



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

AVIS 14-2010

Concerne : Programme d'analyses de l'AFSCA : Réévaluation des valeurs attribuées à la gravité des dangers pour la sécurité alimentaire, les productions animales et végétales (dossier Sci Com 2009/36B - partim *Chimie*).

Avis validé par le Comité scientifique le 23 avril 2010.

Résumé

Le présent avis porte sur l'évaluation des valeurs ou cotes attribuées à la gravité des effets néfastes des dangers chimiques sur la sécurité alimentaire, la production animale et végétale. Cette cotation est utilisée pour calculer le nombre d'analyses qui doivent figurer dans le programme d'analyses de l'AFSCA pour ces dangers par application d'une analyse des risques basée sur une approche statistique. Le Comité scientifique formule un certain nombre de remarques spécifiques aux dangers.

Summary

Advice 14-2010 of the Scientific Committee on the analyses program of the FASFC: re-evaluation of the scores attributed to the severity of chemical hazards related to food safety, animal and vegetal production

This advice concerns the evaluation of the values or scores assigned to the severity of the adverse effects of chemical hazards for food safety, animal and vegetal production. These scores are used for the calculation of the number of analysis to be included in the FASFC analyses program for these hazards by application of a, on a statistical approach based, risk analysis. The Scientific Committee formulates a number of hazard specific comments.

Mots-clés

gravité d'un danger, programme d'analyses, dangers chimiques

1. Termes de référence

1.1. Question posée

Il est demandé au Comité scientifique d'évaluer les valeurs ou cotes attribuées à la gravité des effets néfastes des dangers chimiques sur la sécurité alimentaire, la production animale et végétale. Cette cotation constitue l'un des paramètres utilisés par l'AFSCA pour calculer le nombre des analyses à programmer (détermination du nombre d'analyses via une approche statistique décrite au point 5.2 de la procédure 'Méthodologie pour l'élaboration du programme des contrôles officiels de l'AFSCA, PB00-P14-REV1-2006-23').

1.2. Contexte législatif

Règlement (CE) n° 882/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif aux contrôles officiels effectués pour s'assurer de la conformité avec la législation sur les aliments pour animaux et les denrées alimentaires et avec les dispositions relatives à la santé animale et au bien-être des animaux.

Considérant les discussions menées au cours des réunions de groupe de travail du 26 janvier et du 19 mars 2010 et de la séance plénière du 23 avril 2010,

le Comité scientifique émet l'avis suivant :

2. Introduction

Le nombre d'analyses qui doivent être prévues dans la programmation de l'AFSCA est déterminé suivant la procédure PB00-P14-REV1-2006-23, 'Méthodologie pour l'élaboration du programme des contrôles officiels de l'AFSCA', à propos de laquelle le Comité scientifique a émis l'avis 27-2006 (Sci Com, 2006). Une distinction est faite entre le nombre d'analyses (i) qui est imposé dans la réglementation, (ii) qui est fixé par une approche statistique en vue de détecter une contamination, (iii) qui est fixé par une approche statistique, mais en vue d'estimer la prévalence, et (iv) lié à la réalisation d'une condition, où le nombre d'analyses est fixé a priori.

Trois paramètres sont requis pour la détermination statistique du nombre d'analyses à programmer en vue de détecter une contamination (vigilance) (méthode (ii)), à savoir l'occurrence au sein d'une population, le niveau de prévalence qui doit être contrôlé et le niveau de fiabilité avec lequel on souhaite contrôler.

En ce qui concerne l'occurrence ou la mesure dans laquelle le danger concerné survient et entraîne un problème pour la population prise en considération (matrices), une cote située entre 1 et 4 est attribuée sur base de la fréquence des non-conformités sur une période de référence idéalement de 3 ans. Le niveau de prévalence qui doit être contrôlé (NPC) et le niveau de fiabilité que l'on souhaite atteindre, sont respectivement déterminés directement et partiellement par la cote qui est attribuée à la gravité des effets néfastes du danger, de la maladie ou du paramètre. De manière générale, l'échelle d'attribution des cotes à la gravité des effets néfastes est la suivante :

