

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 28 avril 2021

AVIS

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

relatif à un « projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP pour la collecte, le traitement, la transformation des écarts de production agroalimentaires et la valorisation en tant qu'aliments pour animaux producteurs de denrées alimentaires »

*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'Agence a été saisie le 1er mars 2019 par la DGCCRF pour la réalisation de l'expertise suivante : avis relatif au guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP pour la collecte, le traitement, la transformation des écarts de production agroalimentaires et la valorisation en tant qu'aliments pour animaux producteurs de denrées alimentaires.

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE

Convention typographique : les extraits du Guide tels que rédigés par les auteurs, sont présentés « en italique, entre guillemets » afin de les distinguer du texte du rapport.

Ce guide de bonnes pratiques d'hygiène (version du 21 novembre 2017) s'adresse « *aux professionnels de la valorisation des écarts de production qui traitent et transforment des denrées alimentaires qui ne sont plus destinées à la consommation humaine pour en faire des aliments pour animaux de toute première qualité.* ». Son objet est « *de proposer des bonnes pratiques d'hygiène aux opérateurs qui collectent, transforment ces écarts de production issus de la chaîne alimentaire humaine pour les valoriser en aliments 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 portera pas sur :

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

Elle ne portera que sur les points majeurs ayant un impact sur la sécurité des produits considérés et sur la sécurité des animaux consommant les aliments pour animaux et les matières premières (MP) concernés par son champ d'application.

Il faut en effet noter que les rédacteurs du guide précisent que leur objectif est de "*valoriser des coproduits et écarts de production qui ne présentent pas de risque pour la santé animale*" (Préambule page 3), et n'étudient le risque (page 62: matrice d'évaluation du risque) que pour ce qui concerne directement la santé des animaux, c'est à dire que l'objectif du guide ne porte pas directement sur la santé du consommateur humain des produits issus de ces animaux.

Il reste cependant possible de prendre en compte que la maîtrise des dangers listés pour la santé des animaux par le guide, conduit secondairement à une maîtrise de leur transmission à l'homme via les produits animaux ou d'origine animale. Mais cette dimension n'est pas explicitement développée par le guide et devrait être précisée.

Il faudrait ainsi préciser que l'objectif est de valoriser des coproduits et écarts de production qui ne présentent pas de risque en alimentation animale, ce qui comprend le risque pour l'animal, l'homme consommateur de denrées animales et 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 « Évaluation des guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP » (GT GBPH) réuni par conférence téléphonique le 11 décembre 2020, et le 11 Février 2021 sur la base d'un rapport initial rédigé par 4 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 : <https://dpi.sante.gouv.fr/>.

3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GT

3.1. Remarques générales

- Concernant la structure générale du guide :

Le guide est constitué de 5 parties :

- 1) Présentation du cadre général (domaine d'application, réglementation, glossaire)
- 2) Les bonnes pratiques de fabrication sont grossièrement détaillées
- 3) Application de la méthode HACCP présentant la liste des dangers à maîtriser et les principes de la méthode HACCP
- 4) Présentation des points d'attention et des CCP
- 5) Présentation du PMS type d'une entreprise appliquant le Guide

Le Guide est complété d'un document d'Annexes qui présente

- ✓ les divers dangers sous la forme de monographies,
- ✓ diverses données techniques et réglementaires,
- ✓ des éléments d'écologie microbienne
- ✓ et l'étude de deux exemples de production représentant des volumes significatifs du secteur d'activité (yaourt et desserts lactés, et biscuits secs).

- 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 collecte, le traitement, la transformation des écarts de production agroalimentaires et la valorisation en tant qu'aliments pour animaux producteurs de denrées alimentaires ».

- Concernant le tableau relatif à la liste des documents réglementaires (p11) :

Les principaux textes réglementaires applicables sont listés. Les textes de base sont bien repris, mais il manque un texte primordial, celui relatif aux Lignes directrices pour l'utilisation dans l'alimentation animale de denrées alimentaires qui ne sont plus destinées à la consommation humaine¹. D'autres mériteraient d'être ajoutés comme le Règlement (CE) n°882/2004 et le Règlement (UE) 2017/625² (relatifs aux Contrôles officiels effectués pour s'assurer de la conformité avec la législation sur les aliments pour animaux et les denrées alimentaires et avec les dispositions relatives à la santé animale et au bien-être des animaux), et l'Arrêté du 28 février 2000 (relatif à l'Agrément et enregistrement de certains établissements et intermédiaires dans le secteur de l'alimentation animale).

Il manque par ailleurs également l'arrêté du 18 Juillet 2006 prévoyant notamment des mesures de restriction pour l'utilisation des graisses de ruminants pour l'alimentation animale en lien avec le risque associé prion/ATNC (Anses 2015)³.

¹ Lignes directrices pour l'utilisation dans l'alimentation animale de denrées alimentaires qui ne sont plus destinées à la consommation humaine. JOUE C133/02 du 16 avril 2018

² Règlement (UE) 2017/625 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2017 concernant les contrôles officiels et les autres activités officielles servant à assurer le respect de la législation alimentaire et de la législation relative aux aliments pour animaux ainsi que des règles relatives à la santé et au bien-être des animaux, à la santé des végétaux et aux produits phytopharmaceutiques,

³ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000425735>
<https://www.anses.fr/fr/system/files/EST2014sa0158.pdf>

- Concernant le champ d'application du guide :

Ce guide s'adresse aux professionnels de la valorisation des écarts de production qui collectent, traitent et transforment des denrées alimentaires qui ne sont plus destinées à la consommation humaine, pour en faire des aliments pour animaux producteurs de denrées alimentaires. Les schémas présentant le champ d'application du guide sont clairs et détaillés. Le champ d'activité du guide est défini à la fois en termes :

- a) d'activités des opérateurs mettant en pratique le guide, ET
- b) de matières entrantes dans ces activités (inclusion, exclusions), ET
- c) de destination des produits collectés, transformés, stockés, assemblés par les opérateurs

a) Ce guide concerne les activités de :

- « *collecte et stockage des produits nécessitant une transformation, traitement de ces produits et en particulier la séparation et l'élimination des emballages, la transformation de la fraction alimentaire et autres procédés de stabilisation,*
- *homogénéisation et la standardisation des matières traitées*
- *mise sur le marché en tant que matière première ou aliment composé destiné à l'alimentation des animaux producteurs de denrées alimentaires. »*

b) Les produits entrant concernés sont (Cf. extrait du guide) :

- « *Les sous-produits de la fabrication des denrées alimentaires*
- *Les anciennes denrées alimentaires »*

Le guide exclut :

- « • *les produits contenant de la viande ou des produits à base de viande, du poisson ou des produits à base de poisson, des crustacés, toutes autres matières premières d'origine animale interdites pour les animaux d'élevage*
- *les déchets de cuisine et de table*

Sont également exclus les coproduits végétaux issus de la transformation des matières premières agricoles, encore appelés coproduits végétaux de 1ère transformation, traités dans les guides sectoriels ».

