



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

AVIS 29-2008

Objet : Evaluation du guide d'autocontrôle et de traçabilité pour le secteur du poisson (dossier Sci Com 2008/21).

Avis validé par le Comité scientifique le 14 novembre 2008.

Résumé

Le présent avis porte sur l'évaluation du « Guide d'autocontrôle et de traçabilité pour le secteur du poisson ». Le guide est destiné à toutes les entreprises de production du secteur de l'industrie alimentaire qui produisent des denrées alimentaires pouvant être décrites comme produits de la pêche. Par produits de la pêche, on entend tous les animaux marins ou d'eau douce, sauvages ou d'élevage (à l'exception des mollusques bivalves vivants, des échinodermes vivants, des tuniciers vivants, des gastéropodes marins vivants, et de tous les mammifères, reptiles et grenouilles), toutes les formes, parties et produits comestibles de ces animaux compris.

Il est demandé au Comité scientifique d'évaluer l'analyse sectorielle des dangers ainsi que les plans d'échantillonnage que l'on rencontre dans le guide.

Le Comité scientifique estime que l'analyse des dangers n'a pas été suffisamment développée et qu'elle ne permet pas aux entreprises d'élaborer et d'implémenter un plan HACCP spécifique de manière indépendante. Il conseille donc de réaliser et d'implémenter, au chapitre '5.3 HACCP Spécifique', une analyse des dangers détaillée pour les différentes technologies appliquées dans le secteur du poisson. En ce qui concerne la vérification de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection, le Comité scientifique souhaite souligner que l'interprétation des résultats de la méthode décrite doit être associée au type de denrée alimentaire produite. Il est en outre recommandé d'élaborer un plan sectoriel d'échantillonnage pour le secteur.

Summary

Advice 29-2008 of the Scientific Committee of the FASFC: Self-control guide for the fish sector

This advice concerns the scientific evaluation of the self-control guide for the fish sector.

Mots-clés

Guide d'autocontrôle, poisson, produits de la pêche, traçabilité

1. Termes de référence

1.1. Question

Il est demandé au Comité scientifique d'évaluer le "Guide d'autocontrôle et de traçabilité pour le secteur du poisson" afin de vérifier si l'analyse sectorielle des dangers est suffisante. Un avis est également demandé pour les cas d'échantillonnage et d'analyse décrits dans le guide. Il est demandé en outre au Comité scientifique de bien vouloir répondre à un certain nombre de questions spécifiques de nature scientifique.

1.2. Contexte législatif

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

Arrêté ministériel du 24 octobre 2005 relatif aux assouplissements des modalités d'application de l'autocontrôle et de la traçabilité dans certaines entreprises du secteur des denrées alimentaires.

le Comité scientifique émet l'avis suivant :

2. Introduction

Le 'Guide d'autocontrôle et de traçabilité pour le secteur du poisson (G-032, version projet 2)' a été introduit, pour approbation, auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire (AFSCA).

Ce guide est une initiative de l'association professionnelle « Vis en Gezond » et s'adresse à toutes les entreprises de production du secteur de l'industrie alimentaire qui produisent des denrées alimentaires pouvant être décrites comme des produits de la pêche. Par produits de la pêche, on entend tous les animaux marins ou d'eau douce (à l'exception des mollusques bivalves vivants, des échinodermes vivants, des tuniciers vivants, des gastéropodes marins vivants, et de tous les mammifères, reptiles et grenouilles), sauvages ou d'élevage, y compris toutes les formes, parties et produits comestibles de ces animaux (Parlement Européen et conseil, 2004).

La version précédente de ce guide avait déjà été présentée à l'AFSCA mais n'avait pas été soumise au Comité scientifique pour évaluation.

3. Avis

3.1. Nettoyage et désinfection (paragraphe 4.1.6.5. et 4.1.6.6.)

Les paragraphes susmentionnés donnent un aperçu des différentes méthodes de nettoyage et de désinfection. Un manquement dans le guide par rapport à ces chapitres est le fait qu'il n'est pas mentionné pour quelles applications spécifiques ces techniques peuvent être utilisées. Lors du 'nettoyage par trempage', la dilution du produit de nettoyage est décrite comme un inconvénient. Le Comité scientifique estime qu'il n'y a pas de dilution du produit de nettoyage mais bien une perte de produit. A la page 83, le paragraphe '4.1.6.6. Désinfection' stipule que les produits de

