

Guide d'autocontrôle en **boucherie-charcuterie**



GUIDE D'AUTOCONTROLE EN BOUCHERIE-CHARCUTERIE

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION

1.1 Champ d'application

1.1.1 Dans quel cas une autorisation est-elle suffisante ?

1.1.2 Règlementation

1.2 L'utilisation attendue

1.2.1 Objectifs du guide

1.2.2 Structure du guide

1.2.3 Assouplissement de l'autocontrôle et traçabilité

1.2.3.1 Assouplissement en matière de HACCP

1.2.3.2 Assouplissement en matière de traçabilité

1.3 Le groupe de travail et les instruments

1.4 Diffusion

2. DANGERS A PRENDRE EN COMPTE DANS LA FABRICATION ET LE COMMERCE DE VIANDES FRAICHES, DES VIANDES HACHEES, DES PREPARATIONS DE VIANDES, DES PRODUITS A BASE DE VIANDE ET AUTRES ISSUES TRAITEES D'ORIGINE ANIMALE

2.1 Sortes de dangers

2.1.1 Dangers chimiques

2.1.2 Dangers physiques

2.1.3 Dangers (micro-)biologiques

2.1.3.1 Animaux nuisibles

2.1.3.2 Micro-organismes

2.1.3.3 Animaux domestiques

2.2 La multiplication des micro-organismes

2.2.1 La courbe de croissance des micro-organismes

2.2.2 Que nous apprend la courbe de croissance des micro-organismes ?

2.2.3 Maîtriser et/ou éliminer la croissance microbienne

2.3 Contamination croisée et contamination ultérieure

3. BONNES PRATIQUES HYGIENIQUES (BPH)

3.1 Dangers liés à l'homme

3.1.1 Hygiène personnelle

3.1.2 Vêtements de travail propres

3.1.3 Les soins à apporter aux blessures superficielles

3.1.4 Contrôle médical

3.1.5 Interdiction de fumer, de boire et de manger dans la boucherie

3.1.6 Une formation adaptée en matière d'hygiène des denrées alimentaires et des instructions appropriées

3.2 Dangers liés aux matières premières

3.2.1 Viande

3.2.1.1 *En général*

3.2.1.2 *ESB et les matériaux à risque de la cat.1*

3.2.2 Ingrédients subsidiaires autorisés

3.2.3 Autres denrées alimentaires

3.2.4 Additifs

3.2.5 Boyaux

3.3 Dangers liés aux machines

3.4 Dangers liés au matériel

3.5 Dangers liés à l'environnement

3.5.1 L'aménagement de la boucherie, la finition des emplacements et les équipements

3.5.1.1 *L'aménagement des boucheries*

3.5.1.2 *La finition des emplacements*

3.5.1.3 *Equipements*

3.5.2 Distributeurs automatiques, sites mobiles et/ou provisoires

3.5.2.1 *Distributeurs automatiques*

3.5.2.2 *Commerce ambulant*

3.5.2.3 *Sites provisoires (par ex. stands de foire)*

3.5.3 Facteurs d'environnement

3.5.3.1 *Température et degré d'humidité de l'air*

3.5.3.2 *Luminosité*

3.5.3.3 *Odeurs et bruits*

3.6 Dangers liés à la méthode de travail

3.6.1 Maîtrise de la température

3.6.1.1 *Réfrigération*

3.6.1.2 *Surgélation*

3.6.1.3 *Denrées alimentaires conservées chaudes*

3.6.1.4 *Utilisation et vérification des thermomètres*

3.6.1.5 *Fréquence de mesure et notation des résultats de mesure*

3.6.1.6 *Causes d'une réfrigération inadéquate*

3.6.2 Maîtrise de l'hygiène

3.6.2.1 *Contrôle de réception*

3.6.2.2 *Principe FeFo*

3.6.2.3 *Nettoyage et désinfection*

3.6.2.4 *Lutte contre les animaux nuisibles*

3.6.2.5 *Prévention de la contamination croisée*

3.6.3 Gestion des déchets

3.6.4 Distribution de l'eau

3.6.5 Transport

3.6.6 Méthodes de conservation et autres manipulations

3.6.6.1 *Cuisson*

3.6.6.2 *Salage et saumurage*

3.6.6.3 *Fumage*

3.6.6.4 *Maturation (fermentation)*

3.6.6.5 *Acidification (mariner)*

3.6.6.6 *Maturation longue à sec (« dry aging »), un cas particulier de maturation de la viande*

3.6.7 Méthodes d'emballage

3.6.8 Contrôle de non conformité

3.7 Dangers liés au management

3.7.1 Une organisation efficace du travail

3.7.2 Une formation adéquate, les licences, autorisations et attestations obligatoires

3.7.3. Surveillance des prestations

4. PROCEDURES DE SECURITE EN MATIERE D'HYGIENE ET AUTOCONTROLE (HACCP)

4.1 Etablissement d'un système HACCP

4.1.1 Identification et évaluation des dangers

4.1.2 Détermination des points critiques de contrôle (PCC)

4.1.3 Détermination des valeurs limites critiques des PCC

4.1.4 Détermination et application des procédures de surveillance effectives des PCC

4.1.5 Actions et mesures correctives en cas de dépassement des valeurs limites critiques

4.1.6 Procédures de vérification

4.1.7 Documentation et enregistrement

4.1.7.1 Documentation

4.1.7.2 Enregistrement

4.2 HACCP pour viande fraîche

4.2.1 Description du produit

4.2.2 Schéma de production

4.2.3 HACCP pour viande fraîche : aperçu

4.3 HACCP pour viandes hachées

4.3.1 Description du produit

4.3.2 Schéma de production

4.3.3 HACCP et les viandes hachées et les préparations de viande : aperçu

4.3.4. Analyse obligatoire des viandes hachées

4.4 HACCP pour viande maturée (dry-aged meat)

4.4.1 Description du produit

4.4.2 Schéma de production

4.4.3 HACCP pour les viandes maturées (dry-aging) : aperçu

4.5 HACCP pour préparations de viandes

4.5.1 Description du produit

4.5.2 Schéma de production

4.5.3. Identification et évaluation des dangers PCC. Critères et valeurs limites critiques. Actions de contrôle et fréquence de contrôle. Actions et mesures correctives.

4.5.4 HACCP pour les préparations de viandes: aperçu

4.5.5 Analyse obligatoire des viandes hachées et des préparations de viande

4.6 HACCP pour les produits à base de viande

4.6.1 Description du produit

4.6.2 Schéma de production

4.6.3. Identification et évaluation des dangers PCC. Critères et valeurs limites critiques. Actions de contrôle et fréquence de contrôle. Actions et mesures correctives.

- 4.6.4 HACCP pour les produits à base de viande pasteurisés
- 4.6.5 HACCP pour les produits à base de viande salés
- 4.6.6 HACCP pour les produits à base de viande fermentés
- 4.6.7 Analyse obligatoire des produits à base de viande

4.7 HACCP pour les plats préparés

- 4.7.1 Description du produit
- 4.7.2 Schéma de production
- 4.7.3 HACCP pour les plats préparés: aperçu

4.8 HACCP pour les pains garnis et la vente de garniture

- 4.8.1 Description du produit
- 4.8.2 Schéma de production
- 4.8.3 HACCP pour pains garnis et vente de garniture: aperçu

5. NOTIFICATION OBLIGATOIRE, TRAÇABILITE ET INFORMATIONS POUR LE CONSOMMATEUR

5.1 Notification obligatoire et recall

5.2 Traçabilité

- 5.2.1 Registre d'entrée
- 5.2.2 Registre de sortie
- 5.2.3 Traçabilité interne
- 5.2.4 L'enregistrement des données
- 5.2.5 Traçabilité de la viande bovine
 - 5.2.5.1 *Formation de lots*
- 5.2.6 Etiquetage des denrées alimentaires préemballées
 - 5.2.6.1 *Produits finis*
 - 5.2.6.2 *Emballages intermédiaires dans le lieu de stockage*
 - 5.2.6.3 *Les emballages des denrées alimentaires destinées à d'autres points de vente*
- 5.2.7 Registre de sortie et documents commerciaux pour la traçabilité des sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine
- 5.2.8 Déclaration de certaines substances ou produits qui peuvent provoquer des allergies ou des intolérances pour les denrées alimentaires non préemballées
- 5.2.9 Vente par communication à distance

6. REGLES DE CERTIFICATION

7. LISTE DES TERMES UTILISES

8. DOCUMENTATION

GUIDE D'AUTOCONTROLE EN BOUCHERIE- CHARCUTERIE

INTRODUCTION

CONTENU

1.	INTRODUCTION.....	2
1.1	Champ d'application	2
1.1.1	Dans quel cas une autorisation est-elle suffisante ?	2
1.1.2	Règlementation.....	4
1.2	L'utilisation attendue.....	6
1.2.1	Objectifs du guide.....	6
1.2.2	Structure du guide.....	7
1.2.3	Assouplissements de l'autocontrôle et de la traçabilité	7
1.3	Le groupe de travail et les instruments.....	10
1.4	Diffusion.....	12

1. INTRODUCTION

1.1 *Champ d'application*

Le *Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie* (titre originel « *Guide d'autocontrôle en boucherie* ») s'adresse aux bouchers (et à leur personnel) qui, aux termes de l'arrêté royal du 16 janvier 2006 fixant les modalités des agréments, autorisations et enregistrements préalables délivrés par l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire (AFSCA), doivent disposer **d'une autorisation** « débit de viande » pour au moins une des activités mentionnées ci-dessous :

- l'achat de viande fraîche, préparations de viande, produits à base de viande, autres issues traitées d'origine animale, autres denrées alimentaires et substances auxiliaires pour le traitement et la préparation,
- le désossage, la découpe et la préparation de la mise en vente dans le magasin de la viande fraîche,
- la fabrication des viandes hachées, des préparations de viandes et des produits à base de viande,
- la préparation de salades, plats préparés, potages et sauces, pains garnis¹,
- la vente au consommateur, la livraison aux propres points de vente ou à d'autres commerces de détail (en propre dans le débit de viande ou dans des véhicules uniquement réservés à la vente) de viande fraîche, de viandes hachées, de préparations de viandes, de produits à base de viande, d'autres issues traitées d'origine animale et d'autres denrées alimentaires, comme par exemple le fromage (voir 1.1.1).

Les bouchers à la ferme relèvent également du champ d'application de ce guide pour l'aspect "boucherie" (avec autorisation).

Pour les établissements ayant un agrément, d'autres guides d'autocontrôle sont d'application.

L'exploitation d'un local de consommation où sont par exemple présentés pour consommation sur place des sandwiches garnis, des repas prêts à la consommation, des paninis..., est une activité horeca. Cette activité (assortie ou non d'un service) ne relève donc pas du présent guide d'autocontrôle, mais bien du guide pour l'instauration d'un système d'autocontrôle dans le secteur Horeca (G-023).

1.1.1 Dans quel cas une autorisation est-elle suffisante ?

Pour un boucher qui ne fait de livraison directe qu'au consommateur final (*business to consumer* = B2C), une **autorisation** est suffisante.

Un boucher qui livre directement au consommateur mais aussi à d'autres commerces de détail (*business to business* = B2B), doit disposer d'une **autorisation ou d'un agrément** :

Une autorisation suffit si la livraison B2B est marginale, locale et restreinte.

Un agrément est nécessaire si la livraison B2B n'est pas marginale, locale et restreinte.

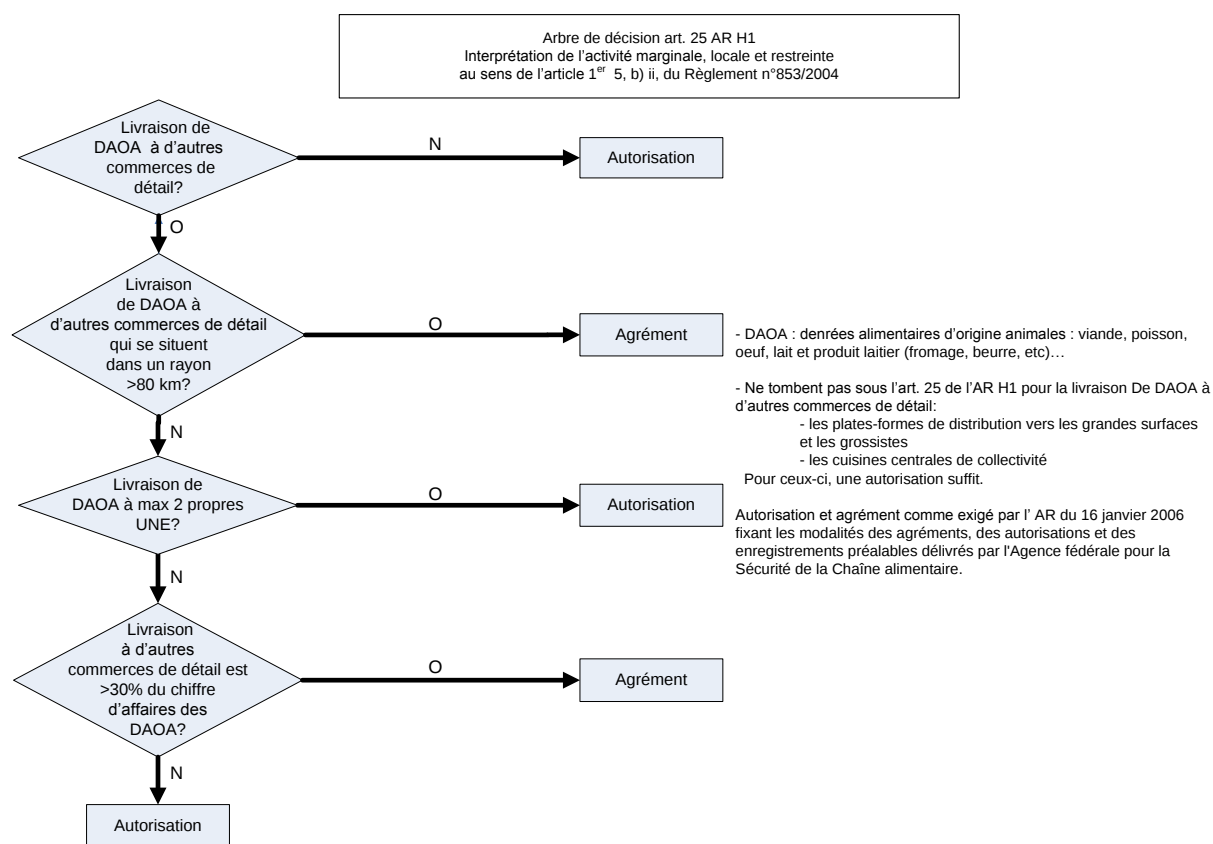
Selon l'AR du 13 juillet 2014 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires, la livraison B2B est une activité « marginale, locale et restreinte » :

¹ Attention, à l'exception de la cuisson occasionnelle, pour la transformation (fumage, séchage,...) de produits de la pêche frais, vous devez disposer d'une autorisation en tant que poissonnerie. Vous pouvez cependant les traiter.

- lorsque la quantité livrée annuellement à d'autres établissements de vente au détail n'excède pas 30% du chiffre d'affaire de la production annuelle totale de denrées alimentaires d'origine animale et les établissements de vente au détail approvisionnés sont situés dans un rayon de 80 km ; **OU**
- lorsque la livraison concerne au maximum deux établissements de vente au détail situés dans un rayon de 80 km et qui appartiennent au même opérateur que celui qui livre.

ET si les denrées alimentaires d'origine animale approvisionnées dans les établissements de vente au détail sont uniquement livrées et vendues sur place à l'utilisateur final. Les établissements approvisionnés doivent être des commerces de détail et ne peuvent pas disposer d'un agrément.

Le schéma ci-dessous donne un aperçu des différentes formes de "local, marginal et limité" :



Les boucheries qui conformément au Règlement (CE) du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale et à l'arrêté royal du 13 juillet 2014 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires, doivent disposer d'un agrément peuvent être composées d'une partie agréée et d'une partie commerce de détail. Pour la partie agréée le guide du secteur concerné doit être appliqué; ce guide se trouve sur le site web de l'AFSCA www.afsca.be > Professionnels > Autocontrôle > Guides d'autocontrôle > Un guide spécifique d'autocontrôle par secteur d'activités. Pour la partie commerce de détail le présent guide peut être utilisé.

1.1.2 Règlementation

La fabrication et la mise en vente des produits mentionnés ci-dessus ainsi que l'hygiène du personnel, du matériel, de l'équipement et des locaux sont régies par :

- la loi du 5 septembre 1952 relative à l'expertise et au commerce des viandes ;
- la loi du 15 avril 1965 concernant l'expertise et le commerce du poisson, des volailles, des lapins et du gibier ;
- l'arrêté royal du 3 janvier 1975 relatif aux denrées alimentaires et substances alimentaires considérées comme nuisibles ;
- la loi du 24 janvier 1977 relative à la protection de la santé des consommateurs en ce qui concerne les denrées alimentaires et les autres produits ;
- l'arrêté royal du 17 avril 1980 concernant la publicité pour les denrées alimentaires ;
- l'arrêté royal du 9 février 1990 relatif à l'indication du lot auquel appartient une denrée alimentaire ;
- l'arrêté royal du 5 décembre 1990 relatif aux produits surgelés ;
- l'arrêté royal du 11 mai 1992 concernant les matériaux et les objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires ;
- l'arrêté royal du 30 décembre 1992 relatif au transport des viandes fraîches, des produits à base de viande et des préparations de viande ;
- l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 relatif au contrôle de la température des produits surgelés ;
- le règlement (CE) n° 258/97 du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 1997 relatif aux nouveaux aliments et aux nouveaux ingrédients alimentaires ;
- l'arrêté royal du 6 juin 1997 relatif aux teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires ;
- l'arrêté royal du 1er mars 1998 relatif aux additifs autorisés dans les denrées alimentaires à l'exception des colorants et des édulcorants ;
- le règlement (CE) n° 1760/2000 du 17 juillet 2000 établissant un système d'identification et d'enregistrement des bovins et concernant l'étiquetage de la viande bovine et produits à base de viande bovine ;
- le règlement (CE) n° 1825/2000 du 25 août 2000 portant modalités d'application du règlement (CE) n° 1760/2000 du Parlement européen et du Conseil concernant l'étiquetage de la viande bovine et des produits à base de viande bovine ;
- l'arrêté royal du 22 février 2001 organisant les contrôles effectués par l'AFSCA et modifiant diverses dispositions légales ;
- le règlement (CE) n° 999/2001 du 22 mai 2001 fixant les règles pour la prévention, le contrôle et l'éradication de certaines encéphalopathies spongiformes transmissibles ;
- l'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 ;
- le règlement (CE) n° 178/2002 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 ;
- l'arrêté ministériel du 9 juillet 2003 déterminant la substance pour dénaturer certains sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine ;

- le règlement (CE) n° 2065/2003 du Parlement européen et du Conseil du 10 novembre 2003 relatif aux arômes de fumée utilisés ou destinés à être utilisés dans ou sur les denrées alimentaires ;
- l'arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire ;
- l'arrêté ministériel du 22 janvier 2004 relatif aux modalités de notification obligatoire dans la chaîne alimentaire ;
- le règlement (CE) n° 852/2004 du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires ;
- le règlement (CE) n° 853/2004 du 29 avril 2004 fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale ;
- le règlement (CE) n° 1935/2004 du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et abrogeant les directives 80/590/CEE et 89/109/CEE ;
- le règlement (CE) n° 37/2005 de la Commission du 12 janvier 2005 relatif au contrôle des températures dans les moyens de transport et les locaux d'entreposage et de stockage des aliments surgelés destinés à l'alimentation humaine ;
- le règlement (CE) n° 2073/2005 du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires ;
- l'arrêté royal du 22 décembre 2005 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires d'origine animale (AR H2) ;
- l'arrêté royal du 22 décembre 2005 fixant des mesures complémentaires pour l'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine ;
- 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 ;
- l'arrêté du Gouvernement flamand du 15 décembre 2006 relatif à la collecte et à la transformation des déchets animaux ;
- le règlement (CE) n° 1881/2006 de la Commission du 19 décembre 2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires ;
- le règlement (CE) n° 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2006 relatif aux allégations nutritionnelles et de santé pour les denrées alimentaires ;
- le règlement (CE) n° 1332/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 concernant les enzymes alimentaires et modifiant la directive 83/417/CEE du Conseil, le règlement (CE) no 1493/1999 du Conseil, la directive 2000/13/CE, la directive 2001/112/CE du Conseil et le règlement (CE) no 258/97
- le règlement (CE) n° 1333/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 sur les additifs alimentaires ;
- le règlement (CE) n° 1334/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif aux arômes et à certains ingrédients alimentaires possédant des propriétés aromatisantes qui sont destinés à être utilisés dans et sur les denrées alimentaires et modifiant le règlement (CEE) no 1601/91 du Conseil, les règlements (CE) no 2232/96 et (CE) no 110/2008 et la directive 2000/13/CE ;
- l'arrêté royal du 26 avril 2009 concernant des critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires ;

- le règlement (CE) n° 41/2009 de la Commission du 20 janvier 2009 relatif à la composition et à l'étiquetage des denrées alimentaires convenant aux personnes souffrant d'une intolérance au gluten ;
- le règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002 (règlement relatif aux sous-produits animaux) ;
- l'arrêté ministériel du 22 avril 2010 concernant la profession de boucher et de charcutier ;
- le règlement (UE) n° 37/2010 de la Commission du 22 décembre 2009 relatif aux substances pharmacologiquement actives et à leur classification en ce qui concerne les limites maximales de résidus dans les aliments d'origine animale ;
- le règlement (UE) n° 10/2011 de la Commission du 14 janvier 2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires ;
- le règlement (UE) n° 1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n° 1924/2006 et (CE) n° 1925/2006 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n° 608/2004 de la Commission ;
- l'arrêté ministériel du 22 mars 2013 relatif à l'assouplissement des modalités d'application de l'autocontrôle et de la traçabilité dans certains établissements de la chaîne alimentaire ;
- l'arrêté royal du 7 janvier 2014 relatif à l'approvisionnement direct par un producteur primaire du consommateur final ou du commerce de détail local en petites quantités de certaines denrées alimentaires d'origine animale ;
- la convention du 16 janvier 2014 entre l'Etat fédéral et les Régions concernant les sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine ;
- l'arrêté royal du 13 juillet 2014 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires (AR H1) ;
- l'arrêté royal du 17 juillet 2014 fixant les dispositions en matière de déclaration de certaines substances ou certains produits provoquant des allergies ou intolérances pour les denrées alimentaires non préemballées ;
- le règlement d'exécution (UE) N° 828/2014 de la Commission du 30 juillet 2014 relatif aux exigences applicables à la fourniture d'informations aux consommateurs concernant l'absence ou la présence réduite de gluten dans les denrées alimentaires ;
- l'arrêté royal du 17 septembre 2014 relatif aux additifs alimentaires, portant exécution du règlement (CE) n° 1333/2008.

1.2 L'utilisation attendue

1.2.1 Objectifs du guide

- définir les activités des bouchers et le lieu de travail,
- offrir de l'aide quant à l'application des bonnes pratiques d'hygiène,
- détecter, analyser, éliminer ou maîtriser les dangers chimiques, physiques et (micro)biologiques,

- offrir de l'aide au sujet de l'élaboration d'un système d'autocontrôle fiable,
- satisfaire aux obligations relatives à la traçabilité et à la notification obligatoire,
- offrir une plus grande transparence envers les services de contrôle,
- garantir la sécurité alimentaire et augmenter ainsi la confiance des consommateurs.

1.2.2 Structure du guide

Le "*Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie*" est composé de 8 parties :

- **La première partie** décrit le champ d'application, l'utilisation attendue, les assouplissements en matière d'autocontrôle et de traçabilité, le groupe de travail, les instruments et la diffusion du guide.
- **La deuxième partie** traite des dangers chimiques, physiques et biologiques qui peuvent se produire à l'occasion de la fabrication et du commerce de denrées alimentaires. Les dangers biologiques et la contamination croisée sont amplement abordés.
- **La troisième partie** traite des bonnes pratiques d'hygiène (BPH) comme décrit dans la législation en matière d'hygiène générale et spécifique. Cela se fait sur 7 niveaux : l'homme, les matières premières, les machines, le matériel, l'environnement, la méthode et le management.
- **La quatrième partie** traite des procédures de sécurité en matière d'hygiène (HACCP) et de l'autocontrôle.
- **La cinquième partie** traite de la notification obligatoire et de la traçabilité.
- **La sixième partie** comporte les prescriptions auxquelles les organismes d'inspection et les organismes de certification doivent répondre ainsi que les prescriptions de certification à appliquer.
- **La septième partie** est une liste de termes utilisés.
- **La huitième partie** est un fil conducteur pour la composition d'une farde de documentation propre. Elle comporte :
 - une référence aux textes légaux les plus importants, des listes utiles et des formulaires ainsi que les licences et autorisations obligatoires,
 - un exemple d'un plan de nettoyage et de désinfection ainsi que de lutte contre les animaux nuisibles,
 - des exemples de procédures pour le nettoyage des machines et pour effectuer les contrôles,
 - des exemples de listes de contrôle,
 - un exemple d'une affiche pour la communication des informations sur les allergènes.