Des limites réglementaires sont précisées par les auteurs du guide pour ce qui concerne son application aux sous-produits et anciennes denrées alimentaires contenant des constituants d'origine animale dans le respect du règlement (CE) n°999/2001. Cependant, il faudrait préciser que le collagène de ruminant est exclu⁴ et que, conformément à la législation en vigueur (JOUE C133/02 du 16 avril 2018), il doit être précisé que si la(les) matière(s) d'origine animale n'a pas subi de transformation (par exemple, œufs de table, lait cru, miel, tiramisu contenant des œufs crus, etc.) ou si elle(s) provient(nent) de pays tiers, elle(s) doit(vent) faire l'objet d'une transformation ultérieure conformément à la législation sur les sous-produits animaux (SPA) applicable aux aliments pour animaux d'élevage autres que les animaux à fourrure. Il manque par ailleurs également l'arrêté du 18 Juillet 2006⁵ prévoyant notamment des mesures de restriction pour l'utilisation des graisses de ruminants pour l'alimentation animale en lien avec le risque associé prion/ATNC. Les dernières recommandations de l'Agence sur le risque associé aux graisses bovines collectées après fentes des carcasses et

⁴ Il convient de préciser qu'à la date de la validation de l'analyse et de la conclusion du GT GBPH, un projet de texte modifiant le règlement (CE) n°999/2001 visant à autoriser l'utilisation de la gélatine et le collagène bovins pour les non ruminants est actuellement en discussion à la Commission européenne, suite à parution de l'avis de l'EFSA (2020) sur ce sujet.

⁵ Arrêté du 18 Juillet 2006 portant interdiction de l'emploi de certaines protéines, phosphates et graisses d'origine animale dans l'alimentation et la fabrication d'aliments des animaux d'élevage et fixant des conditions supplémentaires aux échanges, aux importations et aux exportations de certains produits d'origine animale destinés à l'alimentation et à la fabrication d'aliments des animaux d'élevage.

aux graisses de petits ruminants ont été formulées en 2015 (Anses 2015) ; l'Anses a de nouveau été saisie sur cette thématique et rendra un nouvel avis en 2021.

Le champ d'application du guide est clairement défini en ce qui concerne la nature des matières premières mises en œuvre (Cf. glossaire, page 17).

Les « Anciennes Denrées Alimentaires » (ADA) sont clairement définies dans le glossaire en page 13 du guide (qui reprend le règlement 68/2013) :

« Denrées alimentaires autres que les déchets de cuisine et de table fabriquées à des fins de consommation humaine dans le plein respect de la législation de l'Union applicable aux denrées alimentaires mais qui ne sont plus destinées à la consommation humaine pour des raisons pratiques ou logistiques ou en raison de défauts de fabrication, d'emballage ou autres et dont l'utilisation en tant qu'aliments pour animaux n'entraîne aucun risque sanitaire. ».

Il s'agit de produits finis des industries agro-alimentaires qui peuvent être :

- ✓ le plus souvent conditionnés : des yaourts et crèmes desserts conditionnés, qui ne sont plus destinés à l'alimentation humaine pour des raisons de qualité, défaut d'emballage, date limite de consommation (DLC) étiquetés trop courte ou autres raisons...
- ✓ ou parfois en vrac : des biscuits secs en vrac, qui sont bien des produits finis des IAA, mais qui présentent des défauts d'aspect, sont 'non-commercialisables' et sont retirés de la fin de ligne avant emballage.

Il faudrait que les rédacteurs du guide précisent le devenir de toutes les catégories de produits à DLC dépassée.

Les « Sous-Produits de la fabrication des denrées alimentaires » sont définis par les rédacteurs du guide dans le glossaire en page 22 par :

« matière première, mélange de matières premières ou produit semi-fini, initialement destiné à la fabrication d'une denrée alimentaire [sous-entendu : pour l'alimentation humaine] mais qui en est écarté pour des raisons qui ne présentent aucun risque pour la santé lorsqu'il est utilisé en tant qu'aliment pour animaux. Par écarté, il faut comprendre : identifié, manutentionné, stocké de façon à garantir la maîtrise des dangers sur l'ensemble de la chaîne de valorisation, cette chaîne pouvant inclure une ou plusieurs étapes ultérieures de traitement et transformation. »

Cette seconde catégorie de produit entrant dans le champ d'application du guide aurait eu besoin d'un complément d'illustration ou surtout d'exemples afin que les lecteurs et utilisateurs puissent bien comprendre ce qui est inclus et ce qui est exclu dans cette définition.

Par ailleurs, la place des coproduits « normalement » générés au cours des transformations et qui sont traditionnellement orientés vers l'alimentation animale (par exemple les sons et remoulages en meunerie, les tourteaux de pressage des oléagineux, etc.), peut être sujette à interprétation. Le glossaire les définit par :

« Coproduit : produit intentionnellement et inévitablement créé dans le même procédé et en même temps qu'un produit principal. Un coproduit destiné à l'alimentation animale est une matière première pour aliments des animaux et doit faire partie du catalogue (Reg 68/2013) des matières premières pour aliments des animaux. »

Les co-produits ne rentrent pas dans le champ d'application du guide. Le guide indique uniquement et clairement que les coproduits végétaux de 1^{re} transformation et les déchets produits au cours de la transformation sont exclus de la catégorie des 'sous-produits de la fabrication des denrées alimentaires' et donc du champ du guide. La différence entre co-produits et sous-produits est assez subtile. Une illustration de la différence serait utile dans le guide.

c) Les produits sortant sont uniquement des aliments pour animaux producteurs de Denrées Alimentaires d'Origine Animale destinées à l'alimentation humaine.

Sont exclus du champ du guide :

- ✓ Les produits sortants destinés à la fabrication d'aliments pour animaux non producteurs de DAOA (par exemple les aliments pour les animaux de compagnie)
- ✓ les écarts des triages sur ligne ou au champ, non valorisés initialement en alimentation humaine, non valorisables non plus en alimentation animale, et qui sont identifiés et traités en tant que biodéchets (valorisation énergétique, valorisation industrielle hors IAA, destruction)

Le champ d'application est bien défini mais nécessite plus de précisions sur les inclusions et les exclusions. Même si la catégorie « anciennes denrées alimentaires » fait l'objet d'une définition réglementaire, le nombre d'exemple est insuffisant pour bien comprendre la différence entre les anciennes denrées, les sous-produits et les coproduits.

Les matières entrantes auraient dû être définies plus précisément pour ce qui concerne la catégorie « sous-produit de la fabrication des denrées alimentaires » qui n'est définie que par exclusion de certains sous-produits animaux et des coproduits végétaux de première transformation tels que tourteaux, sons, remoulages. Cette définition générale laisse des possibilités d'application du guide à de nombreux sous-produits potentiels, dont il n'est pas aisé de prévoir les dangers de façon exhaustive, même s'il est indiqué qu'ils ne sont pas censés présenter de risques pour la santé des animaux.

- Concernant les diagrammes de fabrication

Le guide ne décrit pas de procédés de façon détaillée car ces derniers dépendent de la nature des écarts de production.

Le guide contient en page 10 un « schéma de vie global du produit » présentant les étapes physiques du flux matière : schéma générique volontairement très simplifié car applicable à tous les opérateurs. Ce schéma n'est donc pas très informatif, mais il fait apparaître en particulier l'opération de collecte et les opérations de retrait des suremballages et emballages

Deux exemples d'études HACCP détaillées sont fournies en Annexes incluant des diagrammes de fabrication pour les exemples suivant : (i) des yaourts et crèmes desserts conditionnés et (ii) des biscuits secs en vrac.

Cependant, un seul diagramme général de fabrication est présenté, sans description des différentes opérations unitaires (il est par exemple important de savoir en quoi consistent les étapes de « transformation matière » et de « stabilisation matière ») :

- Certaines étapes ne sont pas affichées sur le diagramme : c'est le cas i/ de l'étape de broyage entre l'étape de séparation manuelle des sur-emballages et l'étape de séparation mécanique des emballages, ii/ de l'ajout de co-produits de céréales nues à l'étape de mélange et iii/ de l'étape de thermisation qui a lieu après l'étape de mélange.
- Il n'est pas fait état des paramètres de traitement appliqués à tout ou partie de ces opérations. Or, ces paramètres sont importants à prendre en compte dans l'évaluation des risques (microbiens et liés aux résidus). Par exemple, plusieurs paramètres peuvent avoir une influence sur le taux de migration de certaines substances dans les ADA, comme le temps et la température de stockage, le

mélange en « tas » des futures ADA ou encore le broyage et le process de déballage de ces ADA.

