

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 23 mai 2019

## **AVIS** **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,** **de l'environnement et du travail**

**relatif au projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène de la nutrition animale**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L. 1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont publiés sur son site internet.*

---

L'Anses a été saisie le 05 février 2018 par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) d'une demande d'avis relative au projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP à la nutrition animale.

### **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

Ce guide s'adresse à l'ensemble des fabricants d'aliments pour animaux (pré-mélanges d'additifs, aliments minéraux, aliments composés, aliments liquides, aliments d'allaitement) ainsi qu'aux distributeurs. Il concerne les activités de fabrication et de distribution de pré-mélanges d'additifs et d'aliments composés pour animaux producteurs de denrées alimentaires.

L'expertise de l'agence portera sur l'analyse des dangers effectuée et la pertinence des dangers retenus au regard du champ d'application du guide.

Le document soumis à expertise ayant été préalablement vérifié par les administrations, en particulier pour les aspects réglementaires, l'expertise de l'Anses ne porte pas sur :

- Les aspects réglementaires du document ;
- Les aspects de forme, présentation du document, et remarques rédactionnelles.

Elle ne porte que sur les points majeurs ayant un impact sur la sécurité des produits considérés pour l'animal, l'Homme (opérateur et consommateur) et sur l'environnement

## **2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE**

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'expertise collective a été réalisée par le groupe de travail « Evaluation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP » (GT GBPH). Ce GT est constitué d'experts avec des compétences transversales et complémentaires assurant une approche intégrée tout au long la chaîne alimentaire. Le GT s'est réuni le 21 novembre 2018, le 08 février 2019 et le 03 avril 2019, sur la base d'un rapport initial rédigé par cinq rapporteurs.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet de l'Anses ([www.anses.fr](http://www.anses.fr)).

## **3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GT GBPH**

### **I- Remarques générales**

Ce guide représente la synthèse des trois guides sectoriels actuellement validés par l'administration française : Guide pour la fabrication d'aliments composés pour animaux (2008), Guide pour la fabrication d'aliments minéraux pour animaux (2008), Application des principes HACCP à la fabrication de prémélanges d'additifs pour l'alimentation animale (2009). Il s'inscrit en cohérence avec le guide européen EFMC<sup>1</sup> de la FEFAC<sup>2</sup> relatif à la fabrication de prémélanges et d'aliments composés. Le présent guide vise également les fabricants d'aliments d'allaitement, les fabricants d'aliments liquides et les distributeurs de l'ensemble de ces aliments et prémélanges.

Ce guide se compose de 127 pages. Il est structuré en 6 parties et comporte 62 pages d'annexes. Trois remarques seront faites :

- Concernant le titre du guide, dans la mesure où le guide porte sur l'identification, l'analyse et la maîtrise de dangers, le titre approprié doit être celui retenu pour les guides nationaux de bonnes pratiques. Il devrait donc être modifié comme suit : « Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène et d'application des principes HACCP à la nutrition animale » ;
- Concernant le glossaire, il devra être séparé en deux sous parties : une présentant les définitions des termes généraux et une présentant celles des termes propres au secteur professionnel concerné. Certaines définitions doivent être rajoutées (par exemple HACCP,

---

<sup>1</sup> *European Feed Manufacturers' Guide*

<sup>2</sup> *European Feed Manufacturers' Federation*

point critique) ou corrigées (par exemple étalonnage, vérification) pour être en accord avec les définitions données dans les documents officiels ;

- Concernant l'annexe 9, y sont listés les principaux textes réglementaires applicables. Si les textes de base les plus pertinents sont repris, certains mériteraient d'être ajoutés (par exemple celui (ceux) relatif(s) aux dioxines et PCB parce que ces dangers sont, à juste titre, retenus dans le présent guide).

## **II- Concernant le champ d'application du guide**

Ce guide s'adresse à l'ensemble des fabricants d'aliments pour animaux (prémélanges d'additifs, aliments minéraux, aliments composés, aliments liquides, aliments d'allaitement) ainsi qu'aux distributeurs. Il concerne les activités de fabrication et de distribution, de prémélanges d'additifs et d'aliments composés pour animaux producteurs de denrées alimentaires.

Les produits concernés sont les aliments composés complets et les aliments composés complémentaires<sup>3</sup>, parmi lesquels les aliments minéraux, les aliments d'allaitement et les aliments liquides. Les aliments visant un objectif nutritionnel particulier (aliments diététiques) sont également concernés. Tous les types de présentation de produits sont concernés : solides (farines, granulés, poudres, miettes, semoulettes, blocs à lécher, bolus, comprimés, etc.), liquides ou sous forme de pâtes, gels, etc.