désinfection sont ou non combinés avec le produit de nettoyage en un même produit tandis qu'à la page 86, on mentionne que le nettoyage et la désinfection doivent se faire séparément. Le Comité scientifique demande d'être conséquent à ce sujet. Dans 'autres techniques de désinfection physique', il faut mentionner que l'utilisation de rayonnement ionisant est uniquement appliquée dans des instituts agréés. En ce qui concerne la désinfection chimique, on énumère quatre paramètres qui déterminent l'activité des produits de désinfection. 'Le type de désinfectant' doit être ajouté à cette liste en tant que cinquième et plus important paramètre. Étant donné que les techniques 'de fumigation et de fogging' sont peu connues et peu utilisées, le guide doit reprendre des explications complémentaires sur ces techniques. En ce qui concerne les 'autres techniques' (p. 85), il faut spécifier que, outre un traitement par du chlore gazeux (Cl₂), on peut aussi appliquer du ClO₂. Le Comité scientifique demande d'expliquer les différentes étapes de nettoyage et de désinfection (p. 85).

L'annexe 4.1-1 contient des erreurs, notamment les résultats qui sont inacceptables sur base du critère utilisé et qui sont indiqués comme acceptables. L'annexe 4.1-2 est très confuse et difficile à interpréter. Il faut ajouter une interprétation à cette annexe. L'annexe 4.1-3 doit être complétée et interprétée pour illustration. On ne sait pas clairement pourquoi cette annexe se compose de 3 tableaux.

3.2. Vérification de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection (paragraphe 4.1.6.11.)

Le guide décrit une méthode sur base de classes pour la vérification du nettoyage et de la désinfection. Le Comité scientifique souhaite souligner qu'un tel système doit être sujet à interprétation et doit être associé au type de denrée alimentaire produite. La situation est par exemple différente pour une entreprise produisant des filets de poisson frais et pour une entreprise produisant des plats préparés de poisson.

Le Comité scientifique n'est pas d'accord avec l'affirmation « changez régulièrement de lieu pour l'échantillonnage ». Lors de l'élaboration du plan de nettoyage et de désinfection, il faut vérifier quels sont les points de contrôle critiques pour le nettoyage et la désinfection (par ex. les joints, les coudes, les axes pivotants). Il est donc indiqué de toujours contrôler ces points. Il est en outre nécessaire de vérifier régulièrement qu'aucun nouveau point de contrôle critique n'apparaisse au niveau du nettoyage et de la désinfection.

Au point '4.1.6.11.1. Échantillonnage par contact', on suggère de déterminer le nombre de germes totaux à 30°C tandis que ce sont principalement des germes psychrotropes qui restent. Il est donc indiqué de déterminer le nombre de germes totaux à 22°C. On suggère également d'appliquer généralement 24 heures comme temps d'incubation. Ce laps de temps est fonction du paramètre analysé et est par conséquent plus long pour les levures et moisissures. Pour l'échantillonnage par contact, on mentionne uniquement le 'nombre total de germes aérobies' et '*Enterobacteriaceae*'. Le Comité scientifique souhaite toutefois souligner que ces paramètres doivent être choisis en fonction des produits fabriqués dans l'entreprise. Ainsi, dans une entreprise fabriquant des produits acides, il faut suivre le paramètre 'levures et moisissures'.

Au point '4.1.6.11.3. Autres techniques (rapides)', il est fait mention qu'une mesure de variation d'impédance est appropriée pour le contrôle de la qualité des produits finis. Le Comité scientifique n'est pas d'accord avec cette affirmation.

3.3. HACCP (Chapitre 5.)

Le chapitre HACCP est subdivisé en une partie générale et une partie spécifique. La partie générale reproduit clairement les différentes étapes d'un plan HACCP. La partie spécifique au contraire est très difficilement accessible en raison de l'utilisation de très nombreuses annexes. Le Comité scientifique insiste donc pour intégrer les annexes dans la partie spécifique du chapitre et accroître ce faisant la transparence et l'utilité pratique.