- Les informations relatives à la pratique de déballage sont peu précises et mériteraient d'être développées.

Si des spécificités existent, il convient de les donner. Ceci permettrait de mieux mettre en avant les spécificités de cette activité de valorisation des ADA, par rapport à une quelconque autre activité industrielle. Le texte explicatif devrait être revu en conséquence.

Compte tenu de la grande variabilité des écarts de production et des procédés susceptibles de leur être appliqués, il est compréhensible que les rédacteurs du guide aient opté pour une approche simplifiée à travers deux exemples courants, chaque opérateur devant s'en inspirer dans sa propre démarche pour son produit spécifique. Cependant, le diagramme général de fabrication doit être complété et les différentes opérations unitaires doivent être précisément décrites pour des grandes catégories de produits. Pour le GT GBPH ces précisions sont nécessaires à une bonne analyse des dangers.

3.2. Remarques concernant la méthode d'analyse des dangers

Le guide ne contient pas de démarche finalisée d'analyse des dangers conduisant à définir une liste longue des dangers inventoriés, puis une sélection argumentée conduisant à une liste courte de dangers retenus, commune à tous les utilisateurs du guide. La méthodologie générale d'analyse des dangers devant être menée, est présentée à partir de la page 51 : application de la méthode HACCP.

Une liste longue de dangers à maîtriser, présélectionnés par les rédacteurs du guide, est présentée en pages 53 et 54 sans qu'il soit clairement expliqué comment cette liste a été établie, en dehors du cas des dangers biologiques où une démarche est cependant expliquée (voir évaluation de cette démarche dans la partie consacrée aux dangers biologiques, au point 3.3).

Il faut noter en particulier qu'une matrice d'évaluation du risque (gravité du danger x fréquence d'apparition) est présentée en page 62. Cette matrice porte sur les dangers affectant la sécurité des animaux consommant les écarts de production, ce qui détermine clairement que l'objet du guide porte sur cette question de la santé des animaux et non celle du consommateur final des DAOA produites par les animaux.

La partie du guide consacrée à la méthode HACCP est une application générique des préconisations du document du *Codex Alimentarius* au cas particulier des producteurs d'écarts de production pour l'alimentation animale. On retrouve par ailleurs les 2 exemples plus complets de démarches HACCP dans les annexes.

Les annexes présentent des fiches pour certains des dangers listés en page 53 et 54 avec parfois des écarts : il manque des fiches pour certains des dangers finalement retenus. Certaines des fiches concernant les dangers biologiques contiennent des erreurs, des paramètres d'écologie microbienne devraient être vérifiés ainsi que les calculs d'abattement logarithmiques.

Le guide ne contient pas, à proprement parler, d'analyse des dangers aboutie. Une liste longue des principaux dangers biologiques, chimiques et physiques est proposée et est présentée comme étant « en principe exhaustive » mais la démarche qui a conduit à sélectionner ces dangers potentiels n'est pas détaillée. Il est conseillé aux utilisateurs du guide de sélectionner dans cette liste les dangers qui s'appliquent finalement à leur produit, et d'ajouter les éventuels dangers spécifiques (i) aux écarts de production mis en œuvre et (ii) aux espèces animales de destination des aliments. Les rédacteurs proposent une méthode mais ne l'appliquent pas convenablement.

3.3. Remarques concernant les dangers biologiques

Pour l'évaluation du guide concernant les dangers biologiques, cette partie du rapport d'évaluation contiendra deux parties :

- une première partie traitant des agents biologiques, bactéries, levures et moisissures, parasites, virus, et nuisibles (ces derniers étant classés en tant de dangers biologiques, alors qu'on les considère plutôt d'habitude comme des vecteurs de dangers) ;
- une seconde partie traitera des mycotoxines qui ne sont pas des agents biologiques à proprement parler mais des molécules chimiques synthétisées par des agents fongiques et habituellement plutôt intégrées aux dangers chimiques.

A) **Établissement de la liste des dangers biologiques bactéries, levures et moisissures, parasites, virus :**

La démarche employée par les rédacteurs du guide pour définir la liste de ces dangers est présentée en page 52 du guide troisième paragraphe et est résumée ci-après :

- 1) Établissement d'une liste de dangers pour les animaux à partir de l'avis de l'Anses « Hiérarchisation de 103 maladies animales présentes dans les filières ruminants, équidés, porcs, volailles et lapins en France métropolitaine » de juin 2012.
- 2) Étude des agents pathogènes concernés, les éléments étant réunis dans des fiches monographiques fournies en annexe 4.
- 3) Présentation en page 53-54 d'une liste courte « en principe exhaustive » dans laquelle les opérateurs doivent sélectionner ceux qui concernent spécifiquement leur produit.
- 4) Présentation de deux exemples d'études HACCP simplifiées pour les yaourts et crèmes desserts conditionnés dans lesquelles les dangers dus à des agents biologiques et s'appliquant aux produits concernés sont retenus parmi la liste dite « exhaustive » initiale donnée en page 53 et 54.

Avant d'avancer dans l'évaluation de la démarche réalisée par les rédacteurs, il est important de rappeler que l'objectif des rédacteurs du guide est de "valoriser des coproduits et écarts de production qui ne présentent pas de risque pour la santé animale" (préambule page 3), et que la matrice d'évaluation du risque figurant en page 62 et reprise ci-dessous ne porte que sur la sécurité des animaux :

La matrice ci-dessous permet d'évaluer le risque
R (Risque) = G (gravité du danger) X F (fréquence d'apparition)

Risque =		Matrice d'évaluation du risque				Gravité (G)
		Fréquence (F)				
Gravité x Fréquence		1 - Accidentelle	2 - Occasionnelle	3 - Fréquente	4 - Répétitive	
Gravité (G)	Très grande	4	8	12	16	4 - Sécurité des animaux affectée de façon critique, pouvant entraîner la mort d'animaux, -- retrait/rappel obligatoire de l'aliment
	Grave	3	6	9	12	3 - Sécurité des animaux affectée de façon majeure, pouvant entraîner une baisse de performances zootechniques, -- réclamation avec retrait et/ou rappel potentiel de l'aliment
	Peu grave	2	4	6	8	2 - Sécurité des animaux affectée de façon mineure, pouvant entraîner un désordre physiologique, -- réclamation avec ou sans retour de l'aliment
	Pas grave	1	2	3	4	1 - Sécurité des aliments pour animaux non affectée, insatisfaction du client avec ou sans réclamation (organoleptique, ...)
		1	2	3	4	
		< 1 fois par an	de 1 à plusieurs fois par an	1 à plusieurs fois par mois	1 à plusieurs fois par semaine	
						R = G x F

Les éléments rappelés ci-dessus indiquent bien que l'objectif des rédacteurs du guide est univoque et porte sur la santé des animaux consommateurs des écarts de production et que la santé du consommateur final n'est pas l'objectif direct du projet de GBPH.

Si la démarche employée par les rédacteurs comprend effectivement une forme de liste longue de dangers (issu de l'étape 1 et du rapport Anses 2012) parmi lesquels une liste réduite mais considérée comme « en principe exhaustive » est retenue après étude (étape 2) et pouvant correspondre à une éventuelle liste courte (étape3), liste courte à filtrer une dernière fois afin de sélectionner les dangers à prendre en compte pour chaque type de production (yaourts, biscuits pour les exemples retenus, étape 4), la démarche menée appelle cependant diverses remarques concernant le fond et la forme.

