

Avis 23-2005 : Evaluation scientifique du guide de bonnes pratiques d'hygiène en boucherie (dossier Sci Com 2005/11)

Le Comité scientifique de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, considérant les discussions au cours des séances plénières du 8 avril, 13 mai et 10 juin 2005, émet l'avis suivant :

1 Termes de référence

Le "Guide de bonnes pratiques d'hygiène en boucherie" a été soumis à l'approbation de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire (AFSCA). Le guide a été élaboré par la Fédération nationale des Bouchers, Charcutiers et Traiteurs de Belgique.

Le guide a été évalué une première fois par la Cellule Validation des Guides de l'AFSCA, conformément aux dispositions de l'article 9 et de l'annexe II de l'arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire.

Il est demandé au Comité scientifique de :

- faire une évaluation scientifique du guide;
- vérifier si l'analyse sectorielle des dangers est satisfaisante;
- répondre aux questions posées par la Cellule Validation des Guides.

2 Remarques générales

L'intitulé du guide est : "Guide de bonnes pratiques d'hygiène en boucherie". Cependant, le guide lui-même traite également de la charcuterie. Le terme "boucherie" couvrant notamment les viandes fraîches et hachées (ainsi que certaines préparations de viande), la question se pose de savoir si l'intitulé est suffisamment large.

Comme signalé ci-dessus, le guide a été élaboré par la Fédération nationale des Bouchers, Charcutiers et Traiteurs de Belgique, sans concertation (visiblement) avec d'autres fédérations professionnelles. Il n'a pas été tenu compte d'autres magasins d'alimentation qui exploitent un rayon boucherie. Le guide traite en outre de denrées alimentaires comme les produits à base de viande et les plats préparés, qui, à vrai dire, n'appartiennent pas à l'activité principale d'une boucherie, et pour lesquelles d'autres fédérations professionnelles ou secteurs sont parties prenantes.

Le guide est susceptible d'amélioration en ce qui concerne son langage et sa structure. Pour ce qui est du langage, des suggestions pouvant l'améliorer sont données dans le document "Minor remarks", joint en annexe à l'avis. La version francophone du guide devrait spécialement être revue. Pour ce qui est de la structure, il faut faire remarquer que les informations sont souvent reprises à plusieurs endroits et qu'elles ne sont pas toujours pertinentes. Des exemples sont cités plus loin dans cet avis. Le guide deviendrait plus clair, si les répétitions étaient réduites à un minimum et si les informations inutiles étaient supprimées.

En ce qui concerne les différents produits d'origine animale, il y aurait lieu de reprendre les termes du Règlement (CE) n° 853/2004 (comme viandes fraîches, viandes hachées, préparations de viande, produits à base de viande, ...) et de les utiliser de façon conséquente dans le guide.

La relation entre le guide et la farde de documentation n'est pas toujours évidente. Le guide devrait contenir des renvois précis à la farde de documentation et expliquer comment cette farde doit être utilisée.

3 Chapitre "Introduction"

P. 4. Il y aurait lieu d'ajouter au champ d'application, le commerce entre boucheries. Ce commerce devrait également être traité plus loin dans le guide.

4 Chapitre "Dangers à l'occasion de la fabrication et le commerce de viande fraîche et denrées à base de viande"

4.1 Sortes de dangers

- P. 8. Le guide mentionne : "La viande fraîche, la viande hachée, les produits à base de viande, les préparations de viande et les sous-produits d'origine animale peuvent présenter des risques chimiques, physiques et biologiques et contenir un risque pour la sécurité et la santé du consommateur." (Cette phrase est reprise une fois de plus dans la partie "Dangers reliés à la méthode de travail" à la page 33 du guide.) La spécification "pour la sécurité et la santé" est superflue, étant donné qu'un danger, et par conséquent, un risque, comporte toujours un effet négatif possible pour la santé. De plus, la distinction entre la sécurité et la santé n'est pas claire ici. Il vaut mieux se limiter à l'expression "un risque pour le consommateur" et décrire ce risque ici ou dans un autre point du guide.
- P. 8 et pages suivantes. Pour les listes des dangers chimiques, physiques et biologiques, il faut préciser, à chaque fois, que ces listes ne sont pas exhaustives.
- P. 8 et pages suivantes. En ce qui concerne les dangers chimiques, les modifications/ajouts repris ci-après s'imposent :
 - Remplacer "aflatoxines" par "mycotoxines".
 - Remplacer "médicaments" par "médicaments vétérinaires".
 - Remplacer "résidus d'antibiotiques non autorisés et stimulants de croissance" par "résidus de médicaments vétérinaires non autorisés, stimulants de croissance et autres substances non autorisées".
 - Remplacer "produits de nettoyage et de désinfection" par "résidus de produits de nettoyage et de désinfection".
 - Remplacer "utilisation de graisse pour friture trop échauffée et/ou trop vieille" par "graisse pour friture trop échauffée et/ou trop vieille".
 - Il y a lieu d'ajouter à cette liste : hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Ces substances peuvent être introduites au cours du processus de fumage.
 - Le tableau relatif à la viande PSE et la viande DFD est moins pertinent dans ce contexte. Les notions de PSE (Pale Soft Exudative) et DFD (Dark Firm Dry) devraient de préférence être traitées dans la partie sur les BPH (bonnes pratiques d'hygiène) ou éventuellement, dans la partie consacrée à l'HACCP. Étant donné que la viande DFD est, en raison de son pH plus élevé, vulnérable par rapport à la prolifération microbienne, c'est au moins un PA. La viande PSE par contre peut effectivement causer des problèmes technologiques, mais ne présente pas de danger pour la sécurité alimentaire.
- P. 9 et pages suivantes. En ce qui concerne les dangers biologiques, les modifications/ajouts repris ci-après s'imposent :
 - Dans le point sur les bactéries engendrant des infections, *Escherichia coli* doit être remplacé par *Escherichia coli* pathogène et les bactéries *Listeria monocytogenes* et *Yersinia* pathogène doivent être mentionnées également. *Clostridium perfringens* est une bactérie productrice de toxines.