Le guide exclut la fabrication et/ou distribution d'aliments médicamenteux qui relèvent du guide de bonnes pratiques de fabrication et de distribution en gros des aliments médicamenteux (Anses, 2012). Les fourrages ne font pas partie du champ d'application de ce guide, de même que les aliments destinés aux animaux de compagnie.

Bien que le secteur des aliments d'allaitement fasse partie du champ d'application du guide, son descriptif dans la partie "Présentation schématique des principaux types d'opérateurs de l'alimentation animale" est absent.

**Le champ d'application est défini clairement, mais le descriptif du secteur des aliments d'allaitement dans la partie « Présentation schématique des principaux types d'opérateurs de l'alimentation animale » doit être rajouté.**

## **III- Concernant les diagrammes de fabrication**

Un tableau illustrant les différentes étapes du process est présenté à la page 8 du guide. Cependant, aucun diagramme de fabrication n'est présenté dans le guide, hormis celui d'une usine en pré-dosage (pré-mélange) illustrant le point 3.6 du guide, consacré à l'analyse des dangers selon la méthode HACCP.

**Les diagrammes de fabrication des différents produits couverts par le guide doivent être présentés.**

<sup>3</sup> Le mash, assemblage de matières premières en l'état, est inclus également dans les aliments composés complémentaires

#### IV- Remarques concernant la méthode d'analyse des dangers

La méthode relative à l'analyse des dangers est succinctement présentée et structurée dans le guide, dans la partie 3.6 « Analyse des dangers selon la méthode HACCP », partie d) (pages 21 et 22). Cette partie contient une présentation des 12 étapes HACCP, et déroule plus largement la théorie d'une « étude HACCP » telle qu'elle doit se mettre en place sur les différents sites concernés. Toutefois, il semble qu'elle n'ait pas été explicitement appliquée et qu'il existe une certaine confusion entre l'identification des dangers, l'analyse des dangers, et l'évaluation des mesures de maîtrise requises.

- Identification des dangers

En ce qui concerne l'identification des dangers, il est indiqué au point d) [HACCP Codex Etape 6], que celle-ci n'est réalisée par l'équipe HACCP que sur les intrants (en gras dans le texte), et renvoie à l'Annexe 1. Les dangers pouvant survenir pendant le processus de fabrication sont également mentionnés, mais aucune information n'est donnée sur leur identification.

Il est fait référence aux dangers microbiologiques, physiques et chimiques, mais ni aux allergènes ni aux dangers d'origine hydrique.

De manière générale, aucune liste longue n'est proposée, et le processus de sélection des dangers raisonnablement prévisibles (liste longue) n'est pas explicitement présenté. En l'absence de précision, les dangers figurant dans l'Annexe 1 sont supposés par les experts être le résultat de l'analyse des dangers, et donc la liste courte des dangers qui ont été évalués.

- Evaluation des dangers

En ce qui concerne l'analyse des dangers, elle est présentée de manière classique. Le guide indique qu'il faut procéder à une « *analyse des dangers liés aux intrants, puis pouvant survenir à chaque étape du procédé de fabrication* » en s'appuyant sur des « diagrammes de flux » (terme non défini). La méthode utilisée pour l'analyse des dangers est différente pour ce qui relève des intrants et pour les étapes du procédé de fabrication (voir ci-dessous).

La méthode d'analyse des dangers du guide précise que « *les dangers sont évalués selon deux critères : leur probabilité/fréquence d'apparition à l'étape ou dans la matière considérée et leur gravité en termes d'effet sur l'animal et/ou sur les consommateurs* » (page 21). Le guide propose ensuite d'utiliser une « matrice des risques » combinant probabilité/fréquence et gravité, notés chacun de 1 à 4, afin de déterminer le « niveau de risque acceptable ». A noter que pour la gravité, seules les notes 3 et 4 font référence à la santé animale ou humaine. Les notes 1 et 2 de gravité font respectivement référence à l'impact commercial et l'impact sur la performance, qui ne relève pas à proprement parler d'une analyse des dangers, même si ces critères peuvent constituer pour les entreprises des indicateurs pertinents de maîtrise des procédés. Selon la méthodologie employée, un risque inférieur à 6 considéré comme « non significatif », est maîtrisé « *par des bonnes pratiques dont l'efficacité doit être vérifiée* », et un risque supérieur ou égal à 6 considéré comme « significatif », « *fait l'objet de mesures de maîtrise spécifiques (CCP ou point d'attention)* ».