- cote 1 : pas ou peu grave (p.ex. paramètres qui ne sont pas liés directement à la sécurité alimentaire, ni à la santé des animaux ou des plantes, et dont les conséquences économiques éventuelles sont négligeables) ;
- cote 2 : probablement grave (paramètres qui constituent un indicateur de l'hygiène des denrées alimentaires ; valeur prise par défaut en cas de manque d'indication plus précise);
- cote 3 : grave (p.ex. toxines présentes dans des aliments et agents qui ont causé des maladies liées à une gastroentérite modérée);

- cote 4: très grave (p.ex. toxines présentes dans des aliments et agents qui ont causé des maladies avec une faible dose infectieuse et/ou avec une mortalité élevée).

Le Comité scientifique a déjà émis un avis en 2005 sur les cotes attribuées à la gravité des effets des dangers (Avis 40-2005 ; Sci Com, 2005). La présente demande d'avis porte sur la réévaluation de ces cotes et ce concernant les dangers chimiques qui sont repris dans le programme d'analyses de l'AFSCA. Les recommandations relatives aux dangers microbiologiques sont formulées dans un avis distinct.

3. Avis

3.1. Remarques générales

Il est difficile d'associer des critères généraux à l'attribution d'un score à la gravité d'un danger chimique. Néanmoins, en évaluant la liste on a tenté de parvenir à certains critères similaires pour les différents groupes ou catégories de danger. Où cela était possible, des critères objectifs ont été utilisés autant que possible, comme par ex. la classification du CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer), la valeur DARf (dose aiguë de référence), la valeur DJA (dose journalière admissible). En outre, la cancérogénicité et/ou la génotoxicité ne sont pas les seuls critères pour attribuer une valeur. D'autres effets néfastes sur la santé (par ex. des effets endocriniens, la bioaccumulation qui rend la toxicité plus pertinente, etc.) jouent également un rôle (Sci Com, 2005).

Le Comité scientifique a émis en 2009 l'avis 14-2009 dans lequel ont été évalués (i) la pertinence des combinaisons choisies de matrice et danger (paramètre) et le nombre programmé d'analyses, (ii) la pertinence du choix des lieux d'échantillonnage, (iii) l'intensité relative des contrôles pour les analyses programmées dans la chaîne alimentaire, et (iv) la manière dont les experts de la DG Politique de Contrôle tiennent compte des plans d'échantillonnage sectoriels existants pour le nombre d'analyses programmées (Sci Com, 2009). Les recommandations données dans cet avis sont toujours en vigueur. Les remarques formulées étaient entre autres que:

- la méthodologie qui est basée sur une cote attribuée à la gravité des dangers n'est pas applicable partout. Il est par exemple difficile d'attribuer une cote aux paramètres de qualité. Pour les additifs autorisés, la cote sera toujours relativement basse, ces substances pouvant être ajoutées aux denrées alimentaires. Ces paramètres doivent toutefois être contrôlés ;
- pour les paramètres non autorisés (p.ex. vert de malachite, chloramphénicol, ...), il est préférable de créer un nouveau groupe de paramètre "substances interdites", afin d'empêcher toute interprétation erronée de ces paramètres ;
- pour certains groupes de paramètres, une étude plus approfondie est nécessaire, à savoir pour les dioxines, les résidus de migration de matériaux de contact (colles et encres d'imprimerie) et les contaminants dans l'eau de processus utilisée dans l'industrie alimentaire ;
- dans le cadre de la réglementation relative aux allégations nutritionnelles et de santé, les profils nutritionnels d'une part et la présence de certains nutriments d'autre part doivent être repris dans le programme de surveillance.

