

Version 2 (novembre 2008)

Inventaire des actions et des limites d'action et propositions d'harmonisation dans le cadre des contrôles officiels

Contaminants chimiques, résidus et additifs

Table des matières

1	Introduction générale	5
1.1	Motivation et historique.....	5
1.2	Objectif et champs d'application	5
1.3	Définitions.....	6
2	Diagramme opérationnel général.....	9
3	Communication du résultat d'analyse	11
3.1	Introduction.....	11
3.2	Nature de la matrice.	11
3.3	Paramètre analysé	11
3.4	Méthode analytique utilisée	11
3.5	Expression du résultat	12
3.5.1	Introduction.....	12
3.5.2	Unités	12
3.5.3	Nombre de chiffres significatifs.....	12
3.5.4	Taux de récupération.....	12
3.6	Incertitude de mesure élargie	12
3.7	Informations complémentaires.....	13
4	Limite maximale.....	14
5	Interprétation du résultat.....	14
6	Contre analyse.....	15
7	Délai des analyses.....	15
8	Actions à entreprendre	16
8.1	Information écrite.....	16
8.2	Saisie conservatoire/définitive	16
8.3	Retrait et rappel des produits.....	16
8.4	Avertissement écrit et Pro Justitia	16
8.5	Enquête sur la source de substance indésirée	17
8.6	RASFF.....	17
9	Résidus de pesticides dans les denrées alimentaires d'origine végétale	19
9.1	Introduction.....	19
9.2	Définitions.....	19
9.3	Législation	21
9.3.1	Pesticides à usage agricole agréés/autorisés :	21
9.3.2	Limites maximales en résidus :	21
9.4	Diagramme opérationnel	22
9.5	Interprétation du résultat d'analyse et actions à entreprendre	23
9.5.1	Lorsque la denrée (végétale) est d'origine belge, il faut vérifier que le résidu retrouvé résulte de l'utilisation d'un pesticide à usage agricole agréé/autorisé en Belgique.	23
9.5.2	La MRL à appliquer est la MRL spécifiée sur le site de la DG SANCO 23	
9.5.3	Incertitude analytique élargie.....	23
9.5.4	Analyse de risque.....	24

9.5.5	Délais d'analyse	25
10	Résidus médicamenteux dans les denrées d'origine animales	26
10.1	Introduction.....	26
10.2	Définitions.....	26
10.3	Législation d'application.....	28
10.3.1	Valeurs indicatives.....	30
10.3.2	Limites d'action.....	31
10.4	Communication du résultat d'analyse.....	32
10.5	Actions à entreprendre	33
10.5.1	Médicaments vétérinaires avec MRL (sauf corticostéroïdes)	33
10.5.1.1	Diagramme opérationnel médicaments vétérinaires avec MRL (sauf corticostéroïdes).....	33
10.5.2	Médicaments vétérinaires sans MRL (sauf corticostéroïdes)	34
10.5.2.1	Diagramme opérationnel médicaments vétérinaires sans MRL (sauf corticostéroïdes).....	35
10.5.3	hormones (stilbènes androgènes, gestagènes, oestrogènes), antithyroïdiens, béta agonistes, substances de l'annexe IV du règlement (CE) N° 2377/90 et corticostéroïdes	36
10.5.3.1	Diagramme opérationnel dans le cas des hormones (stilbènes androgènes, gestagènes, oestrogènes), antithyroïdiens, béta agonistes, substances de l'annexe IV du règlement (CE) N° 2377/90 et corticostéroïdes.....	36
10.5.4	couples paramètre-matrice sans normes	38
11	Contaminants chimiques dans les denrées alimentaires	39
11.1	Introduction.....	39
11.2	Définitions.....	39
11.3	Législation d'application.....	40
11.3.1	Pour les limites maximales	40
11.3.2	Seuils d'action pour les dioxines et les PCB de type dioxines.....	42
11.3.3	Pour juger la conformité du lot et des actions à entreprendre	42
11.4	Diagramme opérationnel pour les contaminants chimiques	43
11.5	Actions à entreprendre	44
11.5.1	Notification via le système RASFF	44
11.5.2	Rappel.....	44
11.5.3	Poisson capturé en mer ou en eaux vives.....	44
11.5.4	Dioxines.....	45
11.5.4.1	Mesure en cas de non conformité qui peut être remontée à 1 site spécifique de production (ferme)	47
11.5.5	Aflatoxines B1, B2, G1 et G2.....	48
11.5.6	L'aflatoxine M ₁	48
11.5.7	Couple paramètre-matrice alimentaire sans normes	48
12	Additifs dans les denrées alimentaires	50
12.1	Introduction.....	50
12.2	Définitions.....	51
12.3	Législation d'application.....	51
12.3.1	Législation relative aux teneurs maximales en additifs dans les denrées alimentaires	51
12.3.2	Législation concernant les critères de pureté des additifs	52
12.4	Diagramme opérationnel pour les additifs dans les denrées	52

12.5	Actions à entreprendre	52
13	Substances indésirables, résidus, respect des garanties et normes en additifs dans les aliments pour animaux	55
13.1	Introduction.....	55
13.2	Définitions.....	55
13.3	Législation d'application.....	55
13.4	Pour juger la conformité du lot et des actions à entreprendre	56
13.4.1	Résidus de pesticides.....	56
13.4.2	Résidus de substances médicamenteuses (contamination croisée)	57
13.4.2.1	Contexte légal	57
13.4.2.2	Les limites d'action et limites de rappel pour les aliments composés et les prémélanges	59
13.4.2.3	Les limites d'action et limites de rappel pour certaines matières premières	61
13.4.2.4	Diagramme opérationnel pour les contaminations croisées.....	62
13.4.3	Mycotoxines	63
13.4.4	Dioxines, PCB de type dioxine, PCB	63
13.4.5	Analyses microscopiques, mesures de protection contre la BSE ..	63
13.4.6	Autres contaminants chimiques pour lesquels il n'existe pas de norme	64
13.4.7	Respect des garanties en substances médicamenteuses (coccidiostatiques, histomonostatiques, facteurs de croissance et aliments médicamenteux) et autres additifs nutritionnels ou zootechniques.....	64
14	Bibliographie	66
15	Liste des acronymes	68
16	Annexes	69

1 Introduction générale

Il est essentiel au sein d'une autorité de contrôle de la chaîne alimentaire, d'agir de façon uniformisée et cohérente sur le terrain et au cours du temps face à un même type de non conformité, et les actions prises doivent l'être en conformité avec la législation nationale et européenne, en particulier le règlement 882/2004 du parlement européen et du conseil du 29 avril 2004 relatif aux contrôles.

1.1 *Motivation et historique*

La rédaction de ce document est motivée par la note des Directions générales Politique de Contrôle et Laboratoires « avis résultat positif - MRPL » avec la référence GDP/2003/02 et la réunion du 22 août 2003 traitant de cette note.

Cette réunion a révélé la nécessité d'un document mentionnant les actions à entreprendre par type de contaminant, matrice et infraction, afin de toujours agir de manière harmonisée.

Le document a été soumis pour avis au comité scientifique et ce dernier a remis une évaluation le 26 mai 2005.

La présente version du document tient compte dans la mesure du possible des remarques du comité scientifique, de la DG contrôle, de l'expertise des personnes de la DG Politique de contrôle ainsi que des dernières législations européennes et des documents guides¹. De plus le domaine d'application du document a été étendu aux additifs alimentaires et aux matériaux en contact avec les aliments ainsi que les indésirables dans l'alimentation animale.

A la date du 5 octobre 2007, le comité scientifique a remis un avis favorable sur le bien-fondé du document.

Lors de sa réunion du 18 septembre 2008, le Comité de direction a marqué son accord sur l'adaptation des limites d'action relatives à la contamination croisée des aliments composés par des coccidiostatiques et sur l'arbre de décision qui y est associé. Ces limites d'action découlent d'ores et déjà de l'approche proposée par la Commission et ayant fait l'objet d'un accord de principe au sein du Comité permanent « nutrition animale ». Les associations sectorielles sont informées et consultées dans le cadre de l'établissement des ces normes communautaires.

1.2 *Objectif et champs d'application*

Le document est rédigé afin de permettre aux Services de la DG contrôle localisés dans les différentes Unités provinciales de Contrôle de prendre des actions uniformes en cas de constatation d'un dépassement des teneurs

¹ Les législations mentionnées dans le présent document, s'entendent comme étant le texte tel qu'il a été modifié pour la dernière fois

maximales autorisées (normes, MRL,...) en rapport avec la gravité de la constatation ou de la transgression. Ce document implique également la DG laboratoire vu les informations à fournir pour juger de la conformité ou non d'un résultat.

Ce document couvre les contaminants chimiques, les résidus pesticides, médicamenteux (y compris les résidus résultant d'une contamination croisée), les résidus résultant d'une migration d'emballage ainsi que les additifs alimentaires. Dans le cas des aliments pour animaux, certaines limites d'action sont fixées pour gérer le contrôle des garanties de certains additifs.

1.3 Définitions

Action : Notification, suite juridique (avertissement, PJ), enquête, ...

ADI : (Acceptable daily intake) Dose journalière admissible: la quantité estimée d'une substance présente dans les denrées alimentaires, exprimée par rapport au poids corporel, qui peut être ingérée quotidiennement tout au long de la vie sans risque appréciable pour tout consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation ainsi que des groupes sensibles de la population (enfant, fœtus et embryons).

Analyte : Substance devant être détectée, identifiée et/ou quantifiée et dérivés apparaissant au cours de son analyse.

ARfD (Acute Reference Dose) , Dose aiguë de référence : la quantité estimée d'une substance présente dans les denrées alimentaires, exprimée par rapport au poids corporel, qui peut être ingérée sur une période de courte durée, généralement au cours d'une journée, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu des données obtenues sur la base d'études appropriées ainsi que des groupes sensibles de la population (enfant, fœtus et embryons).

Echantillon officiel : Echantillon prélevé par l'autorité compétente et qui porte l'indication de l'espèce, de la nature, de la quantité et de la méthode de prélèvement et d'autre part, l'origine de l'échantillon.

Incertitude de la mesure : paramètre associé au résultat d'une mesure qui caractérise la dispersion des valeurs qui peut être raisonnablement attribuées au paramètre mesuré. L'incertitude doit être prise en compte pour les raisons suivantes :

- Obligation de donner une indication quantitative sur la qualité du résultat pour que ceux qui l'utiliseront puissent estimer sa fiabilité

- Sans incertitude, les résultats ne peuvent plus être comparés :
 - soit entre eux,
 - soit par rapport à une limite d'action ou une norme.

Laboratoire agréé : Laboratoire agréé par l'AFSCA pour procéder à l'examen d'un échantillon officiel

Limite d'action : Norme officielle (LM, MRL, LMS, MRPL ou limite d'action) ou seuil proposé par la DG PC et validé si nécessaire par le comité scientifique, lorsqu'il n'existe pas de norme au delà de laquelle, une action doit être prise.

Limite maximale en résidus (MRL – Maximum residue limit) : une concentration maximale du résidu d'un pesticide autorisée dans ou sur les denrées alimentaires ou aliments pour animaux fixée sur la base des BPA et de l'exposition la plus faible possible permettant de protéger tous les consommateurs vulnérables. Pour les médicaments vétérinaires, le niveau de concentration autorisé est déterminé sur base de la toxicité.

LOD : (limit of detection) la limite de détection est la plus faible quantité mesurée d'un analyte à partir de laquelle il est possible de vérifier sa présence avec une certitude statistique acceptable.

LOQ : (limit of quantification) limite de quantification est la plus faible quantité mesurée d'un analyte au dessus de laquelle un analyte peut être quantifié avec un certain degré de certitude et de précision.

Méthode de confirmation : Méthode d'analyse qui doit permettre l'identification univoque de l'analyte et, le cas échéant, sa quantification au niveau considéré.

Méthode qualitative : Méthode d'analyse qui identifie une substance sur base de ses propriétés chimiques, physiques ou biologiques.

Méthode quantitative : Méthode d'analyse qui détermine la quantité ou la fraction pondérale d'une substance de manière à pouvoir l'exprimer sous forme d'une valeur numérique dans les unités appropriées.

Opérateur : opérateur tel que défini dans l'Arrêté royal du 16 JANVIER 2006 fixant les modalités des agréments, des autorisations et des enregistrements préalables délivrés par l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire.

Rappel : toute mesure visant à empêcher après distribution, la consommation ou l'utilisation d'un produit par le consommateur et ou à l'informer du danger qu'il court éventuellement s'il a déjà consommé le produit.

Résidus: les reliquats, y compris les substances actives, les métabolites et/ou les produits issus de la dégradation ou de la réaction des substances actives utilisées actuellement ou par le passé.

Retrait : toute mesure visant à empêcher la distribution et l'exposition à la vente d'un produit ainsi que son offre au consommateur

Seuil d'action : le seuil d'action au delà duquel il convient de déterminer la source de la contamination et de prendre des mesures pour la réduire ou la supprimer.

Taux de récupération : le pourcentage de la matière extraite pour une analyse en tant que fraction de la quantité présente d'analyte.

U : incertitude de mesure élargie : Grandeur définissant un intervalle, autour du résultat d'analyse dont on puisse s'attendre à ce qu'il comprenne une fraction élevée (niveau de confiance de 95%) de la distribution des valeurs qui pourraient être attribuées raisonnablement au paramètre analysé.

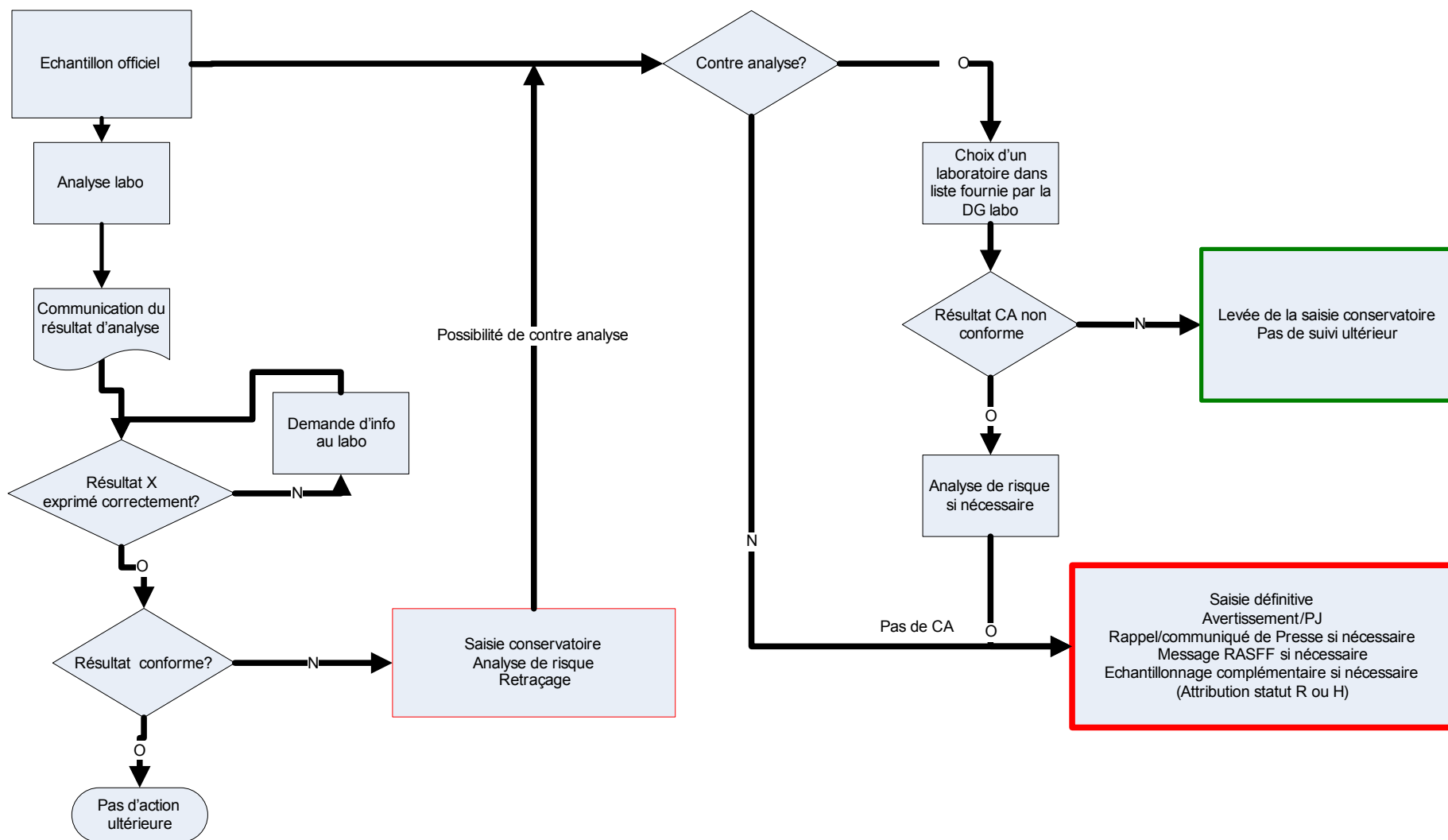
2 Diagramme opérationnel général

Le schéma opérationnel général (Figure 1 : Diagramme opérationnel général) montre les différentes étapes à suivre pour juger de la conformité ou non d'un lot et en cas de non conformité, prendre les mesures qui s'imposent. Ce diagramme couvre les étapes suivantes :

- Echantillonnage
- Expression du résultat d'analyse
- Interprétation du résultat d'analyse
- Suite à donner.

Dans les cas où des mesures spécifiques s'imposent pour un contaminant ou un résidu en particulier, celles-ci sont reprises plus loin dans les chapitres qui leur sont consacrés.

Figure 1 : Diagramme opérationnel général



3 Communication du résultat d'analyse

3.1 Introduction

En cas de non conformité du résultat d'analyse, un rapport d'analyse sera envoyé à l'inspecteur (ou directement à l'UNE dans le cas des substances couvertes par la loi hormones du 15 juillet 1985) qui a effectué l'échantillonnage dans les plus brefs délais, sur lequel devront figurer les informations reprises dans les paragraphes ci-dessous.

3.2 Nature de la matrice.

Pour juger de la conformité du résultat, la nature de la matrice doit être identifiée de manière univoque en précisant le cas échéant :

- la destination, par exemple une même matrice peut servir pour l'alimentation animale ou humaine, et les limites maximales peuvent différer. De même, s'il s'agit d'un aliment destiné aux nourrissons et enfants en bas âge, la norme peut encore être différente d'un cas à l'autre.
- le processus de transformation subi : Par exemple la limite maximale pour les teneurs en benzoapyrène est différente selon que le poisson est fumé ou pas
- le mode de culture : ex. la limite maximale pour les nitrates dans les laitues est différente selon qu'il s'agit de laitues de serre ou de plein air
- selon le traitement de tri préalablement subi : cas des aflatoxines dans les fruits secs

3.3 Paramètre analysé

La nature du groupe recherché et/ou de l'analyte recherché doit être spécifié.

3.4 Méthode analytique utilisée

Il arrive pour des raisons budgétaires et/ou de rapidité que les méthodes analytiques utilisées dans le cadre du contrôle officiel soient des méthodes qualitatives. En cas de résultat positif ou suspect, le laboratoire de contrôle doit toujours confirmer ou faire confirmer le résultat au moyen d'une méthode officielle (quantitative ou qualitative) qui satisfait aux critères de performance imposée par la législation. Pour cette raison, la méthode d'analyse doit être mentionnée dans le rapport. Lorsqu'un groupe de composés est analysé, la composition du groupe peut dépendre de la méthode d'analyse utilisée.

3.5 Expression du résultat

3.5.1 Introduction

D'une manière générale, l'expression du résultat doit être conforme à la législation en vigueur, notamment lorsqu'elle prévoit des mentions spécifiques.

Lorsque l'analyte n'est pas détecté, figurera en lieu et place du résultat :
Résultat < valeur de LOD.

Lorsque l'analyse ne permet pas de quantifier le paramètre recherché mais qu'il est présent dans l'échantillon analysé figurera en lieu et place du résultat :
Résultat < valeur de LOQ.

Pour les substances analysées dans le cadre de la directive 96/23/CE cfr chapitre 10.