Le Comité scientifique estime que l'analyse des dangers n'a pas été suffisamment développée. Le guide doit reprendre la gravité et la fréquence des dangers que l'on rencontre dans les produits de la pêche. Le paragraphe concernant les substances toxiques (p. 130-131) n'a pas été suffisamment détaillé et doit clairement mentionner quelles sont les toxines les plus dangereuses. Le texte concernant les dangers chimiques (p. 131) est également incomplet étant donné qu'il manque d'importants contaminants que l'on retrouve dans le poisson (par exemple, le vert de malachite, les PCB, les dioxines, les contaminants bromés et perfluorés). La partie '5.3. HACCP spécifique' ne donne aucune description spécifique des dangers que l'on rencontre dans les produits de la pêche. Les allergènes doivent également être mentionnés et abordés dans les dangers. Au point 'dangers chimiques' (5.3.3.1.2.), le dernier paragraphe aborde l'utilisation d'additifs. Le Comité scientifique n'est pas d'accord avec l'exemple donné, à savoir les sorbates dans les crevettes, étant donné que dans les crevettes, on utilise généralement des benzoates. Le terme 'produits de la pêche frais' n'est pas correct vu que dans ce cas il s'agit de crevettes cuites. Le terme 'frais' doit donc être supprimé. Au point 'dangers physiques' (5.3.3.1.3.), le guide mentionne que peu de dangers physiques sont liés à la matière première poisson. Le Comité scientifique n'est pas d'accord avec cette affirmation étant donné que les arêtes représentent un important danger physique dans le filet de poisson. En outre, le secteur du poisson est caractérisé par une importante mécanisation entraînant des dangers physiques. La détection des métaux est donc très importante dans le secteur du poisson. Le Comité scientifique signale également l'utilisation erronée du terme furane/furanes. Ce terme est parfois utilisé pour désigner les PCDF et parfois pour désigner les nitrofuranes. Le Comité scientifique demande de corriger cela. Dans les dangers microbiologiques liés à la préparation et à la transformation (5.3.3.2.1.), pour *Clostridium botulinum*, la phrase entre parenthèses doit être remplacée par 'le *Clostridium botulinum* psychrotrophe, non protéolytique de type B, E et F'. Dans la même partie, il faut mentionner en ce qui concerne les toxines thermostables qu'il s'agit de la toxine émétique de *Bacillus cereus*. Le guide ne fait pas non plus mention de la surgélation de harengs pour détruire le ver du hareng.

En ce qui concerne le fait de mariner, il faut distinguer dans le guide et ses annexes les marinades acides et non-acides. Ces deux méthodes conduisent à un produit différent avec des dangers différents.

Le Comité scientifique n'est pas d'accord avec la phrase 'Les concentrations maximales d'additifs autorisés sont rarement considérées comme des CCP' (p.152). Les concentrations maximales autorisées doivent notamment être contrôlées comme CCP lorsqu'un écart peut s'avérer nuisible pour la sécurité alimentaire, par exemple pour les additifs qui jouent un rôle dans la conservation chimique.

En annexe 5.2-1, il manque le pathogène *Vibrio cholerae* qui peut représenter un risque dans les espèces de poissons tropicales. Le tableau contient en outre un certain nombre d'erreurs en ce qui concerne les conditions dans lesquelles la

croissance peut se produire. Le guide mentionne par exemple 12,8°C comme température minimale pour *Vibrio parahaemolyticus* alors qu'il s'agit de 5°C.

L'annexe 5.2-2 (Mesures de maîtrise spécifiques des dangers microbiologiques) concerne les viandes et produits de viandes, alors qu'elle devrait s'appliquer aux produits de la pêche. Cette annexe contient en outre différentes inexactitudes scientifiques. Voici un certain nombre d'exemples d'erreurs (cette liste n'est pas exhaustive) :

- la définition de la valeur z n'est pas correcte ;
- la nomenclature des micro-organismes utilisée dans le tableau 8 n'est pas toujours correcte (p.ex. *Zygosacharomyces rouxii* au lieu de *Sacharomyces rouxii*);
- le tableau 11 contient des erreurs et des contradictions ;
- les a_w décrites pour les solutions aqueuses des glucides ne sont pas correctes (tableau 13) ;
- des pH inférieurs à 4,2 sont utilisés dans le secteur du poisson (p. 19), par exemple pour les rollmops ;
- les pH minimum et maximum pour la croissance qui figurent dans le tableau 15 ne sont pas d'actualité et doivent être adaptés.