- Dangers liés aux intrants

Concernant « l'analyse des dangers liés aux intrants », l'Annexe 1 comporte une partie 1.1 intitulée « Dangers répertoriés » et indique que « *l'identification et l'analyse des dangers liés aux intrants*

présentées dans cette annexe pourront servir d'exemple aux entreprises du secteur de la nutrition animale pour établir leur analyse de risque ». Aucune indication ne permet de comprendre quelle a été la démarche d'analyse de dangers aboutissant aux listes proposées dans cette annexe. Comme indiqué précédemment, les experts ne disposaient d'aucun élément pour considérer les tableaux de l'Annexe 1 comme la liste longue ou la liste courte pour les différents types de dangers (Anses, 2018). Il est fait notamment référence, en bas de tableau, à des sources (ANSES, OQUALIM, CSNA, RESEDA, AFCA-CIAL, Coop de France NA, SNIA, ARVALIS) sans que l'on sache comment elles ont été utilisées. Parmi ces dangers, la plupart sont réglementés, ce qui est en accord avec le critère « non-conformité réglementaire » choisi pour la note 3 de gravité.

En terme de méthodologie adoptée dans l'Annexe 1, il est précisé que tous les dangers identifiés sont individuellement croisés avec les intrants pouvant être mis en œuvre, afin d'établir 3 niveaux de risque : « risque prioritaire » qui concerne des mesures de maîtrise spécifiques, « risque à surveiller » qui concerne des mesures de maîtrise dont l'efficacité doit être vérifiée par un plan de maîtrise interprofessionnel et/ou du fabricant, et « risque non significatif » qui concerne des bonnes pratiques permettant de maîtriser la conformité des intrants. Ces trois niveaux de risque associés aux dangers potentiellement présents ne correspondent pas à la matrice de criticité présentée page 20, qui se limite à deux niveaux de risque (« non significatif » et « significatif »).

L'approche utilisée dans l'Annexe 1 constitue une sorte de hiérarchisation des dangers en lien avec le niveau de maîtrise nécessaire. On peut supposer que pour aboutir à cette hiérarchisation, le consensus professionnel a été obtenu en utilisant deux critères, tels que décrits dans le chapitre 3.6 sur l'analyse des dangers : leur probabilité/fréquence d'apparition à l'étape ou dans la matière considérée, en utilisant *a priori* les 4 notes de fréquence indiquées en page 20 et leur gravité en termes d'effet sur l'animal et/ou sur le consommateur, sachant qu'aucune explication n'est donnée sur la gravité des dangers qui figurent en tête de colonne des tableaux pages 65 et 66.

- Dangers liés au procédé de fabrication

Pour les dangers « *pouvant survenir à chaque étape du procédé de fabrication* », la démarche est présentée de la façon suivante : 1. Identification du danger ; 2. Cause du danger ; 3. Évaluation des risques ; 4. Arbre de décision. Puis elle est déclinée dans le chapitre 5 à chaque étape du process, dans les tableaux inspirés du *Codex Alimentarius*, sous l'intitulé « Risque ». Ce terme de risque est décomposé en plusieurs éléments : Type, Danger, Type cause, Cause(s), Probabilité / Gravité / Criticité. Cette partie correspond à l'analyse des dangers « *pouvant survenir à chaque étape des procédés de fabrication* », réalisée conformément à la méthodologie exposée pages 20-21.

Dans les tableaux correspondant à chaque étape du process, les dangers ne sont pas nommés mais exprimés selon leur origine/circonstance d'apparition : « réduction insuffisante de la charge microbienne », « hétérogénéité de mélange » Ce choix est discutable sur le plan méthodologique et ne permet pas de savoir quels dangers ont été réellement évalués. Par ailleurs, toutes les catégories de dangers n'apparaissent pas à toutes les étapes du process, par exemple à l'étape « tamisage » (p.35), seul le type « chimique » est indiqué. Il semblerait enfin que seuls les dangers ayant une gravité supérieure ou égale à deux, pouvant conduire à une criticité supérieure ou égale à 6, aient été analysés.

Les éléments relatifs aux dangers à chaque étape du procédé de fabrication semblent donc correspondre aux résultats d'une analyse plus exhaustive, sans que ce travail ne soit mentionné,

ni que soit indiquée la liste des dangers qui ont été évalués, en dehors de ceux explicitement liés aux intrants.

La liste des dangers correspondant à cette analyse pour les étapes du procédé de fabrication n'est pas exposée. Faut-il en déduire que la liste de l'annexe 1 couvre également cette partie d'analyse des dangers ? Les experts soulignent que si tel est le cas, des dangers non présents dans les intrants ont été omis. De fait, il semble que les rédacteurs du guide se soient focalisés sur la détermination des causes et des mesures de maîtrise au regard de la liste des dangers de l'annexe 1, devant considérer sans doute que le procédé n'apporte pas de nouveaux éléments à cette liste.