Lorsqu'il s'agit d'une substance interdite dangereuse et en l'absence de législation, la limite de détection devrait figurer sur le rapport d'analyse.

3.5.2 Unités

Le résultat doit être exprimé dans les mêmes unités de mesure que la limite maximale légale (cfr document guide 1). Dans certains cas et pour un même paramètre, les unités peuvent différer en fonction de la matrice analysée.

3.5.3 Nombre de chiffres significatifs

Le nombre de décimales doit être au minimum égale à celui de la norme.

3.5.4 Taux de récupération

Dans la plupart des cas et surtout lorsque l'analyse fait intervenir une étape préalable d'extraction, on ne sait pas récupérer l'entièreté du paramètre recherché (le taux de récupération est inférieur à 100%). Pour cette raison, le résultat (lorsque la méthode le permet) doit être corrigé du taux de récupération sur le rapport d'analyse².

3.6 Incertitude de mesure élargie

Le laboratoire peut calculer son incertitude suivant plusieurs méthodes (cfr document guide 1) mais doit disposer d'une procédure et l'appliquer (norme ISO/CEI 17025 § 5.4.6.). Lorsque le laboratoire ne connaît pas l'incertitude de mesure élargie liée à l'analyse, il peut la calculer par défaut. L'incertitude doit être communiquée ou accessible d'une manière ou d'une autre à l'inspecteur (lorsque la méthode le permet).

² Dans le cas des pesticides dans les matrices d'origine végétale, le résultat d'analyse n'est pas corrigé du taux de récupération

3.7 Informations complémentaires

Le nom du laboratoire, le numéro de l'échantillon et d'analyse et la date d'obtention du résultat facilitera le travail de l'inspecteur lorsqu'il aura besoin d'information complémentaire. Le laboratoire d'analyse officiel doit être agréé et accrédité.

4 Limite maximale

Si une teneur maximale existe pour une même matrice dans la législation européenne et nationale, la législation européenne prime sur la nationale.

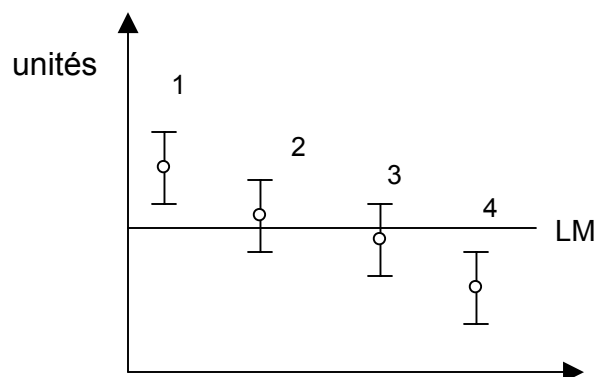
Lorsqu'il s'agit d'une substance non autorisée génotoxique pour laquelle, il n'existe pas de limite maximale européenne/nationale, on peut la fixer de commun accord entre la DG laboratoire et la DG Politique de Contrôle et éventuellement avec l'avis préalable du comité scientifique. Cette valeur sera plutôt considérée comme une limite d'action au delà de laquelle des mesures effectives seront prises sur le terrain.

5 Interprétation du résultat

Des mesures seront prises que lorsque l'inspecteur sera sûr que la limite maximale sera dépassée ($CC\alpha^3$ dans le cadre de la directive 96/23/CE). Dans les cas où une MRPL/ limite d'action est fixée, la limite maximale est cette valeur et pas le $CC\tilde{\alpha}$.

En effet, 4 cas de figure peuvent se présenter pour juger de la conformité d'un résultat (Figure 2 : Conformité d'un résultat):

Figure 2 : Conformité d'un résultat



Situation 1 : le résultat tenant compte de l'incertitude de mesure ($X \pm U$) dépasse la limite maximale (LM) ou le résultat dépasse (par ordre de priorité) MRPL sinon limite d'action sinon $CC\alpha$ pour les denrées d'origine animale. L'échantillon est considéré comme non conforme.

³ Lorsqu'il existe une MRL et que le $CC\alpha$ n'est pas calculé sur base de cette MRL (pour l'espèce animale en question), c'est la MRL qui doit être prise en considération.

Situation 2 : Le résultat analytique X dépasse la limite maximale mais lorsqu'on soustrait l'incertitude, il se trouve en dessous de cette limite ou le résultat se situe entre MRPL/limite d'action et $CC\alpha^3$ ou entre $CC\alpha$ et MRL. L'échantillon sera considéré comme conforme.

Situation 3 : Le résultat analytique X est inférieur à la limite maximale ou inférieur à MRPL sinon limite d'action sinon $CC\alpha$. L'échantillon est considéré comme conforme.

Situation 4 : Le résultat analytique X est inférieur à la limite maximale même en additionnant l'incertitude ou inférieur à MRPL sinon limite d'action sinon $CC\alpha$. L'échantillon est considéré comme conforme.

6 Contre analyse

Lors du contrôle officiel, un échantillon peut être prélevé pour la contre-analyse en accord avec l'opérateur. En cas de non-conformité, l'opérateur a toujours le droit de demander une analyse contradictoire (article 11(5) du règlement (CE) N°882/2004).

L'analyse contradictoire sera effectuée dans un laboratoire agréé par l'Agence, si celui-ci existe.

Les conditions de contre analyse sont identiques à celle de l'analyse officielle et doivent respecter la législation afférente. Par exemple, lorsque le contrôle officielle demande la moyenne de deux résultats d'analyse pour un même échantillon, on devra procéder de même pour la contre analyse.

Pour juger de la conformité du résultat de la contre-analyse, on tiendra également compte du taux de récupération et de l'incertitude.

Dans le cas des pesticides et des contaminants chimiques (excepté pour les dioxines et les furannes, ainsi que les PCB de type dioxines), le résultat non conforme de la contre-analyse déterminera les actions à entreprendre. C'est pour cette raison que les analyses seront effectuées dans les plus brefs délais.

7 Délai des analyses

Il va sans dire que les délais d'analyses et de contre analyse doivent être suffisamment courts pour qu'on puisse prendre les actions adéquates en temps utile. Ainsi les analyses sur des denrées périssables ou aux propriétés physico-chimiques instables ou encore les lots bloqués aux points d'entrées doivent être réalisées en urgence. Les délais d'analyse sont déterminés en concertation avec les autorités.

8 Actions à entreprendre

8.1 Information écrite

Lorsque le résultat se situe juste au dessus de la norme mais qu'en tenant compte de l'incertitude, il peut être inférieur à celle-ci ou lorsque le résultat se trouve entre la MRL et le $CC\alpha$ (ou pour les substances avec MRPL/limite d'action lorsque le résultat se trouve entre $CC\alpha$ et MRPL/limite action) (cas 2 de la Figure 2 : Conformité d'un résultat) une lettre d'information est envoyée à l'opérateur afin de le prévenir sur un problème émergent. L'opérateur prendra si nécessaire des mesures correctives adéquates.

8.2 Saisie conservatoire/définitive

Lorsque le résultat compte tenu de l'incertitude (cas 1 de la Figure 2 : Conformité d'un résultat) montre un dépassement de la norme, on procède à une saisie conservatoire.

La saisie conservatoire est maintenue jusqu'à ce qu'on connaisse le résultat de la contre analyse. Si le résultat de la contre analyse est non conforme, la saisie conservatoire devient définitive. La suite à donner dépendra de l'infraction constatée et sera conforme à l'Arrêté royal contrôle du 22 février 2002.

8.3 Retrait et rappel des produits

Lorsque le lot non conforme se trouve toujours chez l'opérateur, celui-ci ne peut vendre ou utiliser le lot incriminé. Si le lot ne présente pas de risque pour la santé publique, il sera retiré chez l'opérateur là où il a été échantillonné.

Lorsque le produit pour lequel on a observé des dépassements est sur le marché et que l'évaluation de risque montre qu'il constitue un risque sérieux pour la santé publique, des mesures (retraçage clients, communiqué de presse, affiches apposées chez le distributeur) sont prises afin qu'il ne soit plus disponible sur le marché.

8.4 Avertissement écrit et Pro Justitia

Un avertissement peut être adressé au contrevenant (applicable pour le feed) lorsque : $X - 2U < LM$ mais que $X - U > LM$.

Un avertissement écrit comprend :

- Les faits constatés et l'indication des dispositions légales ou dispositions réglementaires enfreintes.
- Le délai dans lequel il doit y être mis fin.
- L'avis que, si aucune suite n'est donnée à l'avertissement, un PJ sera dressé et que celui-ci connaîtra un suivi ultérieur normal.

Le « Pro Justitia » doit au moins être utilisé dès que la non-conformité constatée:

- entraîne un danger pour la santé animale ou pour la sécurité alimentaire
- concerne le commerce ou l'utilisation d'une substance interdite (en ce compris, les produits qui ne sont pas de qualité saine, loyale et marchande)
- rend l'aliment impropre à la consommation du fait de son impact négatif sur la qualité des denrées qui en dérivent
- résulte d'une action frauduleuse
- constitue une récidive d'une infraction ayant déjà fait l'objet d'un avertissement.

Tout Pro Justitia doit être accompagné d'un PV d'audition du responsable de l'établissement concerné.

Dans les cas de dépassement d'une norme légale pour les pesticides, contaminants chimiques et les additifs un Pro Justitia est envoyé au contrevenant.

8.5 Enquête sur la source de substance indésirée

Lorsqu'il s'agit d'une contamination pour laquelle des mesures de bonnes pratiques de procès, ou environnementales peuvent être prises, il est demandé de retrouver l'origine de la contamination et si nécessaire des échantillons complémentaires sont prélevés. C'est le cas par exemple pour les dioxines et les PCB.

8.6 RASFF

Il est obligatoire d'envoyer une notification RASFF à chaque fois qu'un lot est refusé pour importation ou retiré du commerce dans l'intérêt de la protection de la santé publique (Règlement (CE) N°178/2002, article 50). Un document d'implémentation de l'article 51 de ce règlement va être élaboré par l'unité RASFF de la Commission.

Une notification via le RASFF doit être établie dans les cas suivants (cfr note CONT/2005/151/100974 du 15/07/2005):

- Chaque risque sérieux direct ou indirect pour la santé humaine, en lien avec une denrée alimentaire ou un aliment pour animaux. Le risque sérieux pour les résidus de pesticides peut-être définie en terme de risque toxicologique pour le consommateur lorsque le $PSTI > ARfD$ et/ou lorsque le $PSTI > ADI$ et qu'il y a un risque avéré après consultation d'un toxicologue.
- Toutes les informations scientifiques et techniques facilitant l'exécution d'une action rapide et appropriée par les états membres.
- Chaque mesure constatée limitant la commercialisation d'un produit ou imposant le retrait du commerce de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux, résultant d'un risque sérieux pour la santé humaine.

- Chaque recommandation ou accord avec le monde de l'entreprise visant à éviter ou à limiter la commercialisation ou la consommation finale de denrées alimentaires ou aliments pour animaux suite à un risque sérieux pour la santé humaine.
- Au niveau des postes d'inspection frontaliers (PIF) ou des points de mise en libre circulation, tout refus de denrées alimentaires ou aliments pour animaux, suite à un risque direct ou indirect pour la santé humaine.
- Chaque action entreprise suite à la réception d'avis ou informations complémentaires.

Remarque: pour un risque concernant uniquement le marché local (vente directe ou exclusive au consommateur final), aucune notification RASFF ne doit être établie.

Lorsqu'on est confronté à une situation de fraude, d'incident avec un contaminant et/ou résidu chimique qui impliquent d'autres états membres et pour lequel, il n'existe pas de limite maximale mais dont on a de réelles présomptions qu'il pourrait constituer un risque sérieux pour le consommateur, des informations complémentaires telles que la toxicologie du contaminant, la méthode d'analyse doit être également envoyée via le système RASFF le plus rapidement possible.

Il est également demandé par la Commission, de ne rendre aucune information publique avant qu'une réunion SCOFCAH (European Standing Committee on Food Chain and Animal Health, comité permanent de la chaîne alimentaire et la santé animale), organisée en urgence avec les différents états membres, ne décide des mesures à prendre au niveau communautaire.

9 Résidus de pesticides dans les denrées alimentaires d'origine végétale

9.1 Introduction

L'utilisation de pesticides pour la production de denrées alimentaires végétales laisse dans de très nombreux cas des résidus auxquels le consommateur final est exposé via l'alimentation. La législation fixe les limites maximales en résidus de pesticides (MRL) autorisés dans les denrées alimentaires.

Les MRL sont fixées au niveau maximal de sécurité escompté dans l'hypothèse d'un usage conforme aux bonnes pratiques agricoles du pesticide. Il ne s'agit donc pas d'une limite toxicologique et un dépassement de MRL n'est pas nécessairement une source d'inquiétude pour la santé humaine.

Les MRL poursuivent un double but :

- protéger la santé du consommateur
- contrôler le respect des pratiques agricoles autorisées (respect des doses, respect du délai d'attente avant récolte, ...). Le non respect de ces pratiques peut mener à des teneurs en résidus illégales.

9.2 Définitions

Pesticides : les pesticides à usage agricole et biocides

- **Pesticides à usage agricole** : les produits phytopharmaceutiques et les autres pesticides susceptibles d'être utilisés en agriculture
 - **produits phytopharmaceutiques** : les substances actives et les préparations contenant une ou plusieurs substances actives qui sont présentées sous la forme dans laquelle elles sont livrées à l'utilisateur et qui sont destinées à :
 - protéger les végétaux ou les produits végétaux contre tous les organismes nuisibles ou à prévenir leur action ;
 - exercer une action sur les processus vitaux des végétaux, pour autant qu'il ne s'agisse pas de substances nutritives;
 - assurer la conservation des produits végétaux ;
 - détruire les végétaux indésirables, ou
 - détruire des parties de végétaux, freiner ou prévenir une croissance indésirable des végétaux
 - **autres pesticides susceptibles d'être utilisés en agriculture** : les mouillants, adhésifs, synergistes, phytoprotecteurs et autres adjuvants destinés à favoriser l'action des substances et préparations visées ci-dessus pour autant qu'ils soient mis sur le marché à cette fin

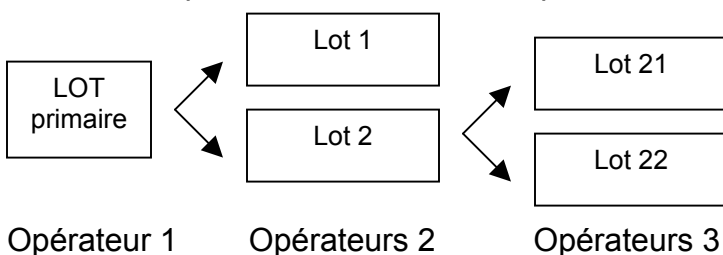
- **biocides** : les substances actives et les préparations contenant une ou plusieurs substances actives qui sont présentées sous la forme dans laquelle elles sont livrées à l'utilisateur, qui sont destinées à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre de toute autre manière, par une action chimique ou biologique.

Résidus de pesticides : les reliquats, y compris les substances actives, les métabolites et/ou les produits issus de la dégradation ou de la réaction des substances actives utilisées actuellement ou par le passé dans les produits phytopharmaceutiques qui sont présents dans ou sur les produits visés à l'annexe I du règlement (CE) N°396/2005, y compris notamment les résidus dont la présence peut être due à une utilisation des substances actives à des fins phytosanitaires, vétérinaires, ou en tant que biocides.

Lot : Quantité de denrées alimentaires livrées en une seule fois et ayant des caractéristiques présumées uniformes telles que l'origine, le producteur, la variété, l'emballer, le type de conditionnement, la marque, l'expéditeur, etc. Il s'agit du lot échantillonné.

Lot primaire :

- **Denrées belges** : denrées avec le même numéro de lot, récoltées ou non, cultivées sur une parcelle ou dans une (partie de) serre et qui ont été traitées de la même manière avec des engrais ou pesticides et dont provient le lot échantillonné.
- **Denrées importés** : denrées avec le même numéro de lot ou avec les mêmes caractéristiques (origine, marque, emballer/producteur, ...) importées à la même date que le lot échantillonné.



Lots similaires :

- **Denrées belges** : denrées avec un autre numéro de lot, récoltées ou non, cultivées par un même producteur sur une parcelle ou dans une (partie de) serre et dont on peut supposer qu'elles ont été traitées de la même manière que le lot échantillonné.
- **Denrées importées** : denrées avec les mêmes caractéristiques (origine, marque, ...) d'un même emballer/producteur ou non, importées à une autre date que le lot échantillonné.

PSTI (Predicted Short Term Intake): Calcul permettant d'estimer la quantité de résidus d'un pesticide présent dans une denrée qui sera ingérée par un consommateur au cours d'un repas/une journée.

9.3 Législation

9.3.1 Pesticides à usage agricole agréés/autorisés :

L'Arrêté royal du 28 février 1994 relatif à la conservation, la mise sur le marché et à l'utilisation des pesticides à usage agricole réglemente l'utilisation des pesticides à usage agricole.

La liste des pesticides à usage agricole agréés/autorisés en Belgique et leurs prescriptions d'utilisation (usages, dose d'emploi, délai avant récolte, ...) est consultable sur le site [fyto web \(http://www.fytoweb.fgov.be\)](http://www.fytoweb.fgov.be).

9.3.2 Limites maximales en résidus :

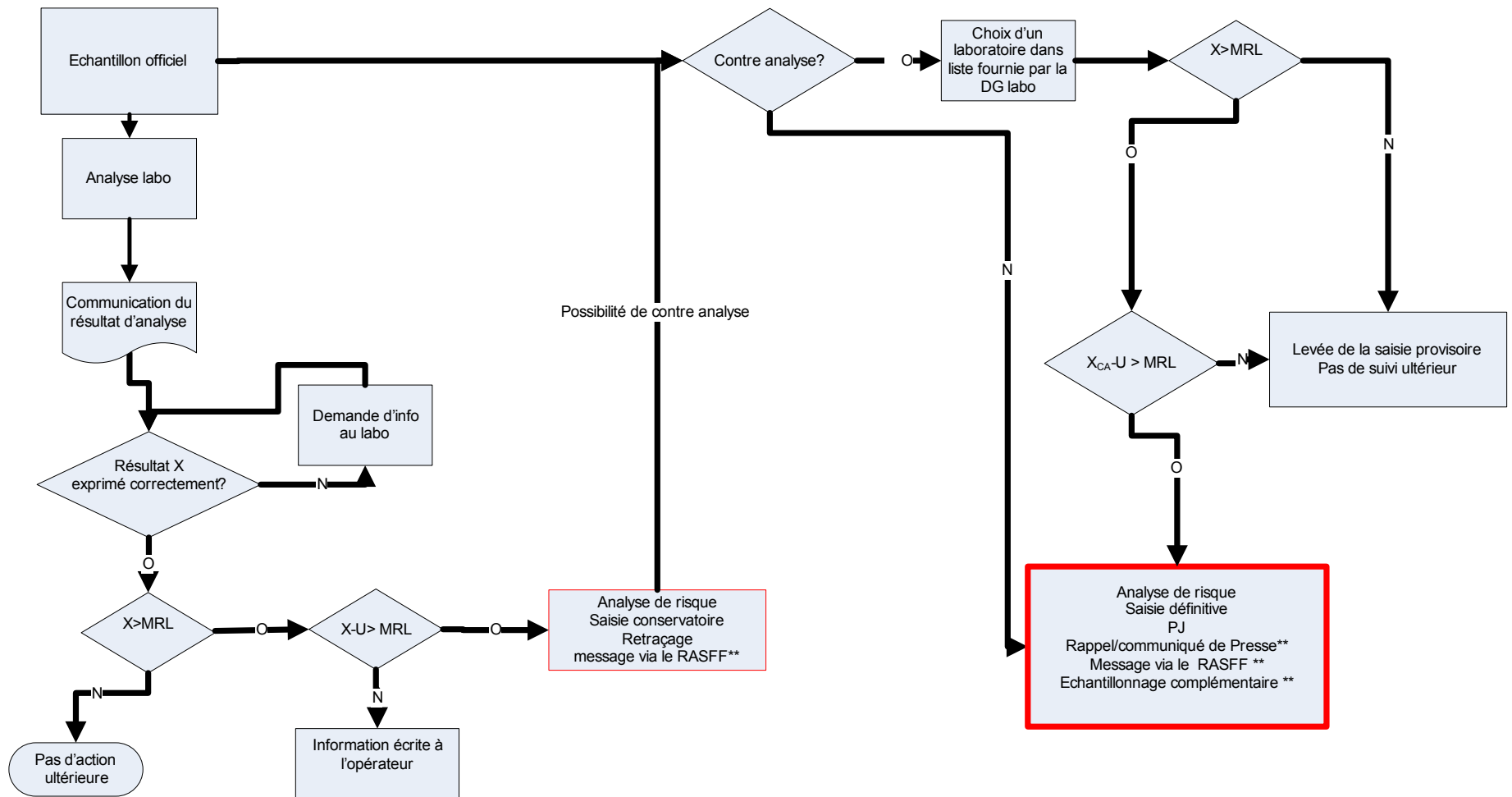
- **Règlement (CE) N°396/2005 du Parlement européen et du Conseil** concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CE du Conseil.