1.2.3 Assouplissements de l'autocontrôle et de la traçabilité

Il y a des assouplissements possibles sur le plan de l'autocontrôle (du HACCP ; *hazard analysis and critical control points*) et de la traçabilité, ils ont été fixés dans l'*arrêté ministériel du 22 mars 2013 relatif aux assouplissements des modalités d'application de l'autocontrôle et de la traçabilité dans certains établissements dans la chaîne alimentaire*. Ces assouplissements sont respectivement traités dans les parties 4 et 5. Dans ces parties, on explique que ce guide doit être utilisé afin de pouvoir bénéficier des assouplissements.

Tous les établissements ne peuvent pas bénéficier d'assouplissements. Ci-après, on indique par sujet qui peut ou ne peut pas en bénéficier.

1.2.3.1 Assouplissements en matière de HACCP

Un établissement qui traite ou transforme des denrées alimentaires peut bénéficier de l'assouplissement sur le plan du HACCP si l'établissement satisfait à l'une des conditions suivantes :

- (1) Assouplissement si l'établissement livre uniquement au consommateur final (*business to consumer* ou B2C), ou
- (2) Assouplissement si, en plus de livraisons au consommateur final, l'établissement fournit également d'autres établissements (B2B), mais les livraisons B2B sont limitées à un maximum de 30 % du chiffre d'affaires annuel dans un rayon de 80 km, ou
- (3) Assouplissement si l'établissement effectue des livraisons à un maximum de deux établissements satisfaisant aux conditions mentionnées aux points (1) ou (2) et appartenant au même opérateur que celui qui effectue ces livraisons,
- (4) Assouplissement si l'établissement effectue des livraisons à d'autres établissements et ces livraisons ne satisfont pas aux conditions mentionnées aux points (2) et (3), mais l'établissement qui effectue les livraisons occupe seulement 2 équivalents temps plein.

Les assouplissements sur le plan du HACCP sont schématiquement représentés à la figure 1.

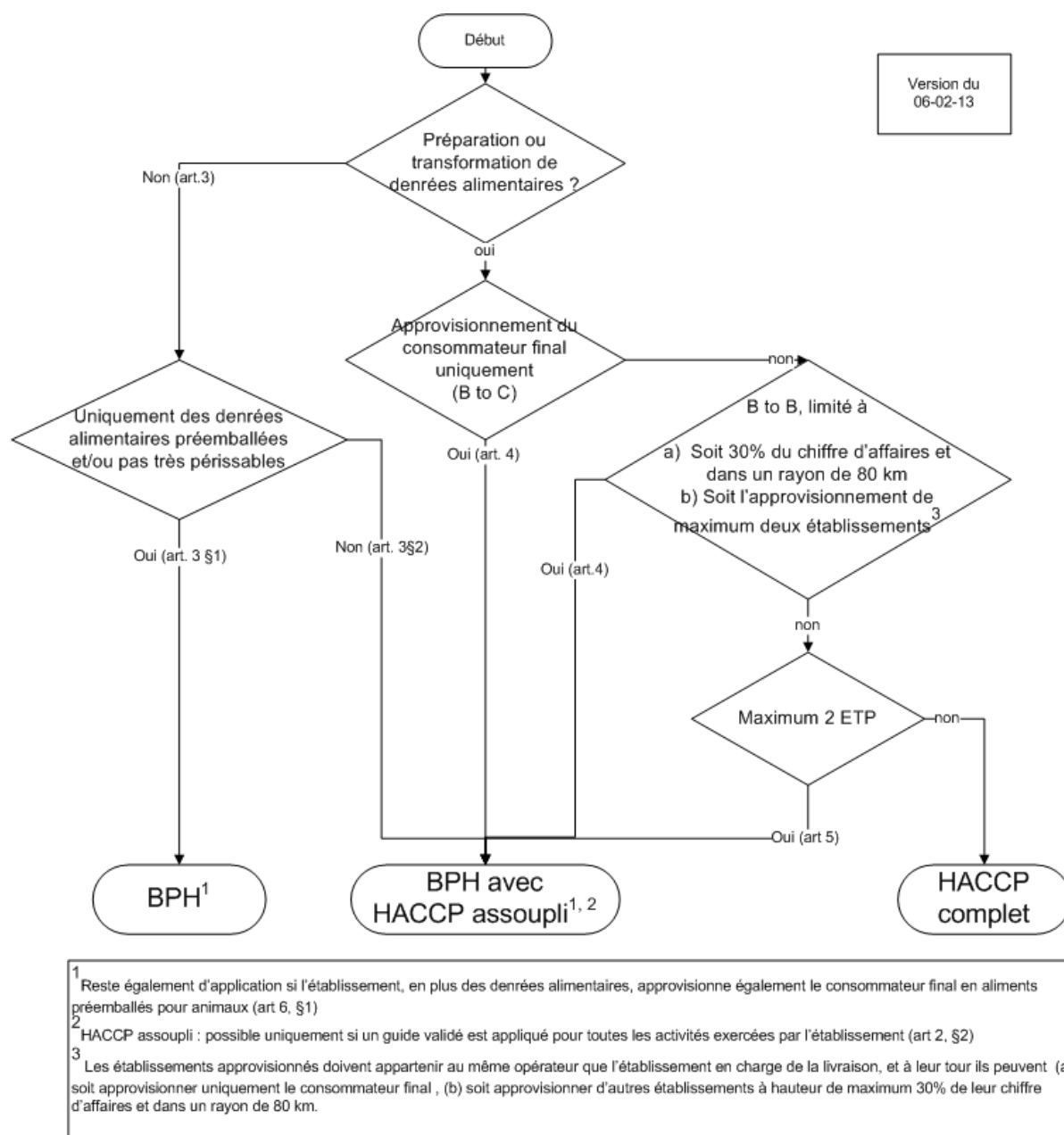


Figure 1 : Schéma récapitulatif pour vérifier si un établissement a droit à un assouplissement de l'autocontrôle

¹ Reste également d'application si l'établissement, outre des denrées alimentaires, livre également des aliments pour animaux préemballés au consommateur final (AM du 22 mars 2013, art 6, § 1).

² HACCP assoupli : uniquement possible si un guide validé est appliqué pour toutes les activités de l'établissement (AM du 22 mars 2013, art 2, §2).

³ Les établissements qui sont approvisionnés doivent appartenir au même opérateur que celui qui livre, et à leur tour ils peuvent (a) soit uniquement livrer au consommateur final, (b) soit livrer maximum 30 % de leur chiffre d'affaires dans un rayon de 80 km à d'autres établissements.

1.2.3.2 Assouplissement en matière de traçabilité

L'assouplissement sur le plan de la traçabilité n'est prévu que pour les établissements qui mettent des denrées alimentaires dans le commerce et qui

- soit livrent uniquement au consommateur final (B2C) ;
- soit livrent au maximum 30 % de leur chiffre d'affaires dans un rayon de 80 km à d'autres établissements.

Les établissements qui **ne** satisfont **pas** à ces critères doivent :

- a. enregistrer toujours immédiatement les données dans le registre des entrées et sorties;
- b. conserver les documents relatifs à la traçabilité durant les deux années suivant l'expiration de la période de durabilité du produit concerné ou, à défaut, pendant minimum deux ans.

Les exigences en matière de traçabilité pour les établissements qui bénéficient des assouplissements, sont reprises dans chapitre 5.

1.3 Le groupe de travail et les instruments

La première édition du *Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie* (titre originel « *Guide d'autocontrôle en boucherie* ») a été rédigée par le Service Technique de la Fédération Nationale des Bouchers, Charcutiers et Traiteurs de Belgique.

La présente édition remaniée s'inscrit dans le cadre de la convention relative à la gestion des guides dans le secteur Business to Consumer, conclue le 4 décembre 2012.

La Fédération Nationale des Bouchers, Charcutiers et Traiteurs de Belgique est une union professionnelle reconnue légalement et constituée en 1894. Le siège de cette association se trouve à l'avenue Houba de Strooper 784 boîte 6 à 1020 Bruxelles (tél. : 02/735 24 70 ; fax : 02/736 64 93 ; E-mail : info@federation-bouchers.be). Cette association regroupe 9 unions provinciales et 44 unions professionnelles locales et compte plus ou moins 2300 bouchers indépendants, soit 80 % du potentiel. L'assemblée générale, constituée des représentants mandatés de toutes les unions professionnelles, désigne le Comité Directeur.

La Fédération Nationale des Bouchers, Charcutiers et Traiteurs de Belgique a pour objectif de défendre les intérêts professionnels de ses membres et dispose d'un service juridique et technique. Les membres peuvent faire appel à ces services pour des conseils juridiques et des conseils techniques au sujet du métier et de la gestion. Ces services s'occupent également des articles techniques et juridiques dans

"La Boucherie Belge", un magazine mensuel envoyé à tous les bouchers affiliés. Le service technique a également édité le "Manuel pour le Boucher-Charcutier" (ISBN 90 341 0685 3), "33 Burgers" (ISBN 90 341 0790 6) et "100 recettes pour 100 ans Boucherie Belge" (ISBN 90 341 0621 7).

En collaboration avec les écoles de boucherie, un Guide du boucher entièrement remanié a été édité en 2010 (ISBN 978 90 78715 38 2).

Sous l'impulsion de la Fédération nationale des bouchers, charcutiers et traiteurs de Belgique, un film éducatif a été réalisé. Ce film montre les manipulations techniques lors du désossage et de la découpe des viandes. Il est à la disposition de tous les niveaux de formation.

La Fédération Nationale des Bouchers, Charcutiers et Traiteurs de Belgique a également collaboré avec le "Vlaamse Onderwijsraad" (VLOR) à l'établissement des profils de formation suivants : chef-boucher dans une entreprise de distribution, le boucher artisanal indépendant (étude n°144), découpeur et désosseur (étude n°150) et vendeur en boucherie (étude n°173). En collaboration avec le "Sociaal Economische Raad voor Vlaanderen (SERV)" le cluster professionnel "branche alimentaire artisanale" a été élaboré. La profession de boucher est reconnue en 2004 en tant que "groupe-cible spécifique" par le « Dienst Informatie Vorming en afstemming ». Il y a des contacts permanents avec les écoles techniques et les centres de

formation organisant la formation des bouchers. La Fédération fait partie de la commission professionnelle bouchers de l'IFAPME.

La Fédération Nationale des Bouchers, Charcutiers et Traiteurs de Belgique organise tous les deux ans un concours professionnel international prestigieux dénommé "Eurobeef" et est membre de la Confédération Internationale de la Boucherie et de la Charcuterie (CIBC). La CIBC compte 16 associations nationales de bouchers des pays de l'UE et représente plus de 150.000 bouchers.

Pour les membres, un registre adapté est annuellement rédigé avec des documents et formulaires à compléter qui sont liés à l'utilisation du présent Guide.

La première version de ce guide a été élaborée par un groupe de travail de la Fédération Nationale des Bouchers, Charcutiers et Traiteurs de Belgique composé de :

- Joseph Walravens, boucher, co-président francophone de la Fédération Nationale,
- Willy Verbust, boucher, co-président néerlandophone de la Fédération Nationale,
- Georges Leclercq, boucher, vice-président de la Fédération Nationale,
- Ivan Claeys, boucher, secrétaire de la Fédération Nationale,
- Eric Van Schoonenberghe, dr. en sciences, professeur de faculté au KaHo Sint-Lieven de Gand,
- Eric Keirse, boucher, président du syndicat des bouchers de Barvaux,
- Johan Cuypers, lic. en droit, conseiller de la Fédération Nationale.

La première version du guide a été écrite par le prof. Dr. Eric Van Schoonenberghe.

Pendant l'élaboration de la première version du guide, il a été tenu compte des recommandations reprises dans les publications suivantes :

- Microorganisms in Foods. 4. Application of the hazard analysis critical control point (HACCP) system to ensure microbiological safety and quality. 1988. Blackwell Scientific Publications, Oxford. 357 pp. ISBN 0-632-02181-0.
- Codex Alimentarius Commission, "General Principles of Food Hygiene", cac/rcp 1-1969, Rev. 3 (1997).
- Codex Alimentarius Commission, "Hazard Analysis and Critical Control Point (haccp) System and Guidelines for its Application", Annex to cac/rcp 1-1969, Rev. 3 (1997).

A la demande de la Fédération Nationale des Bouchers, Charcutiers et Traiteurs de Belgique et en accord avec l'AFSCA, la première version du *Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie* (titre originel « *Guide d'autocontrôle en boucherie* ») a été remaniée. De plus, notamment la législation modifiée et les expériences acquises lors de la rédaction et de la validation de systèmes d'autocontrôle dans la pratique ont été des éléments qui ont aidé pour le remaniement de la première version du guide.

Pour la réalisation de cette deuxième version, les points ci-après ont été pris en compte :

- Actualisation de la législation en vigueur ;
- Adaptations de plusieurs chapitres du guide notamment à la suite de remarques de l'AFSCA, du feedback des préparations à l'élaboration d'un système d'autocontrôle et du feedback après les premiers audits de l'autocontrôle.

1.4 Diffusion

Le guide est disponible sur le site web de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire (www.afsca.be). La version papier peut être obtenue auprès de la Fédération Nationale des Bouchers, Charcutiers, et Traiteurs de Belgique, avenue Houba de Strooper 784 boîte 6 à 1020 Bruxelles (tél.: 02/735 24 70 ; fax : 02/73664 93 ; e-mail : info@federation-bouchers.be).

GUIDE D'AUTOCONTROLE EN BOUCHERIE- CHARCUTERIE

DANGERS A PRENDRE EN COMPTE DANS LA FABRICATION ET LE COMMERCE DE VIANDES FRAÎCHES, DES VIANDES HACHÉES, DES PRÉPARATIONS DE VIANDES, DES PRODUITS À BASE DE VIANDE ET AUTRES ISSUES TRAITÉES D'ORIGINE ANIMALE

CONTENU

2. DANGERS A PRENDRE EN COMPTE DANS LA FABRICATION ET LE COMMERCE DE VIANDES FRAÎCHES, DES VIANDES HACHÉES, DES PRÉPARATIONS DE VIANDES, DES PRODUITS À BASE DE VIANDE ET AUTRES ISSUES TRAITÉES D'ORIGINE ANIMALE.....	2
2.1 Sortes de dangers	2
2.1.1 Dangers chimiques	2
2.1.2 Dangers physiques.....	3
2.1.3 Dangers (micro)biologiques	3
2.2 La multiplication des micro-organismes	5
2.2.1 La courbe de croissance des micro-organismes	6
2.2.2 Que nous apprend la courbe de croissance des micro-organismes ?.....	7
2.2.3 Maîtriser et /ou éliminer la croissance microbienne	8
2.3 Contamination croisée et contamination ultérieure	9

2. DANGERS A PRENDRE EN COMPTE DANS LA FABRICATION ET LE COMMERCE DE VIANDES FRAICHES, DES VIANDES HACHEES, DES PREPARATIONS DE VIANDES, DES PRODUITS A BASE DE VIANDE ET AUTRES ISSUES TRAITEES D'ORIGINE ANIMALE

2.1 Sortes de dangers

Les denrées alimentaires d'origine animale peuvent présenter des dangers chimiques, physiques et (micro)biologiques qui constituent un risque pour la sécurité et la santé du consommateur. Ces dangers peuvent trouver leur origine à l'exploitation agricole, à l'abattoir, à l'atelier de découpe, au commerce de gros, à la boucherie, chez le consommateur et durant les divers transports.

Les additifs, les ingrédients auxiliaires autorisés et les autres denrées alimentaires peuvent également présenter des dangers, comme par exemple les allergènes.

Les différents dangers peuvent être subdivisés comme suit :

2.1.1 Dangers chimiques

- contaminants de l'environnement (p.ex. matières radioactives, métaux lourds, pesticides, dioxine, pcb,...),
- résidus de production (p.ex. médicaments vétérinaires),
- résidus de médicaments vétérinaires non autorisés, stimulants de croissance, et autres substances non autorisées,
- lubrifiants,
- résidus de produits de nettoyage et de désinfection,
- produits pour la lutte contre les animaux nuisibles,
- additifs interdits (p.ex. sulfite), une trop grande quantité d'additifs autorisés (p.ex. nitrite),
- utilisation de graisse de friture trop échauffée et/ou trop vieille,
- hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP),
- produits néoformés durant le procédé de production (p.ex. nitrosamines),
- ...

Les substances ou produits suivants peuvent provoquer des allergies ou intolérances et sont, par conséquent, souvent considérés également comme des dangers chimiques :

- les céréales contenant du gluten, à savoir blé (comme épautre et blé de Khorasan), seigle, orge, avoine ou leurs souches hybridées, et produits à base de ces céréales ;
- les crustacés et produits à base de crustacés ;
- les œufs et les produits à base d'œufs ;
- le poisson et les produits à base de poisson ;
- les arachides et les produits à base d'arachides ;
- le soja et les produits à base de soja ;
- le lait et les produits à base de lait (y compris le lactose) ;

- les fruits à coque, à savoir: amandes, noisettes, noix, noix de cajou, noix de pécan, noix du Brésil, pistaches, noix de Macadamia ou du Queensland, et produits à base de ces fruits ;
- le céleri et les produits à base de céleri ;
- la moutarde et les produits à base de moutarde ;
- les graines de sésame et les produits à base de graines de sésame ;
- le dioxyde de soufre et les sulfites en concentrations dépassant 10 mg/kg ou 10 mg/l ;
- le lupin et les produits à base de lupin ;
- les mollusques et les produits à base de mollusques.

Cette liste est basée sur l'annexe II du Règlement (UE) n° 1169/2011. Veuillez à rester informé d'éventuelles modifications de cette liste, de manière à toujours disposer de la version la plus récente. Vous devez notamment bien savoir quelles substances de cette liste sont présentes dans quels produits afin de pouvoir informer le consommateur.

2.1.2 Dangers physiques

- particules métalliques (p.ex. fil électrifié, seringues, limailles de fer de couteaux récemment aiguisés, agrafes, trombones,...),
- petits morceaux de bois ou de matière synthétique provenant de pignons et de tables de découpes,
- rouille, peinture écaillée, restants de matériel d'emballage (p.e. éclat de verre, plastique, ...),
- cheveux, vernis à ongles,
- éclats d'os,
- plomb (chez gibier),
- morceaux d'animaux nuisibles,
- cendres des cigarettes,
- sparadrap ou autre matériel de secours,
- ...

2.1.3 Dangers (micro)biologiques

Par sa grande richesse en ingrédients alimentaires (protéines, graisses, vitamines et minéraux), la viande est une nourriture appréciée par beaucoup d'animaux (des rongeurs comme les rats, les souris et des insectes comme les cancrelats, les fourmis et les mouches). Cette richesse en nutriments liée à une grande disponibilité en eau (valeur a_w élevée) font de la viande un milieu favorable pour le développement de nombreux micro-organismes. Les animaux domestiques peuvent également occasionner des dangers biologiques.

Les dangers (micro)biologiques se présentent à tous les maillons de la chaîne alimentaire :

- à la ferme, le bétail peut être infecté par :
 - des parasites (p.ex. ver solitaire chez les bovins et les porcs, trichinose chez les porcs, les sangliers et les chevaux),
 - des micro-organismes pathogènes,
 - les prions responsables de la maladie des vaches folles ou ESB (voir 3.2.1.2),
 - *Toxoplasma gondii* qui cause la toxoplasmose
- durant le processus d'abattage les micro-organismes provenant des intestins et de la peau peuvent se retrouver sur la viande,

- dans l'atelier de découpe, durant le transport et dans la boucherie les micro-organismes peuvent se retrouver sur la viande par l'atmosphère, l'eau, l'homme, le matériel, les équipements,
- à tous les maillons de la chaîne alimentaire, le danger d'animaux nuisibles peut se retrouver.

2.1.3.1 Animaux nuisibles

Les rongeurs et les insectes causent des dégâts par le rongement et la contamination des denrées alimentaires avec l'urine, les crottes et les poils provoquant un changement d'odeur, de goût et d'aspect du produit. Ces animaux nuisibles peuvent apporter des micro-organismes pathogènes et des virus au produit.

2.1.3.2 Micro-organismes

Les micro-organismes sont des organismes vivants ne pouvant pas être vus à l'œil nu, mais uniquement au microscopique. Ils peuvent être divisés en bactéries, levures et moisissures. Bien que des virus ne soient pas des créatures vivantes, elles sont également traitées. Il existe des micro-organismes utiles et nuisibles.

Les micro-organismes utiles sont :

- des bactéries comme les bactéries lactiques utilisées pour la fabrication de la choucroute, du yaourt, du saucisson sec, du salami et les bactéries acétiques utilisées pour transformer l'alcool des boissons en vinaigre,
- des levures utilisées pour la fabrication du vin, de la bière et du pain,
- des moisissures utilisées pour la fabrication du fromage et du saucisson sec.

Les micro-organismes nuisibles peuvent engendrer la putréfaction alimentaire et des maladies (infections et intoxications). Ces micro-organismes se trouvent à la surface de la viande. Chaque fois que la viande est découpée, la surface s'agrandit et la possibilité existe que les germes présents se dispersent ou que de nouveaux germes contaminent le produit. Quoique la putréfaction se présente uniquement à partir de hautes concentrations (de 10 à 100 millions unités formant colonies par gramme), les micro-organismes pathogènes peuvent déjà être dangereux à des concentrations inférieures (de 100 à 1.000 unités formant colonies par gramme ou moins).

La putréfaction peut être causée par des bactéries dégradant les protéines et les sucres et à cause desquels l'acidification peut également survenir. Des bactéries dégradant la graisse et occasionnant la rancidité se présentent rarement.

Ces agents peuvent être tués par la stérilisation. Contrairement à des infections et intoxications alimentaires, la putréfaction alimentaire peut facilement être constatée visuellement (changement de couleur), par le goût (sûr, rance), par l'odeur, par la présence de mucosité et la modification de la texture.

Pour les **toxi-infections alimentaires** d'origine bactériennes (communément appelées intoxications alimentaires), on fait une distinction entre les infections et les intoxications.

- En cas d'une infection, ce sont les bactéries elles-mêmes qui engendrent la maladie (p.ex. *Salmonella*, *Escherichia coli* pathogène, *Campylobacter*, *Yersinia enterocolitica* pathogène, *Listeria monocytogenes*). Les infections alimentaires

peuvent occasionner des symptômes comme les vomissements et la diarrhée. Par un traitement thermique adéquat (pasteurisation), ces bactéries peuvent être tuées.

- Une intoxication est occasionnée par des substances toxiques (toxines) présentes dans la nourriture ou formées dans les intestins (p.ex. par des *staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium botulinum*, *Bacillus cereus*) Ces toxines peuvent engendrer des vomissements, des problèmes intestinaux, de la diarrhée et même la mort. Plusieurs de ces toxines ne sont pas détruites par une pasteurisation.

Une croissance **de moisissures et de levures** indésirables peut rendre immangeable les produits d'origine animale (formation de moisissure). Certaines moisissures forment en plus des substances toxiques très dangereuses, nommées mycotoxines. L'aflatoxine est une mycotoxine cancérigène formée par la moisissure *Aspergillus flavus*.

Des **virus** sont des agents pathogènes sous-microscopiques composés d'acide nucléique et de protéines. Ils se multiplient dans les cellules végétales et animales vivantes. Certains virus qui occasionnent des maladies (p.ex. le virus hépatique A, Norovirus) peuvent être transmis par la nourriture ou par l'homme qui entre en contact avec des denrées alimentaires. Par un traitement thermique suffisant, les acides nucléiques et les protéines sont dénaturés et les virus perdent ainsi leur pouvoir pathogène.

Puisque les micro-organismes responsables de la putréfaction et les pathogènes se multiplient très lentement ou pas en dessous des + 4°C et sont généralement détruits au-dessus des + 60°C (la plupart des micro-organismes pathogènes sont tués à cette température), les produits très sensibles à la putréfaction comme les viandes hachées, les abats et les préparations de viandes sont conservés au maximum à + 4°C et les denrées alimentaires chaudes à des températures plus élevées que + 60 °C

2.1.3.3 Animaux domestiques

Comme des animaux domestiques peuvent également occasionner des dangers biologiques, une interdiction de présence d'animaux domestiques est d'application dans les endroits où des denrées alimentaires sont traitées, manipulées ou entreposées.

Cette interdiction ne vaut pas :

- pour les animaux de compagnie introduits dans des locaux ou parties de locaux exclusivement utilisés pour la consommation de denrées alimentaires, à condition que les animaux ne représentent aucun danger de contamination ;
- pour les chiens accompagnant des personnes présentant un handicap dans les locaux accessibles au public.

2.2 La multiplication des micro-organismes

Plus de 95% des intoxications alimentaires sont d'origine microbienne. Ce sont surtout les denrées alimentaires riches en protéines (viandes, poissons, produits laitiers) qui provoquent les intoxications alimentaires.

Dans des conditions favorables, ces micro-organismes se multiplient. Leur vitesse de croissance dépend de plusieurs facteurs.

Les plus importants sont :

- la température,
- le degré d'acidité (pH),
- l'activité de l'eau (a_w),
- la concentration de l'oxygène,
- la présence ou l'absence d'une flore compétitive,
- l'utilisation des produits de conservation.