- Dans la liste des dangers biologiques se présentant à la ferme, la mention “Vers solitaires chez les porcs” doit être remplacée par “vers solitaires chez les porcs et les bovins”. La mention “Virus” doit être supprimée et l’expression “Prions (la maladie des vaches folles ou ESB)” doit être remplacée par “prions responsables de la maladie de la vache folle ou ESB”. *Toxoplasma gondii* (engendrant la toxoplasmose) doit être ajouté.
- Dans la liste des dangers biologiques durant le processus d’abattage, il y a lieu de préciser que certains micro-organismes provenant des intestins des animaux peuvent également se retrouver sur la viande. Le virus de l’hépatite B, qui est mentionné dans le guide, n’est pas transmis à l’homme par les denrées alimentaires. Ici, on a sans doute voulu dire virus de l’hépatite A. De plus, le norovirus doit être ajouté.
- Plusieurs points du guide consacrent une attention assez importante à la putréfaction (p.ex. dans la discussion des dangers biologiques à la p. 9 , du principe FiFo à la p. 38, de l’identification et évaluation des dangers à la p. 43, ...). Cependant, la putréfaction n’est pas un danger en elle-même. On devrait faire apparaître plus clairement que les micro-organismes pathogènes peuvent déjà présenter un danger à des concentrations assez faibles (10^2 - 10^3 cfu/g, voire encore moins) alors que la putréfaction n’a lieu qu’à partir de concentrations élevées (10^7 - 10^8 cfu/g).
- Il est précisé à plusieurs endroits du guide que la viande n’est pas stérile (p.ex. dans la discussion de la multiplication des micro-organismes à la p.10, au point sur la maîtrise et/ou l’élimination de la croissance microbienne à la p. 12, au point sur la maîtrise de l’hygiène à la p. 37, ...). Il faudrait toutefois souligner que ce n’est que la surface de la viande qui est contaminée. A chaque opération de découpe, la surface augmente et il y a un risque que les germes présents soient disséminés ou que de nouveaux germes soient introduits.
- La notion de contamination croisée est insuffisamment développée dans le guide. Pourtant, la maîtrise de ce danger est d’une importance essentielle pour la sécurité alimentaire. C’est pourquoi cette notion devrait être clairement expliquée et illustrée. Une attention toute particulière doit être consacrée à la contamination croisée entre la viande fraîche de volaille et les autres denrées alimentaires (viande hachée crue, charcuterie, ...). En même temps, les éventuelles mesures de précaution devraient être décrites (p.ex. séparation des activités, utilisation d’équipements réservés à chacune des activités, nettoyage et désinfection des mains). Il est recommandé de traiter la contamination croisée dans une section séparée, par exemple dans la partie consacrée aux dangers biologiques.

4.2 La multiplication des micro-organismes

P. 10 et suivantes. La partie sur la courbe de croissance des micro-organismes et la figure y afférente sont assez complexes. Comme signalé ci-dessus, on devrait souligner que les micro-organismes peuvent déjà comporter un risque lorsqu’ils sont présents en des concentrations assez faibles. La phase stationnaire et la phase de diminution sont surtout importantes pour les organismes de putréfaction, et moins pour les organismes pathogènes. La représentation à la figure au moyen de flèches de la “contamination par un manque d’hygiène personnel et dans l’entreprise” n’est en fait nullement pertinente par rapport à la courbe. Il est recommandé de simplifier cette partie et d’insister surtout sur le fait qu’une charge microbienne trop importante de la viande peut être évitée en vendant la viande à l’état le plus frais possible (de sorte que la contamination initiale soit bien faible), en réfrigérant bien la viande, en la vendant le plus vite possible et en évitant la contamination (croisée) à tous les stades.

4.3 Maîtriser et/ou éliminer la croissance microbienne

- P. 12, p. 33. Il y a lieu de mentionner également *Yersinia enterocolitica* et *Clostridium botulinum* non-protéolitique, en outre de *Listeria monocytogenes*, comme micro-organisme capable de s'accroître à la température d'un réfrigérateur.
- P. 14. La plus-value que pourrait représenter pour l'utilisateur la figure sur la création d'obstacles de croissance n'est pas claire. De plus, toutes les haies ont la même hauteur, ce qui peut mener à croire, à tort, que chaque haie contribue dans une mesure équivalente à la maîtrise et/ou l'élimination de la croissance microbienne.