**La méthode d'analyse des dangers est correctement présentée et structurée, de façon théorique. Néanmoins, le guide, dans son format actuel, ne permet pas de savoir comment et pourquoi on passe de cette présentation théorique aux dangers indiqués dans l'Annexe 1, que l'on est en droit de considérer comme le résultat de l'analyse des dangers (liste courte). Cependant cette liste, en tout état de cause, est incomplète au regard des étapes du procédé de fabrication.**

**Le GT GBPH aurait souhaité, conformément à ses lignes directrices (Anses 2018), qu'une liste longue soit établie au regard des intrants et des différentes étapes du procédé de fabrication. A partir des dangers potentiels ou raisonnablement prévisibles (liste longue), une analyse des dangers, basée notamment sur la détermination de la probabilité/fréquence et de la gravité de chaque danger aurait été plus explicite, pour aboutir à la liste courte.**

## V- Remarques concernant les dangers biologiques

Le guide ne fournit pas explicitement de liste de dangers potentiels ou raisonnablement prévisibles, et ne mentionne pas cette identification dans la méthodologie. Le document ne permet pas de savoir si ce travail a été réalisé ou repris d'une autre source (pas de référence citée). Par rapport au champ d'application et à l'utilisation attendue des produits couverts par le guide, des informations sur les dangers biologiques raisonnablement prévisibles en nutrition animale sont pourtant disponibles et aisément accessibles (*Codex Alimentarius*, 2008 ; OIE, 2018 ; EFSA, 2008). Ainsi, les experts ne disposaient pas d'information univoque sur la nature de la liste présentée (liste longue/liste courte). Ils ont donc considéré que la liste de l'Annexe 1 était la liste courte.

Dans la colonne « contaminants biologiques » de l'Annexe 1, deux catégories sont indiquées : les mycotoxines et « autres ». La catégorie « autres » comprend les salmonelles, les anaérobies sulfito-réducteurs (ASR), l'ambrosie et les fragments d'os. Seul le danger « salmonelles » est détaillé par la suite, dans la fiche pratique 1.7 « Contaminant biologique - Les salmonelles ».

De fait, si l'on considère que *Salmonella* spp. (au sens large) est un danger significatif en alimentation animale, cela signifie que la contamination des produits intervient au cours de la production trouvant majoritairement son origine dans les matières premières et ingrédients utilisés. Au regard de la diversité de ceux-ci, on peut s'interroger sur le caractère non significatif d'autres dangers bactériens ayant une écologie microbienne proche de celle des salmonelles et/ou au fort caractère ubiquiste. Ainsi, l'absence d'autres dangers bactériens tels que *Listeria monocytogenes*, les *Escherichia coli* entérohémorragiques (EHEC), *Clostridium* spp, *Bacillus* spp. et *Campylobacter* spp. n'est pas justifiée. D'ailleurs, plusieurs de ces agents ont été pourtant identifiés comme des

dangers significatifs en alimentation animale par l'EFSA (EFSA, 2008), même s'ils ont une importance moindre que *Salmonella* spp. Certains font ainsi l'objet de surveillance en alimentation animale dans certains Etats Membres, et les résultats sont publiés par l'EFSA dans sa synthèse annuelle sur les tendances et les sources de zoonoses, d'agents zoonotiques et de foyers épidémiques d'origine alimentaire (EFSA, 2018). Concernant les bactéries ASR, elles constituent une famille large et hétérogène basée sur des caractéristiques de croissance, qui comprend certains dangers bactériens comme par exemple *Clostridium perfringens*. Les ASR peuvent être utilisés comme indicateur d'hygiène mais ne constituent pas, à proprement parler, un danger bactérien.

L'OIE propose depuis 2011, six catégories pour les dangers biologiques associés aux aliments pour animaux : bactéries, virus, prions, champignons, parasites et plantes vénéneuses (OIE, 2011). L'identification des dangers biologiques dans ce guide est incomplète et l'éviction de certains n'est pas justifiée. Il manque notamment, *a minima* dans la liste longue, les catégories virus, ATNC/prions et parasites, catégories pourtant identifiées dans les GBPH en élevages<sup>4</sup> validés, et qui sont destinataires des produits rentrant dans le champ d'application de ce guide.

Le classement des fragments d'os dans les contaminants biologiques n'est pas expliqué. Il est associé aux matières premières animales (produits de poissons et de crustacés, graisses de volailles et graisses de porcs). Ce n'est pas un danger biologique *sensu stricto*.

Le GT interprète la mention de ces fragments d'os dans le GBPH comme un indicateur de contamination des matières premières ou des aliments composés par certains sous-produits animaux interdits, l'Annexe 9 du guide citant page 121 les textes réglementaires en vigueur (Règlements (CE) n°999/2001, n°1069/2009, n°142/2011, ainsi que l'Arrêté du 18 juillet 2006). Les agents biologiques visés *sensu stricto* seraient donc les ATNC/prions, qui devraient, *a minima*, figurer dans la liste longue comme précédemment indiqué.