2.2.1 La courbe de croissance des micro-organismes

A la figure 2, la courbe de croissance est reproduite pour une population de bactéries dans des conditions i de croissance optimales (1) et défavorables (2).

Durant **la phase de latence** (= la phase d'adaptation) **(A)**, les bactéries s'adaptent aux nouvelles conditions de croissance. Cette phase d'adaptation peut être très courte quand les micro-organismes se retrouvent sur une denrée alimentaire adéquate ce qui est pratiquement toujours le cas.

Durant **la phase de croissance logarithmique ou exponentielle (B)**, la croissance se déroule d'une manière logarithmique avec une vitesse de division maximale constante. Le temps de génération, c'est-à-dire le temps nécessaire pour doubler le nombre de bactéries présentes par gr., ml ou cm², est dans ce cas le plus réduit. Pour de nombreuses bactéries provoquant la putréfaction, le temps de génération est égal à 20 minutes. Cela veut dire que pour un nombre de germes de départ équivalent à 10 germes par gramme, il y en aura 20 après 20 min, après 40 min. 40, après 60 min. 80, après 80 min. 160, après 100 min. 320, et après 120 min. ou deux heures 640 germes. Si cependant, on commence avec un nombre de germes de départ égal à 100.000 germes par gramme, on arrive dans des circonstances optimales de croissance à 6.400.000 germes par gramme après 2 heures avec comme conséquence que la limite pour la putréfaction est presque atteinte !

Quand les substances alimentaires s'épuisent et les déchets s'accumulent, on entre dans **la phase stationnaire (C)**.

On a un vieillissement des bactéries et le nombre de bactéries qui disparaissent, atteindra le nombre de nouvelles bactéries formées.

A partir de 10.000.000 (10^7) germes par cm² apparaissent déjà des odeurs anormales et à partir de 100.000.000 (10^8) de germes par cm² la formation de mucosité devient visible

Dans la **phase de déclin (D)**, le nombre de cellules vivantes diminue. Cette mortalité peut s'expliquer sous l'effet des produits de dégradation formés (p.e. acides, acide carbonique) ou d'enzymes.

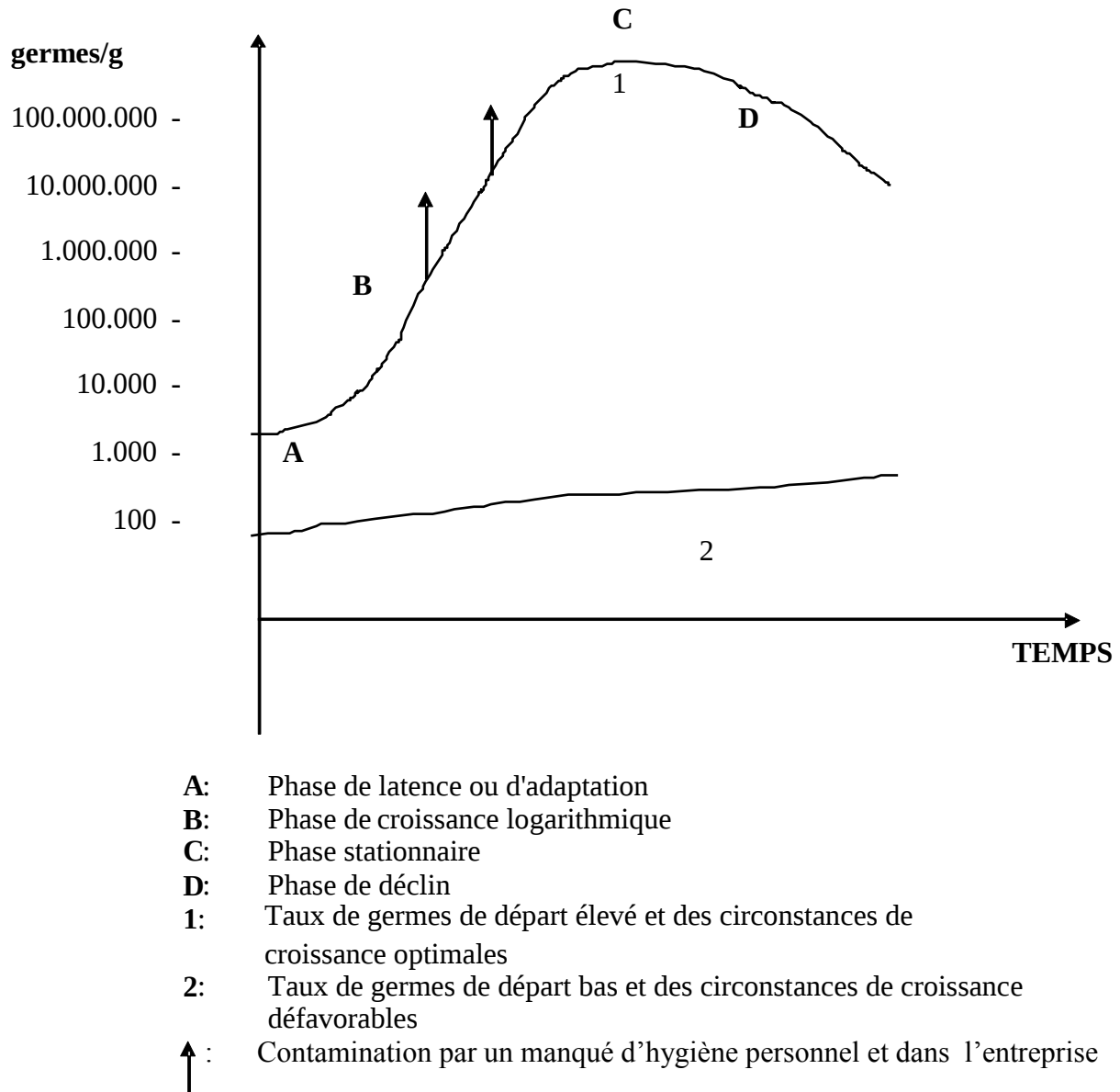


Figure 2. Courbe de croissance des micro-organismes

2.2.2 Que nous apprend la courbe de croissance des micro-organismes ?

De la courbe de croissance des micro-organismes, on peut tirer des conclusions importantes :

- plus le nombre initial de germes est élevé, plus vite l'altération est atteinte et plus grand est le risque de dépasser le niveau acceptable de micro-organismes pathogènes. Le boucher a dès lors tout intérêt à acheter de la viande la plus fraîche possible,
- la viande n'est pas stérile et c'est pour cette raison qu'il y a lieu de créer des obstacles à la croissance des bactéries afin de freiner la multiplication des micro-organismes présents,
- malgré une conservation réfrigérée en présence d'autres obstacles à la croissance, la croissance de la flore de putréfaction et de certains micro-organismes pathogènes continue doucement mais certainement et c'est pour cette raison que la viande fraîche doit être vendue ou transformée le plus vite possible (le principe *First expired, First out* ou principe FeFo = transformez ou vendez d'abord les viandes qui sont les premières périmées).

Par un manque de bonnes pratiques d'hygiène (BPH), de nouveaux dangers chimiques, physiques et surtout (micro)biologiques peuvent se former. Ainsi : travaillez de la manière la plus hygiénique possible.

2.2.3 Maîtriser et /ou éliminer la croissance microbienne

La multiplication des germes présents peut être freinée, même arrêtée par la création d'obstacles de croissance. Tous les micro-organismes sont tués uniquement par la stérilisation et la plupart du temps on obtient des conserves qui au niveau micro-biologique sont non périssables.

Pour la **viande fraîche**, les obstacles de croissance sont limités à la réfrigération, à la réfrigération à basse température, à la surgélation et à l'emballage sous vide ou sous atmosphère "modifiée".

La réfrigération à +0 jusqu'à +4 °C est l'obstacle le plus utilisé et le plus important (pour les températures de conservation légalement prescrites, consultez le tableau 1 au 3.6.1). A cette température, la croissance de beaucoup de bactéries provoquant la putréfaction et de quasiment tous les micro-organismes pathogènes s'arrête (sauf celle de *Listeria monocytogenes* et de *Yersinia enterocolitica*). Certaines bactéries qui aiment le froid peuvent encore continuer à croître ce qui explique la putréfaction de denrées alimentaires d'origine animale dans le réfrigérateur. Par la réfrigération à basse température (< 0 jusqu'à - 2 °C), la durée de conservation peut être prolongée de quelques jours.

Par la surgélation ($\leq - 18$ °C), la croissance microbienne et également la dégradation chimique ralentissent. Toutefois, les micro-organismes ne sont pas détruits par la réfrigération et la surgélation.

Un autre obstacle de croissance beaucoup utilisé est la conservation sous vide ou sous atmosphère modifiée. Par la mise sous vide, l'air disparaît de l'emballage ; par une atmosphère modifiée, la plupart de l'air est aspirée et remplacée par de l'azote et/ou du dioxyde de carbone. Puisque la plupart des micro-organismes ont besoin d'oxygène pour se multiplier, la putréfaction est retardée. Toutefois les micro-organismes qui ont peu ou pas besoin de l'oxygène (p.ex. les bactéries lactiques) continueront de croître. Parfois on ajoute juste un supplément d'oxygène gazeux. Cela sert principalement à préserver plus longtemps la couleur rouge de la viande.

Les produits à base de viande subissent un traitement de conservation comme la cuisson, le salage, le séchage, la lyophilisation, l'acidification, le fumage ou la fermentation. Ces traitements ne permettent qu'une maîtrise temporaire de la croissance microbienne. Par ceux-ci, une grande partie de la flore de putréfaction est détruite et dans la plupart des cas, la multiplication des micro-organismes pathogènes est stoppée. Les flores de putréfaction et les flores pathogènes sont éliminées uniquement par stérilisation (p. ex. conserves de viande).

Traitements de conservation utilisés en boucherie :

- chaleur (pasteurisation p. ex. jambon cuit; stérilisation p. ex. conserves de viande),
- diminution de l'activité d'eau (valeur a_w) par séchage et l'utilisation de sel de cuisine ou sel nitré (p. ex. jambon cru, saucissons secs),
- acidifier (= diminution de la valeur du pH) par l'utilisation d'acides alimentaires autorisés (p. ex. vinaigre (acide acétique) dans des marinades, acide lactique, acide ascorbique et ses sels de sodium et de calcium, l'acide citrique et ses sels de sodium, potassium et calcium dans la viande hachée, le glucono-delta-lactone dans les

saucissons secs) ou par acidification par fermentation, les micro-organismes produisant des acides (p. ex. les cultures de ferments dans les saucissons secs),

- utilisation de flores compétitives (p. ex. les cultures de ferments dans le saucisson sec),
- fumage (produits à base de viande fumée).

Il est à noter que la maturation à sec de la viande n'est pas à considérer comme un traitement en tant que tel mais que les conditions de conservation qui y sont associées contribuent à des caractéristiques qualitatives spécifiques, en termes d'arôme et de tendreté.

Dans certains produits à base de viande et certaines préparations de viande, certains produits de conservation peuvent être employés, à condition de respecter une concentration maximale :

- par ex. : l'acide sorbique et ses sels de potassium et de calcium ; l'ester méthylique et éthylique de l'acide p-hydroxybenzoïque et leurs dérivés sodiques dans les pâtés,
- par ex. : l'acide sorbique et ses sels de potassium et de calcium ; l'acide benzoïque et ses sels de sodium, de potassium et de calcium dans les salades préparées et l'aspic,
- par ex. : le nitrite de sodium et de potassium dans les produits saumurés, les produits à base de viande en conserves, foie gras et bacon,
- par ex. : nitrate de sodium et de potassium dans les produits à base de viande saumurés, produits à base de viande en conserve et le foie gras.

Par la mise en place d'une combinaison intelligente d'obstacles à la croissance des micro-organismes, les traitements de conservation et l'utilisation de produits de conservation, il est possible de développer des nouveaux produits stables et sûrs ou d'optimiser des produits existants. Ainsi, on peut par exemple fabriquer des produits se conservant sans réfrigération ou qui demandent moins de nitrite.

2.3 Contamination croisée et contamination ultérieure

Par **contamination croisée**, on entend que les denrées alimentaires sont salies ou contaminées par un contact direct avec d'autres denrées alimentaires ou indirect par les mains, les planches de découpe, le matériel ou les machines.

Pour éviter la contamination croisée, on peut :

- conserver les denrées alimentaires dans des compartiments séparés,
- emballer les denrées alimentaires,
- séparer les activités : séparation physique ou temporelle,
- utiliser des couteaux, des planches de découpe et des machines séparées lors de la transformation,
- se nettoyer et désinfecter les mains entre les différentes activités.

Quelques exemples

- Le fromage contient des micro-organismes qui peuvent altérer la viande. C'est pour cette raison que le fromage et les roulades de fromage ne peuvent être mis en vente que si les mesures de précaution appropriées sont prises pour éviter toute contamination croisée. Ceci est notamment possible grâce à l'utilisation de couteaux et machines uniquement destinés à cet effet, le nettoyage des couteaux et/ou machines entre 2 opérations...

- Les poulets peuvent être contaminés par *Campylobacter* ou *Salmonella*. Après la découpe, des Salmonelles peuvent se retrouver sur les mains, les couteaux et la planche de découpe. Si les mains, les couteaux et la planche de découpe ne sont pas nettoyés entre-temps, ces Salmonelles peuvent contaminer les autres denrées alimentaires. Utiliser dès lors de préférence une planche de découpe et des couteaux uniquement destinés à cet effet. Si vous devez découper de la volaille, lavez-vous les mains après. Veillez à ce que la volaille n'entre pas en contact avec les autres viandes. Ceci est, entre autre, possible par la conservation de la volaille sous emballage, la mise en vente dans un compartiment séparé dans le comptoir frigo et la réalisation de la commande avec une pince. C'est pour les mêmes raisons que le gibier est de préférence mis en vente dans un compartiment séparé du comptoir frigo.
- Le contact entre des légumes crus et de la viande peut occasionner une contamination croisée. Ceci peut être évité en se lavant les mains entre deux manipulations et en utilisant des couteaux et des planches de découpe uniquement destinés à cet effet.
- Il est en outre important de prévenir toute contamination croisée avec des allergènes. Lorsqu'un allergène est présent dans une denrée alimentaire (p.ex. de l'œuf dans une salade de viande), il faut éviter que l'allergène ne se retrouve aussi dans d'autres denrées alimentaires (p.ex. en utilisant des cuillères différentes pour prendre des salades) Voir le point 2.1.1 pour un relevé des différents allergènes et substances provoquant des intolérances.

Des denrées alimentaires d'origine animale qui ont subi un traitement de conservation peuvent être contaminées **ultérieurement** par le contact avec les mains ou du matériel non nettoyé ou par le contact avec de la viande ou des légumes crus.

C'est pour cette raison que les denrées alimentaires d'origine animale qui ont subi un traitement de conservation sont, au besoin, conservées emballées ou couvertes.

GUIDE D'AUTOCONTROLE EN BOUCHERIE-CHARCUTERIE

BONNES PRATIQUES D'HYGIENE (BPH)

CONTENU

3. BONNES PRATIQUES D'HYGIENE (BPH).....	2
3.1 Dangers liés à l'homme	2
3.1.1 Hygiène personnelle	3
3.1.2 Vêtements de travail propres	4
3.1.3 Les soins à apporter aux blessures superficielles	4
3.1.4 Contrôle médical	4
3.1.5 Interdiction de fumer, de manger et de boire dans la boucherie	5
3.1.6 Une formation adaptée en matière d'hygiène des denrées alimentaires et des instructions appropriées	5
3.2 Dangers liés aux matières premières	5
3.2.1 Viande	6
3.2.2 Ingrédients subsidiaires autorisés	10
3.2.3 Autres denrées alimentaires	12
3.2.4 Additifs.....	12
3.2.5 Boyaux	13
3.3 Dangers liés aux machines	13
3.4 Dangers liés au matériel	14
3.5 Dangers liés à l'environnement	16
3.5.1 L'aménagement de la boucherie, la finition des emplacements et les équipements	16
3.5.2 Distributeurs automatiques, sites mobiles et/ou provisoires	21
3.5.3 Facteurs d'environnement	23
3.6 Dangers liés à la méthode de travail	24
3.6.1 Maîtrise de la température	24
3.6.2 Maîtrise de l'hygiène.....	31
Contrôle du nettoyage et de la désinfection.....	35
3.6.3 Gestion des déchets	38
3.6.4 Distribution de l'eau	39
3.6.5 Transport	40
3.6.6 Méthodes de conservation et autres manipulations.....	41
3.6.7 Méthodes d'emballage	49
3.6.8 Contrôle de non conformité.....	49
3.7 Dangers liés au management	50
3.7.1 Une organisation efficace du travail.....	50
3.7.2 Une formation adéquate, les licences, autorisations et attestations obligatoires	50
3.7.3 Surveillance des prestations	51

3. BONNES PRATIQUES D'HYGIENE (BPH)

Toutes les boucheries doivent instaurer les bonnes pratiques d'hygiène (BPH) et les appliquer en permanence. Il s'agit de principes généraux très importants qui doivent être respectés dans le commerce de viandes fraîches et dans toutes les manipulations de denrées alimentaires.

Ils portent sur :

- l'infrastructure et l'équipement,
- la manipulation des denrées alimentaires, y compris l'emballage, le transport et l'entreposage,
- le traitement et la gestion des déchets de denrées alimentaires,
- la lutte contre les animaux nuisibles,
- les procédures de nettoyage et désinfection,
- la qualité de l'eau utilisée,
- la maîtrise de la chaîne du froid et/ou de la chaîne du chaud et l'enregistrement et la gestion des non conformités,
- la santé du personnel pour autant qu'elle ait un impact sur la sécurité de la chaîne alimentaire,
- l'hygiène corporelle de toute personne entrant en contact avec des denrées alimentaires,
- la formation du personnel.

Les BPH permettent déjà en grande partie aux bouchers de limiter les dangers pour la sécurité alimentaire.

Les dangers chimiques, physiques et (micro)biologiques peuvent constituer un risque éventuel pour la sécurité alimentaire et peuvent se présenter à 7 niveaux :

- l'homme
- les matières premières
- les machines
- le matériel
- l'environnement
- la méthode
- le management

3.1 Dangers liés à l'homme

Les personnes qui entrent en contact avec des denrées alimentaires peuvent les souiller ou les contaminer de plusieurs manières :

- l'homme est porteur de micro-organismes. Ils peuvent se trouver sur la peau, les cheveux, en-dessous des ongles, dans le système respiratoire (le nez, les poumons) et le système digestif (la bouche, l'estomac, les intestins) et dans des blessures purulentes. Certains de ces micro-organismes provoquent des maladies contagieuses et peuvent être transmis à d'autres personnes par des denrées alimentaires. C'est pour cette raison que l'hygiène personnelle et un contrôle médical (au moins 1 tous les 3 ans) des personnes qui entrent en contact direct avec des denrées alimentaires sont nécessaires.
- l'homme peut souiller ou contaminer des denrées alimentaires par des vêtements salis ou par le fait de fumer,

- par une connaissance insuffisante de l'hygiène alimentaire et une connaissance déficiente des produits et de la fabrication, l'homme peut effectuer de mauvaises manipulations pouvant entraîner des putréfactions et des intoxications alimentaires.

Si l'on veut dès lors éviter une souillure ou une contamination des denrées alimentaires par l'homme, il y a lieu d'être attentif :

- à l'hygiène personnelle,
- aux vêtements de travail qui doivent être propres,
- aux soins à apporter à une blessure superficielle,
- au contrôle médical,
- à l'interdiction de fumer, de manger et de boire,
- à la formation adaptée en matière d'hygiène des denrées alimentaires et aux instructions appropriées.

3.1.1 Hygiène personnelle

Une bonne hygiène personnelle suppose que :

- on prend régulièrement un bain ou une douche,
- on se lave régulièrement les cheveux, la barbe et la moustache,
- on accorde une attention toute particulière aux mains et aux avant-bras.

Une bonne hygiène des mains implique que :

- les ongles soient coupés courts, sans saleté sous ceux-ci, ni vernis à ongles. Si nécessaire, les ongles sont brossés. Les ongles artificiels sont interdits, sauf si on porte des gants lors de l'exécution des activités.
- on ne porte pas de montre ni de bijoux parce qu'ils interdisent une bonne hygiène des mains et des avant-bras (« restes » de denrées alimentaires ou de produits de nettoyage sous la bague ou la montre). Le port d'une alliance lisse peut être autorisé, mais dans ce cas il est conseillé de porter des gants jetables.
- on se lave minutieusement les mains à l'eau chaude courante et un produit de nettoyage adéquat. Cela s'effectue :
 - avant le début du travail ou après une pause,
 - après l'usage des toilettes,
 - après éternuement ou toux dans les mains,
 - après le traitement de matériel contaminé (des surfaces sales, déchets, vidanges, ...),
 - après avoir touché des produits crus et des œufs,
 - chaque fois que cela s'avère nécessaire.
- les mains doivent être séchées de manière hygiénique afin d'éviter la propagation de contamination.
- si nécessaire, on désinfecte les mains avant la manipulation de denrées alimentaires non emballées.

Le fait de porter des gants peut donner un faux sentiment de sécurité : travailler avec ou sans gants doit s'effectuer avec les mêmes soins d'hygiène. N'utilisez que des gants pouvant entrer en contact avec des denrées alimentaires et remplacez-les régulièrement.

3.1.2 Vêtements de travail propres

- Avant le début des activités la « couche supérieure » des vêtements personnels doit être remplacée dans le vestiaire par les vêtements de travail. Les deux sortes de vêtements ne peuvent pas entrer en contact entre eux.
- Les vêtements de travail doivent être propres et adaptés à la nature des activités. Le tissu utilisé est de préférence de teinte claire afin que chaque saleté soit remarquée rapidement.
- Il est recommandé de porter un filet à cheveux ou un couvre-chef entourant complètement la chevelure lorsqu'on travaille avec des denrées alimentaires non emballées. Ceci permet d'empêcher que des cheveux ou des pellicules se retrouvent dans les denrées alimentaires, et d'éviter de se toucher inconsciemment les cheveux.
- Les chaussures de sécurité ou les bottes (si nécessaire) sont uniquement destinées pour le travail dans le débit de viande et l'atelier.
- Pour le nettoyage et la désinfection des conteneurs à sous-produits animaux et à déchets, il y a lieu de s'habiller avec des vêtements adaptés.
- Les vêtements de travail sont remplacés tous les jours et chaque fois que cela s'avère nécessaire. Etant donné que les vêtements de travail sont souvent lavés, ils doivent être faits d'un tissu supportant les lavages multiples.
- Les vêtements de protection doivent après utilisation être nettoyés et désinfectés soigneusement.
- Pour le transport des carcasses ou de morceaux, il faut, au besoin, porter une capuche ou une autre protection. Celle-ci entoure si nécessaire complètement la chevelure.

3.1.3 Les soins à apporter aux blessures superficielles

Des blessures infectées ou purulentes peuvent contenir des milliards de Staphylocoques. C'est pour cette raison que les blessures aux mains et aux avant-bras doivent être désinfectées et couvertes avec un sparadrap imperméable, renouvelé régulièrement. On utilisera de préférence un pansement de couleur vive qui saute aux yeux au cas où il se retrouverait dans les aliments. Lorsqu'il s'agit de blessures aux mains, il est conseillé de porter des gants au-dessus du pansement. Il faut éviter de toucher les blessures pendant le travail.

3.1.4 Contrôle médical

Les personnes qui souffrent ou sont porteuses d'une maladie transmissible aux denrées alimentaires ou qui, par exemple, ont des blessures infectées, des infections ou des maladies de la peau ou de la diarrhée, ne peuvent pas manipuler des denrées alimentaires ou, quelle que soit leur qualité, ne peuvent pas entrer dans des endroits où des denrées alimentaires sont manipulées, si un risque direct ou indirect de souillure existe. De telles personnes qui travaillent dans une entreprise de denrées alimentaires, doivent immédiatement informer l'exploitant de l'entreprise de leur maladie ou des symptômes et si possible de l'origine de ceux-ci.

Quiconque travaille dans le secteur de l'alimentation et entre en contact direct avec des denrées alimentaires doit être en possession d'un certificat médical attestant que cette personne est apte à travailler dans le secteur de l'alimentation. Cette règle est aussi d'application pour les étudiants jobistes, stagiaires, intérimaires,

Ce certificat peut être obtenu après un examen de contrôle effectué par un médecin. Il est valable 3 ans au maximum à partir de la date de l'examen médical et doit être renouvelé avant la date d'échéance.

Si toutefois des personnes ont dû cesser leurs activités en raison du fait qu'elles souffrent ou sont porteuses d'une affection transmissible par les denrées alimentaires, elles ne peuvent reprendre leurs activités qu'après l'obtention d'un nouveau certificat.

3.1.5 Interdiction de fumer, de manger et de boire dans la boucherie

On ne fume pas dans les débits de viande et les ateliers de préparation y annexés pour des raisons hygiéniques. En effet, on court le risque que des bactéries nuisibles sortant de la bouche et pouvant se poser sur les mains se retrouvent sur les aliments ou que la cendre les souille.

Dans les débits de viande et les ateliers de préparation y annexés, il y a lieu d'afficher l'interdiction de fumer à un endroit bien visible.