Tout d'abord il est nécessaire d'évaluer la façon dont le rapport Anses « Hiérarchisation de 103 maladies animales présentes dans les filières ruminants, équidés, porcs, volailles et lapins en France métropolitaine » de juin 2012 a été utilisé :

En effet les rédacteurs indiquent en page 52 avoir sélectionné 11 « Maladies animales ayant pour cause une exposition à des produits d'origine animale ou végétale potentiellement contaminés » des tableaux du rapport, conduisant au tableau figurant en annexe 4 page 9 et repris dans l'extrait ci-dessous:

Maladies animales ayant pour cause à une exposition à des produits d'origine animale ou végétale potentiellement contaminés

	Maladie	Agent pathogène
RUMINANTS	Sarcosporidiose	<i>Sarcocystis cruzi</i> Parasite
	Listériose	<i>Listeria monocytogenes</i> Bactérie ubiquitaire
	Cryptosporidiose des ruminants	<i>Cryptosporidium parvum</i> Protozoaire/parasite unicellulaire
	Fièvre charbonneuse	<i>Bacillus anthracis</i> Bactérie sporulée
	Infection par colibacilles VTEC	<i>Escherichia coli</i> verotoxinogènes Bactérie E coli
	Salmonellose bovine clinique	<i>Salmonella</i> sp. Bactérie Salmonella
Petits Ruminants	Encéphalopathie spongiforme bovine (ESB)	Prion protéines
	Toxoplasmose	<i>Toxoplasma gondii</i> Protozoaire/parasite unicellulaire
PORCS	Salmonellose porcine	<i>Salmonella</i> autres que <i>Salmonella choleraesuis</i> Bactérie Salmonella
VOLAILLES	<i>Campylobacter</i> sp.	<i>Campylobacter jejuni</i> et <i>Campylobacter coli</i> Bactérie
	Salmonellose aviaire	<i>Salmonella enterica</i> (tous sérovars sauf Gallinarum) Bactérie Salmonella

Source : Avis de l'ANSES Juin 2012 : Hiérarchisation de 103 maladies animales présentes dans les filières : ruminants, équidés, porcs, volailles et lapins en France métropolitaine

Or il y a lieu de s'interroger sur le bien-fondé de la démarche de tri réalisée. En effet, ces lignes ont été reprises des tableaux par espèces figurant dans le rapport Anses de 2012 mais elles font partie des données du critère DC4 "Impact sociétal de la maladie". Dans ce critère DC4, il y a une sous-catégorie 4.2 « Potentiel de génération de crise ». Cette sous-catégorie contient les domaines 4.2.1 « Estimation du risque pour l'homme » et 4.2.2 « Acceptabilité du risque ». On parle donc bien en 4.2.2 du risque pour l'homme. Ce dernier domaine est divisé en "contagiosité", "risque alimentaire", "environnement". Cette ligne « Exposition à des produits d'origine animale ou végétale potentiellement contaminés » reprise pour constituer le tableau ci-dessus concerne donc la potentialité d'une contamination humaine par ces agents pathogènes zoonotiques, mais pas spécifiquement un risque plus particulier pour les animaux, comme les rédacteurs l'ont pensé. Cette ligne permet d'évaluer la possibilité de conduire à des crises sociétales suite à des contaminations humaines par voie alimentaire, contaminations dont on connaît le ressenti critique dans la société.

Il ressort donc que le filtrage réalisé par les auteurs du guide sur cette ligne parmi les 103 maladies hiérarchisées des animaux a été réalisé sur un critère qui ne portait pas sur le risque de transmission d'une maladie par des aliments aux animaux mais à l'homme, alors que l'objectif du projet de guide est la prévention de la transmission de maladies aux animaux consommateurs des écarts de production.

Cela ne signifie pas que les 11 maladies listées ne sont pas des maladies animales éventuellement transmises par voie alimentaire aux animaux, mais cela conduit à un risque important de non-exhaustivité puisque le filtrage a conduit à éliminer des maladies des animaux transmissibles par voie alimentaire mais qui ne sont pas « potentiellement » (selon les critères du rapport Anses de 2012) transmissibles à l'homme.

La démarche entreprise aurait été plus satisfaisante si les rédacteurs avaient utilisé la ligne figurant dans le critère DC1 « Potentiel d'évolution de la maladie », 1.3 « Transmissibilité intrinsèque de l'agent » qui contient la ligne « Maladie transmise par l'eau ou la nourriture ». Par exemple, le filtrage sur cette ligne pour le porc aurait conduit à définir la liste suivante de dangers transmissibles par la nourriture :

- Hépatite E
- Brucellose porcine
- Salmonellose porcine
- Colibacillose du porcelet
- Maladie de l'œdème du porc
- Leptospirose
- Dysenterie du porc
- Rouget du porc

Pour conclure sur cette première remarque, si la démarche d'utiliser le rapport Anses de 2012 concernant la hiérarchisation des maladies animales, c'est-à-dire de ne pas refaire des études déjà existantes, est à remarquer positivement, il y a deux façons de considérer cette approche par les rédacteurs :

- soit, ils souhaitaient réellement prendre en compte la transmissibilité des dangers à l'homme par voie alimentaire, et on peut considérer comme logique qu'ils aient filtré sur le critère choisi mais ce n'est pas ce qu'ils ont indiqué dans les objectifs du GBPH (prévenir la santé des animaux) ;
- soit, ils souhaitaient s'en tenir aux objectifs définis dans le guide et ils se sont trompés de filtrage des tableaux du rapport de l'Anses de juin 2012.

Enfin, il faut garder en tête que ce précédent rapport de l'Anses de 2012 est fondé sur une liste initiale de maladies jointe à la saisine dont les ministères de tutelles demandaient une hiérarchisation dans le contexte de l'époque. Il n'est donc pas étonnant que certaines maladies très contagieuses, qui ne figuraient pas dans la saisine initiale ne soient donc pas dans la liste retenue bien qu'éventuellement transmissibles par voie alimentaire : pestes porcines, fièvre aphteuse etc. (ce qui a conduit à interdire l'utilisation de certaines sources alimentaires pour l'alimentation des animaux).

L'approche passant par l'utilisation du rapport Anses 2012, même menée de façon plus cohérente, a donc des limites et conduit à ignorer des dangers potentiels (qu'il faudrait ensuite écarter dans une démarche logique à expliquer).

La seconde remarque concernant la démarche de constitution de la liste des dangers dus à des agents biologiques est autant une remarque de fond que de forme : la documentation fournie en annexe 4 devrait correspondre aux études qui ont été faites pour passer de la liste des 11 maladies initiales au choix des dangers finalement retenus (comme cela est mentionné en page 52 du projet). Or, on ne retrouve pas l'intégralité des 11 dangers listés (sans préjudice de la première remarque), d'une part, et, d'autre part, il n'y a aucune indication sur les raisonnements qui ont conduit à éliminer finalement certains de ces 11 dangers. En revanche, on trouve dans l'annexe 4 d'autres dangers bactériens qui ne faisaient pas partie des 11 maladies initialement retenues. Ils correspondent à des critères microbiologiques utilisés habituellement dans la filière de l'alimentation animale. Ces éléments ne contribuent pas à afficher une cohérence dans la démarche passant d'une liste longue à une liste plus courte. Enfin, il faut signaler que les fiches figurant en annexe 4 contiennent certaines informations qui auraient besoin d'être revalidées (exemples : début de destruction des salmonelles, des *Campylobacter* et des entérobactéries à 74°C) ou sont des erreurs (exemple : « les entérobactéries font partie des coliformes totaux »).