Au regard des informations fournies dans les tableaux de l'Annexe 1, les salmonelles sont classées comme « risque prioritaire » et « risque à surveiller », devant donc impliquer des mesures de maîtrise. Quant aux fragments d'os qui ne sont pas un danger biologique, ils sont indiqués comme « risque à surveiller », ce qui implique selon le guide, que l'efficacité des mesures de maîtrise soit vérifiée par un plan d'analyses interprofessionnel et/ou de la responsabilité du fabricant.

Concernant l'ambrosie, il s'agit d'une impureté botanique soumise à une réglementation en alimentation animale. D'après l'avis de l'Anses relatif à « l'analyse des Plans de Surveillance et de Contrôle sur les substances indésirables en alimentation animale » (Anses, 2016), « lors de la fabrication des aliments composés pour le bétail, l'utilisation de process de broyage, de granulation et / ou de chauffage détruisent presque complètement les graines d'Ambrosie (Efsa 2010). Dans ces conditions, la contribution des aliments composés à la dispersion de ces graines peut être considérée comme négligeable ». Selon les experts, son classement comme danger biologique n'est donc pas justifié.

---

<sup>4</sup> Guide de bonnes pratiques d'hygiène en élevage de porcs (2009), Guide de bonnes pratiques d'hygiène sanitaire couvoir volailles (2012), Guide de bonnes pratiques d'hygiène sanitaire élevage de reproducteurs volailles (2012).

**En conclusion, les experts regrettent qu'une liste longue n'ait pas été établie au regard des intrants et des différentes étapes du procédé de fabrication. Elle aurait notamment pu mentionner, *a minima*, les catégories virus, ATNC/prions et parasites qui seraient pertinents par rapport aux intrants d'origine animale et végétale.**

**La présence de *Salmonella* dans la liste des dangers significatifs est pertinente. Cependant, l'absence d'autres dangers biologiques n'est pas justifiée.**

## VI- Remarques concernant les dangers chimiques

Les mycotoxines sont indiquées dans les dangers biologiques, comme également indiqué dans la « Fiche outil concernant les dangers pour les animaux de rente » (Anses, 2014). En réalité il s'agit de dangers chimiques d'origine biologique.

Les dangers identifiés dans l'annexe 1 du guide sont : les métaux lourds (Pb, As, Cd, F et Hg), les polluants organiques persistants tels les dioxines, PCB et résidus de pesticides (organochlorés, organophosphorés, pyréthriinoïdes), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ainsi que certaines toxines endogènes des plantes (acide cyanhydrique, gossypol, théobromine, essence volatile de moutarde et glucosinolates).

A l'exception des HAP, tous les dangers chimiques identifiés dans le guide sont inscrits sur la liste des substances indésirables figurant dans la Directive 2002/32/CE. Ces substances sont donc règlementées pour les aliments pour animaux et font, à ce titre, l'objet d'une surveillance ou d'un contrôle par les autorités officielles françaises.

Bien que les HAP ne soient pas cités dans la Directive 2002/32/CE ni dans la liste déclaratoire de la convention de Stockholm (2004)<sup>5</sup> portant sur les polluants organiques persistants (POP), ils sont répertoriés en tant que tels dans le protocole d'Aarhus (1998)<sup>6</sup>. Par ailleurs, l'Anses dans son avis relatif à « L'analyse des Plans de Surveillance et de Contrôle sur les substances indésirables en alimentation animale » (Anses, 2016) réalisés au cours des années 2012, 2013 et 2014, l'a retenu comme danger chimique émergent. D'après les conclusions de l'ANSES, « *les HAP ont été retrouvés dans les matières premières d'origine végétale subissant un traitement thermique (huiles végétales, fourrages déshydratés et certains minéraux). Les taux de transfert des HAP vers les denrées alimentaires d'origine animale sont très faibles, ce qui réduit considérablement le risque d'exposition de l'Homme par cette voie. Néanmoins, ces molécules sont cancérigènes, et peuvent donc être dangereuses pour les animaux d'élevage à cycle de vie long et les animaux de compagnie. La question de leur surveillance peut se poser pour ces animaux* ».

Toujours dans ce même avis de 2016, l'Anses retient aussi comme autre danger chimique émergent les retardateurs de flamme notamment bromés (polybromobiphényles, PBB ; hexabromocyclododécane, HBCD et polybromodiphényléthers PBDE) : « *les retardateurs de flamme bromés ont été retrouvés dans les matières premières issues des poissons (huile ou farine) ou dans les aliments en contenant. La fréquence de détection justifie que ces analyses soient poursuivies. Puisque l'HBCD (surtout l'isomère alpha) et les PBDE (surtout les composés les plus bromés) sont bioaccumulables dans les produits animaux, alors que le TBBPA l'est peu, la surveillance doit être poursuivie en priorité pour l'HBCD et les PBDE* ».