5 Chapitre "Bonnes pratiques hygiéniques"

5.1 Dangers reliés à l'homme

- P. 16. Dans l'énumération des éléments auxquels il y a lieu d'être attentif si l'on veut éviter une souillure ou une contamination des denrées alimentaires par l'homme, l'interdiction de manger et de boire doit être ajoutée à l'interdiction de fumer.
- P. 17. Au point consacré au contrôle médical, il faut aussi tenir compte de l'annexe II, Chapitre 8 du Règlement (CE) N° 852/2004 : "Aucune personne atteinte d'une maladie susceptible d'être transmise par les aliments ou porteuse d'une telle maladie, ou souffrant, par exemple, de plaies infectées, d'infections ou lésions cutanées ou de diarrhée ne doit être autorisée à manipuler les denrées alimentaires et à pénétrer dans une zone de manutention de denrées alimentaires, à quelque titre que ce soit, lorsqu'il existe un risque de contamination directe ou indirecte des aliments. Toute personne atteinte d'une telle affection qui est employée dans une entreprise du secteur alimentaire et est susceptible d'entrer en contact avec les denrées alimentaires informe immédiatement l'exploitant du secteur alimentaire de sa maladie ou de ses symptômes, et, si possible, de leurs causes".

5.2 Dangers reliés aux matières premières

5.2.1 Viande

- P. 18. La phrase "Chaque viande traitée, transformée et vendue en boucherie, doit être expertisée, c'est-à-dire porter les cachets nécessaires" doit être adaptée conformément au Règlement (CE) n° 853/2004, en "Chaque viande traitée, transformée et vendue en boucherie, doit être expertisée et déclarée propre à la consommation humaine, c'est-à-dire porter les marques d'identification et les marques de salubrité nécessaires".
- P. 18. Le guide consacre trop peu d'attention à la traçabilité. Il se limite à décrire les prescriptions en matière de traçabilité relatives à la viande bovine. Toutefois, les viandes des autres espèces animales doivent, elles aussi, pouvoir être retracées. Il est préconisé de développer les prescriptions en matière de traçabilité d'une façon axée autant que possible sur la pratique, en y intégrant une description complète du système d'enregistrement.
- P. 19. Parmi les critères permettant d'estimer la fraîcheur des matières premières, les différentes dates (d'abattage, de transformation, ...) peuvent être considérées comme les plus importantes. Elles devraient dès lors être mentionnées en premier lieu. Le terme « denrées à base de viande » devrait être supprimé, vu qu'il s'agit ici de matières premières. En ce qui concerne la date d'abattage, il y aurait lieu de spécifier que l'indication de celle-ci n'est obligatoire que pour les viandes bovines. Il est recommandé de reprendre certaines lignes directrices au sujet des dates, p.ex. le délai qui peut s'écouler entre la date d'abattage et la livraison de la viande. Le critère relatif à la viande DFD est moins pertinent et devrait, de préférence, être supprimé.
- P. 20. Le tableau sur les températures légales et recommandées pour la conservation de viandes et de denrées à base de viande, fait la distinction

entre les viandes surgelées qui doivent être conservées à -18°C et les viandes congelées à conserver à une température de -12°C. Cette température ne figure toutefois pas dans le projet d'arrêté royal relatif au commerce de détail de certaines denrées alimentaires d'origine animale. Le tableau devrait mentionner également que dans le cas où le fournisseur indique une température de conservation plus basse, c'est cette température-ci qui doit être respectée.

- P. 20. Les saucissons secs et les produits secs à base de viande ne peuvent être conservés en dehors du comptoir frigo que lorsqu'ils sont stables au niveau microbiologique (pH et activité de l'eau suffisamment réduits).

5.2.2 Ingrédients subsidiaires autorisés

- P. 21. La partie sur l'utilisation correcte de la graisse de friture devrait être reprise dans les descriptions des processus de la partie HACCP plutôt que dans la partie sur les matières premières.
- P. 23. Les contrôles de l'eau de puits mentionnés ne correspondent pas aux informations reprises dans la farde de documentation. Le guide devrait également contenir une description du contrôle de l'eau de conduite.

5.3 Dangers reliés au matériel

P. 24. Les exigences relatives au matériel d'emballage devraient être développées davantage, en prêtant de l'attention à la réglementation en vigueur.