Les MRL d'application en Europe sont consultables sur le site http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm

- **Arrêté royal du 18 février 1991** relatif aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière.
 - Les denrées alimentaires pour nourrissons et jeunes enfants ne peuvent contenir aucun résidu de pesticides particuliers avec des teneurs supérieures à 0,01mg/kg à l'exception de certains résidus spécifiés dans l'AR.

9.4 Diagramme opérationnel

Figure 3: Diagramme opérationnel pour les résidus pesticides dans les denrées et aliments pour animaux d'origine végétale



U = incertitude élargie

MRL : Limite maximale résiduelle

X : résultat

X_{CA} : résultat de la contre analyse

** : les actions à prendre dépendent de l'évaluation de risque

9.5 Interprétation du résultat d'analyse et actions à entreprendre

A partir du résultat figurant sur le bulletin d'analyse, les actions suivantes doivent être entreprises :

9.5.1 Lorsque la denrée (végétale) est d'origine belge, il faut vérifier que le résidu retrouvé résulte de l'utilisation d'un pesticide à usage agricole agréé/autorisé en Belgique.

S'il existe un produit commercial agréé/autorisé en Belgique contenant la substance active retrouvée pour la culture, il s'agit d'un usage conforme. S'il n'existe pas pour cette culture en pré ou en post récolte de produit commercial agréé contenant la substance active en question, il s'agit d'un mauvais usage selon l'article 59 de l'Arrêté Royal du 28/02/1994. En cas d'absence de produit commercial agréé/autorisé, il faut vérifier si le produit n'a pas été retiré récemment et s'il n'y a pas de délai d'utilisation des stocks par l'utilisateur.

La constatation de l'utilisation d'un pesticide à usage agricole qui n'est plus agréé/autorisé en Belgique doit mener à la mise sous saisie des pesticides à usage agricole restant chez le producteur en vue de leur élimination.

La liste des pesticides à usage agricole agréés en Belgique se consulte via le site fytoweb (<http://www.fytoweb.fgov.be> → consulter agréments → chercher sur la substance active).

La liste des pesticides retirés récemment du marché et leur délai d'utilisation (si d'application) se consulte via le site fytoweb (<http://www.fytoweb.fgov.be> → agréments retirés).

9.5.2 La MRL à appliquer est la MRL spécifiée sur le site de la DG SANCO

La MRL⁴ à appliquer est la MRL spécifiée sur le site http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm en tenant compte d'un éventuel facteur de transformation pour les produits transformés. Si le résultat d'analyse \leq MRL → l'échantillon est conforme.

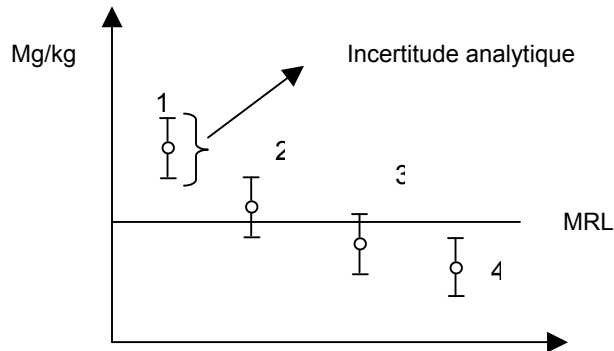
9.5.3 Incertitude analytique élargie

Une incertitude analytique de 50 % par défaut d'une valeur plus précise rapportée par le laboratoire, est appliquée sur le résultat d'analyse. Cette incertitude de 50 % est jugée acceptable selon le document SANCO/3131/2007 « quality control procedure for pesticides residues analysis » point 85-93 pour

⁴ Lorsqu'il n'y a pas de MRL fixée dans la législation pour un pesticide, la MRL à appliquer est la limite de quantification (LOQ ou LD selon le Règlement (CE) N°396/2005 du Parlement européen et du Conseil).

l'interprétation des résultats et le calcul de l'incertitude (Figure 4 : Incertitude analytique).

Figure 4 : Incertitude analytique



1. Echantillon non conforme → action ultérieure
2. Echantillon conforme en tenant compte de l'incertitude analytique → information écrite à l'opérateur
- 3 et 4. Echantillon conforme → pas d'action ultérieure

9.5.4 Analyse de risque

Lorsque le résultat d'analyse dépasse la MRL en tenant compte de l'incertitude analytique, une évaluation des risques est toujours effectuée pour évaluer si la denrée représente un risque pour la santé du consommateur.

Le risque toxicologique pour le consommateur (adultes et enfants) est estimé par un calcul d'ingestion au cours d'un repas/une journée (PSTI) suivant la procédure décrite en **annexe 1**.

Le PSTI calculé est comparé aux données toxicologiques disponibles (doses aiguës de référence (ARfD) ou doses journalières acceptables (ADI)). Par souci d'homogénéité, les évaluations de risque sont effectuées par l'Administration centrale (DG Contrôle et si nécessaire DG Politique de contrôle).

Deux situations peuvent se produire :

- **Risque toxicologique pour le consommateur**
 - PSTI > ARfD (cas où une ARfD a été fixée pour une substance active);
 - PSTI > ADI et risque avéré après consultation d'un toxicologue (cas où une ARfD n'a pas été fixée pour une substance active); le résultat de la consultation d'un toxicologue est acté. S'il y a un risque, le toxicologue fournit un argumentaire par écrit qui est conservé.
- **Pas de risque toxicologique pour le consommateur**
 - Si ARfD pas jugée nécessaire pour une substance active ;
 - PSTI < ARfD (cas où une ARfD a été fixée);

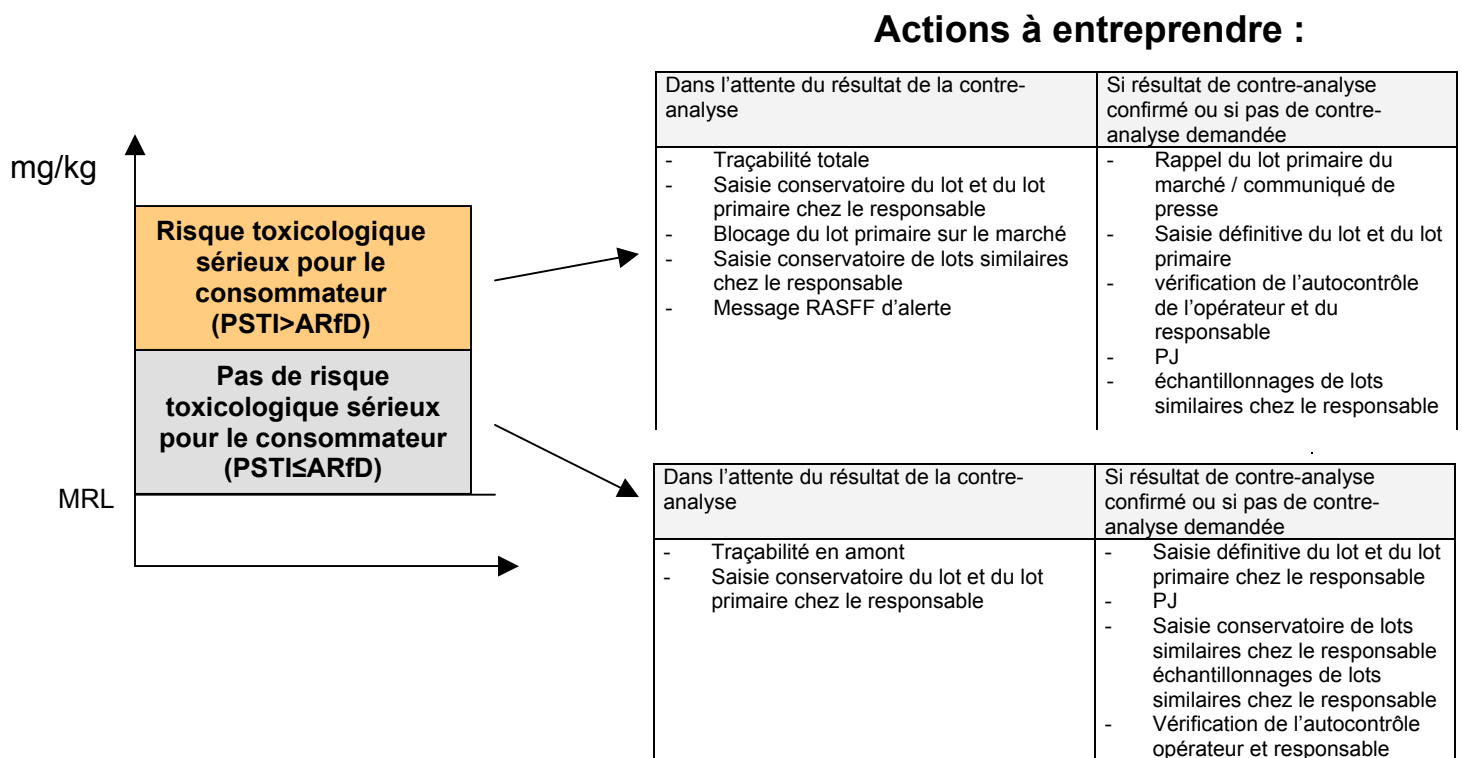
- PSTI > ADI et pas de risque avéré après consultation d'un toxicologue (cas où une ARfD n'a pas été fixée);
- PSTI < ADI (cas où une ARfD n'a pas été fixée)

Les actions à entreprendre sont spécifiées dans la Figure 5 : Actions à entreprendre. Le résultat de la contre-analyse détermine les actions définitives à prendre. Une nouvelle analyse de risque est réalisée sur le résultat de la contre-analyse.

Si le résultat de la contre-analyse est inférieur à la MRL ou compris dans l'incertitude analytique, la saisie conservatoire est levée et toutes les autres actions sont abandonnées.

Il est à noter que vu qu'il s'agit de denrées périssables, un message RASFF est émis sur base du premier résultat d'analyse et ce, afin de permettre de prendre les mesures visant à protéger les consommateurs le plus tôt possible (blocage des denrées).

Figure 5 : Actions à entreprendre



9.5.5 Délais d'analyse

Pour éviter la dégradation des échantillons et afin de pouvoir prendre les actions pertinentes, les délais pour l'analyse et la contre analyse prévus doivent être scrupuleusement respectés.

10 Résidus médicamenteux dans les denrées d'origine animales

10.1 Introduction

Dans le cadre du règlement (CE) N° 2377/90 du Conseil établissant une procédure communautaire pour la fixation des limites maximales de résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments d'origine animale, le responsable de la mise sur le marché du médicament vétérinaire soumet une demande d'établissement d'une limite maximale de résidus à l'Agence européenne pour l'évaluation des médicaments. Le dossier est alors évalué et les substances sont alors classées aux annexes I, II, III ou IV du règlement. Toutefois si le responsable de la mise sur le marché retire sa demande (ex : marché trop restreint par rapport aux coûts) ou si celle-ci ne contient pas de données suffisantes pour émettre un avis, la substance n'est pas incluse dans une des annexes. Ce cas de figure concerne environ 100 substances.

La fixation de limite maximale de résidus (MRL) est établie notamment sur base de la ADI, du panier de la ménagère européen (0,5 kg de viande ou 0,3 kg de poissons + 1,5 kg de lait + 0,1 kg d'œufs + 0,02 kg miel) et de la distribution tissulaire de la substance considérée. Le respect de cette MRL permet de s'assurer que la consommation quotidienne de ces produits n'entraîne pas un dépassement de ADI.

Les MRL sont établies pour une ou plusieurs espèces animales et pour une ou plusieurs matrices.

10.2 Définitions

CC α = limite de décision : Limite à laquelle et au-delà de laquelle il est permis de conclure avec une probabilité d'erreur alpha qu'un échantillon est non conforme.

Pour les substances pour lesquelles une limite autorisée a été fixée : la limite de décision = la concentration au-delà de laquelle on peut décider avec une certitude statistique de $1 - \alpha$ que la limite autorisée est véritablement dépassée.

Pour les substances pour lesquelles aucune limite autorisée n'a été fixée : la limite de décision = la concentration la plus basse à laquelle on peut décider avec une certitude statistique de $1 - \alpha$ que l'analyte identifié est présent.

Limite d'action : seuil proposé par la DG PC, ou le Comité scientifique après validation par la DG PC ou le seuil fixé pour les substances anabolisantes lorsqu'il n'existe pas de norme au delà de laquelle, une action doit être prise.

Limite de performance minimale requise (MRPL) : (Minimum required performance limit) Teneur minimale en analyte dans un échantillon qui doit être au moins détectée et confirmée.

Cette limite vise à harmoniser les performances analytiques des laboratoires impliqués dans l'analyse d'échantillons officiels pour la recherche de résidus de substances pour lesquelles aucune limite autorisée n'a été fixée.

Limites maximales de résidus (MRL) : La teneur maximale en résidus, résultant de l'utilisation d'un médicament vétérinaire (exprimé en mg/kg ou en µg/kg sur base de poids frais), que la Commission peut accepter comme légalement autorisée ou reconnue comme acceptable sur ou dans les denrées alimentaires dans l'Union européenne.

Echantillon officiel : Echantillon prélevé par l'autorité compétente et qui porte l'indication de l'espèce, de la nature, de la quantité et de la méthode de prélèvement et d'autre part, l'identification du sexe de l'animal et de l'origine de l'animal ou du produit animal. Les modalités de prélèvement d'échantillons officiels doivent respecter la décision 98/179/CE

Echantillon ciblé : Un échantillon prélevé selon la stratégie d'échantillonnage suivante :

- déceler tout traitement illégal comme défini à l'article 2, point b), de la directive 96/23/CE
- contrôler la conformité des résidus de médicaments vétérinaires avec les limites maximales de résidus fixées aux annexes I et III du règlement (CE) N°2377/90
- examiner et mettre en évidence les raisons de résidus dans les denrées alimentaires d'origine animale

Echantillon suspect : Echantillon prélevé :

- à la suite d'un résultat positif constaté sur des échantillons prélevés dans le cadre du plan national de contrôle des résidus ;
- dans le cadre de contrôles officiels réalisés tout au long de la filière de production en vue de déceler la détention ou l'utilisation de substances interdites ou un traitement illégal
- à l'abattoir suite à une suspicion de traitement illégal ou de non respect du délai d'attente pour les substances autorisées

Cellule multidisciplinaire Hormones (CMH) : composée de collaborateurs du SPF des Affaires intérieures : Police fédérale ; SPF Santé publique : Agence fédérale du Médicament et des produits de santé, AFSCA (UNE) ; SPF Finances : Douane et Accises et Justice (Parquet).

Résidus de médicaments vétérinaires : toutes les substances pharmacologiquement actives, qu'il s'agisse de principes actifs, d'excipients ou de produits de dégradation, ainsi que leurs métabolites restant dans des denrées alimentaires obtenues à partir d'animaux auxquels le médicament vétérinaire en question a été administré.

Statut H : Mesure administrative. Troupeau bovin et porcin. Consiste au marquage des documents d'identification (vignette) des animaux issus d'un même troupeau après la mise en évidence de substances non-autorisées ou de résidus suite à un traitement illégal chez des animaux en provenance de ce troupeau. Le statut est maintenu durant 52 semaines, en cas de nouvelle infraction durant cette période, celle-ci est prolongée de 104 semaines. Si durant la période de prolongation ou durant les 52 semaines suivant la dernière infraction une nouvelle infraction était observée, une nouvelle période de marquage de 104 semaines serait appliquée. Au cours de cette période, les animaux ne peuvent pas quitter l'exploitation sauf pour aller dans un abattoir national où 10 % des animaux sont soumis à un examen de laboratoire complémentaire aux frais du propriétaire.

Statut R : Mesure administrative. Troupeau bovin et porcin. Consiste au marquage des documents d'identification (vignette) des animaux issus d'un même troupeau après la mise en évidence de résidus de substances autorisées en quantité supérieure aux limites maximales chez des animaux en provenance de ce troupeau. Le statut est maintenu pour une période de 8 semaines, en cas de nouvelle infraction cette période sera prolongée d'une durée de 26 semaines. Si durant la période de prolongation ou dans les 52 semaines suivant la dernière infraction constatée, une nouvelle infraction était observée, une nouvelle période de marquage de 26 semaines serait appliquée. Au cours de cette période, 10 % des animaux conduits à l'abattoir sont soumis à un examen de laboratoire complémentaire aux frais du propriétaire.

AFSCA20 : pour les animaux abattu en dehors d'un abattoir, document établi par un médecin vétérinaire par lequel il déclare avoir réalisé un examen sanitaire avant la jugulation et donnant les instructions requises pour l'expertise d'abattoir (dont mention des traitements reçus). Doit accompagner les animaux durant le transport jusqu'à l'abattoir.

10.3 Législation d'application

Le **Règlement (CE) N° 2377/90** du Conseil établissant une procédure communautaire pour la fixation des limites maximales de résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments d'origine animale, classe les médicaments vétérinaires en 4 catégories :

- Substances pour lesquelles une MRL définitive a été définie (annexe I)
- Substances pour lesquelles aucune MRL n'a été définie, les substances sont considérées comme non préjudiciables pour la santé publique (annexe II)
- Substances pour lesquelles une MRL temporaire a été définie (annexe III)
- Substances pour lesquelles aucune MRL n'a pu être établie parce que les résidus de ces substances, quelle que soit leur limite constitue un risque pour la santé du consommateur (annexe IV).

Le **Règlement (CE) N° 1464/2004** de la Commission en ce qui concerne les conditions d'autorisation « Monteban », additif pour l'alimentation animale appartenant au groupe des coccidiostatiques et autres substances médicamenteuses.

Le **Règlement (CE) N° 1356/2004** de la Commission en ce qui concerne les conditions d'autorisation « Elancoban », additif pour l'alimentation animale appartenant au groupe des coccidiostatiques et autres substances médicamenteuses.

Le **Règlement (CE) N° 109/2007** de la Commission concernant l'autorisation du monensin sodium (Coxidin) en tant qu'additif pour l'alimentation animale.

Le **Règlement (CE) N° 600/2005** de la Commission en ce qui concerne l'instauration d'une limite maximale de résidus pour le « Salinomax 120G », un additif pour l'alimentation animale appartenant au groupe des coccidiostatiques et autres substances médicamenteuses.

Le **Règlement (CE) N° 1463/2004** de la Commission en ce qui concerne l'introduction d'une limite maximale de résidus pour le « Sacox 120 microGranulate », un additif pour l'alimentation animale appartenant au groupe des coccidiostatiques et autres substances médicamenteuses.

Directive 96/22/CE du Conseil concernant l'interdiction de certaines substances à effet hormonal ou thyrostatique et des substances B-agonistes dans les spéculations animales.

Directive 96/23/CE du Conseil relative aux mesures de contrôle à mettre en œuvre à l'égard de certaines substances et de leurs résidus dans les animaux et leurs produits.

Décision 2002/657/CE de la Commission portant modalités d'application de la directive 96/23/CE du Conseil en ce qui concerne les performances des méthodes d'analyse et l'interprétation des résultats.

Décision 2005/34/CE de la Commission établissant des normes harmonisées pour les tests de détection de certains résidus dans les produits d'origine animale importés des pays tiers.