Dans les locaux où des denrées alimentaires sont préparées, traitées, entreposées ou mises en vente, il est en outre interdit au personnel :

- de manger, y compris des friandises et chewing-gums. Ceci n'est autorisé que dans les locaux prévus à cette fin et non dans les locaux où des denrées alimentaires sont préparées, traitées ou entreposées. Un réfectoire séparé est requis, afin d'éviter la contamination des denrées alimentaires.
- de boire, à l'exception d'eau. La consommation d'eau se fera de telle manière qu'une contamination ne soit pas possible. Un point de boisson sans gobelets (par ex. une fontaine à eau avec pédale) peut constituer une solution.

Dans les petits établissements qui ne peuvent pas prévoir un réfectoire séparé, le personnel peut manger et boire dans ces locaux, mais uniquement en dehors des activités et si on nettoie ensuite. Fumer reste strictement interdit.

3.1.6 Une formation adaptée en matière d'hygiène des denrées alimentaires et des instructions appropriées

(Voir 3.7.2)

3.2 Dangers liés aux matières premières

Par matières premières utilisées, on entend les matières premières utilisées comme de la viande, les ingrédients auxiliaires autorisés, les additifs, l'eau, la glace et les autres denrées alimentaires .

Ces produits peuvent être à l'origine de dangers chimiques, (micro)biologiques et physiques les plus divers pouvant compromettre la sécurité alimentaire.

Il est important que :

- à l'achat, les matières premières soient contrôlées en ce qui concerne la fraîcheur, l'hygiène et la température,
- elles soient manipulées de façon hygiénique (pas de contamination(croisée)) et conservées de façon adéquate (réfrigération, humidité relative adaptée),
- les dates limites de conservation soient respectées,
- le travail se fasse conformément au principe FiFo (*First in, First out*) et FeFo

Il est recommandé de conserver les spécifications des produits réceptionnés.

Par spécifications, on entend entre autres : l'identification du fournisseur, la description du produit, la composition du produit, les consignes de conservation (température, durée de conservation), caractéristiques du produit (paramètres organoleptiques, physico-chimiques, physiques et microbiologiques), consignes d'utilisation, caractéristiques de l'emballage...

La plupart de ces données sont mentionnées sur les étiquettes des produits préemballés et/ou sur les bons de livraison et/ou les fiches techniques. Ces spécifications indiquent les exigences que vous posez pour un produit. Elles servent à faire un choix entre les fournisseurs, à conserver les informations sur les allergènes, elles servent également de base lors du contrôle de la réception des matières premières et à estimer les dangers lors de la transformation ultérieure...

3.2.1 Viande

3.2.1.1 En général

La viande doit répondre aux exigences suivantes :

1° expertisée

En général, la viande traitée, transformée et vendue en boucherie, doit être **expertisée** et reconnue propre à la consommation humaine, c'est-à-dire porter les marques d'identification et marques de salubrité nécessaires. Les viandes provenant d'abattages privés ne peuvent pas être introduites dans la boucherie.

Le gibier vendu doit également être expertisé. Le gibier expertisé est soit acheté auprès d'un établissement agréé, ou bien le gibier sauvage est expertisé dans un établissement de traitement du gibier sauvage, annexé à un commerce de détail. Dans ce dernier cas, le gibier sauvage peut uniquement être vendu dans le commerce de détail annexé à cet établissement de traitement du gibier sauvage, et ce directement au consommateur.

Il existe un cas dans lequel la viande de volailles et de lagomorphes ne doit pas être expertisée : si, en tant que responsable d'une boucherie, vous élevez aussi de la volaille et des lagomorphes, vous pouvez abattre vous-même ces animaux, transformer et vendre la viande dans votre boucherie. Pour cela, vous devez disposer d'une autorisation supplémentaire de l'AFSCA et vous devez vous limiter aux quantités maximales imposées dans l'AR du 7 janvier 2014 relatif à l'approvisionnement direct par un producteur primaire du consommateur final ou du commerce de détail local en petites quantités de certaines denrées alimentaires d'origine animale. Dans cet AR, quelques règles d'hygiène sont en outre imposées.

2° traçable

(voir 5.2)

3° la plus fraîche possible :

- la viande doit avoir une belle couleur, une bonne odeur et un bon goût,
- la viande visqueuse ou collante est le signe d'un degré de fraîcheur insuffisant,
- la fraîcheur de la viande peut être déterminée d'après la date d'abattage, la date de transformation, la date d'emballage et la date de péremption. La durée pendant laquelle de la viande fraîche peut être conservée dépend principalement de sa teneur en germes, de sa température de conservation et de l'atmosphère à laquelle la viande est exposée. De la viande traitée hygiéniquement et bien réfrigérée se conserve plus

longtemps. La durée de conservation de la viande bovine est plus longue que celle de la viande porcine,

- Les viandes emballées sous vide peuvent généralement être conservées plus longtemps. Renseignez-vous auprès de votre fournisseur. Après ouverture de l'emballage, la viande doit être transformée le plus vite possible. La viande emballée sous vide, conservée trop longtemps, présente un goût aigrelet et une conservation limitée de la couleur,
- la viande qui sera périmée en premier lieu doit être vendue en premier lieu : le principe du first expired, first out (FeFo).
- Les poulets et autres volailles doivent être vendus ou transformés aussi frais que possible.
- En ce qui concerne la viande surgelée, la dégradation chimique continue lentement. De manière empirique, on accepte que de la viande de porc, de mouton et de volaille surgelée soit conservée six mois ; la viande bovine surgelée peut se conserver facilement douze mois (voir également 3.6.1.2). Lors de la surgélation il est important de toujours faire baisser la température le plus rapidement possible.
- pour la **préparation des viandes hachées**, le boucher peut se baser sur la viande sous ces différentes formes commerciales :
 - viande fraîche avec os ;
 - la viande fraîche prédécoupée ;
 - les parures fraîches ;
 - viande emballée sous vide ;
 - viande surgelée.

Des viandes de la tête, des muscles du cœur, de la partie non musculaire de la linea alba ainsi que des viandes de la région du carpe et du tarse, des chutes de viande raclées sur les os et des viandes séparées mécaniquement ne peuvent pas être utilisées pour la production des viandes hachées.

- Utiliser de la viande aussi fraîche que possible.

De la viande moins fraîche peut – si un produit sûr peut encore être fabriqué- être transformée en un produit à base de viande cuite ; sinon la destruction est la seule solution. Pour éviter que la viande achetée soit trop vieille, les achats doivent être adaptés à la vente et le principe FeFo doit être appliqué.

4° traitée d'une manière hygiénique.

- Les denrées alimentaires doivent être exemptes de souillures visibles.
- L'emballage de la viande préemballée ne peut pas être abîmé ; pour la viande emballée sous vide, le sous vide doit être maintenu.
- Les denrées alimentaires non emballées (sauf les fruits et légumes frais) doivent être exposées de telle manière qu'elles ne puissent pas être touchées par le consommateur, à moins qu'il ne s'agisse de vente en libre service: Pour la vente en libre service, des mesures appropriées doivent être prises pour éviter toute contamination ou altération pouvant émaner du public.
- Durant chaque traitement et la vente, il y a lieu d'éviter l'apparition des dangers chimiques, (micro)biologiques et physiques. Il est important d'éviter une contamination causée par un manque d'hygiène personnelle et de l'entreprise.
- En cas d'hygiène défectueuse, l'hygiène personnelle et de l'entreprise (entre autres par le nettoyage et la désinfection) doivent être renforcés. La partie de la viande qui est souillée doit être enlevée. Frotter et laver les parties souillées est interdit. Des emballages souillés à l'extérieur doivent être remplacés.

5° conservées réfrigérées

Plus basse est la température de conservation, plus longtemps la viande fraîche, les abats frais, les produits à base de viande, les viandes hachées et les préparations de viandes peuvent être conservés. Il est souhaitable – si cela s'avère techniquement possible- d'avoir une température de conservation plus basse que la température fixée par le législateur. Afin d'éviter une perte de la qualité, il y a lieu d'éviter des fluctuations de la température (plus particulièrement pour la viande surgelée).

Pour les températures de conservation légalement prescrites, consultez le tableau 1 au 3.6.1.

3.2.1.2 ESB et matériels de catégorie 1

Qu'est-ce ?

A la fin des années '90, le cheptel bovin a été atteint par une maladie provoquant des perturbations des mouvements et du comportement des bovins. C'est pour cette raison que cette maladie a été dénommée "la maladie de la vache folle". Cette maladie est occasionnée par des prions, des protéines anormales qui s'accumulent dans la cervelle de sorte qu'elle présente un aspect spongieux. C'est pour cette raison que cette maladie est appelée ESB ou Encéphalopathie Spongiforme Bovine dans les milieux scientifiques. L'ESB se développe autour de l'âge de 4-5 ans. La maladie est transmise via les aliments pour bétail infectés. L'agent de l'ESB peut également être transmis à l'homme en mangeant de la viande contaminée par l'agent de l'ESB et occasionnant une variante de la maladie de Creutzfeld-Jacob.

L'ESB est une variante de l'EST (Encéphalopathie spongiforme transmissible).

C'est pour cette raison que le législateur a instauré des mesures de protection et veut éviter la dispersion de l'ESB par un programme de destruction des animaux contaminés et un enlèvement contrôlé des matériels à risque spécifiés (MRS). Il s'agit des tissus comportant un risque de propagation de l'ESB.

Les tissus d'animaux autres que des bovins peuvent aussi être des MRS. La définition de MRS et les règles pour leur enlèvement sont fixées au niveau européen dans le règlement (CE) n° 999/2001 fixant les règles pour la prévention, le contrôle, et l'éradication de certaines encéphalopathies spongiformes transmissibles.

Quels tissus sont des MRS ?

Lorsque l'origine¹ des animaux est un **pays ou une région à risque d'ESB maîtrisé ou indéterminé**², les tissus ci-après sont considérés comme MRS :

- i) le crâne, à l'exclusion de la mandibule, y compris l'encéphale et les yeux, ainsi que la moelle épinière des bovins âgés de plus de douze mois, la colonne vertébrale, à l'exclusion des vertèbres caudales, des apophyses épineuses et transverses des vertèbres cervicales, thoraciques et lombaires et de la crête sacrée médiane et des ailes du sacrum mais y compris les ganglions rachidiens des bovins

¹ L'origine d'un animal est déterminée sur base du pays de naissance du bovin (code ISO du pays indiqué sur la boucle auriculaire) **et** le dernier pays de provenance en cas d'échange intracommunautaire (certificat d'échange)

² La liste avec les statuts est disponible sur le site web de l'Organisation mondiale de santé animale (OIE) et en annexe de la circulaire relative à l'élimination des matériels à risque spécifiés (MRS) dans les abattoirs, les ateliers de découpe, les établissements de fabrication de viande hachée, de préparations de viande et de produits de viande et les débits de viande sur le site web de l'AFSCA : www.afsca.be > Professionnels > Production animale > Produits animaux > Viande

- âgés de plus de 30 mois, ainsi que les amygdales, les quatre derniers mètres de l'intestin grêle, le caecum et le mésentère des bovins de tous âges,
- ii) le crâne, y compris l'encéphale et les yeux, les amygdales et la moelle épinière des ovins et caprins âgés de plus de douze mois ou qui présentent une incisive permanente ayant percé la gencive, ainsi que la rate et l'iléon des ovins et des caprins de tous âges.

Lorsque l'origine² des animaux est un Etat membre à **risque d'ESB négligeable**³, les tissus ci-après sont considérés comme MRS :

- i) le crâne, à l'exclusion de la mandibule, y compris l'encéphale et les yeux, ainsi que la moelle épinière des bovins âgés de plus de douze mois,
- ii) le crâne, y compris l'encéphale et les yeux, les amygdales et la moelle épinière des ovins et caprins âgés de plus de douze mois ou qui présentent une incisive permanente ayant percé la gencive, ainsi que la rate et l'iléon des ovins et des caprins de tous âges.

Les viandes de bovins, ovins et caprins dont les matériels à risques spécifiés n'ont pas été enlevés ne peuvent pas être introduites dans les boucheries.

Il existe toutefois 1 exception :

La viande de bovins âgés de plus de 30 mois, à laquelle tiennent encore des parties de la colonne vertébrale, est considérée comme du MRS si l'origine des animaux est un **pays ou une région avec un risque ESB contrôlé ou indéterminé** (voir plus haut). Cette viande ne peut donc en principe pas être introduite dans la boucherie, **à moins que** le débit de viande dispose d'une autorisation dans laquelle est mentionnée l'activité "Boucherie (MRS) » (= enlèvement de la colonne vertébrale (dans un débit de viandes) dans le cadre des mesures de protection EST). **Cette viande peut seulement être vendue ou exposée en vente pour autant que la colonne vertébrale ait été préalablement enlevée.**

Lors de l'enlèvement de la colonne vertébrale qui est considérée comme MRS, l'exploitant doit :

1° enregistrer dans le registre entrant, la viande fraîche de bovins contenant des parties de la colonne vertébrale ainsi que le nombre de carcasses ou de parties de celles-ci dont le retrait de la colonne vertébrale est exigé et le nombre de carcasses dont le retrait n'est pas exigé ;

2° garantir une méthode de travail hygiénique permettant de limiter autant que possible la contamination des viandes, des outils, des équipements, des locaux et des personnes par des MRS. A cette fin il doit se baser sur les recommandations formulées par le Conseil supérieur d'Hygiène qui doivent être présentes dans la boucherie :

- évitez le plus possible tout contact avec la peau. Portez pour cela des vêtements imperméables, bottes, gants métallisés, couvre-chef,
- lavez-vous régulièrement les mains,
- désinfectez les locaux et les surfaces de travail,
- soignez et protégez les plaies,
- désinfectez le matériel, les équipements vestimentaires et les bottes,
- enregistrez les accidents de travail éventuels,
- informez le personnel,
- désinfectez les instruments de découpe avant le nettoyage habituel et les locaux avec une solution d'eau de javel (520 ml javel de 12% + 480 ml eau).

Sur le site web de l'AFSCA il y a un lien vers les recommandations sous la partie « Débits de viande », que vous pouvez retrouver de la manière suivante : www.afsca.be > Professionnels > Production animale > Produits animaux > Viande. Consultez aussi la circulaire relative à l'élimination des matériels à risque spécifiés (MRS) dans les abattoirs, les ateliers de découpe et les débits de viande.

Matériels de catégorie 1

Le Règlement (CE) n° 1069/2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002 décrit la manière dont les sous-produits animaux sont subdivisés en plusieurs catégories. La catégorie 1 comprend les sous-produits animaux les plus à risque, comme par exemple les MRS.

Dans les débits de viandes où sont retirés des MRS, tous les sous-produits animaux produits dans le débit, tels que les os, les graisses, les produits du parage doivent toujours être rassemblés et entreposés avec les MRS dans les mêmes récipients destinés aux matières de catégorie 1, la totalité des sous-produits animaux ainsi rassemblés devant être traitée comme une matière de catégorie 1 et dénaturée.

Attention : dans les débits de viande avec l'autorisation « Retrait de la colonne vertébrale dans le cadre des mesures de protection contre l'Encéphalopathie spongiforme transmissible », tous les sous-produits animaux doivent **toujours** être considérés comme du matériel de catégorie 1, même si pendant un certain temps, aucun MRS n'a été enlevé par exemple.

3.2.2 Ingrédients subsidiaires autorisés

Des ingrédients subsidiaires autorisés sont des produits alimentaires qui peuvent être utilisés pour la fabrication des viandes hachées, produits à base de viande, préparations de viandes, plats préparés et autres préparations. Leur utilisation est réglementée par le SPF Economie.

Les ingrédients subsidiaires autorisés peuvent être contaminés par des agents microbiologiques (faites surtout attention pour les produits riches en protéines), chimiques et physiques. Pour cette raison, ils doivent remplir les conditions suivantes :

1° le plus frais possible

- Contrôlez à l'achat la date de durabilité des ingrédients subsidiaires préemballés et respectez la température de conservation et la durabilité. Des produits non préemballés comme les légumes et les fruits doivent être achetés et transformés le plus frais possible.
- Les ingrédients subsidiaires doivent être livrés dans un emballage intact et bien fermé. Si l'emballage est abîmé, il doit être refusé.
- Le contrôle de la réception doit être enregistré lors de la constatation d'une non conformité (liste de contrôle réception marchandises: voir documentation, partie 8, annexe 10).
- Adapter l'achat des ingrédients subsidiaires à la consommation de ceux-ci (p.ex. les épices sont de préférence transformées endéans la date de durabilité minimale).
- Pour des raisons environnementales, il y a une tendance à utiliser des emballages plus grands. Placez en une partie dans un récipient avec un couvercle pour l'utilisation journalière et conservez le reste dans des conditions optimales. Après consommation, le récipient doit être lavé et rempli à nouveau. Si on conserve une quantité provenant

d'un grand emballage dans des récipients plus petits, il y a lieu de garder le numéro du lot de l'emballage original. Il faut que l'on sache clairement quel produit contiennent les petits récipients, et la traçabilité doit être assurée.

2° traités hygiéniquement

- Les ingrédients subsidiaires sont toujours conservés dans des emballages fermés.
- Utilisez toujours des cuillères propres et sèches. Les mains ne sont pas des cuillères !
- Une attention particulière doit être portée à l'utilisation d'œufs frais. Ceux-ci peuvent être contaminés par des *Salmonelles* à l'intérieur et à l'extérieur de la coquille. Ne réceptionnez jamais des œufs fêlés ou cassés. Les œufs doivent être propres et exempts d'odeurs étrangères. Conservez les œufs à température constante (de préférence dans un espace réfrigéré) et dans l'obscurité. Prenez en considération les règles suivantes lors de l'utilisation d'œufs crus :
 - Faites en sorte que l'environnement et les mains soient propres et désinfectés. Utilisez des bols propres et désinfectés.
 - Si possible, il faut casser les œufs crus dans un espace et à un moment différents du reste de la production.
 - Cassez les œufs avec un ustensile tranchant et ouvrez les en une fois (veillez certainement à ce que le côté extérieur du bol n'entre pas en contact avec le contenu de l'œuf).
 - Les œufs frais sont cassés dans un récipient séparé afin de pouvoir constater des anomalies éventuelles d'odeur et de couleur.
 - Lors de la séparation des œufs, il vaut mieux utiliser un séparateur d'œufs propre qui facilite la récolte séparée du jaune et du blanc d'œufs.
 - Toujours immédiatement transformer les œufs cassés (dont la membrane est endommagée). S'ils ne sont pas directement utilisés, les œufs fêlés (dont la membrane est encore intacte) doivent être immédiatement placés au réfrigérateur (< 4°C), couverts et doivent être transformés dans les 48 heures dans les préparations.
 - Enlevez immédiatement les coquilles après avoir cassé les œufs.
 - Après avoir cassé les œufs et déposé les coquilles, les mains doivent toujours être lavées et désinfectées.
 - Nettoyez et désinfectez la table de travail après la manipulation des œufs crus, avant d'effectuer les tâches suivantes.
- Bien que l'emploi d'œufs frais soit autorisé, il est recommandé d'utiliser des produits d'œufs pasteurisés sous forme liquide, congelée ou surgelée. Le cas échéant, il y a lieu de manipuler hygiéniquement l'emballage et le contenu et de respecter la durée et la température de conservation prescrite.

3° Conservés d'une manière adéquate

- Respectez toujours les conditions de conservation mentionnées par le fabricant.
- Les féculs alimentaires, farine de céréales, pain, biscottes et chapelure, sucres, herbes et épices sont conservés (dans des récipients avec couvercles, pourvus des données nécessaires) au sec ; l'humidification du produit favorise, en effet, la croissance microbienne.
- Les graisses, comme le beurre, la margarine, les graisses alimentaires et les huiles comestibles ainsi que la mayonnaise sont conservés au maximum à +7 °C. La mayonnaise faite maison doit être conservée de préférence au maximum à + 4°C du fait qu'aucun agent conservateur n'a été utilisé.
- Les huiles sont conservées au frais et à l'abri de la lumière (oxydation !).

- Les protéines (caséines et caséinates, gélatine alimentaire, protéines d'origine végétale, plasma sanguin et plasma en poudre) et les produits riches en protéines (crème fraîche, lait) sont toujours conservés réfrigérés (au maximum +7 °C) . Après ouverture de l'emballage, les produits sont conservés dans la chambre froide.
- Les œufs doivent être protégés contre les chocs et la lumière directe du soleil. Evitez des variations de température importantes lors de la conservation et évitez que de l'humidité puisse se condenser sur les œufs. Le numéro du producteur et la date limite de consommation doivent être indiquées sur l'emballage.
- Les produits liquides d'œufs, la crème fraîche, les légumes crus, nettoyés et découpés font partie des denrées alimentaires à réfrigérer et doivent être conservés à des températures de max. + 7 °C. La liste complète des denrées alimentaires à réfrigérer est reprise dans l'annexe IV de l'AR du 13 juillet 2014. Une partie de cette liste a été reprise dans le présent guide (voir le point 3.6.1.1). Les produits surgelés d'œufs sont stockés à une température max. de – 18 °C.
- La moutarde peut être conservée à température ambiante. Une fois l'emballage ouvert, il faut entreposer la moutarde dans la chambre froide.
- Les légumes frais et les fruits sont conservés au frais et transformés le plus rapidement possible.

3.2.3 Autres denrées alimentaires

Si vous vendez aussi d'autres denrées alimentaires que de la viande fraîche, des viandes hachées, des préparations de viandes, des produits à base de viande et d'autres issues traitées d'origine animale ou des biens autres que des denrées alimentaires, il faut prêter attention à éviter la contamination croisée. Vous pouvez par exemple réduire le risque de contamination en organisant la vente et la mise en étalage des produits d'origine animale précités à des emplacements séparés et en travaillant d'une manière hygiénique pendant l'entreposage, la manipulation et la mise en vente.

Si d'autres denrées alimentaires (légumes, fruits, œufs,...) sont entreposées dans la même chambre froide que celle pour la viande, il est conseillé de pourvoir la viande d'un conditionnement et de prendre toutes les mesures nécessaires afin d'éviter une contamination croisée, comme une séparation physique pour éviter tout contact (p.ex. une distance suffisante, des étagères séparées,...) et pourvoir un emballage solide complètement fermé (p.ex. un récipient avec couvercle) pour les autres denrées alimentaires.

3.2.4 Additifs

Les additifs sont des substances qui en elles-mêmes ne sont pas employées comme denrée alimentaire, ni ne constituent un ingrédient caractéristique de l'une ou l'autre denrée alimentaire, bien que malgré ce qui précède ils peuvent avoir une certaine valeur nutritive et sont dès lors ajoutés expressément dans l'alimentation.

L'utilisation des additifs dans les viandes hachées, les produits à base de viande et les préparations de viande est régie par le Règlement (CE) n° 1333/2008 du 16 décembre 2008 sur les additifs alimentaires.

Dans ce règlement, le principe d'une liste positive est appliqué c'est-à-dire que des additifs bien déterminés peuvent être ajoutés à des denrées alimentaires visées et à des concentrations bien fixées. On autorise moins d'additifs dans les préparations de viandes que dans les

produits à base de viande car les préparations de viandes sont des produits de base qui seront encore travaillés par le consommateur.

Quand les additifs autorisés sont employés à des concentrations correctes, il n'existe aucun danger pour le consommateur. Il y a lieu de veiller à ce que les additifs soient stockés suivant les instructions du fabricant et qu'ils soient manipulés de façon hygiénique. Ainsi, les additifs doivent être conservés en emballage fermé et les balances et les cuillères ne peuvent pas provoquer de souillures (contamination microbienne).

Par additif, une cuillère propre et distincte doit être utilisée. Ici également, il y a lieu de respecter la date limite de consommation.

L'utilisation d'additifs n'est pas uniquement réglementée dans le cadre de la sécurité alimentaire mais également pour éviter de tromper le consommateur. Le SPF Économie établit, à ce sujet, la législation spécifique au produit qui doit également être respectée.

N'oubliez pas que les additifs doivent être mentionnés sur l'étiquette des denrées alimentaires préemballées (voir le point 5.2.6).

3.2.5 Boyaux

Lors de la fabrication de saucisses fraîches et de certains produits à base de viande, des boyaux sont utilisés. Les boyaux naturels provenant des bovins, des veaux, des porcs et des moutons sont plongés dans du sel ou de la saumure et conservés réfrigérés. Soyez attentif au fait que certains intestins font partie des MRS et ne sont donc pas autorisés dans la boucherie (voir 3.2.1.2). Les boyaux en collagène, en cellulose ou synthétiques (matériau plastique) doivent être appropriés pour la consommation humaine. Les prescriptions d'emploi et de conservations édictées par le fabricant doivent toujours être respectées.

3.3 Dangers liés aux machines

Les machines ne doivent pas uniquement être sûres pour l'utilisateur mais également pour les aliments. Par un manque d'entretien ou par une construction inadéquate, les machines peuvent provoquer des dangers sur le plan physique (p.ex. écailles de métal), chimique (p.ex. lubrifiant, restes de produits de nettoyage et de désinfection) et (micro)biologique (p.ex. résidus de denrées alimentaires dégradées).