<sup>5</sup>[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/international\\_conventions/pdf/convention\\_stockholm\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/international_conventions/pdf/convention_stockholm_fr.pdf), consulté le 17/04/2019

<sup>6</sup><https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/developpement-durable-protocole-aarhus-7603/>, consulté le 17/04/2019

Les amines biogènes (polyamines), présentes dans les produits de poisson tels les huiles, peuvent constituer un danger chimique supplémentaire.

Par ailleurs, l'analyse de ces plans de surveillance et de contrôle sur les substances indésirables en alimentation animale, réalisés au cours des années 2012, 2013 et 2014, a aussi permis de montrer que :

- Les aliments composés complémentaires pour volailles étaient parmi les matrices les plus contaminées en As et Cd en raison d'une concentration dépassant la limite maximale réglementaire (LM), conduisant à la conclusion que ces couples matrice/analyte sont à cibler en priorité en matière de surveillance ;
- Les couples : aliments composés complets pour porc et volailles/As, aliments composés pour équins et poissons/Cd, aliments composés complets pour porcs, ruminants et équins/F, aliments composés complémentaires pour porcs/Pb, aliments complets pour poissons/dioxines et PCB, aliments complets pour volailles, poissons et équins/PCB indicateurs (PCB de type non-dioxine) sont des couples à surveiller avec intérêt, en raison de concentrations dépassant la 1/2 LM ;
- Les couples matières premières minérales ou aliments minéraux/As ou Cd sont des couples à surveiller avec intérêt en raison de concentrations dépassant la 1/2 LM.

Les dangers chimiques identifiés dans le guide représentent bien ceux auxquels les matières premières entrant dans la composition des aliments pour animaux peuvent être exposées. L'analyse des dangers chimiques pris en compte et retenus dans ce guide indique un choix globalement satisfaisant. Les fiches de présentation des dangers chimiques sont également satisfaisantes. Cependant, les dangers chimiques suivants mériteraient d'être rajoutés dans le guide, afin de constituer la liste longue :

- Les retardateurs de flamme bromés (POP) ;
- Les pesticides organochlorés dans les graisses de volailles et de porcs ;
- L'ochratoxine A (cacao) ;
- Les fumonisines B1 et B2 dans les matières premières issues de céréales et écarts de triage ;
- L'aflatoxine M1 dans les produits laitiers ;
- La citrine et la sterigmatocystine dans les céréales, les oléagineux et les protéagineux ;
- La mélamine dans les matières premières issues de graines oléagineuses et tourteaux, même si elle est reportée comme présentant un danger moyen pour les animaux de rente ;
- L'histamine et les phycotoxines dans les produits de poisson et crustacés.

On peut aussi s'interroger sur d'autres composés à savoir :

- La formation lors de certains traitements thermiques, de néoformés indésirables (exemple : l'acrylamide) ;
- La présence de phytoestrogènes (isoflavonoïdes et lignanes) dans le lin et ses coproduits ;
- La présence de migrants issus de l'emballage dans les produits conditionnés.

**Les dangers chimiques significatifs retenus dans le guide sont pertinents, mais cette liste est incomplète. Le GT recommande d'inclure dans l'analyse des dangers les retardateurs de flamme, notamment bromés (polybromobiphényles, hexabromocyclododécane, et polybromodiphényléthers) ainsi que les amines biogènes. Compte tenu du champ d'application du guide qui s'adresse non seulement aux différents intrants dans la fabrication des aliments pour animaux, mais aussi aux produits semi finis et finis, les dangers chimiques associés à certains aliments composés méritent d'apparaître dans le tableau de l'Annexe 1. Par ailleurs, les experts regrettent qu'une liste longue n'ait pas été préalablement établie au regard des intrants et des différentes étapes du procédé de fabrication.**

### VII- Remarques concernant les dangers physiques<sup>7</sup>

Il est précisé dans la fiche pratique 1.8 sur les contaminants physiques que « *la présence d'un corps étranger reste un évènement rare, ponctuel : il n'y a pas ici de notion de « bruit de fond » acceptable non réductible, ni de « seuil de concentration acceptable » et aucun effet de dilution n'est à attendre du fait des étapes de process* ».

D'après cette fiche, deux types de contaminants doivent être considérés : les contaminants, principalement apportés par les matières premières (et leurs emballages), et les contaminants, incorporés au cours du process *via* le matériel, la main-d'œuvre, la maintenance et le milieu. Des exemples de contaminants sont également précisés (exemple : cailloux, bijoux, boulons, nuisibles, etc.).