Décision 98/179/CE de la Commission fixant les modalités de prise d'échantillons officiels pour la recherche de certaines substances et de leurs résidus dans les animaux vivants et leurs produits.

Loi du 15 juillet 1985 relative à l'utilisation de substances à effet hormonal, à effet anti-hormonal, à effet bêta-adrénergique ou à effet stimulateur de production chez les animaux.

Arrêté royal du 9 mars 1953 concernant le commerce des viandes de boucherie et réglementant l'expertise des animaux abattus à l'intérieur du pays.

Arrêté royal du 8 septembre 1997 relatif aux mesures en matière de commercialisation des animaux d'exploitation en ce qui concerne certaines substances ou résidus de substances pharmacologiquement actives.

Arrêté ministériel du 10 septembre 1997 portant exécution de l'arrêté royal relatif aux mesures en matière de commercialisation des animaux d'exploitation en ce qui concerne certaines substances ou résidus de substances pharmacologiquement actives

Arrêté royal du 23 mai 2000 portant des dispositions particulières concernant l'acquisition, la détention d'un dépôt, la prescription, la fourniture et l'administration de médicaments vétérinaires aux animaux par le médecin vétérinaire et concernant la détention et l'administration de médicaments destinés aux animaux par le responsable des animaux

Arrêté royal du 10 avril 2000 portant des dispositions relatives à la guidance vétérinaire.

Arrêté royal du 14 décembre 2006 relatif aux médicaments à usage humain et vétérinaire

Les infractions vis-à-vis de la législation européenne peuvent être classées en 3 catégories :

- utilisation de substances interdites (annexe IV du règlement (CE) N° 2377/90, substances de la directive 96/22/CE)
- utilisation de substance non évaluée dans le cadre du règlement (CE) N° 2377/90 (ex : phénylbutazone, vert de malachite)
- utilisation de substances présentes dans les annexes I à III du règlement (CE) N° 2377/90 mais administrées à des espèces, des catégories animales ou via un type de traitement qui n'ont pas fait l'objet d'une évaluation.

De plus, selon la législation belge, les médicaments vétérinaires administrés aux animaux producteurs d'aliments doivent avoir reçu une autorisation de mise sur le marché en Belgique pour l'espèce considérée, exception faite des médicaments vétérinaires importés et/ou administrés en respect de l'article 231 et/ou 233 de l'arrêté royal du 14 décembre 2006.

10.3.1 Valeurs indicatives

- MRL du **Règlement (CE) N° 2377/90** du Conseil pour l'espèce et la matrice considérée.

- MRL des **Règlements N° 1464/2004, N° 1356/2004, N° 109/2007, N° 600/2005 et N° 1463/2004** pour l'espèce et la catégorie animale considérée.
- **Décision 2002/657/CE** de la Commission (textes modificatifs décision 2003/181/CE et décision 2004/25/CE).

10.3.2 Limites d'action

Médicaments à usage vétérinaire : MRL fixées dans les annexes I et III pour l'espèce et la matrice considérée

Médicaments vétérinaires : espèces et usage fixés dans l'annexe II.

Stilbènes, antithyroïdiens, oestrogènes, androgènes, gestagènes, béta-agonistes et corticostéroïdes (par ordre de priorité) : MRPL sinon limite d'action sinon CCα

Substances interdites (annexe IV Règlement (CE) N° 2377/90) et vert de malachite (par ordre de priorité) : MRPL sinon CCα

Additifs: MRL fixées dans les annexes des règlements N° 1464/2004, N° 1356/2004, N° 109/2007, N° 600/2005 et N° 1463/2004 pour l'espèce et la catégorie animale considérée.

Additifs (Avis 24-2004 excepté amendement et Avis 16-2006 du Comité scientifique)

Antibiotiques et sulfonamides dans le miel (Avis Comité scientifique 2001/11)

Décision 2005/34/CE établissant des normes harmonisées pour les tests de détection de certains résidus dans les produits d'origine animale importés des pays tiers et Réunion SCOFCAH (European Standing Committee on Food Chain and Animal Health, comité permanent de la chaîne alimentaire et la santé animale), du 21 septembre 2004, Sections Biological Safety of the Food Chain et Controls and Imports Conditions : Nitrofuranes, vert de malachite, acétate de médroxyprogestérone, chloramphénicol.

L'article 3 de la décision fixe les limites d'action ainsi que les actions à mettre en place en cas de présence d'une de ces substances dans n'importe quelles matrices.

Lors de la réunion du SCOFCAH la Commission et les Etats membres ont décidé d'appliquer cette approche aux produits issus de l'Union européenne : Les MRPL sont considérées comme les points de référence pour une action ; néanmoins toute détection de ces substances doit mener à une enquête sur l'origine de la contamination et la mise en place de mesure afin d'éviter la récurrence de tels cas.

10.4 Communication du résultat d'analyse

L'expression du résultat dans le rapport d'analyse doit être réalisé conformément au tableau ci-après.

Substances non autorisées

Pas détecté < CC _α		"conforme"
Détecté: > CC _α	Sans MRPL ¹	"Présence de X"
	Avec MRPL ¹	"Présence de X > MRPL" ^{1,2}
		"Présence de X < MRPL" ^{1,2}
	¹ MRPL (Minimum required performance limit) ou limite d'action	
	² La concentration mesurée (ou une estimation) est mentionnée lorsque cela est possible	

Substances autorisées

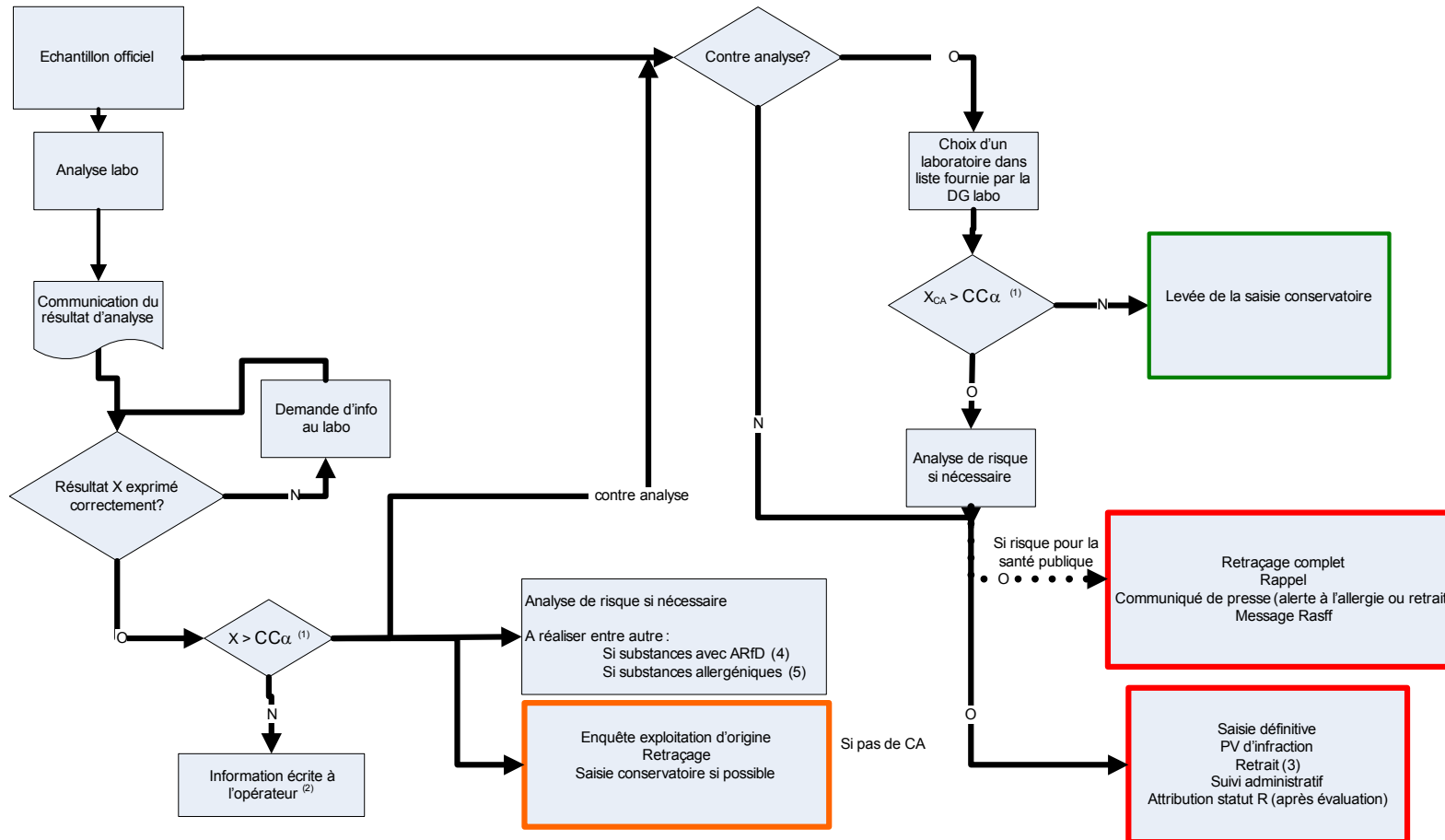
Pas détecté		"conforme"
Détecté ³		"Présence de X (conc.) > CC _α " ²
		"Présence de X (conc.) < CC _α " ²
	³ MRL mentionné pour information	

10.5 Actions à entreprendre

10.5.1 Médicaments vétérinaires avec MRL (sauf corticostéroïdes)

10.5.1.1 Diagramme opérationnel médicaments vétérinaires avec MRL (sauf corticostéroïdes)

Figure 6 : Diagramme opérationnel médicaments vétérinaires avec MRL (sauf corticostéroïdes)



X : résultat et X_{CA} : résultat de la contre analyse

(1) si $CC\alpha$ déterminé sur base de la MRL , alors X ou X_{CA} est nc si $>CC\alpha$ Sinon X ou X_{CA} est nc si $> MRL$

(2) notification lorsque le résultat est compris entre $CC\alpha$ et MRL

(3) toujours si résultat nc

(4) Thiabendazole , carazolol

(5) Essentiellement les pénicillines et les sulphamidés

nc = non conforme

Actions à entreprendre (cfr Figure 6 : Diagramme opérationnel médicaments vétérinaires avec MRL (sauf corticostéroïdes))

Retraçage, saisie et destruction

Sur un échantillon ciblé

Les œufs de même origine sont retracés jusqu'à la ferme et au centre d'emballage où ils sont saisis provisoirement.

Pour la viande, les produits concernés sont généralement déjà sur le marché. Recherche de présence de produits du même lot à l'abattoir et saisie conservatoire.

En cas de résultat non conforme, les produits saisis sont détruits.

Sur un échantillon suspect

Les produits sont déjà bloqués en attendant le résultat.

En cas de résultat non conforme, les produits saisis sont détruits.

Enquête à l'exploitation d'origine, PV d'infraction, attribution d'un statut

Une enquête est réalisée dans tous les cas où un résultat non conforme est constaté sauf pour les cas où la carcasse/animal était accompagné d'un document AFSCA20 ou d'une attestation vétérinaire pour le produit administré.

Si le résultat non conforme concerne un test rénal réalisé sur un échantillon suspect, la destruction de la carcasse est la seule action.

L'attribution du PV d'infraction et d'un statut fait l'objet d'une évaluation en regard des résultats de l'enquête. Il n'y a pas d'attribution de PV et de statut R si la carcasse était accompagnée d'un document AFSCA20 ou une attestation vétérinaire adéquat.

Cas du lait

Les échantillons ciblés sont prélevés soit au niveau de la citerne à lait de l'exploitation, soit au niveau du camion citerne (où mélange du lait de plusieurs fermes). Le lait est ensuite livré à la laiterie et mélangé à celui d'autres exploitations. Un retraçage et une saisie des produits « en cause » est donc impossible à réaliser, de plus la dilution opérée sur le lait diminue fortement les risques pour le consommateur.

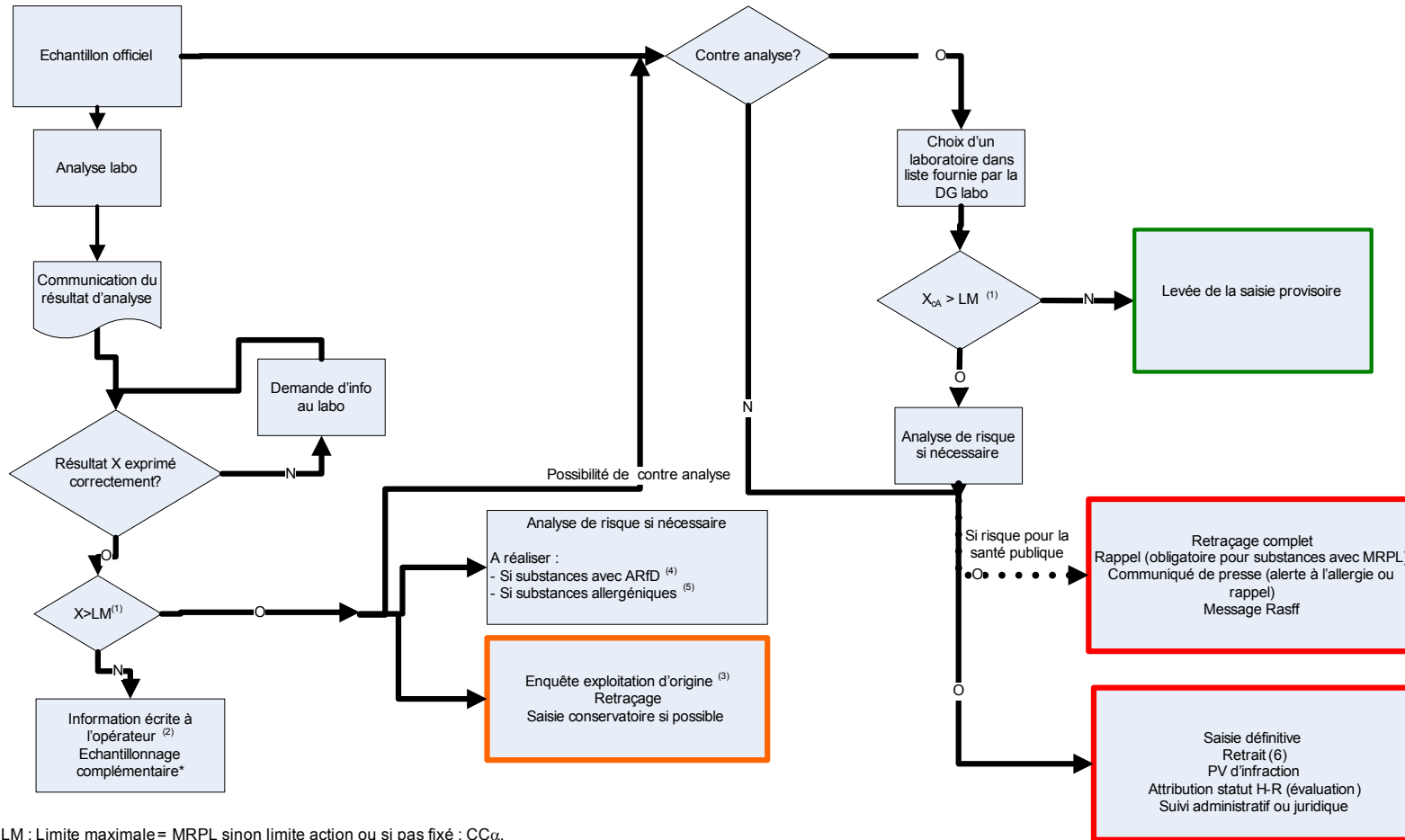
Une enquête à la ferme est néanmoins réalisée.

10.5.2 Médicaments vétérinaires sans MRL (sauf corticostéroïdes)

Il s'agit des substances pour lesquelles une évaluation n'a pas été demandée ou dont la demande a été retirée ainsi que les substances des annexes I, II et III du Règlement (CE) N° 2377/90 dont la présence est constatée dans une espèce animale ou une matrice pour laquelle aucune MRL n'a été déterminée

10.5.2.1 Diagramme opérationnel médicaments vétérinaires sans MRL (sauf corticostéroïdes)

Figure 7 : Diagramme opérationnel médicaments vétérinaires sans MRL (sauf corticostéroïdes)



LM : Limite maximale = MRPL sinon limite action ou si pas fixé : CC α ,

X : résultat et X_{CA} : résultat de la contre analyse

(1) Pour les substances avec MRPL, le résultat est nc si X > ou égal MRPL (nc = non conforme)

(2) si limite d'action, alors notifier si X entre CC α et limite action.

(3) pour les substances avec MRPL une enquête est menée pour déterminer la source de contamination lorsque X entre CC α et MRPL

(4) Thiabendazole carazolol

(5) Essentiellement les pénicillines et les sulfamidés

(6) toujours si résultat nc

* : Pour les substances avec MRPL si X entre CC α et MRPL + enquête sur l'origine de la présence de résidus

Actions à entreprendre (cfr Figure 7 : Diagramme opérationnel médicaments vétérinaires sans MRL (sauf corticostéroïdes))

Retraçage, saisie et destruction

Sur un échantillon ciblé

Les œufs de même origine sont retracés jusqu'à la ferme et au centre d'emballage où ils sont saisis provisoirement.

Pour la viande, les produits concernés sont généralement déjà sur le marché. Recherche de présence de produits du même lot à l'abattoir et saisie conservatoire.

En cas de résultat non conforme, les produits saisis sont détruits.

Sur un échantillon suspect

Les produits sont déjà bloqués en attendant le résultat.

En cas de résultat non conforme, les produits saisis sont détruits.

Enquête à l'exploitation d'origine, PV d'infraction, attribution d'un statut

Une enquête est réalisée dans tous les cas où un résultat non conforme est constaté sauf pour les cas où la carcasse était accompagné d'un document AFSCA20 ou d'une attestation vétérinaire pour le produit administré. Si le résultat non conforme concerne un test rénal réalisé sur un échantillon suspect, la destruction de la carcasse est la seule action.

L'attribution du PV d'infraction et d'un statut fait l'objet d'une évaluation en regard des résultats de l'enquête. Il n'y a pas d'attribution de PV et de statut R si la carcasse était accompagnée d'un document AFSCA20 ou une attestation vétérinaire adéquat.