Pour cette raison, l'utilisation des machines doit répondre aux conditions suivantes :

1°être sûres

Les machines mises sur le marché après le 1er janvier 1995, doivent porter un label CE. Cela signifie que la machine ne permet pas uniquement de travailler de façon sûre mais qu'elle est également appropriée pour des contacts avec des denrées alimentaires et facile à nettoyer et à désinfecter. À l'achat, un mode d'emploi doit être présent en vue de l'entretien, du nettoyage et de la désinfection de la machine (AR du 12 août 2008 concernant la mise sur le marché des machines).

Bien qu'en principe une machine à label CE est présumée être sûre, un contrôle à la mise en service est recommandé. En effet, des raccordements ou des facteurs d'environnement pourront provoquer des situations dangereuses.

Les machines d'occasion ou déjà en service (mises sur le marché et mises en fonction avant le 1^{er} janvier 1995, à l'exception de celles importées des pays hors CE) doivent satisfaire aux dispositions de l'AR du 12 août 1993 relatif à l'utilisation des moyens de travail.

2° être entretenues

Les machines qui ne sont pas ou mal entretenues diminuent la fiabilité de l'entreprise et peuvent causer des dangers pour l'utilisateur de la machine et pour le produit.

Par exemple, un hachoir dont le colmatage est usé, peut, par la perte d'huile de graissage, être à l'origine d'une déformation du goût de la viande. Pour des raisons de sécurité, on ne peut pas utiliser des huiles minérales et l'huile de graissage doit être de qualité alimentaire.

Par exemple, les machines qui ne gardent pas la température adéquate ou donne une indication de la température incorrecte, doivent être réparées. Une attention spéciale doit être portée aux friteuses. La température de la graisse ne peut pas dépasser les 180°C.

Il y a dès lors lieu d'avoir à sa disposition une **fiche d'instruction** par machine

3° être nettoyées et désinfectées.

(Voir 3.6.2.3)

4° être bien positionnées

Les machines doivent être sûres (espace de travail suffisant), ergonomiques (facile à employer) et placées hygiéniquement. Cela signifie qu'on doit également pouvoir nettoyer derrière et en-dessous de la machine.

3.4 Dangers liés au matériel

Le matériel doit être conçu de manière à ce que l'entretien soit facile et ne puisse pas engendrer un danger pour la santé et la sécurité du consommateur et de celui qui y travaille. Les matières dont le matériel est composé, ne peuvent ni transmettre des substances étrangères, odeur ou goût, ni absorber de liquide. De plus, le matériel doit être non toxique, étanche et non corrosif et pouvoir être nettoyé et désinfecté convenablement (autrement dit être lisse et lavable).

Le bois est déconseillé. Pourtant, les types de bois durs en bon état peuvent éventuellement satisfaire aux prescriptions susmentionnées. Un bois recouvert d'un vernis spécial respectant ces exigences convient également.

1° Couteaux, crochets, plats, moules,...

Ce matériel doit être nettoyé et désinfecté régulièrement.

Les manches des couteaux sont composés de matières synthétiques. Les manches en bois sont autorisés s'ils sont faciles à entretenir et à laver, résistants à l'eau, lisses et non toxiques.

Avec des couteaux bien aiguisés, les efforts à effectuer sont moindres et il faut moins couper de sorte que la planche de découpe présente moins de rayures.

Les crochets doivent être composés d'acier inoxydable.

2° Planches de découpe

Les planches de découpe sont de préférence en matière synthétique. Des planches de découpe rayées se nettoient moins facilement. C'est pour cette raison, qu'elles doivent être aplanies régulièrement. En aplanissant régulièrement, on évite également que des éclats de matières synthétiques soient retrouvés dans la viande.

Pour éviter une contamination croisée, l'utilisation de planches de découpe de couleurs différentes est à recommander : p.ex. rouge pour la viande, jaune pour la volaille, bleu pour la viande surgelée, vert pour les légumes, blanc pour le pain, gris pour le poisson.

3° Etablis

Les établis peuvent être composés d'un bois dur (p.ex. hêtre), mais ils sont préférablement composés de matière synthétique. Ils doivent être aplanis si nécessaire. Les établis en bois demandent une attention particulière (voir documentation, partie 8, annexe 4: Conseils pour le nettoyage de l'établi et de la planche de découpe).

4° Table de travail

Les tables de travail doivent être en matériaux lavables, sans soudure, fissures ou irrégularités inutiles. Le placement des tables de travail doit être fait de façon à permettre un nettoyage facile et efficace. Cette remarque est également valable pour les armoires de surgélation, les comptoirs frigorifiques et les autres installations.

5° Matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires, y compris l'emballage

Les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires, doivent s'y prêter aux termes du règlement (CE) n° 1935/2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires. Les matériaux et objets ne peuvent pas, dans les conditions normales ou prévisibles de leur emploi, céder aux denrées alimentaires des constituants en une quantité susceptible :

- a) de présenter un danger pour la santé humaine ;
- b) d'entraîner une modification inacceptable de la composition des denrées ; ou
- c) d'entraîner une altération des caractères organoleptiques des denrées alimentaires.

Il s'agit aussi bien de matériel d'emballage (papier d'emballage, petits pots,...) que d'objets utilitaires entrant en contact avec des denrées alimentaires (cuillères, spatules, tables de travail, couteaux de machines de découpe, plats, casserole, gants...).

En outre, il y a une législation encore plus spécifique en complément du règlement susmentionné, comme par exemple le règlement (UE) n° 10/2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.

Il faut à chaque fois veiller à ce que ce matériel et ces objets soient en effet propres à entrer en



contact avec des denrées alimentaires. On les reconnaît au logo ou aux mots "pour denrées alimentaires" et les instructions d'utilisation doivent en outre être scrupuleusement suivies (par ex. température, si pas adéquat pour les denrées alimentaires acides, ne pas utiliser par exemple pour du citron, des tomates...). En cas de doute, il faut prendre contact avec le fournisseur.

Conformément au règlement (CE) n° 853 du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires, l'emballage des denrées alimentaires doit répondre aux conditions suivantes:

- les matériaux constitutifs du conditionnement et de l'emballage ne doivent pas être une source de contamination,
- les conditionnements doivent être entreposés de telle façon qu'ils ne soient pas exposés à un risque de contamination,
- les opérations de conditionnement et d'emballage doivent être effectuées de manière à éviter la contamination des produits,
- les conditionnements et emballages qui sont réutilisés pour les denrées alimentaires doivent être faciles à nettoyer et, le cas échéant, faciles à désinfecter.

6° Autre matériel

L'utilisation d'un brûleur pour enlever les petits restes pendant la plumaison des volailles n'est pas autorisée dans la boucherie. Les volailles doivent être plumées à l'abattoir parce que la plumaison fait partie du processus de l'abattage.

3.5 Dangers liés à l'environnement

Le terme environnement est ici interprété très largement. D'une part, on a l'infrastructure et la finition de la boucherie (ou du véhicule pour le commerce d'ambulant) et, d'autre part, les facteurs d'environnement comme la température et le degré d'humidité de l'air, la luminosité, les odeurs et les bruits.

Une mauvaise infrastructure augmente le risque d'une contamination croisée. Une mauvaise finition des emplacements peut occasionner une souillure physique et rendre plus difficile le nettoyage et la désinfection.

Des températures trop élevées stimulent la croissance microbienne et accélèrent la dégradation chimique (p.ex. les graisses devenant rances). L'air peut déplacer de la poussière et des micro-organismes souiller physiquement les denrées alimentaires et les contaminer micro biologiquement. De l'air trop humide peut donner lieu à la formation de condensation sur les denrées alimentaires ce qui provoque une augmentation de l'activité de l'eau et favorise la croissance microbienne. Afin de pouvoir travailler en toute sécurité et hygiéniquement, les locaux doivent être suffisamment éclairés. Les odeurs ne sont pas uniquement désagréables pour les voisins, elles attirent également les animaux nuisibles.

3.5.1 L'aménagement de la boucherie, la finition des emplacements et les équipements

L'infrastructure et les équipements des boucheries doivent être conçus de telle manière que l'on puisse travailler de manière hygiénique et que les denrées alimentaires produites soient sûres pour la consommation

3.5.1.1 L'aménagement des boucheries

L'infrastructure de la boucherie (projet, construction, éclairage, aération, placement des équipements) et la finition des locaux doivent être telles que :

- le travail peut être effectué de façon hygiénique, sûre et ergonomique. La superficie du débit et de l'atelier annexé ainsi que le nombre et la taille des équipements, des dispositifs, les étals ou les comptoirs frigos doivent être proportionnels à l'importance de l'activité afin d'offrir un espace de travail suffisant pour l'exécution hygiénique de toutes les opérations ;
- l'entretien doit être possible ; l'accumulation de saletés doit être évitée et le nettoyage et la désinfection doivent être possible aisément. Il est recommandé de ranger le plus possible sur des étagères transportables pour permettre un nettoyage aisé ;
- la contamination aéroportée, le contact avec des matériaux toxiques, le déversement de particules dans les denrées alimentaires et la formation de condensation et de moisissure indésirable sur les surfaces soient prévenu;
- la mise en œuvre de bonnes pratiques d'hygiène soit possible, notamment prévenir la contamination et en particulier lutter contre les organismes nuisibles ;

- la contamination croisée doit être évitée. Des contaminations croisées peuvent être évitées par une séparation des activités et une conservation séparée des denrées alimentaires.

Ainsi, une séparation est recommandée entre les :

- zones froides (p.ex. lieu de découpe) et chaudes (p.ex. endroit de cuisson). Si cela n'est pas possible, on peut au lieu d'une séparation physique prévoir une séparation dans le temps (planning du travail) ;
- zones sèches (p.ex. stockage de denrées alimentaires sèches) et humides (p.ex. endroit pour la vaisselle) ;
- zones sales (p.ex. vaisselle, déchets) et propres (planches de découpe, comptoir frigorifique) ;
- la viande fraîche, les viandes hachées, les préparations de viandes, les produits à base de viande et les autres produits traités d'origine animale d'une part et les autres denrées alimentaires et/ou autres biens.

Ceci exige un processus structuré de la livraison des matières premières jusqu'au produit fini et un certain compartimentage ou zonage des emplacements.

De plus,

- les locaux ou les emplacements doivent être équipés au moins d'une enceinte réfrigérée (appareil, local ou moyen de transport) équipée d'un système de réfrigération qui garantit les températures requises,
- les viandes (si elles ne sont pas suspendues) doivent être disposées sur des surfaces ou dans de récipients qui répondent aux exigences de la sécurité alimentaire,
- le commerce de détail des pièces entières non éviscérées de petit gibier sauvage à plumes et à poils doit être effectué en évitant la contamination croisée avec les autres denrées alimentaires,
- les systèmes d'évacuation des eaux résiduaires doivent être suffisants pour faire face aux exigences. Ils doivent être conçus et construits de manière à éviter tout risque de contamination. Lorsqu'elles sont en partie ou totalement découvertes, les conduites d'évacuation doivent être conçues de manière à garantir que les eaux résiduaires ne coulent pas d'une zone contaminée vers une zone propre, notamment une zone où sont manipulées des denrées alimentaires susceptibles de présenter un risque élevé pour la santé des consommateurs finals.

Conformément au AR H1, le débit de viandes ainsi que les autres locaux où sont manipulées ou stockées des denrées alimentaires non emballées ne peuvent communiquer directement avec des installations sanitaires.

3.5.1.2 La finition des emplacements

Les finitions doivent être en bon état, doivent rendre possible un entretien efficace, doivent permettre un nettoyage facile et une désinfection où cela s'avère nécessaire.

Sols

Les sols doivent être constitués de matériaux durs, imperméables, non absorbants, lavables et non toxiques. En cas de carrelage, les joints ne peuvent pas présenter de fissures. De plus, les sols ne peuvent pas être trop lisses afin d'éviter les chutes. Dans les boucheries avec une autorisation pour l'activité « Boucherie (MRS) (= retrait de la colonne vertébrale dans le cadre des mesures de protection contre EST), les conduits d'écoulements ou les égouts

doivent être pourvus d'une grille démontable et d'un clapet contre les mauvaises odeurs permettant également la récupération des MRS (des parties de 6 mm ou plus).

Murs

Le recouvrement des murs des locaux où les denrées alimentaires sont préparées, traitées ou transformées, doit être lavable à l'eau chaude savonneuse. Au besoin, il doit pouvoir être désinfecté. Il est de ce fait nécessaire que les murs soient constitués de matériaux imperméables, non absorbants, lavables et non toxiques. A l'intersection des murs entre eux et sur les parois et le sol, on évitera l'accumulation de souillures.

Dans certains cas, des cornières verticales sont à recommander sur les coins.

Les tuyaux et câbles sont autant que possible incorporés dans les murs. Dans le cas contraire, ils doivent être apposés de façon à éviter une accumulation de saleté et permettre un nettoyage facile.

Plafonds

Le plafond des locaux où les denrées alimentaires sont préparées, traitées ou transformées, doit être en matériau dur, lisse et lavable à l'eau chaude savonneuse. Il est donc nécessaire que les plafonds soient constitués d'un matériau imperméable, non absorbant, lavable et non toxique.

Plafonds, faux plafonds et les équipements accrochés, ainsi que les conduites doivent être conçus, construits et entretenus de façon à éviter l'accumulation de saletés, la condensation, l'apparition de moisissures et le déversement de petites particules ainsi que de toute autre contamination possible de matières..

Fenêtres et ouvertures

Les fenêtres et les autres ouvertures doivent être construites de façon à ce que les souillures ne puissent pas s'accumuler. Les fenêtres qui s'ouvrent vers l'extérieur doivent, en cas de nécessité, être pourvues de moustiquaires contre les insectes et autres animaux nuisibles.

En vue du nettoyage, les moustiquaires doivent pouvoir être enlevés facilement. Si l'ouverture des fenêtres peut causer une contamination des denrées alimentaires, elles doivent être fermées durant la production.

Des rebords des fenêtres en pente sont à recommander.

Portes

Les portes doivent permettre un nettoyage facile et aux endroits nécessaires une désinfection. Elles doivent être conçues ou couvertes de matériaux lisses et non absorbants.

La porte entre le débit et l'atelier est de préférence à fermeture automatique. Si l'atelier annexe dispose d'une sortie directe vers l'extérieur, celle-ci peut uniquement être utilisée par le personnel. Si cette porte reste ouverte, elle doit être pourvue d'une moustiquaire.

Ne laissez pas les portes et portails inutilement ouverts.

3.5.1.3 Equipements

Il est conseillé que les équipements, étals et comptoirs :

- aient, le cas échéant, une pente suffisante pour permettre un écoulement efficace des liquides,
- soient agencés de manière à mettre les produits à l'abri du soleil, des souillures, des contacts et des manipulations du public.

Ils doivent en plus garantir le respect des températures exigées légalement.

Chambres froides et de surgélation

Les parois des chambres froides et de surgélation sont de préférence revêtues de matériaux durs, lisses et lavables. Dans les installations frigorifiques, les accessoires et ustensiles sont de préférence amovibles. L'usage du bois y est déconseillé.

L'entreposage dans les chambres froides de denrées alimentaires autres que des denrées alimentaires d'origine animale doit être tel que la contamination ou la contamination croisée soit évitée. Si dans la même chambre froide des viandes (p.ex. carcasses, grandes parties de carcasses,...) sont entreposées avec d'autres denrées alimentaires, les denrées alimentaires d'origine animale sont de préférence pourvues d'un conditionnement qui les enveloppe complètement (film solide, récipient avec couvercle) et toute contamination croisée doit être évitée. Les récipients contenant de la viande ne sont pas mis sur le sol mais sur des étagères qui sont de préférence amovibles, ou sur des tapis de sol propres et bien entretenus. Après chaque utilisation, les récipients sont nettoyés. Les crochets et les barres de suspension doivent être en métal inoxydable et placés de façon telle que les viandes suspendues ne touchent ni les murs ni le sol. L'air étant souvent humide dans les cellules frigorifiques, on évitera de préférence d'y mettre des emballages en carton. Ils peuvent être une source de contamination.

Les sous-produits non destinés à la consommation humaine doivent de préférence être conservés dans un emplacement séparé et toujours à une température de maximum 7°C. Seulement s'il n'existe pas d'autres possibilités les sous-produits animaux peuvent être conservés au même endroit que d'autres denrées alimentaires. Le cas échéant, des précautions adéquates doivent toujours être prises pour éviter une contamination croisée ; une séparation physique est requise (p. ex. entreposage dans un tonneau fermé hermétique). Cela signifie aussi que le récipient des déchets et des sous-produits animaux doit être propre et placé à une distance suffisante des denrées alimentaires (voir 3.6.3. Gestion des déchets). La fréquence d'enlèvement des déchets et des sous-produits animaux est déterminée par l'autorité régionale compétente.

Tous les appareils de réfrigération et de surgélation doivent disposer de thermomètres qui sont apposés de manière à ce qu'ils soient facilement lisibles. Les surgélateurs d'une capacité supérieure à 10 m³ doivent être pourvus d'un appareil d'enregistrement automatique de la température.

La capacité frigorifique doit être calculée selon la charge maximale prévue et doit également être suffisante pour les jours d'été très chaud.

Étals, comptoirs frigorifiques, crochets et barres de suspension

Les étals et les comptoirs frigorifiques doivent être en matériaux durs, lisses, lavables et non absorbants. Dans les enceintes réfrigérées où sont exposées les denrées alimentaires en vue de la vente ou livraison au consommateur final, la température doit être aisément visible par le public.

Les produits non emballés et exposés doivent toujours être placés hors d'atteinte des acheteurs et à l'abri de souillures (p.ex. éternuement, poussière,...), sauf s'il s'agit de la vente en libre service, à condition que des mesures appropriées soient prises pour éviter toute contamination ou altération pouvant émaner du public.

Les fromages et les roulades de fromage sont de préférence mis en vente dans un comptoir séparé ou séparés de la viande fraîche. De même pour la volaille et les lapins.

Les crochets et les barres de suspension doivent être en métal inoxydable et placés de façon à ce que les produits suspendus, y compris les produits secs comme le saucisson et le jambon fumé, ne puissent être touchés par le public.

Local de saumurage

Dans le local où s'effectue le saumurage, il faut éviter toute contamination croisée. C'est possible, par exemple, en prévoyant un local de saumurage séparé où aucune autre opération n'est effectuée, mais il est par ex. aussi possible de saumer à un endroit réservé dans le local frigorifique et de fermer le bac à saumure avec un couvercle s'il n'y a pas de risque de contamination croisée. Les mesures nécessaires seront prises pour que les denrées alimentaires ne dépassent pas la température maximum imposée par la loi.

Armoire ou emplacement pour le stockage non frigorifique

Les différents ingrédients auxiliaires comme les épices et les herbes, ainsi que le matériel d'emballage doivent être conservés dans un endroit au sec et exempt de poussières. Les herbes et les épices sont de préférence conservées dans le noir afin de limiter l'oxydation par la lumière.

Vestiaire

Des équipements séparés, adéquats et propres doivent être présents pour permettre au personnel de se changer avant de pénétrer dans les locaux. Le vestiaire se trouve en dehors des locaux où des denrées alimentaires sont manipulées.

Le vestiaire est pourvu de casiers ou de cintres pour suspendre les vêtements. Les vêtements de travail et les vêtements personnels sont séparés et on évitera le contact entre les vêtements sales et propres. Si nécessaire, il y a une possibilité de se laver les mains et une douche.

Toilettes

Un nombre suffisant de toilettes doit être prévu. Il est souhaitable que la cuvette soit accrochée au mur. Cela permet un nettoyage efficace en dessous.

Les toilettes doivent :

- être maintenues dans un bon état de propreté tout en apportant une attention particulière aux boutons de chasse et aux loquets ou poignées,
- être suffisamment aérées,
- être pourvues d'une chasse d'eau branchée sur un système d'évacuation d'eau efficace,
- disposer d'un lavabo dans les toilettes ou à proximité immédiate,
- disposer d'un avis (p.ex. un pictogramme) clairement visible et indélébile, indiquant l'obligation de se laver les mains après l'usage des toilettes (uniquement d'application dans les toilettes utilisées par le personnel).

Les toilettes ne peuvent pas communiquer directement avec les locaux de production et d'entreposage où sont présentes des denrées alimentaires non emballées. Elles doivent au moins être séparées par un 'sas', par ex., un couloir.

Il y a de préférence des toilettes à l'usage exclusif du personnel.

Lavabos

Le magasin, l'atelier annexé et les toilettes doivent être pourvus au moins d'un lavabo bien situé et signalisé pour laver les mains.

L'utilisation de l'installation de lavage des mains n'autorise pas le contact direct entre les mains et les robinets. L'installation de lavage et de séchage des mains est utilisée d'une manière hygiénique afin d'empêcher la propagation de la saleté. Utilisez de préférence des robinets qu'il ne faut pas manipuler avec les mains. Toutefois, l'utilisation d'un papier à jeter afin d'éviter le contact direct entre les mains et le robinet est aussi autorisée.

Les lavabos doivent :

- être maintenus en bon état de propreté tout en apportant une attention toute particulière aux robinets,
- être équipés d'eau courante potable froide et chaude ou d'un mélangeur,
- être équipés d'un système adéquat pour le lavage et séchage des mains. Il est préférable qu'un distributeur de savon et du papier à usage unique soient utilisés, avec en plus une poubelle (à pédale).

Il est à conseiller de ne pas utiliser les dispositifs de lavage des denrées alimentaires pour le lavage des mains. Les lavabos et les dispositifs pour le lavage des denrées alimentaires ne peuvent certainement pas être employés pour verser les eaux de nettoyage usées ou pour le rinçage des torchons ; pour cela des déversoirs sont plus adéquats.

Armoire ou local de nettoyage

Les produits de nettoyage et de désinfection n'ont pas leur place avec les denrées alimentaires. Ils doivent être dans une armoire ou dans un local où sont également stockés les autres ustensiles de nettoyage (les brosses, les serviettes, les botes, les seaux). Cette armoire ou ce local est pourvu de crochets auxquels les brosses nettoyées et les tissus peuvent être suspendus. Une manière équivalente d'éviter que les brosses ne soient sur le sol est également acceptable. L'armoire de nettoyage doit être régulièrement bien nettoyée, mise en ordre et de préférence pourvue d'une grille de ventilation.

3.5.2 Distributeurs automatiques, sites mobiles et/ou provisoires

3.5.2.1 Distributeurs automatiques

La gestion d'un distributeur automatique dans ou à proximité de l'établissement est comprise dans votre activité de boucher si le distributeur automatique est alimenté par l'établissement même. On interprète « À proximité de l'établissement » comme « étant visible depuis l'établissement ». Vous devez quand même signaler la gestion d'un distributeur automatique comme une activité indépendante si le distributeur automatique ne se trouve pas dans ou à proximité de l'établissement. Vous trouverez plus d'informations dans les fiches d'activités de l'AFSCA : www.afsca.be > Professionnels > Agréments, autorisations et enregistrements > Fiches d'activités.

Le distributeur automatique doit mentionner, à un endroit bien visible, les données du responsable suivantes :

- le nom ou la raison sociale ;
- le numéro d'entreprise ;
- l'adresse en Belgique ; et
- le numéro de téléphone.

Évitez la contamination des denrées alimentaires par des animaux ou des organismes nuisibles en nettoyant et en entretenant correctement le distributeur automatique. Si des surfaces du distributeur automatique entrent en contact avec des denrées alimentaires, celles-ci doivent être bien entretenues et pouvoir être facilement nettoyées.

Lorsque la température à laquelle les denrées alimentaires doivent être conservées n'est plus respectée, la vente des denrées doit être empêchée par le blocage automatique du distributeur automatique ou par une méthode équivalente acceptée par l'AFSCA. Le distributeur automatique ne peut ensuite être réutilisé que si toutes les denrées alimentaires qui doivent être réfrigérées/congelées, en ont été retirées et rendues inutilisables pour la consommation humaine.

Excepté pour le lait, les denrées alimentaires d'origine animale doivent être préemballées au sens de l'arrêté royal du 13 septembre 1999 relatif à l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées, si elles sont vendues dans les distributeurs automatiques.

3.5.2.2 Commerce ambulant

Les sites mobiles, dans lesquels de la viande, des préparations à base de viande ou des produits à base de viande sont commercialisés, doivent être installés, conçus et construits de manière à éviter le plus possible la contamination des denrées alimentaires par des animaux et des organismes nuisibles. Ce site mobile, dont la grandeur doit être proportionnée aux besoins, doit présenter les caractéristiques suivantes :

1. les parois et le toit doivent être rigides ; la face interne du plancher, des parois et du toit doit être constituée ou revêtue de matériaux durs, lisses, étanches, lavables et non toxiques ;
2. les côtés ouverts au public doivent être pourvus d'un dispositif mettant les denrées alimentaires à l'abri des manipulations du public, des poussières, du soleil et des souillures extérieures ;
3. le véhicule doit être équipé de dispositifs susceptibles de conserver les denrées alimentaires aux températures légalement prescrites (voir 3.6.1.). Dans ces installations, un thermomètre doit être présent (précis à 1°C près). La température des installations dans lesquelles les denrées alimentaires sont exposées pour la livraison ou la vente doit être facilement visible pour le public.
4. de l'eau courante et potable, du savon liquide et un système hygiénique pour le séchage des mains doivent être prévus afin de pouvoir se laver et se sécher les mains ;
5. des surfaces qui entrent en contact avec des denrées alimentaires doivent être bien propres et facilement lavables ;
6. une poubelle munie d'un couvercle doit être présente afin d'éviter que les déchets ne puissent pas contaminer les denrées alimentaires.