Dans les parties 5.2 à 5.18 du guide qui présentent une analyse des dangers associés aux différentes étapes du process, la présence de corps étrangers est identifiée au niveau de :

- La réception des intrants, les mesures de maîtrise relevant des pratiques des fournisseurs et en cas d'absence, d'une procédure des fabricants qui n'est pas précisée ;
- Le stockage / transfert, avec la présence de contaminants physiques dans les produits ;
- Le broyage, suite à une usure anormale du broyeur ;
- Le dosage, avec la présence de corps étrangers aux points d'incorporations manuels ;
- La granulation, suite à une perte d'intégrité de la presse ;
- Le conditionnement, avec la présence de corps étrangers aux points de conditionnement manuels ;
- Le chargement, avec la présence de contaminants physiques dans les camions.

Le guide n'aborde pas le recyclage des aliments, alors qu'il s'agit d'une étape importante du process avec la présence potentielle de contaminants physiques (exemple : résidus d'emballages) au moment de la réintroduction de fractions de produits dans le process. Il en est de même pour les aliments qui ont été livrés en élevage et qui peuvent être réintroduits dans l'usine. De plus, certains moyens de maîtrise (aimants, grilles, épierreurs, etc.) ne figurent pas dans le guide et mériteraient d'être développés.

---

<sup>7</sup> La radioactivité notamment dans le cas de produits importés ne sera pas abordée par le GT étant donné qu'elle fait l'objet d'une évaluation par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Les dangers ont été recensés aux points où le système est ouvert : fosses, trappes, conditionnement et ne couvrent pas totalement les dangers exogènes. Les dangers physiques en système fermé (corps métalliques se détachant du process) mériteraient d'être plus détaillés.

**La liste des dangers physiques significatifs retenue est incomplète. Le GT recommande de prendre en compte toute la chaîne de production, notamment l'étape de recyclage. Les experts soulignent aussi que les dangers physiques étaient mieux décrits dans les précédents guides. Ces éléments mériteraient d'être repris dans la version actuelle. Par ailleurs, les experts regrettent qu'une liste longue n'ait pas été préalablement établie au regard des intrants et des différentes étapes du procédé de fabrication.**

### **VIII- Remarques concernant les dangers hydriques**

L'annexe 2 du guide distingue l'eau issue du réseau potable (de qualité EDCH<sup>8</sup> à l'arrivée) et l'eau non issue du réseau potable, quelle que soit l'utilisation de l'eau (incorporation à l'aliment, production de vapeur ou nettoyage des installations). Pour l'eau issue du réseau, aucun danger et aucun contrôle (chimique ou biologique) ne sont mentionnés. Pour l'eau non issue du réseau, seuls les critères microbiologiques de l'EDCH et les critères chimiques (valeurs qui correspondent aux normes fixées par la directive européenne 2002/32/CE relative aux « substances indésirables » dans l'alimentation animale) sont donnés comme limites, avec une analyse annuelle.

Enfin, un paragraphe du guide est dédié à l'eau de rinçage dans le cadre du transport. L'eau de rinçage n'est pas définie, ce qui ne permet pas de comprendre le libellé.

La partie 4.6 du guide intitulée « services généraux- air, eau, énergie » détaille les bonnes pratiques à tenir afin de prévenir la contamination des produits à destination de l'alimentation animale. Le tableau mentionne l'eau du réseau public, l'eau non potable utilisée sur le site ainsi que la vapeur au contact du produit. Cependant, la production de vapeur et les aliments liquides ne sont pas abordés sous l'angle des dangers.

**Le projet de guide ne comporte pas une analyse aboutie des dangers liés à l'eau.**

### **IX- Remarques concernant les allergènes**

**Les allergènes ne sont mentionnés dans aucun des chapitres du projet de guide. Cette absence devrait être justifiée ou corrigée.**

### **X- Conclusion et proposition d'avis du GT GBPH**

La démarche globale d'analyse des dangers, dont le déroulé théorique est bien présenté dans le projet de guide n'est pas correctement appliquée. Des lacunes dans l'argumentation ont été relevées, principalement dans la phase d'identification et d'évaluation des dangers (liste longue et liste courte) microbiologiques, chimiques, physiques et les aspects liés à l'eau. De plus, certains

<sup>8</sup> Eau destinée à la consommation humaine

diagrammes de flux mériteraient d'être rajoutés afin de compléter le tableau des différentes étapes du process.

Le GT fait remarquer aussi que dans certains cas, l'analyse des dangers (exemple les contaminants physiques) ainsi que les diagrammes de fabrication étaient mieux illustrés dans les précédents guides.

Le GT GBPH souligne que ce guide est bien conçu d'un point de vue opérationnel et apporte d'utiles précisions par rapport à l'activité concernée ainsi que pour les bonnes pratiques de fabrication en alimentation animale.