5.4 Dangers reliés à l'environnement

5.4.1 L'infrastructure et la finition des espaces

- P. 28. Le guide prescrit que chaque boucherie doit disposer d'une chambre frigorifique qui peut uniquement servir pour la conservation de viande fraîche, préparée ou qui a subi un traitement de conservation, et les déchets animaux. On devrait y ajouter que les déchets animaux doivent, de préférence, être stockés dans un local séparé. C'est seulement si cela n'est pas possible, que les déchets peuvent être conservés dans le même local que d'autres denrées d'origine animale. Dans ce cas-ci, il y a lieu de prendre des mesures de précaution adéquates afin d'éviter la contamination croisée.
- P. 28. Le terme "déchets animaux" devrait de préférence être remplacé par le terme "sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine" (cfr. Règlement (CE) N° 1774/2002).
- P. 28. On peut lire dans le guide : "Les fromages et les roulades de fromages doivent être mis en vente dans un comptoir séparé (ou séparés de la viande fraîche)." Cette mention a déjà été reprise dans la partie sur les ingrédients subsidiaires autorisés (p. 23) et elle figure également dans la partie sur l'HACCP et les viandes fraîches (p. 53). Le guide ne mentionne pas clairement si les lapins et les volailles doivent également être mis en vente dans un comptoir séparé (ou séparés des autres denrées alimentaires).
- P. 28. Le guide mentionne : "Différentes matières premières et auxiliaires comme les épices, les aromates, les boyaux et le matériel d'emballage doivent être conservés au sec et dans un local exempt de poussière". La signification du terme « matières auxiliaires » n'est pas claire. Les matériels d'emballage ne peuvent guère être considérés comme tels. Quelle est la différence par rapport au terme « ingrédients subsidiaires » utilisé dans plusieurs parties du guide ? Il est recommandé d'utiliser toujours le même terme, p.ex. celui de "ingrédients subsidiaires" utilisé dans l'arrêté royal du 8 juin 1983 concernant la fabrication et le commerce de viande préparée et de préparations de viande.
- P. 29. La partie sur les lavabos n'est pas suffisamment développée. On devrait expliquer clairement comment on doit se laver les mains. On peut lire p.ex. dans le guide que les lavabos doivent être équipés d'un "système

hygiénique pour le lavage des mains” et d’un “système adéquat pour sécher les mains de façon hygiénique”. On devrait préciser ce qu’on entend par là (savon, essuies en papier à jeter, ...).

5.4.2 ESB (encéphalopathie spongiforme bovine) et MRS (matériel à risques spécifiés)

- P. 30. Dans la partie sur l’ESB, on peut trouver un certain nombre d’imprécisions scientifiques :
 - Ce n’est pas seulement le cheptel anglais qui a été atteint par la maladie : la maladie a également été observée en dehors du Royaume-Uni.
 - Les prions sont des protéines, pas de “petits morceaux de protéines”.
 - Les prions ne dissolvent pas les tissus de la cervelle ; ils s’accumulent dans la cervelle.
 - Au lieu de mentionner que l’ESB se développe autour de l’âge de 4-5 ans, il devrait être indiqué que le temps d’incubation de la maladie s’élève en moyenne à 4-5 ans.
 - “Il existe de solides soupçons pour que l’ESB puisse également atteindre l’homme”. L’agent de l’ESB peut effectivement être transmis à l’homme. Ce qui est transmis, c’est l’agent de l’ESB et non l’ESB elle-même.
 - L’ESB est à l’origine d’une variante de la maladie de Creutzfeldt-Jacob et non de la maladie de Creutzfeldt-Jacob.
- P. 30. Le matériel de Catégorie 1 comprend également les intestins des bovins de tout âge.

5.4.3 Facteurs d’environnement

- P. 32. Le guide dit : “A côté de la mise au point de la température des cellules frigorifiques, des comptoirs frigos, des réfrigérateurs à basse température, des surgélateurs, des fritures et de l’endroit de saumurage, il y a lieu de tenir la température de l’atelier et du débit de viande la plus basse possible (si possible autour de 12°C).” Cette façon d’exprimer une recommandation (avec “si possible”) est trop vague et devrait être évitée. Il vaudrait mieux préciser que cette température constitue un compromis optimal entre la maîtrise des dangers microbiologiques et un climat de travail viable.
- P. 32. Le guide dit : “Si un refroidissement de l’atelier n’est pas possible, il y a lieu de prendre soin à ce que la viande ne se trouve pas trop longtemps en dehors de la chaîne de refroidissement.” L’indication “trop longtemps” est trop vague et n’est pas utile pour la pratique quotidienne du boucher. Il est vrai qu’il est difficile d’imposer une indication précise du temps, vu que celui-ci est fonction de la taille du morceau de viande et de la température ambiante. Dans ce cas-ci, il serait mieux de spécifier un critère de température, en stipulant p.ex. qu’il faut veiller à ce que la température de la viande ne dépasse jamais 7°C.

5.5 Dangers reliés à la méthode de travail

- P. 33. A plusieurs endroits du guide, on parle des normes de composition. Il y aurait toutefois lieu de préciser où on peut retrouver ces normes, sous forme d’un renvoi à la réglementation en question.
- P. 33. Le guide énumère un certain nombre d’exigences relatives à la maîtrise du processus, dont la disponibilité des données de mesures. Toutefois, comment doit être interprétée l’allégation : “Pour un audit d’hygiène il est plus difficile ; il y a lieu de faire des accords clairs.” ?