Cas du lait

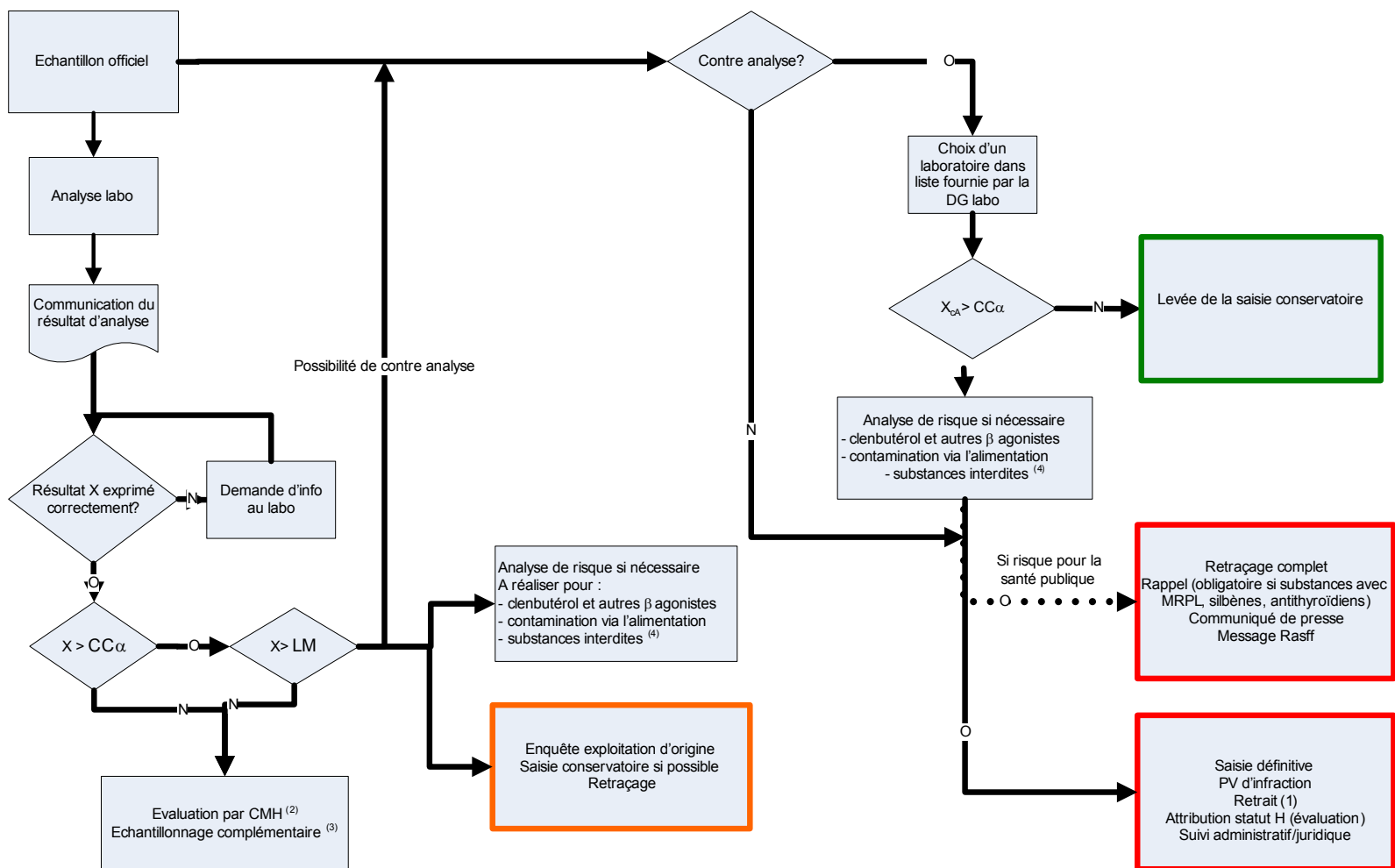
Les échantillons ciblés sont prélevés soit au niveau de la citerne à lait de l'exploitation, soit au niveau du camion citerne (où mélange du lait de plusieurs fermes). Le lait est ensuite livré à la laiterie et mélangé à celui d'autres exploitations. Un retraçage et une saisie des produits « en cause » est donc impossible à réaliser, de plus la dilution opérée sur le lait diminue fortement les risques pour le consommateur.

Une enquête à la ferme est néanmoins réalisée.

10.5.3 hormones (stilbènes androgènes, gestagènes, oestrogènes), antithyroïdiens, béta agonistes, substances de l'annexe IV du règlement (CE) N° 2377/90 et corticostéroïdes

10.5.3.1 Diagramme opérationnel dans le cas des hormones (stilbènes androgènes, gestagènes, oestrogènes), antithyroïdiens, béta agonistes, substances de l'annexe IV du règlement (CE) N° 2377/90 et corticostéroïdes.

Figure 8: Diagramme opérationnel dans le cas des hormones (stilbènes androgènes, gestagènes, oestrogènes), antithyroidiens, bêta agonistes, substances de l'annexe IV du règlement (CE) N° 2377/90 et corticostéroïdes.



LM= MRPL, limite d'action ; si pas déterminé CCα

(1) Toujours si résultat non conforme sauf en cas d'administration thérapeutique ou zootechnique autorisée

(2) Sauf substances annexe IV

(3) Pour substances annexe IV si X entre CCα et MRPL+enquête sur l'origine de la présence de résidus

(4) Substances interdites: substances annexe IV

Actions à entreprendre (cfr Figure 8: Diagramme opérationnel dans le cas des hormones (stilbènes androgènes, gestagènes, oestrogènes), antithyroïdiens, béta agonistes, substances de l'annexe IV du règlement (CE) N° 2377/90 et corticostéroïdes.)

Cas du lait

Les échantillons ciblés sont prélevés soit au niveau de la citerne à lait de l'exploitation, soit au niveau du camion citerne (où mélange du lait de plusieurs fermes). Le lait est ensuite livré à la laiterie et mélangé à celui d'autres exploitations. Un retraçage et une saisie des produits «en cause» est donc impossible à réaliser, de plus la dilution opérée sur le lait diminue fortement les risques pour le consommateur.

Une enquête à la ferme est néanmoins réalisée.

10.5.4 couples paramètre-matrice sans normes

Dès que le résultat de l'analyse est jugé non conforme, comme spécifié dans les diagrammes 2 et 3, les actions suivantes doivent être mises en place : enquête, saisie (si possible), destruction (si possible), PV, suivi administratif/juridique, statut R-H. Les produits ne sont pas rappelés.

Pour les cas suivant : clenbutérol et autres β agonistes, contamination via alimentation (substances diagramme 3), substances interdites, thiabendazole, carazolole, pénicillines et sulfamidés, une analyse de risque est réalisée afin de déterminer si le rappel des produits est nécessaire.

11 Contaminants chimiques dans les denrées alimentaires

11.1 Introduction

On entend par « contaminant » toute substance qui n'est pas intentionnellement ajoutée à la denrée alimentaire, mais qui est cependant présente dans celle-ci comme un résidu de la production, de la fabrication, de la transformation, de la préparation, du traitement, du conditionnement, de l'emballage, du transport ou du stockage de la dite denrée, ou à la suite de la contamination par l'environnement.

On entend par « contaminant provenant par migration de matériaux en contact » une substance qui migre de l'emballage ou, plus généralement, du matériau avec lequel la denrée alimentaire entre en contact, et qui peut ainsi se retrouver dans la denrée alimentaire.

Ces substances peuvent provenir aussi bien des monomères ou substances de départ, que des additifs ou de toutes substances possibles nées de réactions complémentaires ou de réactions de dégradation.

Les teneurs en contaminants doivent en outre être maintenues aux niveaux les plus faibles que permettent raisonnablement de bonnes pratiques (principe ALARA).

On ne fixera de limites maximales que pour les denrées alimentaires dans lesquelles le contaminant considéré risque d'être présent dans des proportions suffisantes pour constituer un risque, compte tenu de l'exposition totale du consommateur. Ces limites seront fixées de manière à ce que le consommateur soit correctement protégé.

Dans tous les cas la fixation d'une norme est précédée par une phase de collecte des données auprès des Etats membres.

11.2 Définitions

TDI: (Tolerable Daily Intake) la dose journalière tolérable est une estimation de la quantité d'un contaminant chimique dans les aliments ou l'eau et qui peut être ingéré quotidiennement durant la vie entière sans poser un risque significatif pour la santé

PTWI: Dose hebdomadaire tolérable provisoire est une estimation provisoire de la quantité d'un contaminant chimique dans les aliments ou l'eau et qui peut être ingéré hebdomadairement durant la vie entière sans poser un risque significatif pour la santé

Génotoxique : Composés chimiques capables de causer des dommages à l'ADN. De tels dégâts peuvent conduire à des tumeurs malignes mais le dégât à l'ADN ne conduit pas toujours à la formation de cellules cancéreuses.

QM : Quantité maximale permise de substance résiduelle dans le matériau ou objet.

QM(T) : Quantité maximale permise de substance résiduelle dans le matériau ou objet, exprimée comme le total du groupement ou de la ou des substance(s) indiquée(s).

QMS : Quantité maximale permise de substance résiduelle dans le matériau ou l'objet fini exprimé en mg par 6 dm² de la surface en contact avec les denrées alimentaires.

QMS(T) : Quantité maximale permise de substance résiduelle dans le matériau ou l'objet exprimée en mg du total du groupement ou de la ou des substances indiquées par 6 dm² de la surface en contact avec les denrées alimentaires.

LMS : Limite de migration spécifique dans la denrée alimentaire ou dans le simulant alimentaire, à moins qu'elle ne soit précisée différemment.

LMS(T) : Limite de migration spécifique dans la denrée alimentaire ou dans le simulant alimentaire exprimée comme le total du groupement ou de la ou des substances indiquées.

11.3 Législation d'application

Règlement (CE) N° 315/93 du Conseil, du 8 février 1993, portant établissement des procédures communautaires relatives aux contaminants dans les denrées alimentaires.

11.3.1 Pour les limites maximales

Règlement (CE) N°1881/2006 de la Commission du 19 décembre 2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires. Les teneurs maximales déterminées sont également d'application pour les denrées alimentaires compte tenu des changements de concentration de la contamination suite à des processus de séchage, dilution, transformation. Elles s'appliquent à moins que stipulé autrement dans le règlement à la partie comestible des denrées. Dans ce règlement, certaines limites maximales sont fixées pour les aliments destinés aux nourrissons et aux bébés.

Arrêté royal du 19 mai 2000 fixant des teneurs maximales en dioxines et polychlorés biphényles (PCB) dans certaines denrées alimentaires. Les LM pour les dioxines sont supprimées depuis le 11 mai 2004, puisque le Règlement (CE) N°1881/2006 les fixe.

Arrêté royal du 15 février 1989 fixant la teneur maximale en nitrates de certains légumes (uniquement encore d'application pour les légumes non couverts par le règlement (CE) N°1881/2006).

Arrêté royal du 14 juin 2002 fixant des teneurs maximales en contaminants comme les métaux lourds dans les suppléments alimentaires

Arrêté royal du 17 septembre 1968 relatif au sel destiné à la consommation humaine.

Arrêté royal du 3 juillet 2005 relatif aux matériaux et aux objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.

Arrêté royal du 11 mai 1992 relatif aux matériaux et aux objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires (partiellement abrogé par l'AR du 3 juillet 2005).

Règlement (CE) 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.

Règlement (CE) N° 372/2007 de la Commission du 2 avril 2007 fixant des limites de migration transitoires pour les plastifiants utilisés dans les joints de couvercles destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.

Arrêté royal du 1 mai 2006 relatif à la déclaration de conformité et aux critères de performance de la méthode d'analyse des objets céramiques destinés à entrer en contact avec les alimentaires denrées.

Règlement (CE) N° 1895/2005 de la Commission du 18 novembre 2005 concernant la limitation de l'utilisation de certains dérivés époxydiques dans les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.

Arrêté royal du 27 décembre 1993 concernant la libération de N-nitrosamines et de substances N-nitrosables par les tétines et les sucettes en élastomère ou en caoutchouc.

Arrêté royal du 23 novembre 2004 relatif aux matériaux et aux objets en pellicule de cellulose régénérée, destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.

Arrêté royal du 14 janvier 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine qui sont conditionnées ou qui sont utilisées dans les établissements alimentaires pour la fabrication et/ou la mise dans le commerce de denrées alimentaires.

Arrêté royal du 8 février 1999 concernant les eaux minérales naturelles et les eaux de source.

11.3.2 Seuils d'action pour les dioxines et les PCB de type dioxines

Recommandation n° 2006/88/CE de la Commission du 6 février 2006 sur la réduction de la présence de dioxines, de furannes et de PCB dans les aliments pour animaux et les denrées alimentaires. Cette recommandation fixe des valeurs seuil et des actions à entreprendre pour les dioxines, furannes et PCB de type dioxines.

11.3.3 Pour juger la conformité du lot et des actions à entreprendre

Règlement (CE) n° 1883/2006 de la Commission du 19 décembre 2006 portant fixation des méthodes de prélèvement et d'analyse d'échantillons utilisées pour le contrôle officiel des teneurs en dioxines et en PCB de type dioxine de certaines denrées alimentaires.

Règlement (CE) n° 333/2007 de la Commission du 28 mars 2007 portant fixation des modes de prélèvement d'échantillons et des méthodes d'analyse pour le contrôle officiel des teneurs en plomb, en cadmium, en mercure, en étain inorganique, en 3-MCPD et en benzo(a)pyrène dans les denrées alimentaires.

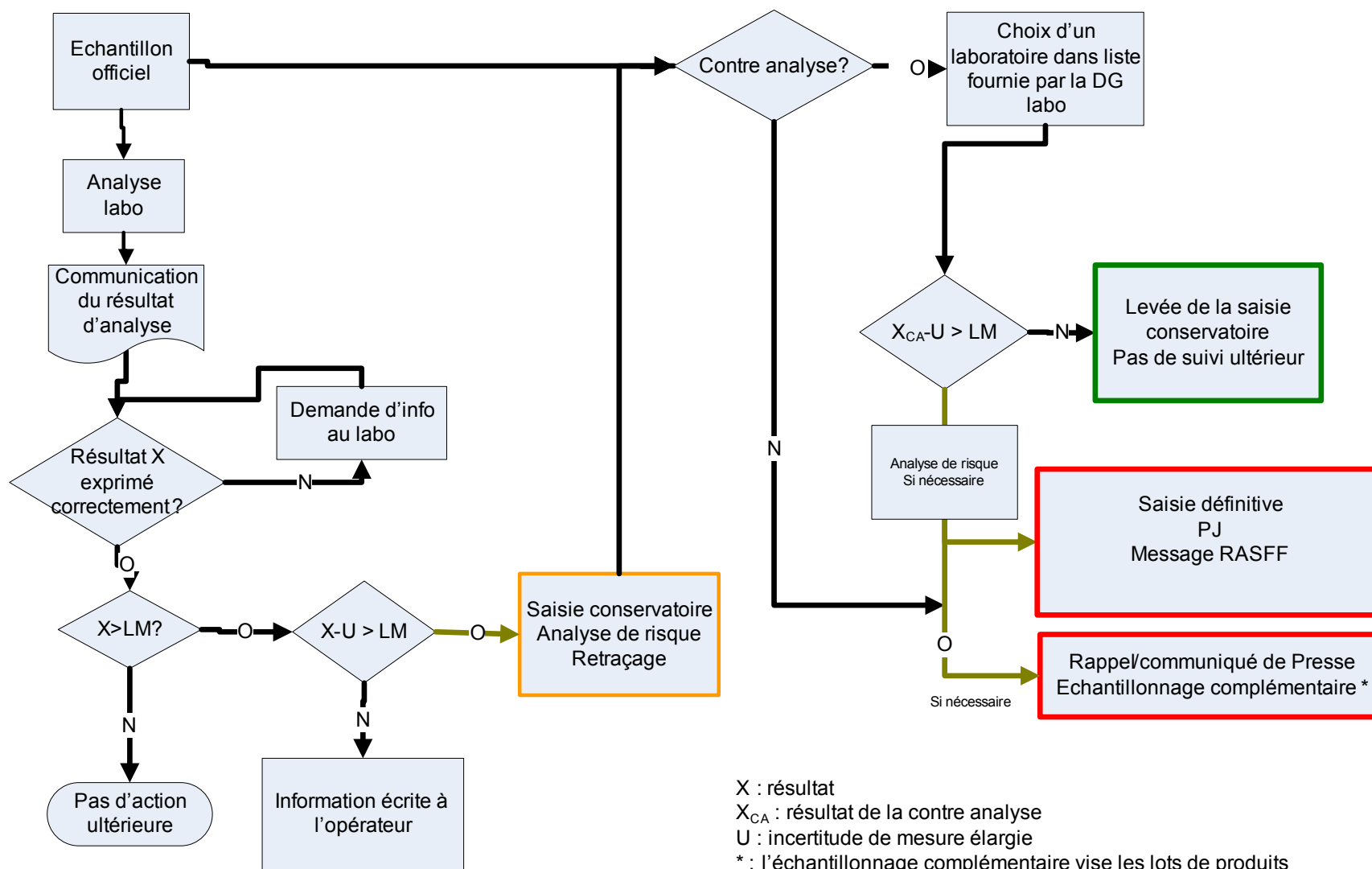
Règlement (CE) N° 401/2006 de la Commission du 23 février 2006 portant fixation des modes de prélèvement d'échantillons et des méthodes d'analyse pour le contrôle officiel des teneurs en mycotoxines des denrées alimentaires.

Recommandation n° 2006/88/CE de la Commission du 6 février 2006 sur la réduction de la présence de dioxines, de furannes et de PCB dans les aliments pour animaux et les denrées alimentaires.

Pour les contaminants chimiques, les échantillons de la contre-analyse sont également prélevés sur l'échantillon préalablement homogénéisé au laboratoire.

11.4 Diagramme opérationnel pour les contaminants chimiques

Figure 9 : Diagramme opérationnel pour les contaminants chimiques



X : résultat

X_{CA} : résultat de la contre analyse

U : incertitude de mesure élargie

* : l'échantillonnage complémentaire vise les lots de produits qui sont soumis à la même source de contamination
Pour les dioxines et PCB's voir diagramme séparé

11.5 Actions à entreprendre

(cfr Figure 9 : Diagramme opérationnel pour les contaminants chimiques)

L'Arrêté royal du 6 juin 1997 relatif aux teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires ; déclare nuisibles les aliments pour lesquels on a observé des dépassements en teneur des contaminants

Du fait que les LM ont été fixées dans les cas où le contaminant pouvait représenter un danger pour le consommateur, on considère tout dépassement des LM comme une infraction majeure. En cas de la confirmation du dépassement de la norme par la contre-analyse, un PJ est dressé, le lot est saisi définitivement. Un retrait du lot non conforme est effectué si le produit est encore chez l'opérateur.

Si l'entreprise ou l'opérateur se trouve sur le territoire belge, une enquête est menée.

En effet, la teneur de certains contaminants peut être réduite par la mise en place de bonnes pratiques agricoles (ex nitrates), bonne pratique de stockage (ex ochratoxine A), de bonnes pratiques de production (ex HAP). C'est pour cette raison qu'une enquête sur les conditions de fabrication de la denrée alimentaire est importante, non seulement pour l'opérateur dans le but de l'informer des bonnes pratiques à mettre en œuvre mais aussi à l'avenir pour éviter de nouveaux dépassements.

11.5.1 Notification via le système RASFF

La Commission est prévenue via le RASFF lors de tout dépassement de la LM lorsque le produit contaminé provient et/ou est exporté vers un pays tiers ou de l'un des Etats membre. Elle peut être également prévenue même si le produit reste confiné sur le territoire belge mais qu'il s'agit d'un sujet sensible comme pour les dioxines.

11.5.2 Rappel

Si la denrée non conforme se trouve distribuée à large échelle en Belgique, une évaluation de risque est effectuée et si cette analyse montre un risque pour la santé du consommateur un rappel est fait et/ou un éventuellement un communiqué de presse est rédigé.

11.5.3 Poisson capturé en mer ou en eaux vives

Si un lot de poisson capturé en mer ou en eaux vives est non conforme, son origine doit être retracée en particulier son origine géographique. Sur base des résultats et de l'enquête, une interdiction de pêche de certaines espèces de poissons provenant de la zone géographique peut être prise.

Si un échantillon est non conforme, on essaye de faire un rappel du lot dans la mesure du possible vu qu'il s'agit de produit frais qui sont en général consommés avant qu'on ait obtenu le résultat d'analyse.

On échantillonne systématiquement les bateaux provenant de la zone géographique contaminée. Si l'échantillon est conforme, on commercialise le lot. S'il est non conforme, on procède à nouveau à un échantillonnage systématique des lots de poissons provenant de la zone géographique touchée jusqu'à ce qu'on obtienne deux échantillons conformes de suite.

Un suivi régulier doit être effectué pour voir s'il est possible de lever l'interdiction de pêche (même partielle) pour la zone géographique concernée.