Il est également indiqué de reprendre, dans cette annexe, un tableau avec la thermorésistance des substances toxiques microbiennes. Ces informations sont nécessaires pour évaluer les risques liés à l'apparition de ces substances toxiques. Les principes de base de la conservation chimique ne sont pas non plus commentés à l'annexe 5.2-2. Vu l'importance de la conservation chimique pour le secteur du poisson, ces informations doivent être reprises en annexe. Le Comité scientifique demande d'adapter cette annexe au secteur du poisson, de l'actualiser et de corriger les inexactitudes scientifiques et/ou lacunes.

L'Annexe 5.3.3/1 est scientifiquement correcte mais, en raison de son ampleur, elle n'est pas pratique à utiliser. Le Comité scientifique demande de limiter cette annexe aux espèces consommées dans nos régions et de prévoir une traduction des noms latins.

Dans les exemples de taxation du risque (exemple annexe 5.3.6-6), on n'aborde pas assez les dangers liés à l'emballage des produits finis.

En ce qui concerne la taxation du risque (annexes 5.3.6-1 à 5.3.6-7), le Comité scientifique estime qu'on ne commente pas suffisamment pourquoi on donne une certaine estimation de la fréquence et de la gravité. De plus, différents dangers ne sont pas correctement estimés. Voici un certain nombre d'exemples d'inexactitudes scientifiques (cette liste n'est pas exhaustive) :

- l'effet des dangers chimiques présents dans le poisson est estimé comme très limité tandis que la note en bas de page s'y rapportant stipule que la contamination chimique peut avoir de graves conséquences (annexe 5.3.6-1) ;
- aucun danger chimique n'est pris en considération lors du conditionnement sous glace (annexe 5.3.6-2 et autres) ;
- l'injection de saumure n'est pas considérée comme un PA alors que la sécurité alimentaire du produit dépend de la quantité de saumure administrée (annexe 5.3.6-6 et 5.3.6-7) ;
- aucun danger chimique n'est pris en considération lors de la fumaison (annexe 5.3.6-7) ;

Les annexes 5.3.7-2 à 5.3.7-13 (mesures de maîtrise) contiennent différentes inexactitudes scientifiques tandis que des informations importantes font défaut. Voici

un certain nombre d'exemples d'inexactitudes scientifiques (cette liste n'est pas exhaustive) :

- pour le saumurage, on ne mentionne pas que le rapport saumure/poisson est important lors du saumurage de longue durée (annexe 5.3.7-2) ;
- les normes et tolérances pour les contrôles ne sont pas correctes et sont uniquement applicables pour *Listeria monocytogenes* mais pas par exemple pour les levures et moisissures (annexe 5.3.7-2) ;
- l'utilisation de MAP (Modified Atmosphere Packaging) a bel et bien un effet sur le poisson fumé et celui-ci varie en fonction de la température de la fumaison et de la valeur a_w (annexe 5.3.7-3) ;
- pour les pasteurisations, il est indiqué de définir la valeur P et de l'utiliser au lieu de la valeur F (annexe 5.3.7-5) ;
- une $F^{10}_{90} = 10$ est uniquement suffisante pour éliminer les spores de *Clostridium botulinum* psychrotrophe (annexe 5.3.7-5) ;
- dans la pratique, on utilise une $F^{10}_{121,1} = 3$ mais c'est insuffisant pour éviter la décomposition (annexe 5.3.7-6) ;
- les normes et tolérances de refroidissement s'orientent trop sur *Clostridium botulinum*, tandis qu'il n'est pas tenu compte de *Clostridium perfringens* qui peut toujours se développer dans les normes et tolérances décrites (annexe 5.3.7-8) ;
- dans les actions correctives pour la chaîne du froid, il faut préciser s'il s'agit de la température du produit ou de la température de l'air (annexe 5.3.7-12) ;
- l'utilisation de conservateurs est bien un CCP étant donné que leur utilisation garantit la sécurité des produits (annexe 5.3.7-13) ;
- l'utilisation de nitrates et la présence éventuelle de nitrites doit être commentée plus en détails (annexe 5.3.7-13).

Le Comité scientifique estime que le guide ne contient pas suffisamment d'informations permettant aux entreprises de déterminer les CCP et PA. Le guide doit en outre comporter un aperçu des CCP et PA au lieu de les reprendre dans les annexes. Sur base des diagrammes de flux disponibles, il convient de réaliser et d'intégrer au chapitre '5.3. HACCP spécifique', une analyse des dangers pour les différentes technologies appliquées dans le secteur du poisson.