5.5.1 Maîtrise de la température

- P. 34. Les notions de pasteurisation et stérilisation devraient être mieux explicitées dans le guide. L'importance de la combinaison « temps-température » dans le cadre de ces processus devrait être soulignée davantage. L'exemple de 10 minutes de chauffe à une température à cœur de 70 à 72°C correspond à une valeur de pasteurisation (P_0) supérieure ou égale à 10, ce qui est largement suffisant pour entraîner la destruction des pathogènes non sporulants (= sécurité alimentaire). Il est cependant admis qu'une P_0 d'environ 40 (i.e. équivalent à 40 minutes de chauffe à une température à cœur de 70°C) est recommandée dans la pratique pour obtenir une durée de conservation suffisante.
- P. 34. Les prescriptions de température reprises dans cette partie du guide, ont déjà été reprises ailleurs (p.ex. la partie sur les dangers reliés aux matières premières à la p. 21). Il serait mieux de faire référence à ce texte afin d'éviter les répétitions.
- P. 35. Le guide recommande de travailler avec de la viande bien réfrigérée à l'occasion du désossage, parage et de la découpe. Il convient toutefois de tenir compte aussi de l'humidité relative de l'air, en plus de la température. Il existe des graphiques qui indiquent à partir de quelles combinaisons température-humidité relative de l'air, la condensation se produit. Ce phénomène doit être évité à tout prix.
- P. 35. En ce qui concerne le refroidissement après la cuisson, le guide dit qu'il est important que la baisse des températures de 65 à 7°C se produise endéans les deux heures, "à l'exception des produits de viandes et préparations de viande fraîchement préparées qui immédiatement après leur préparation sont mis en vente en quantités limitées". Il n'est pas clair quelles denrées alimentaires sont visées ici. S'il s'agit de denrées alimentaires vendues à l'état chaud, il y a lieu de mentionner que la température du produit doit être maintenue à 65°C au moins et que le boucher doit signaler au client qu'il doit, soit consommer ce produit immédiatement, soit le refroidir le plus vite possible. Par ailleurs, des préparations de viande ne sont jamais vendues à l'état chaud et il y a donc lieu de supprimer cette catégorie. De façon générale, on ne peut d'ailleurs pas imposer une limite de temps uniforme pour plusieurs types de produits. Il est p.ex. difficile de faire baisser la température d'un jambon cuit à 7 °C en deux heures de temps.
- P. 35. L'eau de décongélation de denrées alimentaires surgelées ne contient pas seulement beaucoup de micro-organismes; elle est également riche en éléments nutritifs disponibles aux micro-organismes. La phrase "Du fait que l'eau de décongélation contient un nombre de germes élevé, elle ne peut jamais être employée pour la fabrication de haché ou préparations de viande" doit être supprimée.
- P. 35. Le guide dit : "La viande hachée est exposée en petites quantités, le reste se trouve dans le réfrigérateur à basse température." Ici, il s'agit d'une exigence alors qu'ailleurs dans le guide la formulation est présentée comme une recommandation (par exemple dans la partie sur les dangers reliés aux matières premières à la p. 20). Par ailleurs, une "réfrigération à basse température" va plus loin que la température maximale légale.
- P. 35. Strictement, l'étalonnage d'un thermomètre consiste à rendre ce thermomètre conforme à la valeur indiquée par un thermomètre de référence. Dans le contexte de ce guide, on devrait dès lors parler plutôt de la vérification d'un thermomètre par rapport à deux températures de référence (0°C et 100°C). Dans le cas où un thermomètre de référence est utilisé quand même, celui-ci doit être calibré annuellement selon les règles de la thermométrie. Cette opération doit avoir lieu dans un laboratoire accrédité à cette fin. Si c'est ça qu'on entend par ces phrases, le guide devrait donner une description précise. L'étalonnage étant un sujet difficile, il est toutefois recommandé de ne pas le développer trop en détail dans le guide. On devrait, au contraire, souligner le fait que le boucher doit régulièrement vérifier la précision du thermomètre. Une erreur de moins d' 1°C peut être

tolérée. En cas de dépassement de cette marge, le thermomètre devrait être remplacé ou examiné par le fabricant. Par ailleurs, dans le cas d'une mesure de la température il est question d'une sonde ou d'un thermocouple et non d'une électrode, comme il est indiqué dans le guide.

- P. 36. L'introduction de viande fraîchement abattue dans une boucherie, indiquée dans le guide comme une des causes du fonctionnement inadéquat des installations frigorifiques, est interdite.

5.5.2 Maîtrise de l'hygiène

- P. 37. Dans les dispositions relatives au contrôle de l'hygiène à la réception, l'audit d'hygiène devrait être développé davantage. Comment faut-il procéder lors de ce contrôle, quel est le formulaire à utiliser, ...? Il serait également utile de mentionner les critères microbiologiques pour les surfaces des carcasses (ou d'y faire référence). En outre, le boucher devrait demander à son (ses) fournisseur(s) de présenter les résultats d'analyses nécessaires.
- P. 38. Dans la disposition "Il est à conseiller aux bouchers qui fabriquent eux-mêmes du jambon cru, saucissons secs et/ou jambon cuit, de contrôler la valeur pH avec un pH mètre", des valeurs indicatives devraient être mentionnées.
- P. 38, p. 48. Le guide dit: "Les poules et les volailles doivent être livrés immédiatement après l'abattage." Les poulets appartiennent à la catégorie des volailles. Pour les autres espèces animales, les critères précis font défaut.
- P. 38. Dans la partie du texte intitulée "Principe FIFO (first in, first out)" on ne trouve rien sur le FiFo. Ici également, le mieux serait de renvoyer aux critères microbiologiques pour les surfaces des carcasses.
- P. 39. En ce qui concerne le nettoyage et la désinfection, on devrait ajouter une liste des désinfectants autorisés ou faire référence à cette liste. La signification de la "diminution sélective" du nombre de germes lors de la désinfection, n'est pas claire. On peut seulement faire un contrôle visuel de l'efficacité du nettoyage et non de l'efficacité de la désinfection, contrairement à ce qui est suggéré par le guide.
- P. 40. Parmi les mesures de lutte contre les animaux nuisibles, il y a lieu d'attirer l'attention sur les risques liés à l'utilisation de pesticides et de rodenticides. Des mesures de précaution adéquates s'imposent dans ce contexte.