3.2. Remarques spécifiques

Le Comité scientifique formule les remarques et modifications spécifiques suivantes :

Paramètre	Ancienne cote	Nouvelle cote	Remarque
Additifs			
Acide propionique	2	1	Il est proposé, comparativement à l'acide lactique, d'abaisser

			la cote à 1.
Acide sorbique	2	1	Il est proposé, comparativement au sorbate, d'abaisser la cote à 1.
Edulcorants: acesulfam K, aspartame, cyclamate, sucralose	2	1	Il est proposé de réduire le score à 1. Néanmoins, l'attention est attirée sur les effets nutritionnels des édulcorants artificiels. Il existe en effet des indications que, comme les édulcorants naturels, ils activent la sécrétion de l'insuline (et peuvent donc contribuer au diabète, à l'obésité, etc.).
Allergènes			
arachides, oeufs, lait	2	2/3	Seuls 3 des 14 allergènes à mentionner obligatoirement sur l'étiquette sont repris. Vu le progrès qui a déjà été réalisé au niveau de l'analyse, etc., il faut envisager d'insérer comme dangers dans le programme d'analyses d'autres allergènes importants à mentionner obligatoirement sur l'étiquette que ceux repris dans la liste. De plus, le Comité est d'avis qu'une distinction doit être faite dans les cotes qui sont attribuées à la gravité des allergènes. Ainsi, une cote 3 doit être attribuée aux arachides (cacaahuètes), aux amandes, aux noix de cajou, aux noix de pécan, aux noix du Brésil, aux pistaches, aux noix de macadamia et aux noix du Queensland. Pour le moment, une cote 2 semble suffisante pour les autres allergènes.
Éléments chimiques & dérivés			
Arsenic	3	Ok	Mentionner clairement qu'il s'agit ici de l'As inorganique, qui constitue la forme la plus toxique. On renvoie à une opinion de l'EFSA (EFSA, 2009a).
Sélénium	1	2	La cote attribuée au Se doit être revue à la hausse (cote 2) car il n'y a que peu de marge entre la dose nécessaire et la dose qui entraîne des effets néfastes.
Sodium	1	2	A l'heure actuelle, une attention particulière est accordée à la problématique de la teneur en sodium. Même si le sodium n'est pas toxique en soi, en excès il génère de l'hypertension, susceptible de causer des affections cardiaques, etc. Il est dès lors proposé de relever la cote à 2.
Divers			
Acide borique	2	3	Le Comité est d'avis que la cote doit être augmentée étant donné que l'acide borique peut s'accumuler dans le corps.
Triglycérides polymérisés	3	2	Bien que les triglycérides polymérisés soient utilisés comme indicateur des graisses utilisées (cf. crise de la dioxine 1999), il est proposé de réduire la cote à 2, d'autant plus que, légalement, l'huile de friture peut contenir 10 g/100 g de triglycérides dimères et polymères (Arrêté royal du 22 janvier 1988 relatif à l'utilisation d'huiles et de graisses comestibles lors de la friture de denrées alimentaires).
Résidus de coquilles et de membranes	3	1	Il est proposé d'abaisser la cote à 1.
Emballages	2	Ok	Des résidus d'emballages sont un danger pertinent pour l'alimentation animale. Ces résidus peuvent se retrouver dans des aliments pour animaux par le recyclage des denrées alimentaires périmées.
Sel	1	2	Tout comme pour le Na, il est également proposé de relever la cote de ce paramètre à 2. Comme souligné dans l'avis 14-2009, une attention particulière doit être accordée à la méthode d'analyse du sel. La meilleure manière de vérifier la teneur en sel se fait via la concentration du Na ou, idéalement, par une analyse à la fois du Na et du K (Sci Com, 2009). Le Comité se demande pourquoi, en plus du Na, le sel est également programmé comme un paramètre distinct (ou vice versa).
Hydrocarbures			