3.5.2.3 Sites provisoires (par ex. stands de foire)

Des sites provisoires doivent satisfaire aux conditions d'installation prévues pour les équipements mobiles (voir 3.5.2.2).

Toutefois, si le site provisoire est installé dans un espace couvert pourvu de parois, les exigences relatives au toit ne sont pas d'application

3.5.3 Facteurs d'environnement

3.5.3.1 Température et degré d'humidité de l'air

Condensation, courant d'air et chaleur doivent être évités. L'eau de condensation sur les denrées alimentaires augmente l'activité de l'eau, un courant d'air peut apporter de la poussière et la chaleur est (comme une activité de l'eau accrue) favorable à la croissance des micro-organismes. L'humidité relative de l'air des chambres froides doit être réglée de manière à ce que la condensation ne puisse se former sur les denrées alimentaires.

La condensation peut également être retrouvée sur les conduites d'eau froide par lesquelles de l'eau impropre peut tomber goutte à goutte sur les produits et les équipements.

Dans les locaux où sont préparées des denrées alimentaires cuites où l'on travaille avec beaucoup d'eau, les vapeurs doivent être évacuées par une ventilation. Cela peut se faire par une ventilation naturelle ou forcée. En cas de ventilation, il y a lieu de veiller à ce que l'air se dirige des locaux propres vers les locaux moins propres. Une attention toute particulière doit être apportée aux placements (l'accessibilité) et l'entretien des ventilateurs et des filtres. Nettoyez les filtres régulièrement et à fond. Au besoin, désinfectez-les également.

Le réglage de la température des chambres froides, des comptoirs frigos, des réfrigérateurs à basse température, des surgélateurs, des fritures et du local de saumurage doit être tel que les températures imposées par le législateur sont respectées. Pendant les activités dans le débit et l'atelier, il y a lieu de veiller à ce que la viande ne se retrouve pas trop longtemps en dehors de la chaîne du froid pour éviter que les températures à cœur légalement prescrites ne soient pas dépassées.

3.5.3.2 Luminosité

La luminosité dépend de la source de lumière, la distance jusqu'à la lampe et la réflexion de la superficie. La luminosité doit être suffisante pour pouvoir travailler dans de bonnes conditions d'hygiène (éclairage naturel et/ou artificiel).

Les lampes sont de préférence toujours pourvues d'une protection afin d'éviter qu'un morceau de verre ou de métal dû au bris d'une lampe ne tombe sur les denrées alimentaires.

Si les lampes ne sont pas protégées par un capot, il faut prévoir une alternative pour protéger les denrées alimentaires de la contamination par bris de verre. On peut, par ex., instaurer une procédure qui décrit quelles actions doivent être entreprises au cas où une lampe a éclaté. La procédure doit au moins décrire que les lampes doivent être régulièrement contrôlées quant au bris de verre, et que tous les produits non emballés qui se trouvent au voisinage d'une lampe éclatée doivent être jetés.

Afin d'éviter une perte de luminosité, il y a lieu de nettoyer régulièrement les capots de protection. Comme la luminosité d'une lampe diminue en fonction de l'utilisation, les lampes seront, si nécessaire, remplacées.

3.5.3.3 Odeurs et bruits

La vapeur et la fumée, provenant des manipulations de préparation doivent être évacuées par un moyen adéquat, sans nuisance pour ceux qui sont présents dans l'atelier ou pour les voisins.

Afin de garantir un bon fonctionnement des hottes, les filtres doivent être nettoyés régulièrement.

Le dégagement d'odeurs désagréables par les déchets est évité par l'utilisation de récipients de déchets fermés qui sont stockés dans un endroit le plus froid possible.

Le bruit provoqué par les ventilateurs et les installations de réfrigération doit être maîtrisé par un placement adéquat et/ou suspension.

3.6 Dangers liés à la méthode de travail

Un travail efficace est seulement possible lorsqu'on dispose de méthodes (procédures) pour acheter de la viande, pour la découper, pour la transformer et pour la vendre, ainsi que pour la fabrication et la commercialisation des préparations de viandes et des produits à base de viande.

A cet effet, les **mesures d'hygiène** (avec, entre autres, le nettoyage et la désinfection, la lutte contre les animaux nuisibles) et la **température** (température de conservation et de l'environnement) sont très importantes, ainsi que les mesures prises pour la gestion des **déchets**, l'utilisation des **eaux** et le **transport** des denrées alimentaires. Ces mesures doivent permettre d'éviter ou de maîtriser les dangers chimiques, physiques et (micro)biologiques.

Lors de la fabrication de la viande hachée, des préparations de viandes et des produits à base de viande, il y a lieu de veiller à ce que la **méthode de travail** et les **méthodes de conservation** aboutissent à un produit sûr. A cet effet il y a lieu de se conformer aux dispositions légales en matière de normes de composition. Ces normes sont fixées par le SPF Economie.

Enfin, un emballage adapté (sous vide ou sous atmosphère modifiée) permet de conserver un produit plus longtemps.

La maîtrise du processus demande :

- une **approche systématique**. Ceci suppose un travail selon un schéma, une recette et une méthode de travail établie au préalable.
- la disponibilité des **données de mesures**. Ces données doivent être objectives. Ceci est tout à fait possible en cas de mesure de températures et à l'occasion de la vérification des documents et dates de cachets. Dans certains cas (p. ex. l'aspect visuel de la viande, état hygiénique), un contrôle visuel suffit.
- une **documentation**. La documentation peut être utilisée pour la détection des erreurs, les actions et mesures correctives, et l'amélioration du produit. La documentation est également importante en cas de discussions en matière de responsabilité liée aux produits.

3.6.1 Maîtrise de la température

La température de conservation a une grande influence sur la stabilité microbiologique et chimique des denrées alimentaires.

La relation entre la durée de conservation, la sécurité alimentaire et la température de conservation peut être résumée comme suit :

réfrigérer : au plus bas la température, au plus lente sera la multiplication des micro-organismes. Sous les + 4°C, la multiplication de certains micro-organismes pathogènes s'arrête. Pour d'autres pathogènes (comme p.ex. *Listeria monocytogenes* et *Yersinia enterocolitica*) et la plupart des micro-organismes de

putréfaction, la multiplication n'est que ralentie. La putréfaction et la dégradation chimique continuent lentement.

L'utilisation d'un réfrigérateur à basse température (températures en-dessous de 0°C jusqu'à -2°C) est recommandée pour la conservation des viandes hachées et des préparations de viandes.

surgeler : en-dessous de -18°C la multiplication de tous les micro-organismes est arrêtée et la dégradation chimique se déroule très lentement. La viande de porc, de cheval, de gibier et de volaille non salée peut être conservée $\pm$ 6 mois dans le surgélateur sans causer de modifications de goût perceptibles ; la viande bovine $\pm$ 12 mois.

3.6.1.1 Réfrigération

La viande fraîche, les viandes hachées, les préparations de viandes, la plupart des produits à base de viande et autres issues traitées d'origine animale doivent être réfrigérés.

Dans tous les stades du commerce de détail, les denrées alimentaires qui doivent être conservées de façon réfrigérée ou surgelée, peuvent uniquement être mises en vente dans le commerce si les températures à cœur reprises au tableau 1 sont respectées à tout moment (lors de la mise en vente, l'entreposage, la transformation et le transport). Une brève fluctuation de la température imposée par le législateur est admise pour des périodes de courte durée à des fins pratiques de manipulation lors de la préparation, du transport, de l'entreposage, de l'exposition et du service des denrées alimentaires à condition que cela n'entraîne pas de risque pour la santé et à condition que cette température ne soit pas dépassée de plus de 3°C, incertitude de mesure comprise. Cette fluctuation n'est pas autorisée pour les produits de la pêche frais, entiers ou préparés, escargots frais et cuisses de grenouilles fraîches, les parties comestibles fraîches des mammifères marins et reptiles aquatiques, ainsi que les produits de crustacés et de mollusques cuits et réfrigérés. Si un fournisseur qui n'appartient pas au secteur de la production primaire ou au commerce de détail, indique une autre température que la température mentionnée dans le tableau 1, la température imposée par le fournisseur doit être respectée.

PRODUIT	TEMPERATURE A CŒUR POUR LA CONSERVATION
viandes fraîches réfrigérées d'ongulés domestiques, de gibier d'élevage ongulé et de gros gibier sauvage	max. + 7 °C
abats frais réfrigérés d'ongulés domestiques, de gibier d'élevage, de gibier sauvage, de volaille et de lagomorphes	max. + 4 °C
viandes fraîches réfrigérées de volaille, de ratites d'élevage, de lagomorphes et de petit gibier sauvage	max. + 4 °C
viandes surgelées	max. - 18 °C

produits à base de viande	max. + 7 °C
viandes hachées* et préparations de viandes - sous forme réfrigérée - sous forme surgelée	max. + 4 °C max. – 18 °C
les extraits de viandes, les graisses animales fondues, les cretons, le sang salé, le plasma sanguin salé et les estomacs, vessies et boyaux traités	max. + 7 °C
produits de la pêche frais, entiers ou préparés, escargots frais et cuisses de grenouilles fraîches, les parties comestibles fraîches des mammifères marins et reptiles aquatiques, ainsi que les produits de crustacés et de mollusques cuits et réfrigérés	température approchant celle de la glace fondante: ≤ 4 °C
salades ou croquettes de pomme de terre ou de légumes, ou plats et mets composés d'une ou plusieurs de ces denrées alimentaires	max. + 7 °C
fruits ou légumes découpés, une ou plusieurs sortes; jus de fruits ou de légumes fraîchement pressés une ou plusieurs sortes	max. + 7 °C
lait pasteurisé, crème fraîche ou pasteurisée, lait battu (babeurre), frais ou pasteurisé	max. + 7 °C
fromage frais; fromage en tranches	max. + 7 °C
œufs cuits pelés	max. + 7 °C
les denrées alimentaires qui portent une mention, qui fait apparaître qu'elles doivent être tenues au frais, sans indication de température spécifique de conservation	max. + 7 °C

Tableau 1 Températures de conservation (température à cœur) légalement prescrites pour les viandes (AR du 13 juillet 2014 et AR du 5 décembre 1990)

* Conservez les viandes hachées de préférence dans un réfrigérateur à basse température à 0 jusqu'à –2°C.

Le tableau 1 n'est pas d'application si une dérogation a été accordée par l'AFSCA. Dans ce cas, la température pour laquelle l'AFSCA a marqué son accord est acceptée et respectée. C'est par exemple le cas pour les sandwiches garnis qui ne contiennent pas de viande fraîche ou de préparations de viande (notamment carpaccio, hachis, filet américain) ni de poisson frais : sur base de l'avis 10-2015 du Comité scientifique institué auprès de l'AFSCA à propos de la

conservation des sandwichs garnis, les sandwichs garnis qui ne contiennent pas de viande fraîche ou de préparations de viande ni de poisson frais peuvent être conservés maximum 3 heures à 13°C, au lieu des 4°C ou 7°C exigés sur base du tableau 1. Les trois heures sont comptées à partir du dépassement de ces 4 ou 7°C. Il est recommandé d'attirer l'attention du consommateur sur le fait que les sandwichs doivent idéalement être consommés dans les 4 heures.

De plus, le tableau ne s'applique pas s'il s'agit de denrées alimentaires microbiologiquement stables à température ambiante, auquel cas elles peuvent être conservées à température ambiante.

Quand les viandes dépassent les températures autorisées, on peut :

- adapter le processus (p.ex. garder moins longtemps la viande en dehors de la chambre froide à l'occasion du désossage et de la découpe ; effectuer le hachage et le mélange avec un hachoir réfrigéré ; ne pas entasser trop de viande hachée dans le comptoir frigo ; éviter des barrières froides entre les viandes hachées et la plaque frigorifique ; placer seulement une partie de la viande hachée dans le comptoir frigo, le restant dans le réfrigérateur à basse température ou la chambre froide,...),
- réfrigérer à nouveau la viande en-dessous de la température exigée ou l'utiliser pour des produits à base de viande cuits si la sécurité est maintenue (autrement destruction),
- régler le thermostat, dégeler l'évaporateur, faire appel à l'installateur frigorifique.

Le **désossage et la découpe** s'effectuent de préférence dans un emplacement réfrigéré. Ceci n'est pas toujours possible. Travaillez dès lors toujours avec de la viande bien réfrigérée et veillez à ce que la viande désossée et découpée soit mise le plus vite possible dans la chambre froide. Evitez la condensation sur la viande (ne cuisinez pas durant le désossage et la découpe pour éviter un accroissement de l'humidité de l'air). Comme règle générale on peut dire que la viande ne peut pas être plus d'une demi-heure sans réfrigération. Durant le désossage et la découpe, on n'effectue de préférence aucun autre traitement occasionnant le dégagement de chaleur dans le lieu de travail.

La réglementation stipule que la température pour les viandes hachées ne peut dépasser 4°C. Même durant le **hachage** de la viande, la température à cœur des viandes hachées ne peut dépasser les 4°C. Or, durant le hachage, la température de la viande peut augmenter. En utilisant des couteaux et plaques aigus et bien réglés et un hachoir (ou une tête du hachoir) réfrigéré, en traitant de petites quantités de viande,..., l'augmentation de la température durant le hachage peut être limitée.

Après la cuisson, les produits à base de viande doivent être réfrigérés jusqu'à moins de + 7 °C. Cette réfrigération doit s'effectuer le plus vite possible pour éviter la croissance de micro-organismes. Les plats préparés froids doivent être ramenés, dans les 2 heures, à une température à cœur de maximum + 10°C et à une température telle qu'indiquée dans le tableau 1 dans les 24 heures. C'est pour cette raison que les produits à réfrigérer doivent être mis le plus rapidement possible dans un endroit réfrigéré. La quantité des produits joue un rôle : au plus la quantité est grande, au plus longue est la période de réfrigération. Partagez dès lors, si possible, les produits à réfrigérer en petites portions (au max. 5 kg, de préférence en couches de maximum 6 cm) et rangez les séparément les uns des autres. Les denrées alimentaires qui ne peuvent pas être divisées en petites portions, comme par exemple les jambons cuits, doivent être réfrigérées le plus rapidement possible. Comme ligne de conduite, on peut adopter ce qui suit pour les produits à base de viande : dans les 2 heures sous + 15°C et dans les 24 heures sous +7°C.

La **décongélation** des denrées alimentaires surgelées doit s'effectuer dans une chambre froide (ou dans le four à micro-ondes). Evitez que les jus de décongélation (riche en micro-organismes) puissent contaminer d'autres produits. Si des produits décongelés sont proposés à la vente, le consommateur doit en être informé (pas d'application pour les ingrédients présents dans le produit fini). Dans le cas de denrées alimentaires préemballées, l'appellation de la denrée alimentaire doit être accompagnée de la mention "dégelé", dans le cas de denrées alimentaires qui ne sont pas préemballées, le vendeur doit le signaler honnêtement si le client le demande.

Pendant l'exposition à la **vente**, les températures à cœur légalement prescrites ne peuvent être dépassées. A cet effet, la température du comptoir frigo est de préférence réglée à + 2°C. Pour obtenir une bonne réfrigération, les denrées alimentaires d'origine animale ne peuvent pas être trop entassées. Mettez les viandes hachées, les préparations de viandes et les abats en petites quantités à l'endroit le plus frais du comptoir frigo ; le reste est de préférence mis dans le réfrigérateur à basse température. Si le comptoir frigo fonctionne avec des plaques frigorifiques, les plats préparés à base de viande doivent être en contact direct avec cette plaque. L'utilisation de tissus de décoration, des planches en bois ou des boîtes inversées, est à proscrire puisqu'elle empêche la transmission du froid.

Lors de la **livraison** à la clientèle, les denrées alimentaires emballées hygiéniquement sont bien réfrigérées afin d'éviter de dépasser les températures à cœur légalement prescrites. Pendant le transport, on peut dès lors utiliser une glacière ou un camion frigorifique.

3.6.1.2 Surgélation

Les matières premières utilisées pour la fabrication de produits surgelés doivent être suffisamment fraîches et être surgelées le plus rapidement possible. Après surgélation, la viande surgelée est conservée à une température de max. – 18°C. A cette température, il n'y a plus de croissance des microorganismes et les altérations (oxydations) chimiques se poursuivent très lentement. Il est également important qu'il n'y ait pas de variations de température, sinon des petits cristaux de glace peuvent fondre avec comme effet que l'eau pourrait se fixer sur les cristaux de glace plus grands et dégrader le tissu cellulaire. Comme règle générale, on admet que la viande porcine, de gibier, chevaline et de volaille peut être conservée 6 mois dans le congélateur et la viande bovine 12 mois. La viande porcine salée est plus vite sujette à une dégradation chimique ; ici, on propose 3 mois de conservation maximum.

La viande surgelée doit être conditionnée et étiquetée avec la mention de la dénomination du produit et la date de la surgélation. De préférence, on utilise un emballage sous vide pour éviter la dessiccation et oxydation de la viande surgelée.

La viande décongelée ne peut plus, en raison d'une dégradation cellulaire, être surgelée à nouveau à moins qu'une méthode de conservation ait été appliquée. En cas de vente de viandes préemballées surgelées et dégelées, cela doit être mentionné sur l'emballage. En cas de vente de viandes surgelées et dégelées non préemballées, le consommateur doit en être averti s'il le demande.

3.6.1.3 Denrées alimentaires conservées chaudes

Les denrées alimentaires qui sont conservées chaudes ou réchauffées (poulet à la broche), doivent être réchauffées rapidement et être conservées à des températures à cœur de plus de 60 °C.

Seuls les boudins noirs et poulets rôtis peuvent, pour des raisons commerciales, être proposés encore chauds au consommateur sans pour autant être conservés à 60°C. Durant une période limitée, ceux-ci peuvent être mis en vente à température ambiante aux conditions suivantes : la mise en vente de ces produits en dehors de la réfrigération est limitée au max. à 2 heures, par après ils doivent être immédiatement réfrigérés (< 7°C) et vendus le plus vite possible (de préférence le jour même).

3.6.1.4 Utilisation et vérification des thermomètres

Les chambres froides, les réfrigérateurs à basse température et les surgélateurs doivent être pourvus d'un thermomètre qui indique la température au minimum à 1°C précis.

Pour des surgélateurs avec une capacité supérieure à 10m³, l'utilisation d'un instrument d'enregistrement de la température automatique est obligatoire.

Le thermomètre doit être mis à l'endroit le plus défavorable de l'installation frigorifique (pas dans le courant d'air froid) et facilement lisible. Les comptoirs frigorifiques et les étals réfrigérés doivent être pourvus d'un thermomètre bien lisible pour le public, ou d'un affichage visible qui indique la température dans le comptoir frigorifique.

La température dans les chambres froides et les surgélateurs doit permettre au moins d'atteindre les températures à cœur légalement prescrites.

Pour les denrées alimentaires d'origine animale non emballées, la température à cœur peut être mesurée à l'aide d'un thermomètre que l'on pique dans la viande. Pour les produits emballés (sous vide) ou surgelés, la température peut être mesurée en plaçant la sonde (ou thermomètre que l'on peut piquer) entre les deux emballages.

Les thermomètres utilisés doivent être sûrs, hygiéniques, fiables, rapidement lisibles, ergonomiques et précis.

Sûr, cela signifie qu'on n'utilise pas de thermomètres à mercure ou à l'alcool en verre qui se cassent facilement. On peut utiliser un thermomètre amovible en plastique. Pour mesurer la température à cœur de la viande, il y a lieu d'utiliser des thermomètres électroniques que l'on peut piquer.

Hygiénique, cela signifie que le thermomètre que l'on peut piquer dans la viande doit pouvoir être nettoyé et désinfecté facilement. Cela peut se faire en les essuyant avec un tissu imprégné d'alcool éthylique ou le plonger dans de l'eau bouillante.

Fiable, cela signifie que les thermomètres sont vérifiés régulièrement pour les deux températures de référence qui varient en fonction de la portée du thermomètre. Pour la vérification d'un thermomètre, la sonde du thermomètre est plongée par exemple dans un mélange d'eau froide et de glace fondante. Le thermomètre doit indiquer 0°C. Autrement, la température doit être réglée à 0°C à l'aide du bouton d'étalonnage. De la même façon, on peut étalonner à 100°C le thermomètre digital en plongeant la sonde dans l'eau bouillante.

La vérification d'un thermomètre fixe (p.ex. dans une chambre froide) s'effectue en mettant la sonde du thermomètre à mains étalonné ou vérifié à côté de la sonde du thermomètre fixe à étalonner.

Si ce dernier indique un degré de plus au maximum que le thermomètre à mains étalonné, la valeur lue doit alors être diminuée d'un degré. Si la différence est plus grande, faites vérifier le thermomètre fixe par un technicien. Le fonctionnement des thermomètres doit être vérifié au moins annuellement. Un enregistrement de cette vérification doit être conservé.

Rapidement lisible, cela signifie que nous devons pouvoir lire la température endéans quelques secondes.

Ergonomique, cela signifie que le thermomètre est facile à manipuler et lisible et utilisable à tous les endroits. C'est pour cette raison que nous préférons un thermomètre à piles avec un affichage digital.

La **précision** d'une mesure est entre autre influencée par le champ de mesure du thermomètre. A un champ de mesure de -50°C jusqu'à +150°C un bon thermomètre est précis à $\pm 0,2^\circ\text{C}$.

Si on veut mesurer des températures plus élevées (p.ex. la température d'huile de friture), un champ de mesure de -50°C jusqu'à + 250°C est exigé. La précision est ici de $\pm 0,5^\circ\text{C}$.

3.6.1.5 Fréquence de mesure et notation des résultats de mesure

Il est nécessaire de contrôler une fois par jour la température des installations frigorifiques. Les boucheries qui bénéficient des assouplissements doivent uniquement enregistrer d'éventuelles non conformités sur le formulaire " *Liste de contrôle : température* (documentation, partie 8, annexe 11).

Par contre, les boucheries qui ne bénéficient pas des assouplissements doivent toujours noter les températures mesurées sur le formulaire d'enregistrement. Vérifiez annuellement le fonctionnement des installations frigorifiques avec un thermomètre externe, car le fonctionnement est essentiel pour la sécurité alimentaire.

3.6.1.6 Causes d'une réfrigération inadéquate

Les causes de températures trop élevées des denrées alimentaires dans le frigo, le réfrigérateur à basse température et le surgélateur sont multiples :

- fonctionnement insuffisant du système de réfrigération par un manque d'entretien ou un refroidissement insuffisant du gaz réfrigérant par une mauvaise ventilation,
- mauvais réglage de la température de la cellule frigorifique ou du surgélateur,
- capacité de réfrigération insuffisante en fonction du volume de viande et la température à l'extérieur,
- introduction de produits à base de viande cuite insuffisamment refroidis ;
- chaleur de l'environnement trop élevée par exemple à cause de lampes produisant trop de chaleur ou du soleil,
- perte de froid par des portes ouvertes ou des joints usés,
- viande stockée sur une trop grande épaisseur,
- transmission insuffisante du froid de la plaque frigorifique vers la denrée alimentaire à réfrigérée,
- placement de viande devant les ouvertures de circulation d'air froid.

Durant le **transport** des problèmes peuvent surgir par

- un fonctionnement défectueux du système de refroidissement du moyen de transport,
- le chargement de la viande dans des emplacements de chargements non réfrigérés au préalable,
- l'ouverture multiple et/ou le fait de laisser les portes de chargement ouvertes.

Le **stockage** peut occasionner des problèmes si :

- la cellule frigorifique dispose d'une capacité de réfrigération insuffisante. La capacité de réfrigération doit être calculée sur la charge maximale durant les journées chaudes d'été,
- il y a des « pertes » de froid par les parois et les portes (ouvrir trop souvent les portes ou les laisser ouvertes trop longtemps, joints défectueux,...),
- l'introduction de trop grandes quantités de produits trop chauds dans la cellule frigorifique,
- la viande est trop entassée et la viande emballée se trouve contre la paroi ce qui rend la transmission du froid plus difficile.

3.6.2 Maîtrise de l'hygiène

La viande provenant de l'abattoir ou de l'atelier de découpe contient toujours des micro-organismes sur la surface. Puisque la réfrigération ne tue pas les micro-organismes mais retarde ou arrête uniquement leur multiplication, il est très important de recevoir de la viande pauvre en germe.

Ainsi, il est impossible de produire des viandes hachées pauvres en germes quand elle est fabriquée avec de la viande qui présente déjà un taux élevé de germes.

C'est pour cette raison qu'un **contrôle à l'entrée** des matières premières est important.

Par une réfrigération plus basse, on peut arrêter la multiplication de la plupart des micro-organismes. Néanmoins, il existe des micro-organismes qui, à des températures de réfrigération, continuent de se multiplier de sorte qu'un traitement et qu'une transformation rapide de la viande ainsi qu'une vente rapide sont importants. Cela nous amène au **principe FeFo**.

Durant tout le processus, il y a lieu d'être attentif à ce que de nouvelles contaminations bactériennes ne se produisent pas. Ceci est uniquement possible par le biais d'une **hygiène personnelle** (voir 3.1.1) **et de l'entreprise** adaptée.