6 Chapitre "Procédure de sécurité en matière d'hygiène et autocontrôle (HACCP)"

- P. 43 et suivantes. La partie du guide consacrée aux différentes étapes de la mise en place d'un système HACCP (identification et évaluation des dangers, détermination des points critiques de contrôle, détermination des normes pour les PCC, instructions pour la surveillance, actions correctives et vérification) est assez générale. Le message à l'attention du boucher n'est pas clair. Cette partie est-elle purement informative et sert-elle de base au chapitre "HACCP en boucherie" ou est-ce que le boucher doit en tenir compte quand il met en place son propre système HACCP ?
- Un guide sectoriel est (inévitablement) toujours un guide générique. Les schémas relatifs à l'HACCP repris dans le guide doivent être adaptés, le cas échéant, à la situation spécifique dans une boucherie. Il n'y a pas de mise en garde de ce genre dans le guide.
- P. 44. Le guide dit que le risque peut être défini comme le produit des facteurs "probabilité" et "effet". Sur base de ce produit, peuvent être identifiés les PA (points d'attention) et les PCC (points critiques de contrôle). Cela est bien correct, mais ce principe n'est pas appliqué dans le reste du guide. Par

contre, il n'est pas clair sur quelle base ont été déterminés les PA et les PCC mentionnés dans le guide.

- P. 44-45. Les différentes catégories relatives à la probabilité et l'effet devraient être décrites de façon plus exhaustive. La théorie présentée ici, est également décrite dans plusieurs manuels sur l'HACCP. Il est indiqué de reprendre cette partie d'un manuel fiable (avec mention de la source). Il est indiqué d'utiliser les catégories très petite/petite/réelle/grande pour la probabilité ainsi que les catégories très limité/moyen/sérieux/très sérieux pour l'effet. De plus, les exemples devraient être choisis plus judicieusement : le plus souvent, "une légère odeur anormale" est reliée à la qualité de l'aliment plutôt qu'à la sécurité de l'aliment ; il est déconseillé de reprendre le même exemple dans deux catégories différentes (infection salmonelle).
- P. 45. Les PCC sont définis dans le guide comme "des mesures spécialement prises pour éliminer ou maîtriser des dangers qui forment un risque direct". Cependant, un PCC n'est pas une mesure, mais bien une étape du processus de production à laquelle un contrôle peut être effectué et à laquelle ce contrôle est essentiel afin d'éviter, éliminer ou maîtriser un danger.
- P. 45 (et p. 48). En tant qu'exemple d'un PCC, le guide mentionne "pas de viande PSE pour la préparation du saucisson cuit ou du jambon cuit". Cet aspect est toutefois lié à la qualité ou à la technologie alimentaire plutôt qu'à la sécurité alimentaire.
- P. 45. Les termes "normes", "valeurs limites critiques" et "tolérances" sont utilisés l'un pour l'autre. Le sens que chacun de ces termes a dans le guide, n'est pas clair. Dans le contexte des PCC, on parle normalement de critères et de limites critiques. Les critères sont les valeurs indicatives proprement dites. En cas de dépassement des limites critiques, des actions correctives doivent être entreprises.
- P. 46. En tant qu'exemple d'un critère, le guide mentionne : "la température à cœur pour la fabrication du saucisson cuit doit être au moins +70°C, de préférence même +75°C". Ceci doit être modifié tenant compte de la remarque du Comité scientifique en ce qui concerne la compréhension de la pasteurisation comme décrite à la page 34 du guide.
- P. 46. Le guide dit : "Par le biais des perceptions visuelles et sensorielles et de mesures (température, durée, a_w , pH, taux de saumurage, détermination du nombre de germes, ...) on peut vérifier si le PCC en question reste dans la tolérance déterminée". Dans ce contexte, les mesures sont plus importantes que les perceptions sensorielles et elles devraient, dès lors, être mentionnées en premier lieu. Toutefois, toutes ces mesures ne peuvent pas être effectuées par un boucher (p.ex, l'activité de l'eau, a_w , et le nombre de germes). On devrait indiquer des paramètres qui peuvent être mesurés directement et systématiquement par le boucher.
- P. 46. Le guide dit : "Sont également importants : la fréquence avec laquelle on veut mesurer, la façon dont l'instrument de mesure est étalonné, l'endroit de mesurage, la façon d'enregistrer, qui est responsable pour le mesurage ?" Ceci est bien correct, mais ce point n'est pas développé de façon concrète pour chaque PCC.
- P. 46. La procédure de vérification d'un système HACCP a pour but de vérifier régulièrement si ce système fonctionne de façon efficace. Cependant, inventorier et évaluer les dangers et adapter le système HACCP, sont des opérations qui ne relèvent pas de l'étape de vérification d'un système HACCP.
- P. 46. Les procédures de documentation d'un système HACCP ont pour but d'établir des documents et des registres permettant de démontrer que le système HACCP est effectivement mis en application. Le Guide de Bonnes pratiques d'hygiène en boucherie ne constitue pas une preuve implicite et ne devrait pas être cité ici. Par contre, les enregistrements et l'archivage nécessaires devraient être mentionnés.