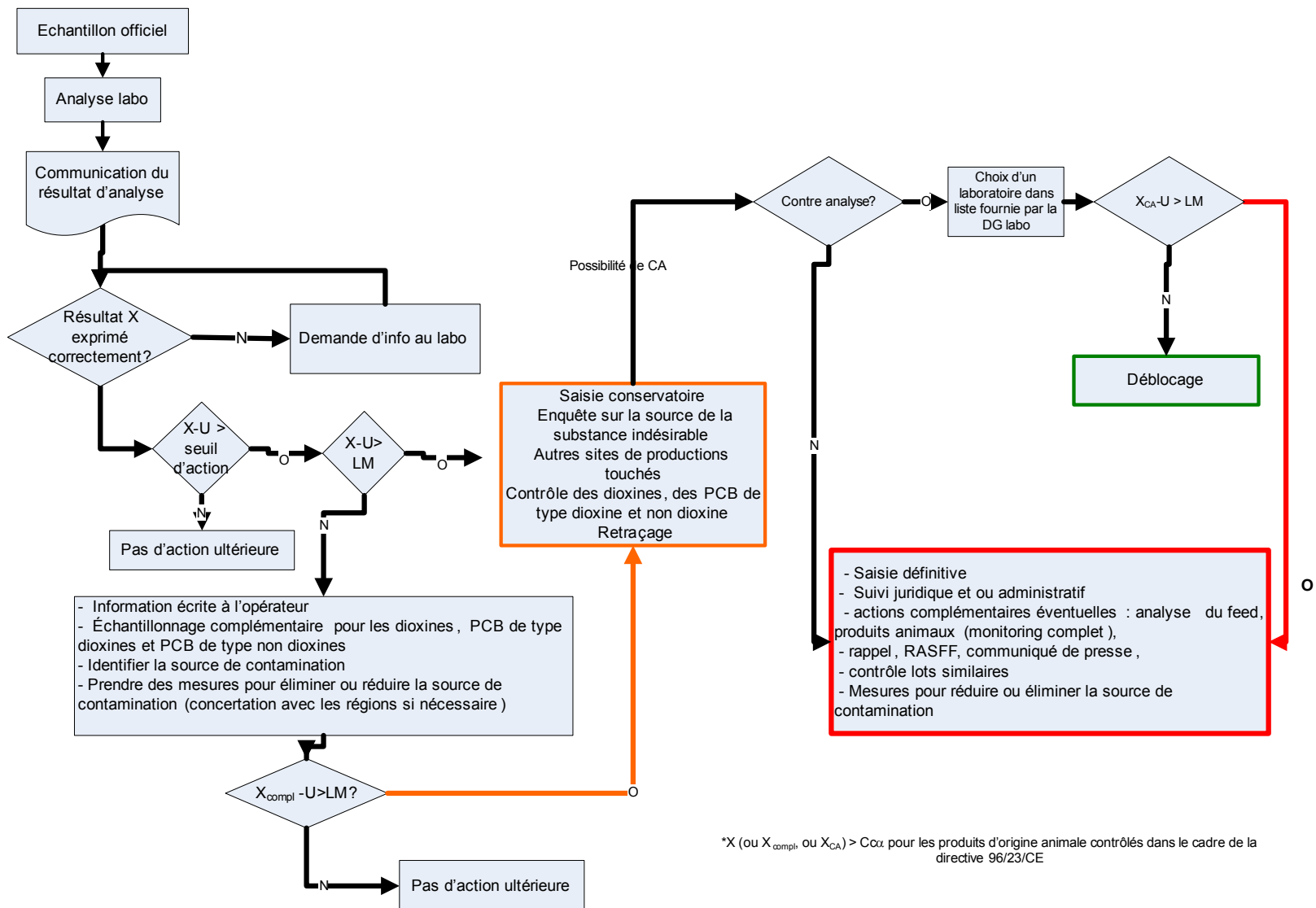
11.5.4 Dioxines

Les dioxines étant des contaminants très toxiques (2,3,7,8 TCDD groupe I de l'IARC) et dont les LM ont été fixées à des valeurs donnant lieu à une exposition pour le consommateur proche du TDI, des mesures complémentaires s'imposent (cfr Figure 10 : Diagramme opérationnel pour les dioxines).

Lorsque le résultat d'analyse obtenu par une méthode de screening tel que la méthode Calux $X > 70\%$ LM, il faut confirmer le résultat par une méthode quantitative officielle (pour chacun des congénères).

De plus, si ce résultat dépasse les valeurs seuils fixées (inférieures aux LM) dans la **Recommandation n° 2006/88/CE**, une enquête doit être menée pour déterminer la source de contamination et des échantillons complémentaires peuvent être pris. Dès que la source a été identifiée des moyens sont mis en œuvre dans la mesure du possible afin de la réduire au maximum.

Figure 10 : Diagramme opérationnel pour les dioxines et les PCB de type dioxines



*X (ou X_{compl} ou X_{CA}) > C_{ca} pour les produits d'origine animale contrôlés dans le cadre de la directive 96/23/CE

11.5.4.1 Mesure en cas de non conformité qui peut être remontée à 1 site spécifique de production (ferme)

a) La production du site affecté (ferme) est interrompue.

La production (lait/œufs/viande/poisson) du site (ferme) en question doit être interrompue, le lait et les œufs sont collectés séparément pour un traitement spécial (voir point b) ou pour destruction.

b) Monitoring complet des différentes denrées d'origine animale produits sur le site de production incriminé (ferme) et mesures supplémentaires en cas de non-conformité.

Les denrées d'origine animale (œufs, viande, lait et les poissons) provenant du site incriminé ne doivent pas entrer tels quels dans la chaîne alimentaire. Un monitoring complet doit être réalisé afin de tester la conformité des différents produits d'origine animale ainsi que les poissons.

Le lait, les œufs et les poissons doivent être détruits ou subir un traitement de décontamination en cas de non-conformité d'une manière telle que les dioxines soient éliminées et que le produit restant, une fois devenu conforme, puisse être utilisé pour l'alimentation animale et humaine (par ex, le lait peut être écrémé). Lorsque de la viande provenant des animaux affectés s'avère non conforme, des mesures doivent être prises afin d'éviter que la viande contaminée n'entre dans la chaîne alimentaire.

Ces mesures restrictives doivent être maintenues au moins jusqu'à ce que la source de contamination soit identifiée et éliminée (ou réduite à un niveau acceptable).

c) Enquête pour identifier la source de contamination.

L'enquête doit démarrer simultanément et immédiatement dans le but d'identifier la source de contamination aussi vite que possible.

d) Mesures à prendre lorsque d'autres sites de production peuvent être également affectés par la même source de contamination.

La source de contamination peut affecter d'autres sites de production (fermes) dans le voisinage (dans le cas d'une source de contamination locale) ou ailleurs (en cas de contamination des aliments pour animaux. La production de denrées alimentaires d'origine animales (lait/œufs/viande) des autres sites doit être interrompue. Des échantillons des différents produits d'origine animale ou poisson doivent être prélevés et analysés.

Dans le cas de conformité, les mesures restrictives provisoires sur les activités des sites de production (fermes) doivent être levées.

Dans le cas de non conformité, les mesures restrictives mentionnées sous le point b) doivent être imposées sur les produits des sites concernés.

e) Mesures pour l'élimination ou la réduction de la source de contamination identifiée.

f) Mesures à prendre en ce qui concerne les sites de production affectés après élimination de la source de contamination.

Après élimination de la source de contamination, un suivi des niveaux de dioxines sur les produits (lait/œufs/viande/poisson) provenant des sites de production concernés doit avoir lieu régulièrement. Les mesures de restriction doivent être maintenues en place jusqu'à ce que les niveaux de dioxines retrouvés soient acceptables. C'est seulement, lorsque les teneurs retrouvées sont en dessous des limites maximales que les mesures provisoires peuvent être levées (même partiellement).

11.5.5 Aflatoxines B1, B2, G1 et G2

L'aflatoxine B1 étant très toxique (classe I de l'IARC), des mesures particulières doivent être mises en œuvre en cas de non conformité.

En cas de non conformité, il faut invalider les documents tels que certificat de conformité ou tout autre document qui pourraient accompagner le lot.

Si un échantillon prélevé dans le commerce de détail est non conforme, il reflète seulement la non conformité de la part du lot qui se trouve dans le commerce de détail et non de tout le lot d'où a été extrait la partie retrouvée dans le commerce de détail. Dans ce cas, il s'agit seulement d'une indication qu'il pourrait y avoir des problèmes avec le lot entier. Il faut dans ce cas, retracer et retrouver les différentes parties du lot, les bloquer et rééchantillonner de manière représentative les différentes parties du lot. Lorsqu'une non conformité est retrouvée, il faut détruire juste la partie du lot qui a été échantillonnée.

11.5.6 L'aflatoxine M₁

L'aflatoxine M₁ est un métabolite de l'aflatoxine B₁. Lors de la constatation d'une transgression de la teneur maximale pour l'aflatoxine M₁ dans du lait ou produit dérivé, les produits destinés à l'alimentation de vaches laitières doivent également être testés pour la présence d'aflatoxine B1.

11.5.7 Couple paramètre-matrice alimentaire sans normes

Il n'existe pas toujours de normes pour les contaminants chimiques contrôlés. Pour les contaminants pour lesquels une norme existe, elle n'est pas nécessairement applicable à toutes les matrices. Cependant, dans certains cas, on analyse aussi des contaminants ou échantillonne des matrices pour lesquels il n'existe pas de norme. Les résultats de ces analyses sont utilisés pour se faire une idée du niveau de contamination de fond. De plus, l'agence peut intervenir au cas où serait constaté des valeurs étonnamment élevées mettant en péril la santé publique. Les valeurs au delà desquelles, l'agence doit intervenir sont appelées limites d'actions.

Pour fixer les limites d'actions, différents cas peuvent se présenter :

- (a) Des normes sont en cours de discussion au sein des comités d'expert de la Commission EU. Les LM discutées sont transmises à DG contrôle.
- (b) Il n'existe pas de norme mais on connaît la TDI et/ou PTWI ou dose tolérable mensuelle provisoire.
- (c) S'il s'agit d'un contaminant génotoxique inévitable tel que le furane, la limite d'action doit être fixée sur base du principe ALARA et en concertation avec le secteur, le comité scientifique et la DG laboratoire.
- (d) Le TDI n'est pas connu et on n'a pas suffisamment de données toxicologiques. Il n'est pas possible dans ce cas de proposer des limites d'action

Vu que pour les contaminants chimiques, les valeurs de ARfD n'ont pas été fixées, les valeurs de TDI sont prises comme référence pour fixer des limites d'action.

Dans le cas (b), la limite d'action pour un contaminant dans une matrice va être fixée de la manière suivante, en fonction d'un gros consommateur de la denrée au 97.5 percentile pour qui le fait de manger la denrée en très grosse quantité, ne lui poserait pas de problème toxicologique vu il ne dépasserait pas la valeur de TDI ou de PTWI : Il subsiste pas mal d'inconnues dans ce modèle : on ne connaît pas le temps d'exposition, les quantités d'aliments ingérées en moyenne par la population belge, ni les contaminations moyennes des denrées. C'est pour cette raison que nous avons dû simplifier l'évaluation de risque puisqu'on prend un consommateur adulte, gros consommateur d'une denrée en particulier au 97.5 percentile mais on ne tient pas compte de l'exposition de fond provenant des autres denrées alimentaires ni de l'exposition due à l'environnement.

La quantité de contaminant ingérée par jour = concentration en contaminant dans la denrée x la quantité de denrée consommée par jour.

Supposons que cette quantité ingérée soit égale à la dose journalière tolérable pour un adulte de 60 kg: TDI ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel) x poids corporel (60kg).

Supposons que la quantité de denrée consommée par jour soit la quantité consommée par un gros consommateur au 97,5 percentiles (données du GEM's food par défaut)

$\text{Limite Action} = \text{TDI} \times \text{Poids Corporel} / \text{Consommation de la denrée aux 97.5 percentiles}$
--

Lorsqu'on disposera d'autres données, le modèle pourra être affiné par la suite. Les données obtenues seront envoyées à la Commission qui les examinera. Des discussions auront lieu au sein des comités d'experts pour décider de la fixation éventuelles de nouvelles normes.

12 Additifs dans les denrées alimentaires

12.1 Introduction

Dans la législation, un additif est défini de la manière suivante : « toute substance habituellement non consommée comme aliment en soi, et habituellement non utilisée comme ingrédient caractéristique dans l'alimentation, possédant ou non une valeur nutritive, et dont l'adjonction intentionnelle aux denrées alimentaires, dans un but technologique, au stade de leur fabrication, transformation, préparation, traitement, conditionnement, transport ou entreposage, a pour effet, ou peut raisonnablement être estimée avoir pour effet, qu'elle devient elle-même, ou que ses dérivés deviennent, directement ou indirectement, un composant de ces denrées alimentaires ».

Seuls les additifs satisfaisant aux critères suivants sont approuvés et reçoivent un numéro E de l'Union européenne :

- ne comporter aucun danger pour la santé publique,
- ne pas induire en erreur le consommateur
- présenter un intérêt technologique.

La législation a donc établi une liste d'additifs autorisés et a fixé des normes pour ces additifs. Ces normes sont basées sur la Dose journalière acceptable (Acceptable Daily Intake (ADI, en anglais). Si ces normes sont respectées, l'ADI ne devrait en principe pas être dépassée.

L'ingestion d'additifs alimentaires est fixée par les Etats membres au sein de l'UE sur l'avis du SCF (Scientific Committee on Foods de l'UE, dont le rôle est repris par l'EFSA). L'ADI est comparée à la consommation moyenne et à la consommation la plus extrême de la population dans son ensemble ou de certains sous-groupes spécifiques de celle-ci. Lorsque la consommation moyenne et la consommation la plus extrême sont dans les limites des directives ADI, la probabilité d'un danger pour la santé est nulle étant donné que l'ADI est déterminée sur base d'un niveau « sans effet / no effect » avec une large marge de sécurité. Afin d'éviter que les consommateurs ne dépassent l'ADI suite à la consommation trop importante d'un ou de plusieurs produits contenant la substance en question, la législation UE exige que soient effectuées des études d'ingestion dans le but de déceler les éventuels changements au niveau du modèle alimentaire.

(voir également http://europa.eu.int/comm/food/fs/sfp/addit_flavor/flav15_en.pdf)

12.2 Définitions

Pour certains additifs, ni le JECFA (Joint Expert Committee on Food Additives), ni le SCF n'a pu indiquer une ADI. C'est pourquoi pour certains additifs, on peut trouver les mentions suivantes.

ADI non spécifiée : signifie qu'en tenant compte des données (chimiques, biochimiques, toxicologiques et autres) disponibles, l'apport journalier total de cette substance ne présente aucun risque pour la santé, en raison de l'utilisation des concentrations nécessaires pour obtenir l'effet visé ainsi que du niveau de base autorisé des denrées alimentaires. Pour ces raisons et pour les raisons précisées dans les évaluations individuelles, la détermination d'une ADI n'a pas été jugée nécessaire.

ADI non déterminée : signifie qu'à défaut de données toxicologiques et/ou chimiques suffisantes, aucune ADI n'a pu être déterminée. (Cela implique qu'il est conseillé de ne pas utiliser cette substance).

ADI provisoire : signifie que l'utilisation de la substance n'est jugée acceptable qu'à titre provisoire (sans préciser le délai). C'est pourquoi de nouvelles recherches et données toxicologiques sont estimées nécessaires ou souhaitables pour la substance en question afin de pouvoir déterminer une ADI définitive.

L'ADI de chaque additif peut être retrouvée facilement sur le site web suivant: <http://www.norfad.dk/> .

12.3 Législation d'application

12.3.1 Législation relative aux teneurs maximales en additifs dans les denrées alimentaires

Arrêté royal du 17 février 1997 concernant les édulcorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires.

Arrêté royal du 9 octobre 1996 concernant les colorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires.

Arrêté royal du 1er mars 1998 relatif aux additifs autorisés dans les denrées alimentaires à l'exception des colorants et des édulcorants.

→ Il est interdit de mettre dans le commerce des denrées alimentaires auxquelles ont été ajoutés des édulcorants, colorants ou autres additifs à des concentrations supérieures à la norme légale (p.ex. l'acide benzoïque est autorisé dans les boissons rafraîchissantes, mais à une concentration maximale de 150 mg/l) (a)

→ Il est interdit de mettre dans le commerce des denrées alimentaires auxquelles ont été ajoutés des édulcorants, colorants ou autres additifs non autorisés dans les denrées alimentaires en question (mais bien dans d'autres denrées alimentaires).

(p.ex. l'annatto qui est un colorant ne peut pas être ajouté à la charcuterie, mais bien à la margarine) (b)

→ Il est interdit de mettre dans le commerce des denrées alimentaires auxquelles ont été ajoutés des édulcorants, colorants ou autres additifs non mentionnés dans cette législation (p.ex. le monoxyde de carbone, le para red et le Soudan rouge I, II, III, IV sont interdits) (c)

→ Il est interdit de mettre dans le commerce des denrées alimentaires auxquelles des édulcorants, colorants ou autres additifs qui peuvent être utilisés en appliquant le principe "quantum satis", ont été ajoutés en opposition avec les bonnes pratiques de fabrication (p.ex. ajouter à des boissons fraîches plus d'acide citrique que la quantité nécessaire vu que l'acide citrique favoriserait la carie dentaire) (d)

De plus, il y a une réglementation additionnelle concernant les contrôles sur le soudan rouge : Décision 2005/402/CE de la Commission du 23 mai 2005 relative à des mesures d'urgence concernant le piment, les produits à base de piment, le curcuma et l'huile de palme.

12.3.2 Législation concernant les critères de pureté des additifs

Arrêté royal du 14 juillet 1997 relatif aux critères de pureté des additifs pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires.

→ Il est interdit de mettre dans le commerce des édulcorants, colorants ou autres additifs qui ne satisfont pas aux critères de pureté légaux (p.ex. teneur en plomb trop élevée) (e)

12.4 Diagramme opérationnel pour les additifs dans les denrées

Cfr Figure 9 : Diagramme opérationnel pour les contaminants chimiques.

12.5 Actions à entreprendre

Aux termes de l'arrêté royal du 3 janvier 1975 relatif aux denrées et substances alimentaires considérées comme déclarées nuisibles, les denrées ou substances alimentaires contenant un additif non autorisé ou contenant en une quantité trop élevée un additif autorisé, sont considérées comme déclarées nuisibles.

Juridiquement, en présence de telles infractions, la saisie des denrées alimentaires ne pose donc aucun problème.

Les cas de figure suivants peuvent se présenter (voir ci-dessus) :

NB : Vu que pour les additifs les valeurs de ARfD n'ont pas été fixées, les valeurs d'ADI ont été prises comme référence pour fixer des limites d'actions.

(a) Un dépassement de la norme légale (concentration maximale autorisée) n'implique pas nécessairement un dépassement de l'ADI. C'est pourquoi, il y a lieu de faire une estimation de l'ingestion de l'additif en question, en tenant compte de la consommation journalière d'un gros consommateur au 97,5 percentile de la denrée alimentaire dans laquelle on a retrouvé l'additif.

Lors d'un dépassement de la norme (compte tenu de l'incertitude analytique), il y aura lieu de dresser un procès-verbal. Mais, lorsqu'il n'existe pas de risque pour le consommateur, il n'est pas vraiment utile d'organiser un rappel (rappel) ou de diffuser un communiqué de presse.

C'est seulement lorsque l'ADI est dépassée également, qu'il faut procéder à une saisie/rappel + communiqué de presse. Lorsqu'il s'agit de denrées alimentaires spécifiquement destinés aux nourrissons (et d'éventuels autres « YOPI » – young, old, pregnant, immunodeficient/ jeunes, personnes âgées, femmes enceintes et immunodéprimés), un rappel + communiqué de presse doivent aussi être organisés lors d'un dépassement de la norme sans dépassement de l'ADI.

Résultat d'analyse () > Norme légale*

a) => PV + rappel + communiqué de presse dans le cas d'aliments pour nourrissons

b) => PV + détermination de la limite d'action => rappel + communiqué de presse lors d'un résultat d'analyse > limite d'action

limite d'action = ADI x PC (poids corporel)/consommation au 97.5 percentile

() l'incertitude analytique étant également prise en considération*

(b) Lorsqu'un additif approuvé par l'Europe est retrouvé dans une matrice dans laquelle l'additif en question n'est pas autorisé (par ex sulfite dans la viande hachée), il faut juger si cette circonstance pourrait entraîner un dépassement de l'ADI. Lorsque la limite d'action est dépassée (l'incertitude analytique étant également prise en considération) tandis que l'ADI n'est pas dépassée, un procès-verbal doit être établi dans tous les cas. Un dépassement de l'ADI pouvant compromettre la santé publique, il y a lieu de prendre des mesures supplémentaires, c.-à-d'organiser un rappel + diffuser un communiqué de presse.

Résultat d'analyse < limite d'action (voir plus haut)

=> PV + rappel + communiqué de presse dans le cas d'aliments pour nourrissons, sinon rien qu'un PV

Résultat d'analyse > limite d'action (voir plus haut)

=> PV + rappel + communiqué de presse

(c) Les additifs interdits (ex angkak) peuvent être dangereux pour la santé publique.