Une bonne hygiène au sein de l'entreprise implique, entre autres, le nettoyage et la désinfection, la lutte contre les animaux nuisibles et l'entretien des machines

3.6.2.1 Contrôle de réception

Lors du contrôle de réception, l'attention sera portée à :

- la présence des marques de salubrité et d'identifications nécessaires sur la viande, l'étiquetage de la viande bovine et les documents d'accompagnement,
- la fraîcheur et la couleur de la viande,
- l'hygiène du transporteur, des moyens de transport, ...,
- la température,
- l'état de l'emballage.

Étant donné que la qualité des viandes et autres denrées alimentaires fournies est déterminante pour la qualité des denrées alimentaires et produits mis en vente, un contrôle rigoureux à l'entrée est plus que nécessaire et est vivement recommandé à chaque livraison. Il est toutefois obligatoire de réaliser au moins un contrôle aléatoire à l'entrée. Lors d'un contrôle aléatoire à l'entrée, vous déterminez vous-mêmes, sur base d'une estimation des risques, à quelle fréquence vous réalisez le contrôle (vous restez responsable des produits que vous acceptez). Veillez à couvrir tous les fournisseurs.

Dans les boucheries ne pouvant pas bénéficier des assouplissements, les données de ce contrôle doivent être notées sur la liste de contrôle : réception marchandises (documentation, partie 8, annexe 10). Par contre, dans les boucheries qui peuvent appliquer les assouplissements, on ne doit enregistrer que les non-conformités. En cas d'anomalies importantes ou si de petites anomalies se présentent régulièrement les denrées alimentaires doivent être refusées.

1° Présence des marques de salubrité et d'identification nécessaires, l'étiquetage et les informations accompagnants.

La viande qui entre en boucherie doit être pourvue des marques de salubrité ou d'identification déclarant que la viande est reconnue propre à la consommation humaine.

Les carcasses qui quittent l'abattoir doivent porter une marque de salubrité. Cette marque de salubrité est apposée, conformément au Règlement (CE) n° 854/2004, sous la responsabilité du vétérinaire officiel. La marque de salubrité est apposée à l'encre ou au fer rouge sur la face externe des carcasses de sorte que chaque partie de carcasse porte une marque. Vous pouvez reconnaître la marque de salubrité comme suit: il s'agit d'une marque ovale d'au moins 6,5 cm de long et 4,5 cm de haut, avec les informations suivantes bien lisibles:

- “BELGIQUE” ou “BE”
- le numéro d'agrément de l'abattoir
- les initiales “CE”.

Les abats qui quittent l'abattoir doivent cependant être pourvus d'une marque d'identification, ou, le cas échéant, d'une marque particulière (voir le paragraphe suivant). Le modèle est analogue à celui de la marque de salubrité utilisée sur les carcasses. Les mesures de la marque ovale sont toutefois libres mais les signes doivent rester bien lisibles.

Dans un certain nombre de cas, tant les carcasses que les abats doivent porter des marques particulières (par ex. dans le cas d'un abattage d'urgence ou s'il s'agit d'un abattage privé). Ces marques sont décrites dans l'AR du 22 décembre 2005 fixant des mesures complémentaires pour l'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine.

De plus amples informations sur le marquage des viandes se trouvent sur le site internet de l'AFSCA : www.afsca.be > Professionnels > Production animale > Produits animaux > Viande > Marques de salubrité sur la viande d'ongulés domestiques.

Les viandes congelées, reçues par le boucher doivent être pourvues de la date de production et la date de congélation (jour, mois et année) sous la forme choisie par le fournisseur, par ex. sur les documents commerciaux d'accompagnement. Le boucher doit veiller à ce que ces informations soient fournies à temps.

Vous trouverez de plus amples informations sur la date de production et la date de congélation dans la circulaire relative à la date de production et à la date de congélation des denrées alimentaires congelées d'origine animale sur le site web de l'AFSCA:

www.afsca.be > Professionnels > Production animale > Produits animaux > Circulaires.

L'étiquetage et les informations accompagnants sont traités dans le point 5.2.

2° Contrôle de réception sur la fraîcheur et la couleur.

Le contrôle peut être effectué visuellement, par l'odorat, le toucher et la vérification des documents.

Visuellement :

- à l'occasion d'une inspection visuelle on vérifie si les carcasses ou les parties de carcasses ne sont pas souillées,
- la couleur de la viande nous informe sur les capacités de conservation et de transformation (viandes PSE ou DFD),
- 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.

De la viande PSE ou DFD, peut provoquer des problèmes de conservation et technologiques

viande PSE

- **Pale** = pâle, **Soft** = molle, **Exudative** = aqueuse
- 1 heure après l'abattage le $pH_1 < 5,8$
- présente un mauvais pouvoir de rétention d'eau et est, dès lors, moins appropriée pour la fabrication de saucissons cuits et de jambon cuit. (problèmes de qualité)

viande DFD

- **Dark** = sombre, **Firm** = très ferme, **Dry** = sèche
- 24 heures après l'abattage le $pH_{24} > 6,2$
- présente un pouvoir rétenteur d'eau élevé et n'est donc pas appropriée pour la préparation de produits fermentés (saucisse sèche, salami) ou de produits salés/séchés(/fumés) (jambon sec)
- est par son pH élevé plus sensible à une putréfaction et est, pour cette raison, moins appropriée pour la fabrication de viande hachée.

Les viandes DFD se distinguent des viandes non-DFD par leur couleur rouge foncé, un toucher visqueux et une surface (très) sèche. Si possible, une distinction visuelle peut être faite, sur base de ces caractéristiques, entre les viandes DFD et non-DFD. Si ce n'est pas possible, le boucher peut introduire un pH mètre à divers endroits afin de pouvoir constater cette divergence. Étant donné que les muscles d'une même découpe ne présentent pas tous le même degré de défaut de qualité, l'utilisation du pH-mètre est également recommandée. L'utilisation d'un pH-mètre requiert toutefois l'expertise nécessaire.

Toucher : de la viande visqueuse ou collante est une indication de début de putréfaction

Sentir : des anomalies dans l'odeur sont une indication de putréfaction.

Vérification des documents : la fraîcheur peut également être déterminée à l'aide de la date de l'abattage, la date de transformation, la date d'emballage et la durée de conservation.

La viande porcine provenant d'animaux abattus plus de 4 jours avant la livraison et la viande d'autres ongulés domestiques abattus plus de 7 jours avant la livraison sont de préférence vendus ou transformés le plus vite possible.

La volaille et les lapins doivent être fournis le plus fraîche possible.

Lors de la réception de la viande, les anomalies visuelles et sensorielles constatées doivent être enregistrées sur le bon de livraison et le fournisseur est mis au courant de ces anomalies. Lors de la constatation d'une odeur ou couleur anormale ou d'un emballage abîmé, la viande est refusée. En cas d'anomalies répétées, il est préférable de changer de fournisseur (voir 3.7.3).

3° Contrôle de l'hygiène à la réception

Lors de la **livraison** de la viande et d'autres denrées alimentaires, l'hygiène personnelle du chauffeur (les mains, les ongles, les vêtements capuches), la propreté de l'emplacement de chargement, la façon de charger et décharger est contrôlée visuellement (aléatoirement). Si la viande est transportée suspendue, les crochets doivent être en métal inoxydable et la viande ne peut jamais entrer en contact avec le sol. La viande transportée non suspendue doit être mise dans des bacs propres en métal inoxydable ou en matière synthétique résistante. Ces bacs doivent être lisses et faciles à nettoyer et à désinfecter. Lorsque la viande est préemballée, l'emballage ne peut pas être abîmé. Pour la viande emballée sous vide, le sous vide doit être maintenu.

De petits manques d'hygiène doivent être signalés au fournisseur ; en cas d'un manque important, les denrées alimentaires sont refusées. En cas de continuation de tels manquements, il est préférable de changer de fournisseur (voir 3.7.3).

4° Contrôle de la température à la réception

La température à cœur des denrées alimentaires d'origine animale à réfrigérer est mesurée à la réception et comparée avec les températures légalement prescrites (aléatoirement). Lorsque la température est plus élevée de 3°C que la température légale, ou davantage encore, la viande est refusée. En cas d'anomalies répétées, il est préférable de changer de fournisseur.

3.6.2.2 Principe FeFo (first expired, first out)

La viande fraîche n'est pas stérile sur sa surface. La viande porcine livrée au boucher contient en moyenne 10.000 germes par cm², la viande bovine 1.000 germes par cm². Parmi ces germes, certains peuvent se développer à une température basse ou d'autres à une température plus élevée, ou encore, à une salinité plus élevée, à un pH plus bas,... Les obstacles de croissance courants permettront à la flore de putréfaction de se multiplier, bien que cela s'effectuera lentement. C'est pour cette raison que la viande fraîche doit être traitée et transformée le plus vite possible et que la viande, les produits à base de viande et les autres denrées alimentaires doivent être vendues le plus rapidement possible.

A ce sujet vous constatez l'importance :

- d'un contrôle rigoureux de réception : une viande avec un nombre de germes bas peut être conservée plus longtemps,
- une politique d'achat adaptée : l'achat de viande fraîche doit être aligné sur la production et la vente,
- une quantité de production adaptée : ne fabriquez pas un produit en trop grande quantité afin d'éviter une période de vente trop longue (p.ex. faire les viandes hachées tous les jours).

3.6.2.3 Nettoyage et désinfection

Nettoyer a comme objectif d'enlever les salissures visibles d'une surface. Par ce nettoyage, le nombre de germes est fortement réduit.

Désinfecter a comme objectif une diminution du nombre de germes sur une surface nettoyée pour empêcher la transmission des micro-organismes sur les denrées alimentaires

Comment nettoyer et désinfecter ?

Le nettoyage et la désinfection s'effectuent de préférence séparément. Quand la souillure est minimale, le nettoyage et la désinfection peuvent être éventuellement exécutés simultanément (c'est-à-dire une utilisation simultanée des produits de nettoyage et de désinfection).

L'exécution du nettoyage et la désinfection s'effectue en 6 étapes :

1. *L'enlèvement des souillures* : cela peut se faire d'une manière « sèche » en balayant les souillures et en les ramassant ou d'une manière « mouillée » en balayant la surface à l'eau chaude. Démontez au besoin préalablement les machines ou l'appareillage.
2. *Le nettoyage* : Commencez par rincer, de préférence à l'eau potable chaude. L'utilisation d'eau chaude contribue à 'diluer' le plus facilement la graisse. Procédez ensuite au nettoyage proprement dit avec un désinfectant approprié. Utilisez un produit de nettoyage adéquat et de l'eau chaude potable. Tenez compte de 4 paramètres : la concentration du produit de nettoyage (utilisez la dose indiquée par le fournisseur), la température de travail, le temps de contact et le mode d'emploi (l'utilisation d'une balayette, d'un nettoyeur à haute pression,...) (voir partie 8 Documentation, annexe 1) et suivez les prescriptions du désinfectant.
3. *Le rinçage à l'eau potable* : rincer à l'eau chaude et potable afin d'enlever les résidus du produit désinfectant et laisser sécher l'objet à l'air. Si seul un nettoyage est nécessaire (p.ex. des surfaces n'entrant pas en contact avec des denrées alimentaires), les trois étapes ci-avant suffisent. Si une désinfection est nécessaire, on va plus loin.
4. *La désinfection* : Il y a lieu d'utiliser un produit de désinfection adéquat et autorisé par le législateur. Les produits désinfectants doivent être **autorisés** par le SPF santé publique et être utilisés de telle manière qu'ils n'aient pas d'effet sur l'appareillage, le matériel, les matières premières et les denrées alimentaires. Les produits de nettoyage ne doivent pas être autorisés. La liste des produits désinfectants (biocides) autorisés peut être consultée sur le site web du SPF Santé publique via le site web de l'AFSCA : www.afsca.be > Professionnels > Autocontrôle > Informations complémentaires > Produits de désinfection (biocides) autorisés. Une exception : l'eau de Javel, qui n'est pas autorisée pour utilisation dans l'industrie alimentaire mais peut être utilisée dans le secteur distribution à la condition qu'elle soit ensuite encore nettoyée. Faites attention à bien utiliser correctement l'eau de javel : prenez une concentration suffisamment élevée, suivez les instructions du fabricant, rincez toujours bien après utilisation ! Tenez également compte des 4 paramètres mentionnés dans le point nettoyage (voir partie 8 Documentation, annexe 1).
5. *Le rinçage à l'eau potable*
6. *Le séchage* : l'objet nettoyé et/ou désinfecté est de préférence séché à l'air. Si on utilise des essuie-mains, on doit prendre soin de ne pas contaminer à nouveau l'objet. Utilisez dès lors de préférence des essuie-mains jetables en papier ou des essuie-mains très propres.

Contrôle du nettoyage et de la désinfection

Le boucher peut effectuer lui-même un contrôle visuel sur l'efficacité du nettoyage (liste de contrôle : nettoyage et désinfection ; partie 8 Documentation, annexe 12). S'il désire connaître le nombre de germes sur la surface désinfectée, il fera appel à une personne formée en la matière.

Plan de nettoyage et de désinfection

Le plan de nettoyage et de désinfection précise au moins ce qui doit être nettoyé et, au besoin, désinfecté, la fréquence du nettoyage et/ou de la désinfection et les produits à utiliser (voir documentation, partie 8, annexe 2). On peut ajouter au plan la mention de qui doit effectuer ces actions, et quand. Si vous travaillez avec une firme externe, le contrat peut servir de plan.

3.6.2.4 Lutte contre les animaux nuisibles

Les insectes et les autres animaux nuisibles sont attirés par l'odeur des denrées alimentaires et certainement par les déchets d'aliments dans les poubelles.

Des insectes volants (les moustiques, les mouches, les abeilles, les guêpes, les papillons...) et les insectes rampants (les fourmis, les cafards...) peuvent gâter la viande. Certains insectes pondent des œufs sur la viande (p.ex. les mouches), d'autres contaminent la viande avec des micro-organismes

Les rats et souris peuvent également transmettre divers germes pathogènes.

C'est pour cette raison que l'on doit prendre des mesures préventives pour combattre les insectes et les autres animaux nuisibles. Cela veut dire que les animaux nuisibles ne peuvent pas être attirés et qu'ils doivent être maintenus à l'extérieur des locaux.

Luttes mécaniques, physiques, biotechniques ou biologiques

Les pièges à souris et à rats sont classiques. Les guêpes et les mouches peuvent être attirées par des **lampes UV** et **attrapées** tandis que la plupart des rats et souris sont effrayés par des **ultrasons**. Les **appâts biotechniques** sont beaucoup utilisés contre les rats, les souris, les cancrelats, les fourmis et les autres insectes. **Des insecticides gazeux** peuvent être utilisés pour la lutte contre les insectes volants. Des insectes rampants peuvent être tués par des **insecticides de contact**. On peut également pulvériser les surfaces avec des insecticides de contact, cette méthode a un effet jusqu'à une année. Il existe également des appâts contre des mites à base **d'hormones**. Le développement des cancrelats et autres insectes peut être arrêté par des **régulateurs de croissance**.

L'utilisation de pesticides contre les animaux nuisibles n'est pas simple puisqu'on travaille généralement dans un environnement où des aliments sont présents.

Ainsi, l'utilisation des insecticides gazeux n'est pas possible à moins que les denrées alimentaires soient enlevées des emplacements à traiter. En outre, les surfaces de travail entrant en contact avec les denrées alimentaires doivent être nettoyées après l'utilisation des pulvérisateurs, afin qu'il ne puisse y avoir aucune contamination des denrées alimentaires.

Ne placez jamais d'attrape-mouches ou de lampes insecticides au-dessus des plans de travail et évitez les appareils avec lesquels les insectes sont électrocutés, car les insectes éclatent et les particules peuvent se disséminer dans l'espace. Beaucoup de pesticides sont non seulement toxiques pour les animaux nuisibles mais également pour l'homme. Les produits chimiques qui peuvent être utilisés, sont uniquement ceux repris dans la liste des pesticides autorisés du SPF Santé publique. Une liste des produits autorisés peut être consultée sur le site web du SPF Santé publique via le site web de l'AFSCA : www.afsca.be > Professionnels > Autocontrôle > Informations complémentaires > Produits de désinfection (biocides) autorisés. Certaines de ces matières ne peuvent être administrées que par des personnes spécialisées. Il est dès lors recommandé de faire appel à une firme spécialisée qui utilise seulement des produits agréés et en respectant les prescriptions d'utilisation.

Plan de lutte contre les animaux nuisibles

Le paragraphe ci-dessus et l'énumération ci-dessous indiquent ce que vous devez entreprendre afin de combattre les animaux nuisibles lorsque vous constatez des (traces d') animaux nuisibles. C'est le plan préventif qui est obligatoire pour chaque entreprise.

Chaque entreprise de denrées alimentaires doit en plus disposer d'un plan de lutte contre les animaux nuisibles si des moyens de lutte contre les animaux nuisibles sont présents. Ce plan indique où le piège et/ou les autres systèmes de lutte contre les animaux nuisibles (par ex. lampes à insectes) se trouvent (voir partie 8 Documentation, annexe 9). Dans ce plan, il y a lieu de mentionner, entre autres, les moyens de lutte utilisés, l'emplacement des appâts et le contrôle effectué et à quelle fréquence (appâts intacts, mangés partiellement, déplacés ou disparus, présence d'excréments, présence d'animaux morts,...). Enregistrez les dates où les appâts ou les lampes insecticides sont remplacées par le personnel. S'il est fait appel à une firme externe pour la lutte contre les animaux nuisibles, une preuve écrite doit être conservée de ses opérations (liste de contrôle : lutte contre les animaux nuisibles, voir partie 8 Documentation, annexe 13).

Prévention et lutte contre les insectes volants et rampants

- *Mesures préventives :*
 - fermer les fenêtres et les portes,
 - utiliser des moustiquaires,
 - colmater les fissures,
 - éviter la présence de restes d'aliments (nettoyer),
 - utiliser des récipients fermés,
 - gérer les déchets et les sous-produits animaux : fermer les poubelles et les conteneurs, les mettre à des endroits non exposés à la lumière solaire directe, les vider régulièrement.
- *Luttes mécaniques :*
 - utilisez un attrape-mouche électrique.
- *Luttes chimiques :*
 - utilisez des insecticides.

Prévention et lutte contre les souris et rats

- *Mesures préventives:*
 - fermer les fenêtres et les portes,
 - utiliser des moustiquaires,
 - colmater les fissures,
 - éviter la présence de restes aliments,
 - utiliser des récipients fermés,
 - gérer les déchets et les sous-produits animaux : fermer les poubelles et les conteneurs, les mettre à des endroits non exposés à la lumière solaire directe, les vider régulièrement ainsi que les conteneurs,
 - colmater les passages des câbles et des tuyaux (une ouverture d'1 cm suffit pour une souris, 2 cm pour un rat adulte),
 - mettre des obstacles sur les tuyaux d'évacuation afin d'éviter la remontée des souris et des rats,
 - utiliser des puisards efficaces.
- *Lutte mécanique :*
 - mettre des pièges à souris et à rats.
- *Lutte chimique :*
 - utiliser du rodenticides.

3.6.2.5 Prévention de la contamination croisée

La prévention de la contamination croisée (par des micro-organismes, produits chimiques, allergènes,...) demande une attention continue : il faut travailler dans de bonnes conditions d'hygiène, de manière correcte (par ex. respecter l'ordre des opérations), suffisamment nettoyer entre les opérations,... (voir aussi le point 2.1.1).

3.6.3 Gestion des déchets

La majorité des « déchets » d'une boucherie sont soumis en priorité à la réglementation relative aux sous-produits animaux.

En effet, tout produit d'origine animale ou obtenu à partir d'animaux qui n'est pas destiné à la consommation humaine est couvert par le champ d'application de la législation relative aux sous-produits animaux. Ils sont classés en fonction du risque qu'ils représentent en trois catégories :

- **La catégorie 1** comprend notamment le matériel à risque spécifié et tous les sous-produits animaux provenant d'une boucherie qui a comme activité « l'enlèvement de la colonne vertébrale dans le cadre des mesures de lutte contre les encéphalopathies spongiformes transmissibles » ;
- **La catégorie 2** comprend notamment les matières qui contiennent des corps étrangers comme des papiers absorbants, des morceaux d'emballage ;
- **La catégorie 3** sont des matières qui sont acceptées pour la consommation humaine mais qui ne seront pas vendues comme denrées alimentaires (les os, la graisse, les produits du parage), par exemple comme aliment pour animaux familiers. Si elles sont mélangées à des matières de catégorie 2 ou 1, elles seront considérées comme appartenant à la catégorie de risque le plus élevé.

Ces matières doivent être collectées suivant les dispositions du règlement (CE) n°1069/2009. Toutefois, les autorités régionales peuvent admettre qu'une petite quantité de sous-produits animaux soit mélangée et collectée avec les déchets. Par exemple les papiers absorbants et les emballages souillés.

Les déchets et les sous-produits animaux doivent être évacués régulièrement des locaux où des denrées alimentaires sont traitées, afin d'en éviter l'entassement.

En vue d'un bon fonctionnement dans la boucherie, les sous-produits animaux peuvent être rassemblés dans des récipients de déchets ouverts à condition que ces sous-produits demeurent dans les locaux pendant une courte durée et qu'ils n'entraînent pas de contamination ou d'altération des denrées alimentaires. Par la suite, les sous-produits animaux doivent être transvasés dans un récipient avec un couvercle, uniquement utilisé pour des sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine. Ce récipient doit être conçu et situé de manière à éviter toute contamination ou souillure des denrées alimentaires.

Les récipients des sous-produits animaux doivent être étanches, fermés hermétiquement et être inaccessibles aux personnes non autorisées. Selon le matériel, ils doivent porter de manière bien visible l'une des mentions suivantes :

1. pour les matières de catégorie 3, les termes « Catégorie 3 – Impropre à la consommation humaine » ;
2. pour les matières de catégorie 2, les termes « Catégorie 2 – Impropre à la consommation animale » ;

3. pour les matières de catégorie 1, les termes « Catégorie 1 – Exclusivement pour élimination ».

Il est aussi recommandé d'identifier les différentes catégories sur la base d'une couleur. Le noir est le plus utilisé pour la catégorie 1, le jaune pour la catégorie 2 et le vert pour la catégorie 3.

Lorsque les sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine n'ont pas été collectés à la fin de la journée de travail, ils sont, en l'attente de leur enlèvement par un collecteur agréé, entreposés à une température maximale de 7°C. Lorsque les déchets animaux sont entreposés dans la chambre froide destinée à la conservation des denrées alimentaires des précautions appropriées doivent être prises pour éviter une contamination croisée ; une séparation physique est indispensable, par exemple en les entreposant dans un récipient fermé hermétiquement. Cela signifie aussi que le récipient des déchets doit être propre et placé à une distance suffisante des denrées alimentaires.

Dans les débits de viandes avec une autorisation pour enlever du MRS (voir 3.2.1.2), tous les sous-produits animaux produits dans le débit, tels que les os, les graisses, les produits du parage doivent être rassemblés et entreposés avec les matériels à risques spécifiés dans les récipients destinés aux matières de catégorie 1, la totalité des sous-produits animaux ainsi rassemblés devant être traitée et dénaturés à l'aide d'une solution aqueuse de bleu méthylène (0,5%) comme telle, même si pendant un certain temps, aucun MRS n'a été enlevé .

Les déchets autres que les sous-produits animaux doivent être stockés dans un récipient de déchets avec couvercle et de préférence ne pas à manipuler à mains. Ces déchets doivent être enlevés à la fin de la journée de travail.

Ils doivent être tenus propres pour que des insectes et les autres animaux nuisibles ne soient pas attirés et pour éviter une contamination et une altération des denrées alimentaires, de l'eau potable, des équipements et des locaux.

3.6.4 Distribution de l'eau

L'eau utilisée pour le nettoyage, la préparation ou la transformation de denrées alimentaires ou en tant qu'ingrédient doit être de qualité potable. Ceci est aussi d'application pour la glace utilisée pour la préparation ou la réfrigération de denrées alimentaires et pour la vapeur qui entre directement en contact avec les denrées alimentaires.

Les eaux et la vapeur utilisées pour le nettoyage de l'infrastructure et des équipements dans les endroits où sont manipulées des denrées alimentaires doivent également être de qualité potable.

Si de l'eau non potable est utilisée pour par exemple la lutte contre l'incendie, la production de la vapeur, la réfrigération ou des applications similaires, elle doit circuler dans des réseaux séparés clairement identifiables et sans raccordement avec les systèmes d'approvisionnement en eau potable et sans possibilité de reflux dans ces systèmes. Marquez les robinets des conduites d'eau non potable avec l'inscription "eau non potable".

Utilisez de préférence de l'eau de distribution. L'utilisation des eaux de puits et de pluie est fortement déconseillée.

La qualité des eaux utilisées doit satisfaire à *l'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 des denrées alimentaires*. Pour vérifier si les eaux utilisées répondent aux critères chimiques et micro biologiques de l'arrêté royal précité, les exploitants d'un établissement du secteur alimentaire doivent prélever des échantillons des eaux de manière à être représentatifs des eaux utilisées tout au long de l'année.