7 Chapitre “HACCP en boucherie”

D'une manière globale, le chapitre relatif à l'HACCP en boucherie devrait être plus concret et consacrer une attention à la détermination :

- des critères et des limites critiques pour chaque PCC
- d'instructions relatives aux mesures à chaque PCC (y compris, la fréquence des enregistrements, avec des renvois précis à la farde de documentation),
- d'actions correctives.

Dans la version actuelle du guide, ces spécifications ne sont pas décrites systématiquement pour chaque PCC.

- P. 47. Il n'est pas clair pourquoi la durée de conservation est un PCC pour la viande hachée et seulement un PA pour la viande fraîche.
- P. 47. Le guide dit : “Pour la fabrication et le commerce en produits de viande, préparations de viande, salades et les plats préparés, les mêmes PA et PCC que pour la viande fraîche sont d'application”, sans motivation quelconque. Il est probable que cette phrase se rapporte uniquement au commerce.

7.1 PA généraux

- P. 47. La partie intitulée “PA généraux” a déjà été décrite ailleurs dans le guide (Chapitre BPH). Pour éviter la répétition, il est conseillé de faire référence à ce chapitre.

7.2 HACCP et viande fraîche

- P. 47. Le guide donne une définition de ‘viande fraîche’. Une définition officielle de ‘viande fraîche’ se trouve toutefois dans le Règlement (CE) N° 853/2004. Il est conseillé de reprendre cette définition. D'autre part, il y a lieu de signaler que la viande fraîche peut provenir de plusieurs espèces animales (bovins, porcs, volailles, gibier sauvage, gibier d'élevage, ...).
- P. 48. Absence dans le schéma de production de l'étape “stockage intermédiaire” entre les étapes “désossement et découpe” et “vente”. D'autre part, ce schéma ne tient pas compte non plus de l'emballage et du réemballage.
- P. 48. Le guide dit : “La viande d'un porc abattu depuis plus de 4 jours et la viande d'autres animaux de boucherie abattus depuis plus de 7 jours avant la livraison, doivent être vendues le plus rapidement possible”. Comme indiqué ci-dessus, la date d'abattage n'est connue que pour la viande bovine. La durée de maturation étant d'au moins sept jours pour la viande bovine, il n'est pas clair pourquoi cette mesure a été formulée d'une façon aussi stricte. La recommandation “doivent être vendues le plus rapidement possible” devrait de préférence être remplacée par une disposition précisant à partir de quel moment la viande doit être refusée.
- P. 48 et suivantes. Bon nombre des mesures décrites ici en rapport avec la conservation, la vente, ... sont des répétitions de dispositions reprises dans le chapitre sur les BPH. Afin d'éviter les répétitions, on devrait faire référence à ce chapitre.
- P. 49. Le terme “viande d'organe” devrait être remplacé par “abats” (cfr. Règlement (CE) N° 853/2004).
- P. 49. Le guide dit : “Les abats ainsi que la volaille sont entreposés séparément et conservés dans les endroits les plus frais dans la chambre froide.” Il y a lieu de tenir compte du fait que dans le cas où cet endroit le plus frais se trouve à proximité de l'évaporateur ou du ventilateur, le dessèchement se produira rapidement.
- P. 49. Les dispositions relatives à la découpe du fromage et l'utilisation de matériel d'emballage se trouvent déjà dans une partie précédente du guide;

par ailleurs, elles sont sans intérêt dans la partie sur l'HACCP et la viande fraîche.

- P. 50. Les températures fixées pour la viande fraîche ont déjà été mentionnées dans le guide. Il y a toutefois lieu de spécifier que ces températures doivent également être respectées lors d'un transport éventuel de viande par le boucher entre l'abattoir et la boucherie.
- P. 50. Les dispositions relatives à la température des produits à base de viande sont sans intérêt dans la partie sur l' HACCP et la viande fraîche ; il vaut mieux les supprimer.
- P. 50. Des recommandations comme "A cet effet la température de la chambre froide doit être maintenue de préférence à $\leq +2^{\circ}\text{C}$ " et "A cet effet la température du comptoir frigo sera réglée à $\pm 2^{\circ}\text{C}$ " devraient être évitées. La température constituant un PCC, comme indiqué ci-dessus, il y a lieu de déterminer des critères et des limites critiques.
- P. 50. Pour la surgélation de la viande, une température de -35°C est recommandée. Le Comité scientifique se demande si un boucher moyen dispose de l'équipement nécessaire pour respecter cette disposition.
- P. 51. Il est spécifié que la viande doit être refusée à la réception au cas où la température dépasse de 3°C la température exigée. Mais, le guide ne précise ni où ni comment cette température doit être mesurée (température à coeur, à la surface, température du véhicule).
- P. 50. Certaines actions correctives sont proposées pour le cas où la température des viandes fraîches dépasse $+7^{\circ}\text{C}$ et celle des viandes surgelées dépasse -18°C . Il n'est pas clair si les volailles sont visées également.
- P. 51. Dans les actions correctives, on peut lire que la viande fraîche dont la température est trop élevée peut être transformée en produits de viande cuits "pour autant qu'un produit sûr puisse encore être fabriqué". La question se pose de savoir dans quelle mesure, le boucher peut juger cette condition. Des limites critiques précises devraient être déterminées dans ce contexte.