La troisième étape des rédacteurs du projet de guide a consisté à établir, à partir des données précédentes et d'études non détaillées dans le texte du guide, une liste « en principe exhaustive » de dangers biologiques à prendre en compte. Pour les agents biologiques cette liste est la suivante :

- *Bactéries pathogènes* :
 - *Salmonella*
 - *Campylobacter jejuni et coli*
- *Autres bactéries : Entérobactéries*
 - *Clostridium perfringens*
 - *E coli*
 - *Staphylococcus aureus*
- *Parasites*
- *Virus*
- *Nuisibles*

On note donc que seuls *Salmonella*, *Campylobacter* et les parasites (avec un seul représentant *Toxoplasma*) ont été repris de la liste des 11 maladies initiales.

Les autres dangers cités sont des groupes microbiens servant à établir des critères microbiologiques (d'efficacité de procédé ou d'hygiène du personnel, ou d'hygiène des procédés ou encore des agents d'altération) c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas de dangers biologiques au sens propre du terme, mais seulement de critères devant conduire à revoir les conditions de production par suite de résultats d'analyse défavorables, voire pouvant constituer un éventuel danger ou inconvénient vis-à-vis de la commercialisation des produits. Les rédacteurs ont confondu la notion de danger et la notion de critère ou d'indicateur microbiologique. On note par ailleurs l'apparition des dangers (en fait des « critères portant sur ») *Clostridium perfringens et Escherichia coli* qui ne font pas l'objet de fiches en annexe 4, ce qui nuit encore à la cohérence de la démarche rédactionnelle.

Le danger lié aux parasites est illustré en annexe 4 par une fiche très détaillée concernant uniquement la toxoplasmose. Compte tenu du mode de transmission de cette affection, et de l'interdiction d'utilisation de produits carnés comme écarts de production pour alimentation animale dans la cadre du guide, les risques résiduels portent sur la contamination des écarts par les chats (prévention évoquée dans l'annexe 4) ou la contamination initiale des écarts végétaux non stabilisés. Les rédacteurs ont écarté la sarcosporidiose de la liste initiale de 11 maladies ce qui semble logique dans le cadre de l'utilisation des écarts de production en alimentation animale, mais il n'y a aucun argumentaire expliquant cette décision.

Pour ce qui concerne les virus, ils font l'objet d'une fiche figurant en annexe 4. Il reste difficile de savoir ce que les professionnels pourront tirer de l'information fournie. Il aurait été utile d'alerter de façon plus claire sur le risque de transmission de certains virus aux animaux lors d'épidémies animales via des aliments initialement destinés à l'homme réutilisés en alimentation animale, ce qui a conduit à l'interdiction formelle de certaines sources alimentaires en élevage.

Concernant le lien entre virus et alimentation animale, le rapport de l'Anses de 2020 relatif aux « *Dangers microbiens liés aux matières premières végétales utilisées en alimentation animale* », mentionne que « *certains virus peuvent survivre dans des matières premières utilisées en alimentation animale (tourteau de soja, hydrochlorure de lysine, vitamine D, chlorure de choline)* » même si « *la contamination des animaux par les matières premières d'origine végétale est considérée comme négligeable* ». Le GT conseille aux rédacteurs du guide de porter attention aux virus dont certains peuvent survivre dans des MP utilisées en alimentation animale, même après application d'un traitement thermique ou de décontaminants chimiques (Anses, 2020).⁶

Enfin, comme cela a été indiqué plus haut, les nuisibles ne constituent pas des dangers biologiques au sens propre du terme mais ils en sont parfois les vecteurs. Leur place dans le tableau des dangers n'est pas pertinente.

Il faut noter qu'il n'existe pas de règlement spécifique en alimentation animale pour les dangers biologiques, mais un ensemble d'arrêtés français avec des obligations de moyens en application du règlement (CE) n°2160/2003. Un document de référence de l'analyse de risques des aliments pour animaux a été produit par l'EFSA (EFSA, 2008)⁷.

Au final, pour établir une liste longue, les rédacteurs auraient pu se référer à ce dernier document mais aussi :

- au dossier sur les risques sanitaires liés à l'utilisation des coproduits dans l'alimentation des animaux d'élevage (dont une partie est consacrée au risque bactérien) réalisé par le Comité National des Coproduits dans le cadre d'une convention entre l'Institut de l'Élevage et l'ADEME (2010-2012). Six fiches présentent les bactéries suivantes : staphylocoques, spores butyriques, salmonelles, *Listéria*, entérobactéries et *Campylobacter*. Des précisions sont apportées sur ces bactéries (nature du danger, risques de contamination). Les risques d'une contamination des coproduits utilisés en alimentation animale, mais aussi les conséquences pour la santé humaine, sont détaillés dans ces fiches ;
- au rapport plus ancien de l'Afssa « *Alimentation animale et sécurité sanitaire des aliments* » (juillet 2000).
- Plus récemment, des éléments sont aussi présentés dans le rapport « *Dangers microbiens liés aux matières premières végétales utilisées en alimentation animale* » (Anses, 2020).

⁶ Avis de l'Anses, mai 2020. Dangers microbiens liés aux matières premières végétales utilisées en alimentation animale,

⁷ Scientific Opinion of the Panel on Biological Hazards Microbiological risk assessment in feedingstuffs for food-producing animals - EFSA Journal: 15 July 2008

B) Établissement de la liste des dangers de type mycotoxines

Les mycotoxines sont mentionnées dans la liste des dangers « en principe exhaustive » en page 53 et 54. La liste comprend l'aflatoxine B1/M1, l'ochratoxine A, la DON, la zéaralénone, les fumonisines B1 + B2, les toxines T2 et HT2. Cependant, seules les aflatoxines et l'ochratoxine A sont présentées en page 53 comme nécessitant un engagement et une responsabilité des opérateurs de la valorisation des écarts de production, les autres mycotoxines étant considérées comme devant être maîtrisées par les industries alimentaires fournissant les écarts de production.

L'ergot de seigle n'a pas été mentionné dans le tableau p. 53. Or il fait partie des dangers retenus par les autorités françaises dans leur analyse des risques en alimentation animale (Anses, 2012)⁸. Il devrait donc apparaître dans la liste longue.

La démarche pour établir une liste de dangers de type mycotoxines répond à une logique satisfaisante. Elle conduit à sélectionner plus particulièrement les mycotoxines qui font actuellement l'objet d'une réglementation en alimentation animale comme l'aflatoxine B1 (Directive 2002/32 : 0,02 à 0,005 mg/kg d'aliments pour animaux) ou bien de recommandations (Recommandation 2006/576/CE) comme la zéaralénone, les fumonisines B1 et B2, l'ochratoxine A, le désoxynivalénol et les toxines T2 et HT2.

Les rédacteurs auraient cependant dû se préoccuper au moins dans une liste longue d'autres mycotoxines qui ont fait l'objet de préoccupations plus récentes. Ainsi, l'Anses dans ses précédentes expertises sur des projets de GBPH [Nutrition animale (Anses 2019a), meunerie (Anses 2020b)] recommandait de prendre en compte en complément des mycotoxines non retenues par les guides :

- les toxines d'*Alternaria* (alternariol ou AOH), alternariol monométhyl éther (ou AME), et alternuene (ou ALT) pour lesquelles il existe un risque de dépassement du seuil de préoccupation toxicologique. Ces toxines sont communément détectées sur les céréales (et à des taux importants sur le sorgho) ;
- la moniliformine, la beauvéricine, les enniatines A et B, la citrinine, la stérigmatocystine qui pourraient être recherchées dans les céréales et leurs sous-produits ;
- le nivalénol qui peut être présent sur le blé.