3.4. Plan d'échantillonnage et d'analyse (Chapitre 7.)

Le Comité scientifique estime que ce chapitre n'a pas été écrit de façon cohérente. Certains dangers sont par exemple commentés alors que d'autres dangers importants pour le secteur du poisson ne sont pas décrits (ex. les métaux lourds, les HAP, le vert de malachite).

En ce qui concerne les dangers microbiologiques, le Comité scientifique demande de retravailler la partie sur les germes totaux étant donné que ce texte contient de nombreuses inexactitudes scientifiques. Quelques exemples : 'Flore aérobie psychrotrophe à 22°C' doit être remplacé par 'flore aérobie psychrophile à 22°C', 'Germes sporulés anaérobies' doit être remplacé par 'spores anaérobies'.

Le Comité scientifique demande d'expliquer dans le guide l'utilisation de *Clostridium perfringens* et *Bacillus cereus* en tant qu'organismes indicateurs (p.167).

En ce qui concerne les dangers chimiques, au lieu de donner une description complète des symptômes, il faut mentionner pour l'histamine qu'elle provoque des réactions pseudo-allergiques. Pour ce qui est des PCB, la différence entre PCB et PCB de type dioxine n'est pas suffisamment expliquée. La teneur maximale pour les

dioxines et PCB de type dioxine est 8 pg WHO PCDD/PCDF-TEQ/g au lieu de 4 pg WHO PCDD/PCDF-TEQ/g. Dans le paragraphe traitant des bases volatiles totales (BVT), il convient de mentionner l'objectif de l'analyse BVT.

Le paragraphe concernant la complexité de la méthode d'analyse n'est, selon le Comité scientifique, pas pertinent pour ce guide.

Le Comité scientifique estime que le plan d'échantillonnage et d'analyse n'a pas été suffisamment développé. De plus, le présent guide n'a pas été suffisamment détaillé pour estimer la stabilité des produits et par conséquent évaluer le plan d'échantillonnage et d'analyse.

3.5. Autres remarques

Le Comité scientifique demande une profonde révision des versions française et néerlandaise du guide au niveau des fautes de langage et des déviations entre les deux versions linguistiques. Le guide contient de nombreux renvois vers des sites web et le Comité scientifique recommande de mentionner à chaque fois ce que l'on peut retrouver sur le site web. Au paragraphe '4.1.7.5.1. Lutte contre les rongeurs', il faut faire référence aux rodenticides autorisés mentionnés sur le site web du SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.

4. Conclusion

Le Comité scientifique estime que l'analyse des dangers n'a pas été suffisamment développée et qu'elle ne permet pas aux entreprises d'élaborer et d'implémenter un plan HACCP spécifique de manière indépendante. Il conseille donc de réaliser et d'implémenter, au chapitre '5.3 HACCP Spécifique', une analyse des dangers détaillée pour les différentes technologies appliquées dans le secteur du poisson. En outre, les inexactitudes scientifiques se trouvant dans le guide doivent être corrigées. En ce qui concerne la vérification de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection, le Comité scientifique souhaite souligner que la méthode décrite est sujette à interprétation et qu'elle doit être associée au type de denrée alimentaire produite. Il est en outre recommandé d'élaborer un plan sectoriel d'échantillonnage pour le secteur.

Pour le Comité scientifique,
Le Président,

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert

Bruxelles, le 24 novembre 2008

Références

ICMSF, 1996. Microorganisms in Foods 5. Characteristics of Microbial Pathogens, Blackie Academic & Professional, London, 513p.

Parlement Européen et Conseil, 2004. Règlement (CE) N° 853/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale.

Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique se compose des membres suivants :

V. Baeten, D. Berkvens, C. Bragard, J.-P. Buts, P. Daenens, G. Daube, J. Debevere, P. Delahaut, K. Dewettinck, K. Dierick, R. Ducatelle, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, J. Lammertyn, G. Maghuin-Rogister, L. Pussemier, C. Saegerman, B. Schiffers, E. Thiry, J. Van Hoof, C. Van Peteghem

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 se composait de :

Membres du Comité scientifique	J. Debevere (rapporteur), P. Daenens, K. Dewettinck, L. Pussemier
Experts externes	/

Cadre juridique 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 se réserve le droit de modifier, à tout moment, le présent avis si de nouvelles informations et données étaient mises à sa disposition après la publication de la présente version.