l'utilisation d'un appareil de dosage de précision lors de la livraison de l'aliment composé à l'éleveur de bétail. L'utilisation de cet appareil, devant être considérée comme une alternative à la production d'aliments composés médicamenteux dans l'entreprise d'aliments composés, est toujours utilisé sous la responsabilité du producteur d'aliments composés. Le Comité scientifique est d'avis que l'utilisation de ce système comprend un certain nombre d'avantages et représente un progrès par rapport à d'autres systèmes comme le 'moulin'. Le document comprend des lignes directrices concernant la calibration de l'appareil de dosage

de précision. Le Comité scientifique conseille cependant de faire effectuer la calibration sous la surveillance d'un organisme indépendant.

3.7. Annexe 'sous-produits animaux' (annexe technique 14)

L'Avis 04-2006 formulait plusieurs recommandations au sujet de cette annexe. On a pu constater que ces recommandations n'ont pas été suivies.

4. Conclusion

Cet avis concerne la réévaluation du guide d'autocontrôle pour le secteur de l'alimentation animale. Le Comité scientifique a déjà émis deux avis circonstanciés concernant ce guide d'autocontrôle (Avis 55-2005 et Avis 04-2006). Le Comité scientifique constate que le guide a été retravaillé en profondeur. Le guide sous sa forme actuelle est mieux structuré et plus clair. Le guide contient un certain nombre de nouvelles parties comme les annexes avec les exemples de plans HACCP ou la procédure d'utilisation d'un appareil de dosage de précision.

D'une part, les rédacteurs du guide ont bien tenu compte dans la version actuelle du guide de certaines recommandations formulées dans l'Avis 55-2005 et l'Avis 04-2006, par exemple concernant l'annexe technique 'mycotoxines' et l'ajout des exemples de plans HACCP. D'autre part, les rédacteurs du guide ont dans une moindre mesure ou n'ont pas tenu compte d'autres recommandations, par exemple en ce qui concerne l'annexe 'maîtrise des salmonelles' et l'annexe technique 'sous-produits animaux'.

Les exemples de plans HACCP (nouvelle partie par rapport à la version précédente) sont, de manière générale, bien élaborés mais l'analyse des dangers est insuffisamment traitée. Le Comité conseille de traiter, dans une partie séparée, les dangers biologiques, chimiques et physiques pertinents. Pour les dangers biologiques, il s'agit e.a. de pathogènes comme *Salmonella* et *Listeria monocytogenes* mais aussi de graines de mauvaises herbes, de moisissures et d'insectes. Concernant les dangers chimiques, il faut prêter attention aux mycotoxines (par exemple la zéaralénone, l'ochratoxine A et l'aflatoxine B1), aux métaux lourds (par exemple le cadmium et le mercure) et aux résidus de pesticides. Les plans HACCP comprennent un certain nombre de points critiques de contrôle (CCP) très pertinents. Un manquement important est que les actions correctives ne sont pas mentionnées.

L'avis contient aussi un certain nombre de recommandations par rapport à la méthodologie des plans d'échantillonnage (individuel et sectoriel) et par rapport à l'approche statistique (annexe technique 'échantillonnage et analyses').

Le guide contient une nouvelle annexe avec une procédure pour l'utilisation d'un appareil de dosage de précision lors de la livraison de l'aliment composé à l'éleveur de bétail. Le Comité scientifique est d'avis que l'utilisation de ce système représente un progrès par rapport à d'autres systèmes.

Pour le Comité scientifique,

Prof. Dr Ir André Huyghebaert.
Président

Bruxelles, le 21 décembre 2007