Enfin, compte tenu que divers sous-produits de la fabrication de denrées alimentaires font partie du champ d'application du guide, la possibilité de valoriser des sous-produits de certains fruits devrait conduire à mettre en liste longue la patuline, et éventuellement l'acide byssochlamique.

La présentation des agents biologiques constituant des dangers dans le projet de guide n'est pas pertinente. Une première liste de 11 dangers est établie à partir d'un rapport de l'Anses de 2012 sur un choix apparemment erroné de base de tri, puis une seconde liste est établie reprenant les dangers salmonelles et *Campylobacter* sans qu'on sache pourquoi la majorité des 11 dangers ont été écartés. Cette seconde liste est complétée par des critères ou indicateurs microbiologiques considérés à tort comme des dangers. Les rédacteurs auraient dû se référer à d'autres rapports et avis de l'Anses et de l'EFSA.

La démarche concernant les mycotoxines est pertinente et cohérente. Les rédacteurs auraient cependant dû étoffer leur liste longue de diverses mycotoxines faisant l'objet de préoccupations plus récentes et susceptibles également de constituer des dangers, même s'il n'existe aujourd'hui aucune réglementation ou recommandation les concernant.

⁸ Anses 2012, avis de l'Anses du 25 octobre 2012 relatif aux plans de surveillance et de contrôle en alimentation animale

3.4. Remarques concernant les dangers chimiques

Les dangers chimiques identifiés sont principalement ceux de la réglementation relative à l'alimentation animale ainsi que certains dangers spécifiques liés à l'origine agroalimentaire :

- Dioxine – PCB
- Autres Polluants Organiques Persistants
- Sous-produit animal C1, C2 et C3,
 - sauf C3e et C3f
 - dont gélatine bovine
- Eléments traces métalliques
 - Plomb
 - Cadmium
 - Arsenic
 - Mercure
 - Fluor
- Matières interdites
 - Matières fécales et urines
 - Peaux et substances tannantes
 - Semences traitées
 - Bois et résidus traités par biocides
 - Déchets issus du traitement des eaux
 - Déchets solides urbains tels Ordures Ménagères
 - Emballage ou parties d'emballages : les MCDA et dangers chimiques issus des MCDA sont bien pris en compte
- Biocides dont : rodenticides ; désinfectants ;
- Produits lessiviels
- Hydrocarbures et fluides de maintenance

Résidus de molécules utilisées intentionnellement :

- Produits phytopharmaceutiques (résidus)
- Substances médicamenteuses (résidus)
- Toxines endogènes des plantes
 - dont théobromine
 - dont essences volatiles de moutarde
 - dont acide cyanhydrique
- MCDA Matériaux en contact des aliments : Substances transférées

La classification des dangers mériterait d'être parfois revue afin d'identifier le danger lui-même et non la matière première qui le contient. Par exemple, les sous-produits animaux ne sont pas les dangers, mais bien les matières premières qui peuvent contenir certains dangers. Il en est de même pour les matières premières interdites.

Les autres dangers 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 indique un choix globalement satisfaisant.

Cependant, l'Anses (2015) dans son avis relatif à « l'analyse des Plans de Surveillance et de Contrôle sur les substances indésirables en alimentation animale » réalisés au cours des années 2012, 2013 et 2014, retient aussi comme autres dangers chimiques émergents les retardateurs de flamme notamment bromés (polybromobiphényles, PBB ; hexabromocyclododécane, HBCD et polybromodiphényléthers PBDE). Ces composés doivent être rajoutés aux dangers chimiques identifiés dans le guide. Par ailleurs, les toxines endogènes des plantes ne sont pas des molécules « utilisées intentionnellement ».

En outre, il conviendrait de rajouter d'éventuels dangers chimiques liés à une thermisation au cours de la fabrication (comme les produits néoformés).

Pour les MCDA, il est précisé : « *Les suremballages étant souillés de par leur nature et leur fonction, il est nécessaire d'éviter tout contact avec la fraction alimentaire. La séparation de tous les suremballages externes doit être réalisée en amont de la séparation mécanique* ».

Cette recommandation est pertinente. Elle traduit une réflexion correcte sur la nature des contaminants susceptibles d'être transférés à l'aliment, notamment les encres et divers additifs de plasturgie, par exemple, utilisés pour des matériaux de suremballages qui ne sont pas au contact des aliments mais sont susceptibles d'être incorporés, même en faible quantités.

Concernant le cas des additifs dits « de transfert » (additifs alimentaires autorisés en alimentation humaine, mais pas en alimentation animale, et incorporés de façon involontaire lors de l'utilisation des écarts de production), il faudrait ajouter la référence de l'Avis de l'Anses de 2019⁹, mentionnant qu'il convient de porter une attention particulière aux sulfites.

Pour les types de matières premières mises en œuvre, la liste longue des dangers chimiques potentiels présélectionnés dans le guide est pertinente, mais il faudrait ajouter les retardateurs de flamme. Les dangers chimiques retenus dans le guide sont globalement pertinents. La liste intègre certains contaminants chimiques spécifiquement dangereux pour certaines espèces animales, et une attention particulière aux contaminants issus de suremballages, qui indique une vraie réflexion de la part des rédacteurs du guide.

Il est nécessaire pour les utilisateurs du guide de sélectionner dans cette liste les dangers qui s'appliquent précisément à leurs produits, et d'ajouter les éventuels dangers spécifiques (i) aux écarts de productions mis en œuvre et (ii) aux espèces animales de destination des aliments. Il conviendrait également de revoir la classification des dangers afin d'identifier le danger lui-même et non la matière première qui le contient.

3.5. Remarques concernant les dangers physiques

Le guide précise que « *Les dangers chimiques et physiques sont principalement issus de la réglementation relative à l'alimentation animale auxquels il faut ajouter les dangers spécifiques liés à l'origine agroalimentaire des produits et en particulier les dangers liés à l'emballage des denrées alimentaires.* ».

Les dangers physiques potentiels ou raisonnablement prévisibles identifiés dans le guide (liste longue) sont présentés dans le tableau page 53 :

Dangers Physiques : Morceaux d'emballage issus du produit à traiter :

- Métallique ferreux (ex acier doux)
- Métallique non ferreux (ex aluminium)
- Non métallique, non minéral (matières plastiques, papier, bois, gants,...)
 - dont carton (MCDA)
- Non métallique et minéral (ex verre, terre cuite, céramique...)
- Autres corps étrangers (cailloux, terre, sable, boulons...)

⁹ Avis de l'Anses du 25 juillet 2019 relatif à une évaluation de risque liée à l'utilisation en alimentation animale des anciennes denrées alimentaires contenant des additifs non autorisés en alimentation animale (2017-SA-0247).

Pour les types de matières premières mises en œuvre, les dangers physiques identifiés sont pertinents et la liste est complète, mais peu détaillée. A priori, la contamination des écarts de production au moment de leur collecte n'est pas fondamentalement différente en termes de nature et de fréquence des corps étrangers, de ce qui est observé en alimentation humaine. Il faut comprendre le terme « matériaux d'emballages » au sens très large : emballages primaires en MCDA, emballages secondaires et suremballage (pas forcément en MCDA), y compris les colles, les étiquettes, etc.

Ce sont les opérations de collecte, de transport et surtout l'opération de déconditionnement qui sont les vecteurs principaux de corps étrangers : fragments d'emballages.