Le GT GBPH considère, néanmoins, que l'analyse des dangers proposée est insuffisante et nécessite des modifications majeures pour répondre pleinement aux exigences du Règlement (CE) n° 183/2005 pour la mise en œuvre d'un guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP.

#### **4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE**

L'Anses endosse les conclusions et la proposition d'avis du GT GBPH.

En particulier, l'agence souligne que le document examiné poserait problème s'il venait à être utilisé directement par les acteurs de la profession : en effet, les améliorations portées en termes d'ergonomie, de complétude ou de lisibilité (bonnes pratiques de fabrication, diagrammes, ...) lui donnent l'aspect d'un document directement opératoire, prenant en compte les spécificités en termes de dangers et de maîtrise des risques des différents procédés de fabrication du secteur.

Or, comme le montrent à plusieurs reprises les commentaires du collectif d'experts, l'analyse des dangers y est évoqué, de manière tout à fait exacte sur un plan théorique, mais sans donner confiance sur le fait qu'une réflexion adaptée ait été menée pour prendre en compte de manière effective la variété des situations et process.

Aussi, l'Anses souscrit au besoin de modifications majeures avant que le document ne soit mis en œuvre par les acteurs de la profession. Parmi les questions à aborder avant d'entreprendre les travaux pour y répondre, l'agence soulève la question du périmètre à couvrir par un tel guide : issu de la fusion de 3 guides initiaux, celui-ci n'a-t-il pas perdu en précision, en cherchant à couvrir une large diversité de processus de fabrication / élaboration ? Manifestement, dans le document examiné, les dispositions de maîtrise des risques ont été abordées avec un niveau de généralité inadéquat.

Dr. Roger Genet

## MOTS-CLES

GBPH ; analyse de dangers ; HACCP ; alimentation animale

Guide to good hygiene practice, Hazard analysis, HACCP, animal feedingstuffs.

## BIBLIOGRAPHIE

### • Publications

Anses. 2012. Décision du 12 février 2007 relative aux bonnes pratiques de fabrication et de distribution des aliments médicamenteux modifiée par la décision du directeur général de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail du 25 octobre 2012. Maisons-Alfort, France.

Anses. 2014. Fiche outil : Dangers liés aux aliments pour animaux de rente Maisons-Alfort, France.

Anses. 2016. Analyse des plans de surveillance et de contrôle sur les substances indésirables en alimentation animale. Maisons-Alfort, France.

Anses. 2018. Actualisation des lignes directrices pour l'évaluation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP Maisons-Alfort, France.

Codex Alimentarius. 2008. "Code d'usages pour une bonne alimentation animale." *CAC/RCP 54-2004*, 9 pages.

EFSA. 2018. "The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2017." *EFSA Journal* 16 (12):e05500.

EFSA. 2008. "Microbiological risk assessment in feedingstuffs for food-producing animals - Scientific Opinion of the Panel on Biological Hazards." *EFSA Journal* 6 (7):720-n/a. doi: 10.2903/j.efsa.2008.720.

FAO/IFIF. 2010. "Good Practices for the Fee industry. Implementing the Codex Alimentarius Code of Practice on Good Animal Feeding." *ISSN 1810-1119*:106 pages.

OIE. 2011. *Maîtrise des dangers zoonosaires et sanitaires associés à l'alimentation animale . Chapitre 6.3. Code sanitaire pour les animaux terrestres, 5 pages.* Traduit par. Edité.

OIE. 2018. "Maîtrise des dangers zoonosaires et sanitaires associés à l'alimentation animale – Chapitre 6.4. Code sanitaire pour les animaux terrestres, 4 pages ".

### • Législation et réglementation

- Directive 2002/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mai 2002 sur les substances indésirables dans les aliments pour animaux. *Journal officiel n° L 140 du 30/05/2002 p. 10 - 22*  
ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2002/32/oj>

-Règlement (CE) n°999/2001 du Parlement européen et du conseil du 22 mai 2001 fixant les règles pour la prévention, le contrôle et l'éradication de certaines encéphalopathies spongiformes transmissibles. *Journal officiel n° L 147 du 31/05/2001 p. 1-40*  
ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2001/999/oj>

-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. *Journal officiel* L 35, 8.2.2005, p. 1–22.

ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2005/183/oj>

-Règlement (CE) n°1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n°1774/2002 (règlement relatif aux sous-produits animaux). *Journal officiel* n° L 300 du 14/11/2009, p. 1-33

ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1069/oj>

-Règlement (UE) n ° 142/2011 de la Commission du 25 février 2011 portant application du règlement (CE) n ° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et portant application de la directive 97/78/CE du Conseil en ce qui concerne certains échantillons et articles exemptés des contrôles vétérinaires effectués aux frontières en vertu de cette directive. *Journal officiel* L 54 du 26/2/2011, p. 1–254

ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/142/oj>