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et benzo[a]pyrène (BaP)	3	Ok	Le BaP seul ne constituerait pas un bon indicateur de la présence d'hydrocarbures polyaromatiques (HAP) dans les denrées alimentaires. Sur base des données disponibles en matière d'occurrence et de toxicité, "HAP4" (i.e. BaP, chrysène, benz[a]anthracène et benzo[b]fluoranthène) et "HAP8" (i.e. HAP4 + benzo[k]fluoranthène, benzo[ghi]pérylène, dibenz[a,h]anthracène et indeno[1,2,3-cd]pyrène) semblent être les indicateurs les plus adéquats, HAP8 semblant présenter peu d'intérêt supplémentaire par rapport à HAP4 (EFSA, 2008 a & b). Le profil HAP qui comprend "HAP8" figure néanmoins également dans la programmation. Compte tenu de l'évolution des connaissances sur la toxicité des différents HAP, ce groupe de dangers doit être suivi.
Hexabromocyclododecane	2	3	Il est proposé d'attribuer une cote 3 à l'hexabromocyclododecane, comparativement aux composés polybromés PBDE (éthers de polybromodiphényles) et PBB (polybromobiphényles).
Paramètres de qualité			
Teneur en feuilles et tiges	2	1	Etant donné que ces dangers concernent davantage des aspects économiques (exigences de qualité du houblon pour fabriquer de la bière), le comité propose de réduire la cote à 1
Teneur en déchets de houblon	2	1	
Teneur en semences	2	1	
Teneur en substance active	1	2	Vu que la qualité des pesticides détermine en partie la gravité du danger des pesticides après application, il est proposé de relever ces cotes de 1 à 2.
Propriétés physicochimiques (pesticides)	1	2	
Garanties engrais FLVVG	3	2	Malgré l'analyse des métaux lourds, le Comité propose de baisser la cote à 2 car le danger des métaux lourds dans les engrais est de nature secondaire.
Garanties engrais LFSAL	2	1	Le Comité propose de baisser la cote à 1 car le danger lié au profil analysé dans les engrais est de nature secondaire.
Exigences et garanties oligoéléments engrais	2	1	
Médicaments			
Semicarbazide (SEM)	2	Ok	Le SEM peut avoir une autre origine que métabolite du nitrofurazone, comme p.ex. la migration depuis les joints en plastique des bouchons et bouteilles. Dans ce cas, le SEM doit être classé dans le groupe de paramètres "Divers" plutôt que dans "Médicaments" (voir également Sci Com, 2009).
Streptomycine	2	Ok	Le Comité adhère à cette cote, mais propose de ne pas uniquement considérer les streptomycines, mais bien l'ensemble du groupe d'antibiotiques aminoglycosides, dont la streptomycine est la plus toxique.
Douvicides	/	2	Le Comité propose de reprendre les douvicides comme danger de valeur 2.
Détection additifs / médicaments	3	Ok	Etant donné que ce profil de paramètre comporte la détection de certains additifs non (plus) autorisés et médicaments dans les aliments pour animaux, le Comité adhère à cette cote.
Migration			
Analyse de migration du formaldéhyde	4	2	Le formaldéhyde est classifié dans l'IARC groupe I. Toutefois, le formaldéhyde n'étant cancérogène que par inhalation, il est proposé de baisser la cote du formaldéhyde à 2.
Métaux lourds	2	3	Etant donné que le profil comporte également le cadmium et le plomb, en plus de l'antimoine, de l'arsenic, du chrome, du cobalt, du cuivre et du sélénium, il est proposé de relever la cote à 3.
Toxines			
Aflatoxine B1	3	4	Vu la gravité de ce danger, le Comité est d'avis que la cote

			doit être revue à la hausse (cote 4). De plus, cela est conforme à la cote attribuée au profil "aflatoxine B1, B2, G1, G2".
'Amnesic shellfish poisoning' toxine' (ASP)	3	Ok	Le Comité est d'accord avec les cotes attribuées. Les phycotoxines constituent un nouveau groupe de dangers émergents. L'information concernant les phycotoxines évolue rapidement; de ce fait une évaluation plus détaillée de ces dangers est requise (EFSA, 2009b).
'Diarheic shellfish poisoning' toxine (DSP)	3	Ok	
'Paralytic shellfish poisoning' toxine (PSP)	4	Ok	
Pesticides			
			Les paramètres "pesticides" concernent principalement des analyses multirésidus et se voient attribuer une cote en tant que profil de paramètre. Il est supposé que la cote des pesticides individuels est basé en premier lieu sur le DARf et la DJA, et que la cote qui est attribuée aux profils est une cote pondérée sur base de la cote la plus élevée atteinte par les pesticides qui composent le profil.
Pesticides eau	1	2	La cote doit au moins être relevée à 2. Voir aussi la remarque formulée ci-dessus.
Carbamate d'éthyle (EC)	3	Ok	On souligne que l'EC est classifié comme "pesticide", mais est analysé dans les boissons.
Divers			
Semences indésirables	2	3	Étant donné la toxicité des semences indésirables analysées dans le profil, il est proposé d'augmenter la cote.