Le guide précise que la séparation complète des emballages secondaires doit être effectuée avant toute séparation matière organique / emballages primaires. Ce point est important et tout repose sur l'efficacité des technologies utilisées.

La liste longue des dangers physiques potentiels présélectionnés dans le guide est complète.

Il est nécessaire pour les utilisateurs du guide de sélectionner dans cette liste les dangers qui s'appliquent précisément à leurs produits, et d'ajouter les éventuels dangers spécifiques (i) aux écarts de productions mis en œuvre et (ii) aux espèces animales de destination des aliments (tolérances différentes suivant les espèces).

3.6. Remarques concernant les dangers d'origine hydrique

Le guide ne présente pas d'analyse de dangers spécifique à l'eau utilisée. L'annexe du guide ne fait mention que de l'eau potentiellement contaminée par le plomb sans indiquer de mesure de maîtrise. Le guide lui-même évoque les EDCH ainsi que l'eau propre pour les définir. Il évoque la possibilité de ne pas utiliser de l'EDCH pour la fabrication des aliments pour animaux sans détailler les critères de qualité minimaux pour ce type d'eau utilisée. Il évoque ce que les auteurs « *considèrent comme une eau propre ; l'eau répondant aux critères d'acceptabilité de l'eau utilisée lors de la fabrication d'aliments pour animaux, définis par le conseil scientifique de la nutrition animale CSNA : voir annexe 11* ». L'annexe 11 n'est pas disponible mais les critères figurent dans le tableau suivant extrait de l'avis du CSNA de septembre 2009.

	CRITERES	LIMITE MAXIMALE	REMARQUES
<u>Critères Chimiques</u>	Métaux lourds ⊖ Arsenic ⊖ Plomb ⊖ Cadmium ⊖ Mercure Pesticides ⊖ Aldrine, dieldrine ⊖ Camphechlore ⊖ Chlordane ⊖ DDT ⊖ Endosulfan ⊖ Endrine ⊖ Heptachlore	2 mg/l 10 mg/l 1 mg/l 0,1 mg/l 0,01 mg/l 0,1 mg/l 0,02 mg/l 0,05 mg/l 0,1 mg/l 0,01 mg/l 0,01 mg/l	Ces valeurs correspondent aux normes fixées par la directive européenne n°2002/32/CE relative aux « Substances Indésirables » dans l'alimentation animale.
<u>Critères Microbiologiques</u>	Salmonelles Coliformes totaux Enterocoques E. Coli. Anaérobies sulfite réducteurs	Absence dans 5 l Absence dans 0,1 l Absence dans 0,1 l Absence dans 0,1 l Absence dans 0,1 l	Ces valeurs correspondent aux normes fixées pour l'eau potable à destination de la consommation humaine Annexe 13-1 du Code de la Santé publique
Fréquence d'analyse	Annuelle		

En cas de non-conformité de ces analyses, des mesures correctives doivent être mises en place.

Les valeurs des dangers chimiques indiquées sont celles fixées par la directive européenne n° 2002/32/CE (substances indésirables dans l'alimentation animale) qui indiquent des valeurs limite pour les produits entrant dans la composition des aliments pour animaux. La transposition en valeur limite dans l'eau a été faite du mg/kg d'aliment en mg/L pour l'eau. Aucune analyse de danger n'est présente. Ces valeurs apparaissent élevées, notamment si du personnel devait « utiliser » chaque jour de l'eau contenant au maximum 10 mg/L de plomb (aérosols, ...) au cours du processus de fabrication des aliments pour animaux.

Les valeurs des dangers microbiologiques font référence à l'annexe 13-1 du Code de la santé publique abrogée par le décret n°2007-49 du 11 janvier 2007 - art. 5 () JORF 12 janvier 2007, soit dix ans avant la parution du guide Valoria et deux ans avant l'avis du CSNA.

Malgré tout, on pourrait comprendre que les rédacteurs aient voulu conserver le critère *Salmonella* mais aucune justification n'est apportée par le guide, indiquant par-là plutôt une erreur qu'une réelle analyse de dangers.

L'avis du CNSA évoque, comme le guide Valoria, l'eau de rinçage qui doit être conforme au même tableau pour être réutilisée. Toutefois, le guide Valoria indique que « l'eau de rinçage est une eau initialement de qualité EDCH ou eau propre et qui a servi exclusivement au dernier rinçage d'une surface propre (ex dernier rinçage d'une cuve). Cette eau peut être utilisée pour le premier nettoyage d'une installation ou pour le nettoyage des sols. » et donne le tableau suivant sans indiquer la conformité au tableau de l'avis du CSNA et en la proposant comme eau pour le lavage ou le nettoyage des installations, ce qui rend difficile, toute action de maîtrise, d'ailleurs en aucun cas évoquée.

Usage de l'eau	Qualité minimale de l'eau utilisée
Eau contenue dans le produit entrant	EDCH (à préciser dans le cahier des charges fournisseur)
Eau introduite dans le produit pendant les traitements ou la transformations	EDCH ou eau propre
Eau servant à la vapeur	EDCH ou eau propre
Eau du dernier rinçage des installations	EDCH ou eau propre
Eau servant au 1 ^{er} lavage et au nettoyage des installations	Eau de rinçage
Eau servant au nettoyage des sols	Eau de rinçage

Aujourd'hui, la notion d'eau propre n'est pas définie dans la réglementation française. Le règlement CE 852/2004 définit l'eau propre comme étant « *une eau ne contenant pas de microorganismes, de substances nocives ou de plancton marin susceptible d'avoir une incidence directe ou indirecte sur la qualité sanitaire des denrées alimentaires* »

Seule l'utilisation d'eau de mer propre a été introduite dans le décret 2020-1094 du 27 août 2020 mais aucun critère de qualité n'a été associé.

Les experts constatent qu'aucune analyse de dangers n'a été réalisée pour définir des critères de qualité et des limites associées à ces critères.

De plus, les conséquences d'une utilisation au sein d'un atelier industriel d'une eau de qualité très différente de que celle du réseau public (concentration en micropolluants dans l'eau « propre » pouvant être 1000 fois supérieure à celle du réseau public) n'est pas abordée (bâche de disconnexion, dispositif anti-retour).

Les bonnes pratiques d'hygiène concernant la distribution de l'eau ne sont pas du tout abordées.

Devant la difficulté d'établir des critères de qualité d'une eau propre, le GT recommande d'utiliser de l'eau de qualité EDCH et recommande également que les préconisations données dans les fiches outils de l'Anses soient décrites dans le guide (préconisations sur les réseaux de distribution à l'intérieur des bâtiments...)

En conclusion, concernant les dangers hydriques :

- l'analyse des dangers est faiblement abordée ;
- les textes réglementaires évoqués sont abrogés ;
- les différentes qualités d'eau ne sont pas précisées dans le détail notamment l'eau de rinçage et son utilisation ;
- la définition de la qualité de l'eau propre n'est pas précise ;
- l'utilisation quotidienne d'une eau à 10 mg/L de plomb ou à de fortes concentrations en métaux toxiques est envisagée sans évoquer les mesures de prévention pour le personnel.
- Aucun élément de process n'est indiqué permettant de prévoir les utilisations potentielles de l'eau ingrédient.
- Aucun élément n'est donné sur les préconisations concernant la distribution d'eaux de qualités différentes.

En conséquence, cette partie du projet de guide doit être revue pour prendre en compte les recommandations et fiches-outils de l'Anses notamment celle sur les eaux utilisées en agroalimentaire, pour analyser les dangers spécifiques à la filière de valorisation des déchets et décrire les mesures de maîtrise essentielles.