L'additif interdit n'est pas génotoxique : une analyse de risque avec les données disponibles est nécessaire pour évaluer la gravité de l'infraction.

L'additif interdit est (probablement) génotoxique (ex : soudan rouge I) : le résultat d'analyse est $> LOD$ => dresser un PV + rappel + communiqué de presse

13 Substances indésirables, résidus, respect des garanties et normes en additifs dans les aliments pour animaux

13.1 Introduction

La réglementation fixe des normes pour la plupart des substances indésirables dans les aliments pour animaux.

Les substances indésirables ne sont tolérées que dans certaines conditions strictes. En particulier, les matières premières pour aliments des animaux dont les teneurs en substances indésirables sont si élevées qu'elles rendent impossible le respect des teneurs maximales fixées pour les aliments composés, ne pourront être considérées comme de qualité saine, loyale et marchande et seront par conséquent considérées comme des substances interdites. Par ailleurs, dans le cadre de la directive 2002/32/CE, le principe de dilution des substances indésirables est interdit.

Des limites d'action sont proposées en absence de normes.

13.2 Définitions

Contamination croisée : La contamination croisée d'un aliment pour animaux résulte d'un transfert d'une quantité d'un lot de production dans le lot fabriqué, stocké ou transporté ultérieurement dans les mêmes installations ou à l'aide des mêmes équipements.

Incertitude intégrée : Incertitude de mesure + 5% (hétérogénéité), avec un minimum de 10 %.

13.3 Législation d'application

Arrêté royal du 08 février 1999 relatif au commerce et à l'utilisation des produits destinés à l'alimentation des animaux.

Arrêté ministériel du 12 février 1999 relatif au commerce et à l'utilisation des produits destinés à l'alimentation des animaux.

Directive 71/250/CE de la Commission du 15 juin 1971 portant fixation de méthodes d'analyse communautaire pour le contrôle officiel des aliments des animaux.

Directive 2002/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mai 2002 sur les substances indésirables dans les aliments pour animaux.

Règlement CE N° 178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires.

Règlement (CE) N°1831/2003 du Parlement et du Conseil du 22 septembre 2003 relatif aux additifs destinés à l'alimentation des animaux.

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.

Règlement (CE) N° 396/2005 du Parlement européen et du Conseil du 23 février 2005 concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil fixera également les MRL pour les matières premières d'origine végétale.

Recommandation n° 2006/88/CE de la Commission du 06 février 2006 sur la réduction de la présence de dioxines, de furannes et de PCB dans les aliments pour animaux et les denrées alimentaires.

Recommandation n°2006/576/CE de la Commission du 17 août 2006 concernant la présence de déoxynivalénol, de zéaralénone, d'ochratoxine A, des toxines T-2 et HT-2 et de fumonisines dans produits destinés à l'alimentation animale.

Working document of the Commission "Unavoidable carry-over of authorised coccidiostats or histomonostats into non-target feed" (août 2008)

13.4 Pour juger la conformité du lot et des actions à entreprendre

Pour juger de la conformité d'un lot d'aliment pour animaux, les résultats d'analyse sont comparés soit aux normes de l'arrêté ministériel du 12/02/99 soit aux limites d'action visées ci-après.

A moins d'une prescription plus spécifique, les règles générales visées aux chapitres 2 à 8 s'appliquent.

13.4.1 Résidus de pesticides

Pour les pesticides non-repris à l'annexe I de l'arrêté ministériel du 12/02/99, à moins d'une mention contraire explicitement prévue par la législation, les MRL fixées dans le **règlement (CE) n°396/2005 du Parlement européen et du Conseil du 23 février 2005** s'appliquent aux aliments pour animaux. En l'absence de MRL communautaires, la limite d'action retenue tiendra compte des données scientifiques disponibles notamment :

- les données introduites auprès des instances européennes ;
- les données reprises dans les avis d'instances internationales (Codex alimentarius),

pour autant qu'il puisse être garanti qu'elle se révèle sûre au niveau santé animale et sécurité alimentaire.

La procédure visée au chapitre 9 s'applique aux résidus de pesticides dans les aliments pour animaux.

13.4.2 Résidus de substances médicamenteuses (contamination croisée)

Les limites d'action relatives à la contamination croisée des aliments composés par des coccidiostatiques sont fondées sur les avis récents de l'EFSA et concernent les coccidiostatiques suivants :

- Décoquinate
- Diclazuril
- Halofuginone
- Lasalocide
- Maduramycine
- Monensin
- Narasin
- Nicarbazine
- Robenidine
- Salinomycine
- Semduramycine

13.4.2.1 Contexte légal

Etant entendu qu'il est du devoir et de la responsabilité première du fabricant d'aliments pour animaux de s'assurer que les aliments qu'il met sur le marché sont conformes à la législation en vigueur.

L'article 17 du Règlement CE n°178/2002 stipule que « *les exploitants (...) du secteur de l'alimentation animale veillent, à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution dans les entreprises placées sous leur contrôle, à ce que (...) les aliments pour animaux répondent aux prescriptions de la législation alimentaire applicables à leurs activités et vérifient le respect de ces prescriptions* ».

Considérant que le risque de contamination croisée est bien connu des fabricants d'aliments pour animaux. Celui-ci est notamment lié aux installations, aux propriétés physicochimiques des aliments et le cas échéant aux contrôles inadéquats des poussières et des procédures de rinçage entre les lots successifs.

Etant entendu que l'exploitant du secteur de l'alimentation animale qui produit et/ou met sur le marché des coccidiostatiques, des prémélanges ou des aliments composés en contenant doit être agréé conformément à l'article 10 du Règlement 183/2005.

L'article 10 du Règlement CE n°183/2005 stipule que « *les exploitants du secteur de l'alimentation animale veillent à ce que les établissements sous leur contrôle et qui relèvent dudit règlement soient agréés par l'autorité compétente lorsque ces établissements exercent l'une des activités suivantes :*

- *la fabrication et/ou la mise sur le marché d'additifs pour l'alimentation animale visés par le règlement (CE) no 1831/2003 ou de produits couverts par la directive 82/471/CEE et visés à l'annexe IV, chapitre 1, du présent règlement;*
- *la fabrication et/ou la mise sur le marché de prémélanges préparés à l'aide d'additifs pour l'alimentation animale visés à l'annexe IV, chapitre 2, du présent règlement;*
- *la fabrication pour la mise sur le marché, ou la production, pour les besoins exclusifs de leur exploitation, d'aliments composés utilisant des additifs pour l'alimentation animale ou des prémélanges contenant des additifs pour l'alimentation animale et visés à l'annexe IV, chapitre 3, du présent règlement ».*

Etant entendu que le fabricant d'aliments pour animaux, dans le cadre du respect des conditions liées à son agrément, est tenu d'établir préalablement par écrit et de mettre en œuvre les mesures appropriées pour éviter ou limiter le risque de contamination croisée.

L'annexe II du Règlement 183/2005 stipule que « *les exploitants du secteur de l'alimentation animale doivent veiller à ce que les différentes étapes de la production soient exécutées selon des procédures et instructions écrites préétablies visant à définir, à vérifier et à maîtriser les points critiques dans le processus de fabrication. Des mesures à caractère technique ou organisationnel doivent être prises pour éviter ou limiter, au besoin, la contamination croisée et les erreurs. Des moyens suffisants et appropriés doivent être en place pour effectuer des vérifications au cours de la fabrication ».*

Dans ce contexte, le fabricant d'aliments pour animaux est notamment tenu d'évaluer périodiquement le niveau de contamination croisée de ses installations, d'identifier les points de contrôles critiques et d'évaluer le volume de la charge de rinçage de manière à ce qu'il soit suffisant pour assurer que les aliments successifs produits ne contiennent pas le coccidiostatique concerné au delà des limites prédéfinies. Les charges de rinçage ne peuvent être réincorporées que lors de la production d'aliment contenant le même coccidiostatique.

Considérant que la détection de résidus de coccidiostatique dans les aliments pour animaux à des concentrations faibles (ppb) apparaît inévitable notamment

du fait de l'évolution des méthodes d'analyses et de leur performance. Etant entendu qu'il importe de s'assurer que ces résidus ne présentent pas de risque pour la sécurité alimentaire ou la santé animale d'une part et puissent être considérés comme techniquement inévitables sur base des mesures mises en œuvre par le fabricant d'aliments pour animaux d'autre part (rinçage adapté des installations).

Etant entendu que la présence de résidus de coccidiostatique dans les denrées alimentaires d'origine animale n'est tolérée que dans le cadre des substances ayant été évaluées soit par l'EMEA et classées dans les annexes I, II ou III du Règlement CE n° 2377/90, soit par l'EFSA et reprises dans les Règlements d'autorisation communautaires des coccidiostatiques ou dans une autre disposition légale et pour autant que la concentration en résidus ne dépasse pas les LMR ou les LM fixées pour l'espèce animale et la matrice en question.

Dans le cas où la substance n'a pas été évaluée ou qu'une LMR n'a pas été fixée pour une espèce ou une matrice, la tolérance zéro est d'application. Par dérogation, en l'absence de LMR ou de LM communautaire, la limite d'action de 10 ppb établie par le Comité Scientifique dans son Avis 24-2004 reste d'application.

13.4.2.2 Les limites d'action et limites de rappel pour les aliments composés et les prémélanges

Les piliers pour l'établissement des limites d'action sont:

- la responsabilité première des fabricants vis-à-vis des aliments composés qu'il met sur le marché;
- l'implémentation des bonnes pratiques de fabrication, notamment du rinçage effectif des installations;
- le transfert des coccidiostatiques de l'aliment vers les denrées animales (données scientifiques) ;
- la sécurité alimentaire et la santé animale.

Les limites d'action sont relativement strictes (correspondant, selon les aliments, à des contaminations de l'aliment de l'ordre de 1 à 3 % par rapport à la teneur maximale autorisée) et impliquent la mise en œuvre effective des bonnes pratiques (rinçage et schéma de production adapté). Des limites de gestion supplémentaires ne sont par conséquent pas nécessaires.

Les limites d'action s'appliquent aux aliments pour animaux non-cibles. Au sens du présent document, par animaux non-cibles, il est entendu :

- les espèces ou catégories animales pour lesquelles le coccidiostatique ou le médicament n'est pas autorisé ;
- les espèces ou les catégories animales pour lesquelles le coccidiostatique ou le médicament est autorisé mais pour lesquelles les conditions d'utilisation, notamment le délai d'attente ou la limite

d'âge, risquent de ne pas être respectées sur base du mode d'emploi proposé.

Les limites d'action du présent document ne dégagent pas les fabricants d'aliments pour animaux de leur responsabilité première de s'assurer que les aliments pour animaux qu'ils mettent sur le marché sont sûrs et par conséquent n'entraînent pas, compte tenu du mode d'emploi, de dépassement des limites maximales en résidus dans les denrées animales. En tout état de cause, en cas de dépassement des limites d'action, le fabricant prend des mesures spécifiques de rinçage et de vérification afin de s'assurer que les productions ultérieures respectent les limites établies.

Les limites d'action du présent document sont des limites nationales qui n'excluent pas que les autorités étrangères puissent prendre des mesures sur leur territoire lors du contrôle de la contamination croisée des aliments pour animaux produits en Belgique.

Les limites d'action (en mg/kg) pour les coccidiostatiques visés plus haut sont reprises à l'annexe 5.

Les limites de rappel sont établies sur les principes suivants:

- pour les aliments composés destinés aux catégories animales non-cibles productrices de denrées alimentaires, la limite de rappel maximale correspond à 10 % de la teneur maximale autorisée pour l'additif en question à moins que les données scientifiques ou de contrôle suggèrent, pour ce niveau de contamination de l'aliment, un risque de dépassement des LMR dans les produits animaux, un risque pour la sécurité du consommateur ou la santé animale ; dans ce cas la limite de rappel est égale à la limite d'action ;
- pour les aliments composés réservés aux catégories animales non-cibles généralement non-productrices de denrées alimentaires (troues d'élevage, poules mères...), la limite de rappel maximale correspond à 10 % de la teneur maximale autorisée pour l'additif en question à moins que les données scientifiques ou de contrôle suggèrent, pour ce niveau de contamination, un risque pour la santé animale ; dans ce cas la limite de rappel est égale à la limite d'action.

Le rappel est envisagé pour un lot donné dès lors qu'une analyse au moins, réalisée sur le lot en question, montre un dépassement de la limite de rappel.

L'interprétation du résultat se fait conformément à la note de service CONT/2008/31/209025.

13.4.2.3 Les limites d'action et limites de rappel pour certaines matières premières

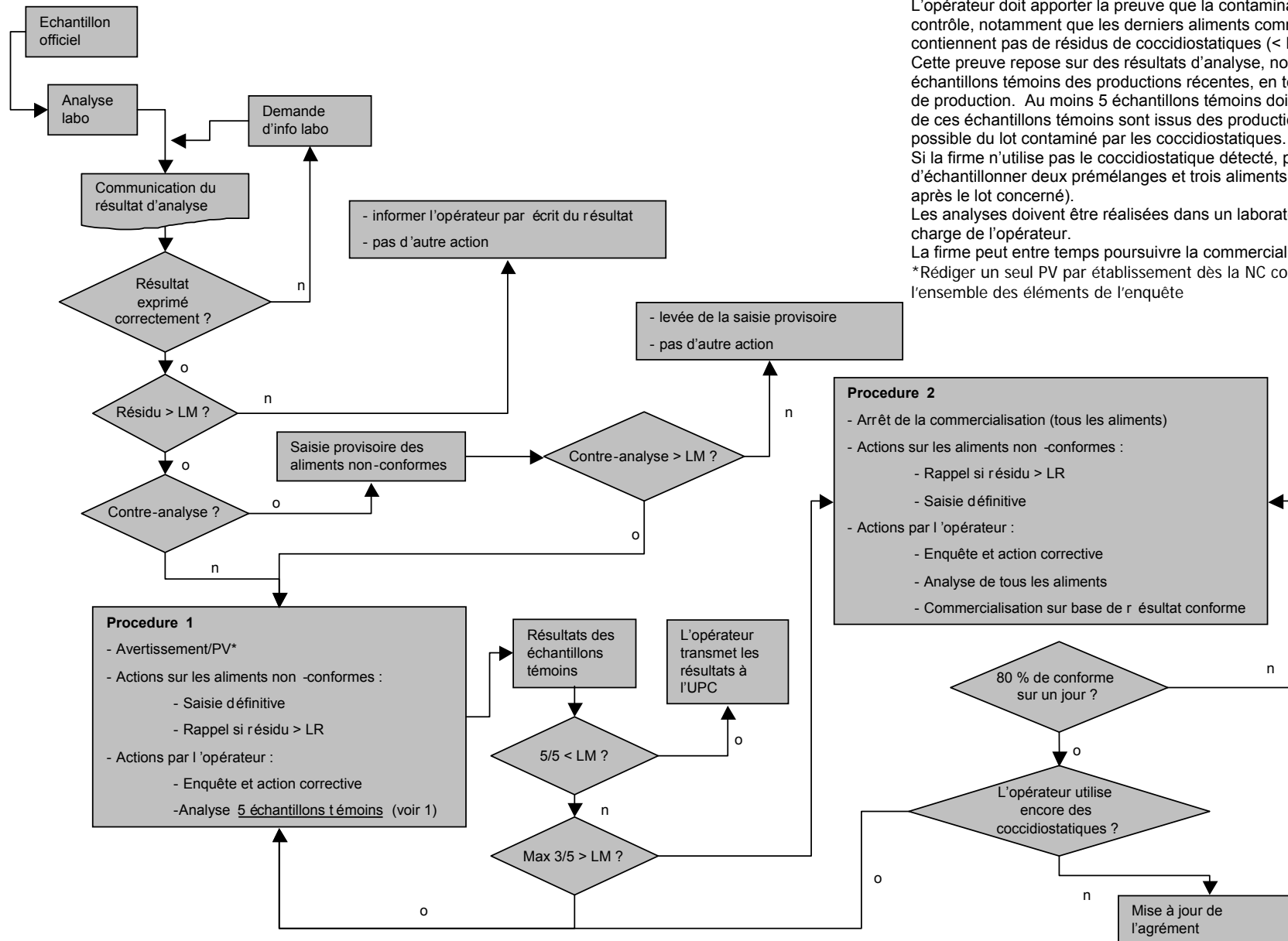
Dans certains processus de fermentation, l'utilisation d'antibiotique, en tant qu'auxiliaire technologique, est autorisée pour gérer le développement de la flore microbienne indésirable. Il peut en résulter la présence inévitable de résidus dans les sous-produits de fermentation, et ce même lorsque les conditions de bonnes pratiques de production sont respectées.

Après discussion au comité permanent des 18 et 19 septembre 2008, sur base d'un l'avis de l'EFSA, la Commission a considéré qu'un niveau de 1,25 mg/kg peut être accepté comme limite d'action liée à la présence inévitable de résidus de monensin lorsque celui-ci est utilisé, selon les bonnes pratiques associées à son autorisation, comme auxiliaire technologique dans les processus de fermentation.

Les sous-produits de fermentation qui dépassent la limite d'action de 1,25 mg/kg ne peuvent dès lors être utilisés ou commercialisés en tant que matières premières pour l'alimentation animales. La limite de rappel maximale de ces sous-produits correspond à 10 % de la teneur maximale autorisée pour l'additif en question à moins que les données scientifiques ou de contrôle suggèrent, pour ce niveau de contamination, un risque de dépassement des LMR dans les produits animaux, un risque pour la sécurité du consommateur ou la santé animale ; dans ce cas la limite de rappel est égale à la limite d'action.

L'interprétation du résultat se fait conformément à la note de service
CONT/2008/31/209025

13.4.2.4 Diagramme opérationnel pour les contaminations croisées



(1)
 L'opérateur doit apporter la preuve que la contamination croisée est sous contrôle, notamment que les derniers aliments commercialisés ne contiennent pas de résidus de coccidiostatiques (< LM). Cette preuve repose sur des résultats d'analyse, notamment l'analyse des échantillons témoins des productions récentes, en tenant compte de l'ordre de production. Au moins 5 échantillons témoins doivent être analysés. 3 de ces échantillons témoins sont issus des productions aussi proches que possible du lot contaminé par les coccidiostatiques. Si la firme n'utilise pas le coccidiostatique détecté, proposer d'échantillonner deux prémélanges et trois aliments composés (1 avant et 2 après le lot concerné). Les analyses doivent être réalisées dans un laboratoire agréé et sont à charge de l'opérateur. La firme peut entre temps poursuivre la commercialisation de ses aliments *Rédiger un seul PV par établissement dès la NC constatée et y reprendre l'ensemble des éléments de l'enquête

13.4.3 Mycotoxines

Les limites d'action pour le déoxynivalénol, zéaralénone, ochratoxine A et fumonisines B1+B2 sont renseignées à l'annexe de la recommandation n°2006/576/CE de la Commission du 17 août 2006. Les valeurs reprises sont utilisées pour juger de la conformité des aliments conformément au point 6 de la recommandation.

Tout résultat défavorable, compte tenu de l'incertitude de mesure (situation 1 de la figure 2), relatif à l'un des cas suivants doit être considéré comme présentant un risque pour la santé animale ou la sécurité alimentaire :

- Aflatoxine B1 dans les aliments pour vaches laitières ;
- DON dans les aliments pour porcs, veaux, agneaux et chevreaux ;
- Fumonisine B1 dans les aliments pour porcs, chevaux, lapins et animaux familiers
- Ochratoxine A dans les aliments pour porcs et volailles ;
- Zéaralénone dans les aliments pour porcs, vaches laitières, veaux, ovins et caprins ;
- Les toxines T2 et HT2 dans les aliments pour porcs, volaille, veaux, agneaux et chevreaux.

En application du point 8.4, ces non-conformités doivent être sanctionnées par un Pro justitia et les lots concernés doivent être retirés et/ou rappelés.

13.4.4 Dioxines, PCB de type dioxine, PCB

Lorsque le résultat d'analyse obtenu par une méthode de screening tel que la méthode Calux, dépasse 70% de la LM, il faut confirmer le résultat par une méthode quantitative officielle (pour chacun des congénères).