** En ce qui concerne les dangers chimiques, aucune distinction n'a été faite entre "Effet sur la santé publique", "Effet sur la production animale" et "Effet sur la production végétale".*

4. Conclusions

Le présent avis porte sur l'évaluation des valeurs ou cotes attribuées à la gravité des effets néfastes des dangers chimiques sur la sécurité alimentaire, la production animale et végétale. Cette cotation est utilisée pour calculer le nombre d'analyses qui doivent figurer dans le programme d'analyses de l'AFSCA pour ces dangers par application d'une analyse des risques basée sur une approche statistique.

Le Comité scientifique formule un certain nombre de remarques spécifiques aux dangers.

Pour le Comité scientifique,

Le Président,

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert

Bruxelles, le 26 avril 2010

Références

EFSA (2009a) Scientific Opinion on Arsenic in Food [1]. EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain (CONTAM). *EFSA Journal* 7(10):1351.

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1351.htm>

EFSA (2009b) Marine biotoxins in shellfish – Summary on regulated marine biotoxins. Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain (Question No EFSA-Q-2009-00685). *The EFSA Journal* (2009) 1306, 1-23.

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1306.htm>

EFSA (2008a) Polycyclic aromatic hydrocarbons in food. Scientific opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain. (Question No EFSA-Q-2007-136)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902034842.htm

EFSA (2008b) Findings of the EFSA Data Collection on polycyclic aromatic hydrocarbons in food. A report from the Unit of Data Collection and Exposure on a request from the European Commission (First issued on 29 June 2007 and revised on 31 July 2008)

http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Scientific_Document/datex_report_update_pah,0.pdf?ssbinary=true

Sci Com (2009) Avis 14-2009: Evaluation du programme d'analyse 2009 de l'AFSCA– Volet Chimie (dossier Sci Com 2008/26). http://www.favv-afsca.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/documents/ADVIES14-2009_NL_DOSSIER2008-26.pdf

Sci Com (2006) Avis 26-2006: Méthodologie pour l'élaboration du programme des contrôles officiels de l'AFSCA (dossier Sci Com 2006/24). http://www.favv-afsca.fgov.be/home/com-sci/doc/avis06/ADVIES_27-2006_NL.pdf

Sci Com (2005) Avis 40-2005: Evaluation des valeurs attribuées à la gravité des effets néfastes liés à la présence de dangers relatifs à la sécurité alimentaire et/ou à la production animale et végétale (dossier Sci Com 2005/24). http://www.favv-afsca.fgov.be/home/com-sci/doc/avis05/ADVIES_40-2005_NL_DOSSIER_2005-24.pdf

Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique est composé des membres suivants :

D. Berkvens, C. Bragard, E. Daeseleire, P. Delahaut, K. Dewettinck, J. Dewulf, L. De Zutter, K. Dierick, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, P. Lheureux, G. Maghuin-Rogister, L. Pussemier, C. Saegeman, B. Schiffers, E. Thiry, T. van den Berg, M. Uyttendaele, C. Van Peteghem, G. Vansant

Remerciements

Le Comité scientifique remercie le secrétariat scientifique et les membres du groupe de travail pour la préparation du projet d'avis. Le groupe de travail était composé des membres suivants :

Membres du Comité scientifique

L. Pussemier (rapporteur), E. Daeseleire, P. Delahaut, A. Huyghebaert, G. Maghuin-Rogister, B. Schiffers, C. Van Peteghem

Experts externes

/

Cadre légal de l'avis

Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, notamment l'article 8 ;

Arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire ;

Règlement d'ordre intérieur visé à l'article 3 de l'arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, approuvé par le Ministre le 27 mars 2006.

Disclaimer

Le Comité scientifique conserve à tout moment le droit de modifier cet avis si de nouvelles informations et données arrivent à sa disposition après la publication de la présente version.