8 Farde de documentation

La description de l'audit d'hygiène dans la farde de documentation reprend quasi littéralement la réglementation en vigueur et admet une mesure de subjectivité trop importante. Par exemple : sur quelle base le boucher doit-il faire la distinction entre le « maximum non conforme » et le « minimum non conforme » ? Comment est évaluée une exigence composée de plusieurs éléments lorsqu'un de ces éléments n'est pas conforme ? Il serait mieux de présenter les exigences d'une façon plus pratique et plus compréhensible, sous forme de questions brèves et précises.

9 Questions posées par la Cellule Validation des Guides

1. Quelle est l'opinion du Comité Scientifique en ce qui concerne l'exhaustivité de l'analyse des dangers décrite dans les chapitres 2 et 3 ?

Réponse: L'analyse des dangers fait l'objet de bon nombre de remarques formulées dans le présent avis. En outre, il est recommandé d'effectuer l'analyse des dangers pour chaque type de viande (et autres matières premières) : quels sont les dangers spécifiques liés à la viande bovine, à la viande porcine, à la volaille, au gibier, ... ?

2. Quelle est la durée de conservation de viandes surgelées par le boucher lui-même ? Les durées proposées dans le guide sont bien longues (6 mois pour la viande porcine et 12 mois pour la viande bovine).

Réponse: Le Comité scientifique n' a pas d'objection contre les durées de conservation proposées, pour autant que la viande surgelée soit suffisamment

fraîche (et présente donc un nombre de germes réduits), que son emballage soit adéquat et que la date de surgélation soit toujours connue tout comme la température à laquelle elle a été surgelée et stockée. Le guide devrait aussi contenir des lignes directrices relatives à la décongélation des viandes. Les mesures nécessaires doivent être prises pour que la viande ne soit pas surgelée de nouveau après avoir été dégelée (sauf, éventuellement, après une transformation).

3. Quelle est l'opinion du Comité scientifique sur la partie relative à l'HACCP ?

Réponse: De nombreuses remarques ont déjà été formulées au sujet de la partie sur l'HACCP dans la description qui précède (jusqu'au point 'HACCP et viande fraîche' inclus).

4. Lorsque des plats préparés ne sont pas commercialisés à 65°C, ceux-ci doivent être refroidis à 4°C le plus rapidement possible. Dans le guide, on peut lire à ce sujet : après la préparation, les produits doivent être réfrigérés de préférence dans les 2 heures jusque max. 15°C. Par après, ils doivent être déposés dans la chambre froide dans laquelle ils sont réfrigérés dans les 12 heures jusque max. +2°C . La Cellule Validation des Guides est d'avis qu'une réfrigération jusque max. 15°C dans les 2 heures est trop lente. La Cellule propose quant à elle :
- dans les 2h jusqu'à une température à cœur de maximum 10°C;
 - dans les 5h jusqu'à une température à cœur de maximum 7°C;
 - dans les 12h jusqu'à une température à cœur de maximum 4°C.

Réponse: Le Comité scientifique propose l'alternative suivante : réfrigérer dans les 2h jusqu'à une température à cœur de 10°C, puis réfrigérer dans les 10h jusqu'à une température à cœur de 3°C. Ceci est conforme aux dispositions du Code Of Practice (C.O.P.) néerlandais relatif aux repas frais réfrigérés et est d'application générale dans la production industrielle de repas frais réfrigérés.

5. Quelle est l'opinion du Comité scientifique sur les durées de conservation reprises dans le tableau à la p 67 du guide ?

Réponse: Les durées de conservation mentionnées dans le tableau à la page 67 du guide sont en général réalistes et praticables, et ce aussi bien du point de vue de la sécurité alimentaire que du point de vue de l'aptitude à la conservation. Le Comité scientifique ajoute que dans le guide il devrait être ajouté que les délais mentionnés sont des valeurs directrices qui doivent être validées en fonction de la boucherie et des denrées alimentaires qui sont proposées dans la boucherie. En complément, le Comité scientifique propose les modifications suivantes :

- A côté de la spécification "rempli à chaud", une indication de température devrait être ajoutée. Ici, une température minimale de 65°C est suggérée, par analogie avec les spécifications de l'arrêté royal du 7 février 1997 relatif à l'hygiène générale des denrées alimentaires, pour les denrées alimentaires qui doivent être chauffées, conservées chaudes ou servies chaudes.
- "Post-pasteurisé" devrait être remplacé par "post-pasteurisé dans l'emballage définitif".

10 Conclusion

Le Comité scientifique a évalué le guide jusqu'à la partie sur l'HACCP et la viande fraîche incluse (p. 51). Comme mentionné ci-dessus, le Comité scientifique n'est pas certain que les plans-HACCP mentionnés plus loin font partie du domaine du guide destiné aux boucheries.

De nombreux points dans le guide sont susceptibles d'amélioration. Le Comité scientifique estime qu'il est souhaitable de remanier le guide en tenant compte des remarques émises avant de continuer l'évaluation.

Pour le Comité scientifique,
Le Président
Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert
Bruxelles, le 10 juin 2005