De plus, si ce résultat dépasse les valeurs seuils fixées (inférieures aux LM) dans la recommandation n°2006/88/CE, une enquête doit être menée pour déterminer la source de contamination et des échantillons supplémentaires peuvent être pris. Dès que la source a été identifiée des moyens sont mis en œuvre dans la mesure du possible afin de la réduire au maximum.

Pour les recherches de dioxines , de PCB de type dioxine et de PCB marqueurs dans les aliments pour animaux, les diagrammes opérationnels visés aux figures 9 et 10 s'appliquent.

13.4.5 Analyses microscopiques, mesures de protection contre la BSE

Dès que le résultat d'analyses révèle la présence de protéine animale dans un aliment dont l'étiquetage n'en fait pas mention, des mesures sont prises conformément à la fiche technique code TRA 069. Aucune tolérance analytique n'est à considérer lors de l'interprétation du résultat.

13.4.6 Autres contaminants chimiques pour lesquels il n'existe pas de norme

Les limites d'action pour :

- les bromures
- les hydrocarbures aromatiques polycycliques
- les triglycérides polymérisés

sont reprises à l'annexe 4.

13.4.7 Respect des garanties en substances médicamenteuses (coccidiostatiques, histomonostatiques, facteurs de croissance et aliments médicamenteux) et autres additifs nutritionnels ou zootechniques

Les résultats qui diffèrent de la garantie mais qui doivent être considérés comme favorables par l'application de l'incertitude de mesure intégrée, doivent être notifiés au responsable du produit (tiers). Les résultats défavorables sont toujours l'objet d'un avertissement ou un Pro Justitia. Le seuil pour rédiger un Pro Justitia est 2x l'incertitude de mesure intégrée.

Dans la mesure où des écarts sont tolérés sur les prémélanges (y compris les prémélanges médicamenteux), il est logique qu'ils soient répercutés sur les aliments composés produits à partir de ceux-ci. Il est en effet plus difficile pour le fabricant d'aliments de fixer une garantie sur son produit, sachant que la garantie sur le prémélange est elle-même entourée d'une incertitude. Les tolérances admises à l'ex-DG4 (Inspection générale des matières premières et des produits transformés de l'Administration de la qualité des matières premières et du secteur végétal du Ministère des Classes moyennes et de l'Agriculture) pour les prémélanges étaient de 10% et celles des additifs, de 10% pour les antibiotiques et de 5% pour les coccidiostatiques.

Si par ailleurs, on considère en pratique qu'une certaine hétérogénéité de l'aliment est acceptable (minimum requis, homogénéité de 90%), il est réaliste d'en tenir compte lors de l'interprétation des résultats d'analyse.

Le principe visant à calculer l'incertitude intégrée comme :

Incertainitude intégrée = incertainitude de mesure + 5% (hétérogénéité), avec un minimum de 10% (équivalente à la tolérance des prémélanges), paraît acceptable a priori pour les substances médicamenteuses. Ces tolérances calculées pour les aliments composés sont inférieures à celles utilisées par le passé par l'ex-DG4.

L'annexe 3 réfère aux tolérances intégrées devant être utilisées pour évaluer les garanties en substances médicamenteuses dans les aliments pour animaux.

L'annexe 3bis réfère aux tolérances devant être utilisées pour évaluer les garanties en vitamines et oligoéléments dans les aliments pour animaux.

Dans la mesure où la tolérance repose en partie sur l'incertitude analytique, il convient que celle-ci s'applique à la valeur mesurée et non à la garantie déclarée.

14 Bibliographie

REPORT ON THE RELATIONSHIP BETWEEN ANALYTICAL RESULTS, MEASUREMENT UNCERTAINTY, RECOVERY FACTORS AND THE PROVISIONS OF EU FOOD AND FEED LEGISLATION, WITH PARTICULAR REFERENCE TO COMMUNITY LEGISLATION CONCERNING

SANCO /10232/2006 « quality control procedure for pesticides residues analysis »

Modus operandi for management of new food safety incidents with a potential for extension involving a chemical substance

EFSA 2008, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by decoquatine authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 19 February 2008

EFSA 2008, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by diclazuril authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 30 May 2008

EFSA 2008, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by halofuginone authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 19 February 2008

EFSA 2007, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by lasalocid authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 20 September 2007

EFSA 2007, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by maduramycin authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 26 November 2007

EFSA 2007, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by monensin authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 26 November 2007

EFSA 2007, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by narasin authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 20 September 2007

EFSA 2008, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by nicarbazine authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 09 April 2008

EFSA 2008, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by robenidine authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 19 February 2008

EFSA 2007, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by salinomycin authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 26 November 2007

EFSA 2007, Cross-contamination of non-target feedingstuffs by semduramycin authorised for use as a feed additive, Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the food chain adopted on 26 November 2007

15 Liste des acronymes

ADI : Acceptable Daily Intake : Dose journalière acceptable
ALARA : As low as reasonably achievable : aussi bas que raisonnablement possible
AR : Arrêté royal
ARfD Acute Reference Dose : Dose aiguë de référence
AM : Arrêté ministériel
BAPEQ : Benzo(a) Pyrène équivalent toxique
BPA /GAP : Good agricultural practise : bonnes pratiques agricoles
BSE : bovine spongiform encephalopathy : encéphalopathie spongiforme bovine
CA : contre analyse
CC α : limite de décision
CE : Communauté européenne
CMH : Cellule multidisciplinaire Hormones
CRL : Community Reference Laboratory
DG : Direction générale
EFSA : European food Safety Authority
GEMS/FOOD : Global Environment Monitoring System/Food
IARC : International Agency for Research on Cancer
JECFA : Joint Expert Committee on Food Additives
LM : limite maximale
LR : limite de rappel
LOD : limit of detection : la limite de détection
LOQ : limit of quantification : limite de quantification
MRL : Maximum residue limit
MRL, maximum residual limit : Limite maximale en résidus:
MRPL : Minimum required performance limit
NC : non conforme
NRL : National reference laboratory
PC : Politique du contrôle
PJ : projusticia
PSTI : predicted short term intake
PTWI : Provisional tolerable weekly intake
PV : Procès verbal
QM : Quantité maximale
RASFF : Rapid Alert System for Food and Feed
SCOFCAH : European Standing Committee on Food Chain and Animal Health : comité permanent de la chaîne alimentaire et la santé animale
SPF : service publique fédéral
TDI : Tolerable Daily Intake
U : incertitude de mesure élargie
UNE : Unité nationale d'enquête

16 Annexes

Annexe 1 : Procédure pour l'évaluation du risque pour le consommateur

Pour évaluer si un dépassement de MRL représente un risque pour le consommateur, un calcul d'ingestion au cours d'un repas/une journée est effectué (PSTI). Ce calcul d'ingestion est réalisé pour deux groupes de population (adultes et enfants) et est ensuite comparé aux données toxicologique du pesticide, la dose aiguë de référence (ARfD) ou si nécessaire la dose journalière acceptable (ADI).

On distingue trois classes de pesticides :

- pesticides pour lesquels une ARfD a été fixée (au niveau européen ou WHO) ;
- pesticides pour lesquels une ARfD n'a pas été jugée nécessaire ;
- pesticides qui n'ont pas encore été évalués pour la fixation d'une ArfD.

Interprétation du risque pour le consommateur :

- **Risque toxicologique pour le consommateur**
 - PSTI > ARfD
 - PSTI > ADI et risque avéré après consultation d'un toxicologue (argumentaire écrit) (cas où une ARfD n'a pas été fixée pour un pesticide);
- **Pas de risque toxicologique pour le consommateur**
 - Si ARfD pas jugé nécessaire pour une substance active ;
 - PSTI < ARfD(cas où une ARfD a été fixée);
 - PSTI > ADI et pas de risque avéré après consultation d'un toxicologue (argumentaire écrit) (cas où une ARfD n'a pas été fixée);
 - PSTI < ADI (cas où une ARfD n'a pas été fixée)

Calcul du PSTI⁵ :

Situation	Conditions	Exemples	Formule
Le résidu détecté dans l'échantillon composite reflète le niveau de résidu dans la denrée consommée	$U \leq 0,025 \text{ kg}$	Céréales Cerises	$\text{PSTI} = \frac{\text{LP} * \text{OR} * t}{\text{bw}}$

⁵ Cette approche est basée sur le modèle anglais (http://www.pesticides.gov.uk/psd_pdfs/registration_guides/data_reqs_handbook/datareqhandbook.pdf) et sur le projet européen (doc SANCO/3346/rev 6)

Le résidu détecté dans l'échantillon composite ne reflète pas le niveau de résidu dans la denrée consommée	U>0,025 kg et U<LP	Pommes Oranges	$\text{PSTI} = \frac{(U * \text{OR} * v) + (\text{LP} - U) * \text{OR} * t}{bw}$
	U>0,025 kg et U≥LP	Pastèques	$\text{PSTI} = \frac{\text{LP} * \text{OR} * v * t}{bw}$

Avec :

- Résidus détecté (OR) :
Le résidu détecté dans l'échantillon composite exprimé en mg/kg.
- Facteur de transformation (t) :
Des facteurs de transformation sont parfois été fixés pour certaines opérations (lavage, épluchage, cuisson...). Ce facteur s'applique au cas par cas en fonction du pesticide et de la matrice (consommée pelée, cuite, ...). Par défaut, il est fixé à 1.
- facteur de variabilité (v) :
Les échantillons analysés sont des échantillons composites. Il peut cependant exister une variation du niveau de résidu entre les unités individuelles qui composent cet échantillon composite. Cette variabilité des résidus dans les denrées prises individuellement est prise en compte au moyen du facteur de variabilité qui reflète le taux de résidu dans la denrée individuelle par rapport aux taux de résidus dans l'échantillon composite. Ce facteur dépend de la denrée et de son poids unitaire.
 - denrées de grande taille (poids unitaire>250g) : v=5
 - denrées de taille moyenne (poids unitaire compris entre 25 et 250g) : v=7
 - denrées de petites taille (poids unitaire≤25g) : v=1
- Ingestion (LP) :
Ce sont les données de consommation pour la denrée en question⁶ sur une période de 1 jour (97,5^{ième} percentile) exprimée en kg. Il n'y a actuellement pas de telles données disponibles en Belgique (une enquête est actuellement en cours). Les données de consommation anglaise sont ainsi prises en compte.
- Poids unitaire de la denrée (U) : Il est exprimé en kg.
- Poids moyen d'un individu dans la population (bw) :
Adulte : 76 kg
Enfant : 14,5 kg

⁶ Lorsque des données ne sont pas disponibles pour une denrée (denrée de moindre importance), l'estimation du PSTI peut être effectuée avec les données d'une denrée proche.

Annexe 2 : Contaminants chimiques et leur TDI ou PTWI/7

Contaminant	TDI	Source des données
Aluminium	1 mg/kg PC	
Arsenic	2,1 µg/kg PC	JECFA 1988
Cadmium	1µg/kg PC	JECFA 2005
DEHP	0,05 mg/kg PC	
Dioxines et PCB de type dioxines	2 pg/kg PC	SCF 2000
Don	1 µg / kg PC	SCF 2002
ESBO	1 mg/kg PC	
Etain (inorganique)	2 mg/kg PC	JECFA
Fumonisines B1, B2 ou B3	2 µg / kg PC	CSAH 2003
HT2 et T2	0,06µ/kg PC	SCF 2002
Mercure dans le poisson	0,71 µg/kg PC	
Forme toxique méthylmercure	0,23 µg /kg PC, (MeHg)	JECFA, 2003
Nickel	0,005 mg/kg PC	
Nitrate	3,7mg/kg PC	SCF 1995
Nitrite	0,06 mg/kg PC	SCF 1995
Ochratoxine A	17 ng/kg PC	EFSA, 2006
Patuline	0,4 µg/kg PC	JECFA, 1995
PCB marqueurs	-	
Plomb	3,6 µg/kg PC	JECFA, 1999
Zéaralénone	0.07 µg/kg PC	JECFA 1999

PC : poids corporel

Annexe 3 : Incertitudes intégrées utilisées pour évaluer les garanties en substances médicamenteuses

Additifs Médicaments	Incertitude de mesure (%)	Incertitude intégrée (% de la valeur mesurée)
Monensin	4.0	10.0
Salinomycine	5.5	10.5
Diclazuril	2.0	10.0
Maduramycine	8.2	13.2
Flubendazol	8.5	13.5
Nicarbazine	2.0	10.0
Lincomycine	6.4	11.4
Robenidine	4.6	10.0
Fenbendazol	7.6	12.6
Tilmicosine	3.7	10.0
Sulfadiazine	8.8	13.8
Triméthoprim	13.3	18.3
Oxytétracycline	3.4	10.0
Apramycine	5.3	10.3
Valnemuline	7.3	12.3
Sulfate de colistine	10.2	15.2
Décoquinate		10.0
Lasalocide		10.0
Halofuginone		10.0
Narasin		10.0
Semduramycine		10.0
Tylosine		10.0
Spectinomycine		10.0
Febantel		10.0
Enrofloxacin		10.0
Ivermectine		10.0
Amoxicilline		10.0
Acétylisovaleryltylosine		10.0

Annexe 3bis : Incertitudes intégrées utilisées pour évaluer les garanties en vitamines et oligo-éléments

Additifs	Teneurs en mg/kg ou UI/kg (vitamine A et D)	Incertitude intégrée (% de la valeur mesurée)
Vitamine A	/	30
Vitamine D3	/	15
Vitamine E	/	20
Vitamine K3	/	30
Vitamine B1	/	30
Vitamine B2	/	30
Vitamine B3	/	35
Vitamine B5	/	35
Vitamine B6	/	30
Vitamine B12	/	35
Vitamine C	/	30
Cuivre	0.5-50	65
	50-1000	20
	1000-250000	20
Fer	2-1000	25
	1000-100000	45
Zinc	2-100000	20
Manganèse	2-50	30
	50-100000	20
Cobalt	0.5-100000	45
Molybdène	0.1-1000	65
Sélénium	0.2-1	80
	1-10	65
	10-100	30
Iode	0.1-10000	10

Annexe 4 : Limites d'action feed pour certains contaminants chimiques sans norme

Sources :

- Bromures : note de service NS 206.18/90/43735.
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Voir Fiche technique TRA 062 (voir aussi rapport 2001.006, polycyclische aromatische koolwaterstoffen PAK's in diervoeders, dierlijke vetten, plantaardige oliën/vetten, vetzuren en dergelijke. Deel 1 normstelling, deel 2 meetmethoden).
- Triglycérides polymérisés : Voir Fiche technique TRA 078.
- Mycotoxines : Recommandation de la Commission du 17 août 2006 (2006/576/CE).

Substances / produit	Aliment pour animaux	Limites d'action
Bromures	aliments composés	20 mg/kg
Hydrocarbures aromatiques (diesel)	matières premières	100 mg/kg
Déoxynivalénol (DON)	Céréales et sous-produits, à l'exception du maïs	8 mg/kg (H° 12%)
	Maïs et sous-produits	12 mg/kg (H° 12%)
	Aliments composés à l'exception des :	5 mg/kg (H° 12%)
	- aliments composés pour porcs	0.9 mg/kg (H° 12%)
	- aliments composés pour veaux, agneaux et chevreaux	2 mg/kg (H° 12%)
Zéaralénone	Céréales et sous-produits, à l'exception du maïs	2 mg/kg (H° 12%)
	Maïs et sous-produits	3 mg/kg (H° 12%)
	Aliments composés à l'exception des :	2 mg/kg (H° 12%)
	- aliments composés pour porcelets et jeunes truies	0.1 mg/kg (H° 12%)
	- aliments composés pour truies et porcs à l'engraissement	0.25 mg/kg (H° 12%)
	- aliments composés pour veaux, vaches laitières, ovins et caprins (y compris les agneaux et chevreaux)	0.5 mg/kg (H° 12%)
Ochratoxine A	Céréales et sous-produits	0.25 mg/kg (H° 12%)

Substances / produit	Aliment pour animaux	Limites d'action
	Aliments composés pour porcs	0.05 mg/kg (H° 12%)
	Aliments composés pour volailles	0.1 mg/kg (H° 12%)
Fumonisines	Maïs et sous-produits	60 mg/kg (H° 12%)
	Aliments composés pour :	
	- porcs, chevaux, lapins, animaux familiers	5 mg/kg (H° 12%)
	- poissons	10 mg/kg (H° 12%)
	- volailles, veaux, agneaux et chevreaux	20 mg/kg (H° 12%)
	- ruminants adultes, visons	50 mg/kg (H° 12%)
T2/HT2	Aliments composés pour volailles	0.4 mg/kg d'aliment complet (H° 12%)
	Aliments composés pour porcs d'engraissement	0.5 mg/kg d'aliment complet (H° 12%)
	Aliments composés pour porcelets	0.2 mg/kg d'aliment complet (H° 12%)
	Aliments composés pour veaux	0.2 mg/kg d'aliment complet (H° 12%)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Aliments composés Huiles et graisses Acides gras	50 µg BAPEQ/kg ⁷
Triglycérides polymérisés	Huiles et graisses	0.9 %

⁷ somme des 12 congénères

Annexe 5 : Limites d'action (en mg/kg) pour les contaminations croisées par les coccidiostatiques

Additifs	Animaux non cibles	Limite d'action (mg/kg d'aliment composé)
Narasin	Poulets à l'engraissement ⁸	0.70
Narasin	Espèces pondeuses ⁹ / dindons/ lapins / équidés	0.70
Narasin	Autres	2.00
Lasalocide	Espèces pondeuses ¹⁰ / espèces laitières / veaux / lapins / équidés / chiens	1.25
Lasalocide	Poulets à l'engraissement et dindons ¹¹	1.25
Lasalocide	Autres	4.00
Salinomycine	Espèces pondeuses ¹² , équidés, dindons	0.70
Salinomycine	Poulets à l'engraissement et lapins à l'engraissement ¹³	0.70
Salinomycine	Autres	2.00
Monensin	Ovins / caprins / équidés / canards / chiens/ bovins / vaches laitières / espèces pondeuses ¹⁴	1.25
Monensin	Poulets à l'engraissement, dindons ¹⁵	1.25
Monensin	Autres	4.00
Semduramycine	Espèces pondeuses ¹⁶	0.25
Semduramycine	Poulets à l'engraissement ¹⁷	0.25
Semduramycine	Autres	0.75
Maduramycine	Espèces pondeuses ¹⁸ / chevaux / lapins	0.05
Maduramycine	Poulets à l'engraissement et dindons ¹⁹	0.05
Maduramycine	Autres	0.15

⁸ Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

⁹ A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte

¹⁰ A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte

¹¹ Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

¹² A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte

¹³ Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

¹⁴ A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte

¹⁵ Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

¹⁶ A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte

¹⁷ Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

¹⁸ A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte

¹⁹ Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

Additifs	Animaux non cibles	Limite d'action (mg/kg d'aliment composé)
Robenidine	Poulets à l'engraissement / dindons / lapins d'engraissement ²⁰	0.70
Robenidine	Espèces pondeuses ²¹	0.70
Robenidine	Autres	2.00
Decoquinate	Poulets à l'engraissement ²²	0.4
Decoquinate	Espèces pondeuses ²³	0.4
Decoquinate	Autres	1.2
Halofuginone	Poulets à l'engraissement et dindons ²⁴	0.03
Halofuginone	Espèces pondeuses ²⁵	0.03
Halofuginone	Autres	0.1
Nicarbazine	Poulets à l'engraissement ²⁶	0.5
Nicarbazine	Espèces pondeuses ²⁷ , équidés	0.5
Nicarbazine	Autres	1.5
Diclazuril	Lapins d'engraissement ²⁸	0.01
Diclazuril	Espèces pondeuses ²⁹	0.01
Diclazuril	Autres	0.03

La limite d'action pour les prémélanges correspond à la concentration en coccidiostatique qui, compte tenu du mode d'emploi normal, ne conduira pas au dépassement de 50% de la limite d'action dans l'aliment composé.

²⁰ Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

²¹ A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte

²² Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

²³ A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte

²⁴ Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

²⁵ A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte

²⁶ Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

²⁷ A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte

²⁸ Sont visés les aliments pour les animaux destinés, sur base du mode d'emploi, à la période précédant l'abattage durant laquelle l'additif est interdit

²⁹ A l'exclusion des aliments pour poulettes destinées à la ponte