Le projet de guide ne comporte pas une analyse aboutie des dangers liés à l'eau. Cette partie du projet de guide doit être revue.

3.7. Remarques concernant les allergènes

Les allergènes ne sont pas mentionnés dans le guide car la question ne fait l'objet, pour le moment, de préoccupations médicales qu'en ce qui concerne les aliments destinés aux animaux de compagnie, et pour l'étiquetage des denrées alimentaires (destinées à l'être humain). Or ces aliments ne sont pas des produits concernés par le guide. Il n'existe par ailleurs aucune réglementation concernant ce sujet dans le domaine de la nutrition animale.

3.8. Conclusion et recommandation du GT

Le champ d'application est bien défini mais nécessite plus de précisions sur les inclusions et les exclusions. Même si la catégorie « anciennes denrées alimentaires » fait l'objet d'une définition réglementaire, le nombre d'exemple est insuffisant pour bien comprendre la différence entre les anciennes denrées, les sous-produits et les coproduits.

Compte tenu de la grande variabilité des écarts de production et des procédés susceptibles de leur être appliqués, il est compréhensible que les rédacteurs du guide aient opté pour une approche simplifiée à travers deux exemples courants, chaque opérateur devant s'en inspirer dans sa propre démarche pour son produit spécifique. Cependant, le diagramme général de fabrication doit être complété et les différentes opérations unitaires doivent être précisément décrites pour des grandes catégories de produits. Pour le GT GBPH ces précisions sont nécessaires à une bonne analyse des dangers.

Le guide ne contient pas, à proprement parler, d'analyse des dangers aboutie. Une liste longue des principaux dangers biologiques, chimiques et physiques est proposée et est présentée comme étant « en principe exhaustive » mais la démarche qui a conduit à sélectionner ces dangers potentiels n'est pas détaillée. Il est conseillé aux utilisateurs du guide de sélectionner dans cette liste les dangers qui s'appliquent finalement à leur produit, et d'ajouter les éventuels dangers spécifiques (i) aux écarts de production mis en œuvre et (ii) aux espèces animales de destination des aliments. Les rédacteurs proposent une méthode mais ne l'appliquent pas convenablement.

La présentation des agents biologiques constituant des dangers dans le projet de guide n'est pas pertinente. Une première liste de 11 dangers est établie à partir d'un rapport de l'Anses de 2012 sur la base d'un tri erroné, puis une seconde liste est établie reprenant les dangers salmonelles et *Campylobacter* sans qu'on sache pourquoi la majorité des 11 dangers ont été écartés. Cette seconde liste est complétée par des critères microbiologiques considérés abusivement comme des dangers. Les rédacteurs auraient dû se référer à d'autres rapports et avis de l'Anses et de l'EFSA.

La démarche concernant les mycotoxines est pertinente et cohérente. Les rédacteurs auraient cependant dû étoffer leur liste longue de diverses mycotoxines faisant l'objet de préoccupations plus récentes et susceptibles également de constituer des dangers, même s'il n'existe aujourd'hui aucune réglementation ou recommandation les concernant.

Pour les types de matières premières mises en œuvre, la liste longue des dangers chimiques potentiels présélectionnés dans le guide est complète, mais il faudrait ajouter les retardateurs de flamme. Les dangers chimiques retenus dans le guide sont globalement pertinents. La liste intègre certains contaminants chimiques spécifiquement dangereux pour certaines espèces animales, et une attention particulière aux contaminants issus de suremballages, qui indique une vraie réflexion de la part des rédacteurs du guide.

Il est nécessaire pour les utilisateurs du guide de sélectionner dans cette liste les dangers qui s'appliquent précisément à leurs produits, et d'ajouter les éventuels dangers spécifiques (i) aux écarts de productions mis en œuvre et (ii) aux espèces animales de destination des

aliments. Il conviendrait également de revoir la classification des dangers afin d'identifier le danger lui-même et non la matière première qui le contient.

Le projet de guide ne comporte pas une analyse aboutie des dangers liés à l'eau. Cette partie du projet de guide doit être revue.

Ainsi, compte tenu du manque de pertinence et de cohérence de l'analyse des dangers notamment des biologiques et du choix final des dangers retenus, d'un certain nombre d'approximations dans les généralités et des références à la réglementation citée qui ne sont pas à jour, le GT considère que l'analyse des dangers proposée est insuffisante et nécessite des modifications majeures pour répondre pleinement aux exigences du règlement 852/2004 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'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail endosse les conclusions et recommandations de GT GBPH.

Dr Roger Genet

MOTS-CLÉS

Guide de bonne pratique, Paquet Hygiène, HACCP, anciennes denrées alimentaires, alimentation animale

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

BIBLIOGRAPHIE

Anses, 2012a. Avis de l'Anses du 25 octobre 2012 relatif aux plans de surveillance et de contrôle en alimentation animale.

Anses, 2012b. Hiérarchisation de 103 maladies animales présentes dans les filières ruminants, équidés, porcs, volailles et lapins en France métropolitaine. Avis de l'Anses Rapport d'expertise collective Juin 2012

Anses, 2015. Avis de l'Anses du 29 Juin 2015 relatif à la valorisation des tissus adipeux récoltés sur les carcasses de ruminants en alimentation animale (saisine n°2014-SA-0158).

Anses, 2019a. Avis de l'Anses du 23 mai 2019 relatif au projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène de la nutrition animale (Saisine n° 2018-SA-0025).

Anses, 2019b. Avis de l'Anses du 25 juillet 2019 relatif à une évaluation de risque liée à l'utilisation en alimentation animale des anciennes denrées alimentaires contenant des additifs non autorisés en alimentation animale.

Anses, 2020a. Avis de l'Anses 15 mai 2020 relatif à l'identification et la caractérisation des dangers microbiens liés aux matières premières végétales utilisées en alimentation animale (saisine n° 2015-SA-0191).

Anses, 2020b. Avis de l'Anses du 26 mai 2020 relatif au projet de guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP en meunerie (Saisine n° 2019-SA-0160)

Arrêté du 18 Juillet 2006 portant interdiction de l'emploi de certaines protéines, phosphates et graisses d'origine animale dans l'alimentation et la fabrication d'aliments des animaux d'élevage et fixant des conditions supplémentaires aux échanges, aux importations et aux exportations de certains produits d'origine animale destinés à l'alimentation et à la fabrication d'aliments des animaux d'élevage.

EFSA, 2008. Scientific Opinion of the Panel on Biological Hazards Microbiological risk assessment in feedingstuffs for food-producing animals - EFSA Journal: 15 July 2008

EFSA, 2020 Scientific Opinion of the Panel on Biological Hazards Potential BSE risk posed by the use of ruminant collagen and gelatine in feed for non-ruminant farmed animals EFSA Journal 2020;18(10):6267.

Lignes directrices pour l'utilisation dans l'alimentation animale de denrées alimentaires qui ne sont plus destinées à la consommation humaine. JOUE C133/02 du 16 avril 2018. Communication de la Commission.

Règlement (UE) 2017/625 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2017 concernant les contrôles officiels et les autres activités officielles servant à assurer le respect de la législation alimentaire et de la législation relative aux aliments pour animaux ainsi que des règles relatives à la santé et au bien-être des animaux, à la santé des végétaux et aux produits phytopharmaceutiques.

Règlement (UE) N° 68/2013 de la Commission du 16 janvier 2013 relatif au catalogue des matières premières pour aliments des animaux.

Règlement (CE) n° 999/2001/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 fixant les règles pour la prévention et l'éradication de certaines encéphalopathies spongiformes transmissibles.