Si on utilise uniquement de l'eau de distribution non-traitée, il ne faut pas procéder à des analyses. Dans le cadre des bonnes pratiques d'hygiène et du système HACCP, il y a toutefois lieu de s'assurer qu'aucune contamination connexe ne peut survenir dans le réseau de distribution et qu'au moment où elle est utilisée l'eau est encore potable.

Si l'eau de conduite est traitée avec un traitement qui n'est pas repris dans la circulaire concernant le contrôle de la qualité de l'eau dans le secteur des denrées alimentaires ou au cas où d'autres eaux que l'eau de distribution sont utilisées, les analyses précitées (complètement et analyse de surveillance) doivent être effectuées de manière à être représentatives des eaux utilisées tout au long de l'année.

Pour de plus amples informations, on se référera à l'information spécifique à la qualité des eaux dans le secteur alimentaire qui peut être retrouvée sur le site internet de l'AFSCA.: www.afsca.be > Professionnels > Denrées alimentaires > Qualité des eaux dans le secteur alimentaire

3.6.5 Transport

Pendant le transport des viandes par le boucher, les conditions suivantes doivent être respectées :

1° les moyens de transport et les récipients qui sont utilisés pour le transport des denrées alimentaires doivent être propres et bien entretenus. Il est donc préférable qu'ils soient conçus et construits de manière à ce qu'ils puissent être bien nettoyés et/ou désinfectés ;

2° les réceptacles des moyens de transport et récipients ne peuvent être utilisés pour le transport d'autres biens (que les denrées alimentaires) si cela peut mener à la contamination de denrées alimentaires (d'origine animale) ;

3° lorsque les moyens de transport et/ou récipients sont utilisés pour transporter d'autres biens en plus des denrées alimentaires ou pour transporter différentes denrées alimentaires en même temps, les produits doivent être séparés efficacement, de sorte que la souillure ou la contamination croisée soit évitée ;

4° les moyens de transport et les récipients qui sont utilisés pour le transport d'autres produits que des denrées alimentaires ou pour le transport de différentes denrées alimentaires doivent être suffisamment nettoyés entre les différents chargements afin d'éviter la contamination. Il est conseillé d'entretenir minutieusement, de nettoyer et de désinfecter les moyens de transport, récipients et toutes autres parties qui peuvent entrer en contact avec les denrées alimentaires d'origine animale ;

5° les denrées alimentaires doivent être placées et protégées de sorte que le risque de contamination soit limité au maximum. C'est pourquoi il est conseillé de pourvoir les denrées

alimentaires d'origine animale d'un conditionnement, de les placer sur des supports ou de les suspendre sans contact avec le plancher ;

6° les moyens de transport ou les récipients doivent être équipés de manière telle que les températures reprises au tableau 1 de la subdivision 3.6.1 soient respectées et puissent être surveillées ;

7° lors des livraisons entre des établissements, les denrées d'origine animale doivent être accompagnées des informations accompagnants rédigées par l'établissement d'expédition (voyez 5.2) ;

8° les informations accompagnantes **ne sont pas** obligatoires en cas de livraison au domicile du consommateur final.

En cas d'utilisation d'une voiture, toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour répondre aux exigences précitées.

3.6.6 Méthodes de conservation et autres manipulations

Les traitements en vue de la conservation ont pour objectif de tuer les micro-organismes ou d'arrêter leur multiplication. D'autres traitements peuvent être appliqués afin d'améliorer, par exemple, le goût et la texture.

3.6.6.1 Cuisson

La cuisson peut s'effectuer de différentes manières : bouillir, étuver, rôtir, braiser, griller ou frire. Suivant l'intensité de la cuisson, les micro-organismes sont totalement détruits ou non. A cet effet, on parle de pasteurisation ou de stérilisation.

Les prescriptions suivantes ne s'appliquent qu'aux denrées alimentaires mises sur le marché dans des récipients hermétiquement fermés :

1. Tout processus de traitement thermique utilisé pour transformer un produit non transformé ou pour transformer un produit transformé doit :
 - a) amener chaque élément du produit traité à une température donnée pendant un laps de temps déterminé, et
 - b) empêcher le produit de subir une contamination pendant la contamination.
2. Pour faire en sorte que le processus utilisé atteigne les objectifs voulus, les exploitants du secteur alimentaire doivent régulièrement vérifier les principaux paramètres pertinents (notamment la température, la pression, le scellement et la microbiologie).
3. Le processus utilisé devrait satisfaire à une norme reconnue à l'échelle internationale (par exemple, la pasteurisation, l'ultra-haute température ou la stérilisation).

1° Pasteurisation

Lors de la pasteurisation, les produits à base de viande (par ex. jambon cuit, saucisson cuit, pâté) sont chauffés durant un certain temps à une température à cœur de 65 à 80°C. Les cellules végétatives des micro-organismes pathogènes et la plupart des micro-organismes

causant la putréfaction sont détruits. Seulement quelques bactéries et des spores peuvent survivre à une telle cuisson. Des produits à base de viande pasteurisés doivent dès lors être conservés réfrigérés.

La durée de la cuisson dépend de plusieurs facteurs (la température à cœur, le taux de contamination des matières premières, le pH, la concentration en sel et nitrite).

La valeur de pasteurisation indique à quel niveau les bactéries dans le noyau d'un produit sont tuées pendant la cuisson. La **valeur de pasteurisation (VP)** est le temps (en minutes) durant lequel un produit doit avoir une température à cœur de 70°C pour que la pasteurisation soit efficace. Cette VP dépend du micro organisme que l'on veut tuer. En général, on adopte comme critère le *Enterococcus faecalis*, qui se présente régulièrement dans les produits à base viande pasteurisés. Pour cette bactérie une cuisson durant 1 minute à 70°C produit une VP de 1,000 (voir tableau 2). Si un produit n'a qu'une température à cœur de 67°C pendant 1 minute, l'effet de la pasteurisation est réduit de moitié environ (VP = 0,501 : l'effet destructeur est le même que celui obtenu avec une température à cœur de 70°C durant 0,501 minute).

°C	VP	°C	VP
65	0,316	73	1,995
66	0,398	74	2,511
67	0,501	75	3,162
68	0,631	76	3,981
69	0,777	77	5,011
70	1,000	78	6,309
71	1,258	79	7,943
72	1,584	80	10,00

Tableau 2. Valeurs de pasteurisation (= nombre de minutes à 70°C) (VP) pour les *Streptococcus faecalis* obtenues par une cuisson d'1 minute aux températures à cœur indiquées.

Lors de la pasteurisation, l'objectif est généralement d'obtenir une valeur de pasteurisation minimale de 40, et encore mieux de 45. Cela signifie qu'au cœur du produit à base de viande, il y a lieu de maintenir une température de 70°C durant 40-45 minutes.

Si la température de pasteurisation est plus élevée que 70°C, la période de cuisson sera plus courte. Par ex. avec une température de 80 °C, on atteint déjà après 4,5 min. une VP de 45 ; à 75°C la durée est de 14,23 min., à 72°C 28,41 min.

Si la température de pasteurisation est inférieure à 70°C, la durée de cuisson sera plus longue. Par exemple à 68°C, nous obtenons une VP de 45 après 71,32 min., à 65°C après 142,40 min.

2° Stérilisation

Lors de la **stérilisation**, les produits à base de viande sont chauffés à des températures à cœur de 117 à 130°C, températures pour lesquelles les bactéries végétatives et les spores sont détruites. La stérilisation s'effectue dans des récipients fermés hermétiquement pour exclure une contamination ultérieure. Des produits stérilisés se conservent plus longtemps.

Lors de la stérilisation, nous utilisons la **valeur de stérilisation ou la valeur -F**. Celle-ci est une durée exprimée en min. nécessaire pour réduire à une certaine température le nombre de bactéries de 10^{12} à 1. Cette durée dépend également de l'espèce de bactérie. Comme

organisme de référence, on prend les spores de *Clostridium botulinum* du type A. Conformément à la législation, une valeur-F de 3 min à 121,1°C à cœur suffit.

3° Friture

Lors de la friture, on doit faire attention à la fraîcheur de la graisse (ou de l'huile) de friture et à la température. Une graisse de friture utilisée plusieurs fois ou qui a été chauffée au-dessus de 180°C, peut contenir des substances cancérogènes et ne peut plus être utilisée. Ne laissez jamais la graisse ou l'huile atteindre une température supérieure à 180 °C (le maximum légal). Pour éviter autant que possible la formation d'acrylamide, il est recommandé de frire les aliments à une température de **max. 175°C**. Filtrez la graisse ou l'huile afin d'écarter des graillons brûlés. Si à une température normale de cuisson de 175°C, une fumée bleue se dégage ou si la graisse devient trop foncée, visqueuse ou rance ou s'il apparaît une sorte de film de vernis sur les parois de la friteuse, il y a lieu de renouveler la graisse. Comme ligne de conduite, on peut considérer que la même graisse de friture peut être utilisée au maximum 10 à 12 fois. En cas d'utilisation sporadique, la graisse de friture doit être renouvelée après 6 mois. N'additionnez jamais de la graisse de friture fraîche à l'ancienne, mais remplacez la complètement. (l'AR du 22 janvier 1988 relatif à l'utilisation d'huiles et de graisses comestibles lors de la cuisson en friture de denrées alimentaires)

3.6.6.2 Salage et saumurage

Le salage signifie que la teneur en chlorure de sodium (NaCl) est augmentée dans le produit et que l'activité de l'eau (la valeur a_w) est abaissée par un traitement au sel (de cuisine) (comme tel ou sous forme de saumure). Le saumurage est défini comme l'imprégnation à l'aide de saumure de la viande et des préparations de viande, avec comme conséquence une action conservatrice du sel ou des succédanés de sel.

Les définitions de la saumure de base, de la saumure et les exigences relatives au saumurage sont décrites ci-après :

- Saumure de base : une solution aqueuse de sel ou de sel nitrité ou de succédanés de sel.
- Saumure : saumure de base à laquelle une ou plusieurs des substances suivantes ont été ajoutées :
 - saccharose, sucre interverti, dextrose, sirop de glucose, miel ;
 - vinaigre ;
 - arômes ou ingrédients alimentaires avec propriétés aromatisantes (dont épices et herbes aromatiques et leurs extraits, levures et leurs extraits et extraits de viandes) ;
 - arômes de fumée ;
 - les additifs autorisés dans les produits à base de viande selon la réglementation concernée ;
 - extraits de viande ;
 - boissons alcoolisées.
- Exigences relatives au saumurage.
 - L'eau utilisée pour la préparation de la saumure doit être de qualité potable.
 - Le sel et le sel nitrité, ainsi que les autres ingrédients autorisés et les additifs utilisés doivent satisfaire aux dispositions des réglementations existant pour chacun d'eux.

- La technique, la durée du saumurage et la composition de la saumure doivent être telles qu'il soit satisfait aux conditions prescrites dans la réglementation fixant la liste des additifs et des ingrédients auxiliaires autorisés dans les denrées alimentaires.
- Le saumurage des boyaux naturels ne peut s'effectuer qu'à l'aide d'une solution aqueuse de sel à l'exclusion de l'utilisation de sel nitrité.
- Les arômes ou ingrédients alimentaires utilisés avec des propriétés aromatiques, doivent satisfaire aux conditions définies dans la réglementation en matière d'arômes et de certains ingrédients alimentaires avec des propriétés aromatiques.
- Les arômes de fumée utilisés doivent satisfaire aux conditions fixées dans la réglementation en ce qui concerne les arômes de fumée.

Il existe plusieurs méthodes pour le salage. Une distinction est faite entre le salage à sec par lequel la viande est mise en contact avec du sel non dissout et le salage en saumure (saumurage dans un bac, saumurage par injection) et pour lequel on utilise une solution de sel.

Si on veut fabriquer des produits à base de viande salés et sûrs, il y a lieu de faire attention aux points suivants :

- La concentration ou la densité de la saumure : pour des produits salés crus, on utilise de la saumure avec 18-25 % de NaCl ; pour la fabrication du jambon cuit, cette concentration est plus basse et est de 10-14 % de NaCl.
- La fraîcheur de la saumure : la saumure ne peut présenter un(e) (début d') altération. Les signaux les plus importants pour l'altération de la saumure sont une odeur et un goût anormaux, un trouble de la solution, la formation de mousse, la viscosité, la moisissure sur la surface, des anomalies de la couleur, un pH anormal (au-dessus d'un pH 7, la saumure est avariée, en dessous d'un pH de 5,6, elle aigre).
- La viande utilisée : la viande destinée à être salée, doit, après l'abattage, être refroidie le plus vite possible. Les jambons sont découpés hygiéniquement et ne peuvent présenter des entailles et des fissures dans la chair musculaire. De plus, la viande peut être triée en fonction de la valeur de pH. La viande PSE présente un mauvais pouvoir rétenteur d'eau et est dès lors moins appropriée pour la fabrication des jambons cuits. La viande DFD présente un pouvoir rétenteur d'eau élevé et est dès lors moins appropriée pour la fabrication des jambons crus.
- La température : au début du processus de salage, la viande contient trop peu de sel et ainsi les micro-organismes nuisibles présents peuvent se multiplier. C'est pourquoi il est conseillé de commencer le salage à une température de moins de 5°C. Durant le salage, la température du produit ne peut pas dépasser 7°C. Pendant le saumurage, la température de l'atelier peut être la température ambiante à condition que les mesures nécessaires soient prises afin d'éviter que la saumure (et le produit) arrive à cette température (élevée). Il n'est donc, par exemple, pas obligatoire de placer la machine d'injection de la saumure dans un local réfrigéré, mais cela peut cependant être pratique pour empêcher un réchauffement de la viande.
- La concentration en sel du produit fini car elle co-détermine la valeur a_w du produit fini.
- Pour la fabrication des salaisons crues, on veillera à ce que le séchage s'effectue au max. à 15°C et le fumage au max. à 25 °C (voir 3.6.6.3). La maturation ultérieure s'effectue de 12 à 18°C et à une humidité relative de 70 à 75%.
- L'hygiène lors de la finition (parer, dégraisser, éviter la croissance des moisissures).

La maîtrise du salage pour les produits salés et séchés est très importante. L'ajout d'une certaine quantité de sel en surface de la viande ne garantit pas une concentration en sel suffisante au cœur du produit. Il est important d'avoir une a_w suffisamment faible ($<0,94$) avant le fumage.

3.6.6.3 Fumage

Le fumage traditionnel signifie le traitement à l'aide de la fumée de bois avec comme conséquence que les substances à effet antimicrobien (comme le formaldéhyde, l'acétaldéhyde, les phénols et acides organiques) sont absorbées par la denrée. Pendant le processus de fumage traditionnel, la valeur a_w peut également diminuer. L'effet antimicrobien du fumage est limité, c'est pour cette raison que fumage est souvent combiné avec le séchage ou le saumurage. Aujourd'hui, les produits à base de viande sont principalement fumés pour la couleur, l'arôme et le goût typiques de la fumée.

L'étape de fumage doit être effectuée en fin de maturation (après l'étape de maturation à froid pour les produits salés et séchés et après stabilisation du pH pour les produits fermentés et séchés) afin que la diffusion du sel et le séchage soient suffisants pour amener l'activité de l'eau à un niveau suffisamment faible ($a_w < 0,94$) pour limiter la croissance microbienne.

La température de fumage est le plus souvent de 20-25°C. Lorsque le fumage se fait à des températures supérieures à 25°C, il est recommandé de limiter la durée du fumage. Dans ce cas, la durée du fumage doit être étayée (sur base de données de la littérature, de validation expérimentale... ; par ex. lors de la production de Jambon d'Ardenne, le salage et le séchage préalables génèrent une stabilité suffisante).

Pour éviter que pendant la formation de la fumée, des matières toxiques soient formées, le bois utilisé doit être conforme aux exigences suivantes :

- Les bois utilisés pour la production ne doivent pas avoir été traités, avec ou sans intention, avec des substances chimiques pendant les six mois précédant immédiatement l'abattage ou après l'abattage, à moins qu'il puisse être démontré que la substance utilisée pour ce traitement ne dégage pas de substances potentiellement toxiques pendant la combustion.
- Seul le bois non nocif d'arbres feuillus (chêne, hêtre et autres espèces à bois dur) peut être utilisé. Le bois de conifères ne peut pas être utilisé.
- Des herbes, des épices, des brindilles de genévrier et des brindilles, des aiguilles et des cônes de Picea (épinette) peuvent être ajoutés s'ils ne contiennent pas de résidus de traitement chimique intentionnel ou non intentionnel. Demandez un certificat pour le bois à votre fournisseur.

De plus, le législateur stipule que dans les viandes fumées et produits de viande fumés, la teneur en 3,4 benzopyrène, ne peut être supérieure à 2 µg/kg et la somme de benzo(a)pyrène, benz(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène et chrysène ne peut être supérieure à 12µg/kg.

Au lieu du processus de fumage traditionnel, on peut également utiliser des arômes de fumée. Les arômes de fumée sont préparés à partir de fumée fractionnée et purifiée. Les arômes de fumée peuvent par exemple être mélangés au produit ou vaporisés sur celui-ci. Les produits peuvent également être fumés à l'aide de fumée régénérée provenant d'arômes de fumée. Lorsque des arômes de fumée sont utilisés, il faut satisfaire aux conditions fixées dans la réglementation en matière d'arômes de fumée.

3.6.6.4 Maturation (fermentation)

La fermentation est définie comme un processus impliquant l'inhibition de la croissance de micro-organismes indésirables par diminution du pH. Durant la fermentation, la diminution est due au développement préférentiel des micro-organismes souhaités qui produisent des acides. Au lieu du terme « fermentation », le terme « maturation » est aussi souvent utilisé ; bien que le terme « maturation » puisse avoir une signification plus large que « fermentation ». Lors de la production des différentes sortes de saucissons fermentés, on fait une distinction entre les saucissons fermentés de façon rapide et de façon lente. Les caractéristiques les plus importantes sont reprises au tableau 3.

Fermentation rapide	Fermentation lente
▪ température de fermentation élevée (20-28°C) ▪ peu de perte de poids (valeur a_w élevée- valeur : 0,95-0,90) ▪ baisse du pH rapide (jusqu'à 4,8-5,2) ▪ peu d'arôme de maturation ▪ couleur peu stable ▪ conservation limitée	▪ température de fermentation basse (12-14°C) ▪ beaucoup de perte de poids (valeur a_w basse- valeur : < 0,90) ▪ baisse du pH lente (jusqu'à 5,3 - 5,8) ▪ arôme de maturation complet ▪ couleur stable et prononcée ▪ longue conservation

Tableau 3. Caractéristiques de saucissons secs fermentés de façon rapide et de façon lente

La durée de conservation de ces produits et autres est déterminée par une combinaison du degré d'acidité et de la valeur a_w (tableau 4).

Produits à base de viande	Température de conservation recommandée et combinaison de la valeur pH et de la valeur a_w
facilement périssable	valeur pH $\geq 5,2$ et valeur $a_w \geq 0,95$ conservation à $\leq + 4^\circ\text{C}$
périssable	valeur pH $\leq 5,2$ et $\geq 5,0$ et valeur $a_w \leq 0,95$ et $\geq 0,91$ conservation à $\leq + 7^\circ\text{C}$
conservation facile (microbiologiquement stable)	valeur pH $\leq 5,2$ et valeur $a_w \leq 0,95$ ou uniquement une valeur pH < 5,0 ou uniquement une valeur $a_w < 0,91$ aucune conservation au froid requise

Tableau 4. Valeur pH et valeur a_w comme critère de classement de la durée de conservation des produits à base de viande.

Des tableaux 3 et 4, il ressort que le traitement en vue de la conservation des saucissons fermentés de façon rapide se base sur un pH bas, tandis que pour les saucissons fermentés de façon lente il se base sur une valeur a_w basse.

3.6.6.5 Acidification (mariner)

L'acidification est le traitement à l'aide de vinaigre ou d'une solution d'un ou de plusieurs acides organiques avec comme conséquence la conservation, par diminution du pH.

Pratiquement, tous les micro-organismes pathogènes et la plupart des micro-organismes causant la putréfaction sont freinés dans leur développement par un pH inférieur à 4,5. Toutefois, la croissance des bactéries lactiques, des levures et des moisissures peut continuer. Des moisissures peuvent utiliser des acides organiques comme source de carbone et provoquer une augmentation du pH et activer le processus de putréfaction.

A côté du pH, le degré de dissociation des acides joue également un rôle. Au moins les acides sont dissociés, au plus ils sont efficaces pour gêner le développement des germes. Au même pH, le vinaigre est plus efficace que l'acide lactique qui à son tour est plus efficace que l'acide citrique qui est plus efficace que l'acide tartrique.

Des produits acidifiés comme les marinades et certainement les différentes sortes de salades de viande doivent en plus être protégés par une conservation réfrigérée.

3.6.6.6 Maturation longue à sec (« dry aging »), un cas particulier de maturation de la viande

Après l'abattage, on observe une évolution de la texture de la viande, que l'on peut scinder en trois phases :

- Immédiatement après la mort, les muscles sont relâchés et élastiques. On peut aisément mouvoir les membres attachés à la carcasse. On parle alors d'état «pantelant», par analogie avec le comportement caractéristique d'un pantin lorsque celui-ci est secoué. L'état pantelant peut être expliqué par la disponibilité d'énergie nécessaire à la relaxation du muscle.
- Cet état disparaît progressivement au fur et à mesure de la consommation des réserves énergétiques dont disposait le muscle au moment de la mort, sous forme de glycogène, et de l'acidification qui y est associée. On observe l'apparition progressive et irréversible de la rigidité cadavérique (ou rigor mortis). La viande durcit et il n'est alors plus possible de mouvoir les membres sur la carcasse.
- Une fois l'état de rigidité cadavérique atteint, on observe pourtant une diminution de la dureté de la viande. Ce phénomène indépendant de la rigidité cadavérique est lié à l'action d'enzymes qui dégradent certaines protéines de la structure du muscle (protéases). Ces enzymes endogènes entrent en action rapidement après la mort mais leur effet sur la tendreté n'est perceptible qu'après l'installation complète de la rigidité cadavérique. La durée de ce processus varie en fonction de la température (le froid ralentit l'action des enzymes) et de l'espèce (vitesse: volaille > porc > bœuf). La réfrigération des carcasses et des viandes fraîches étant obligatoire, on considère que, dans ces conditions, l'attendrissage naturel de la viande par ces enzymes nécessite de l'ordre de quelques heures chez la volaille, d'un à quelques jours chez le porc et de une à plusieurs semaines chez les bovins. En conséquence, le délai nécessaire au refroidissement de la carcasse et à la distribution de la viande qui est en issue permet habituellement d'obtenir une viande suffisamment tendre lorsqu'il s'agit de volaille ou de porc. Par contre, chez les bovins, ce délai (24-48h) n'est pas suffisant et on doit donc conserver les viandes au-delà du temps nécessaire à leur refroidissement et à leur

préparation, dans le but d'en améliorer la tendreté. Cette pratique est appelée **maturation**. Celle-ci est systématiquement appliquée chez les bovins.

Traditionnellement, la maturation de la viande bovine se faisait (ou se fait) **sous forme de carcasse ou de quartiers**. Ceux-ci sont maintenus dans une chambre froide jusqu'aux opérations de découpe et de portionnage appliquées quand les viandes ont atteint un niveau de tendreté suffisant (de l'ordre d'une semaine pour de jeunes bovins, plus longtemps pour des bovins plus âgés). Dans ces conditions, on observe progressivement un croûtage superficiel de la carcasse ou des quartiers, lié à l'évaporation d'eau en surface de la carcasse. Ce phénomène donne lieu à une diminution de l'activité de l'eau en surface et y limite la croissance des microorganismes.

Dans la filière industrielle, la maturation de la viande bovine se fait très souvent sous vide. Après son refroidissement complet (de l'ordre de 24-48h), la carcasse est découpée sous forme de pièces « P.A.T » (pour prêt à trancher) qui sont immédiatement conditionnées sous vide et conservées sous réfrigération. Celles-ci peuvent être distribuées sous cette forme (commerce de gros) ou après portionnage et reconditionnement (portions consommateur). Le conditionnement sous vide appliqué durant la maturation n'empêche pas les protéases de produire leur action et permet donc d'obtenir le niveau de tendreté souhaité. Il a pour avantage de limiter les pertes d'eau au cours du temps puisqu'une fois sous vide, l'évaporation superficielle d'eau n'est plus possible. On utilise dès lors souvent le terme « **wet aging** » (que l'on pourrait traduire en français par **maturation humide**) pour cette méthode de maturation très répandue. Dans ces conditions, la viande peut être conservée plusieurs semaines sous chaîne du froid, voire plusieurs mois pour les durées les plus longues. La conservation sous vide crée des conditions favorables aux bactéries lactiques qui présentent l'avantage de produire un effet de compétition vis-à-vis de bactéries altérantes ou pathogènes mais l'inconvénient de générer un goût acide («sur») lorsque leur développement est excessif.

La maturation «**à sec**» (ou « **dry aging** ») est une méthode de maturation particulière qui consiste à appliquer l'approche traditionnelle de la maturation (sans conditionnement) à des pièces de viande, généralement les pièces les plus nobles de la carcasse et disposant d'une couverture de graisse. Ces pièces subissent ce processus suspendues à des crochets ou posées sur des étagères qui permettent la circulation de l'air nécessaire à leur croûtage. Il convient de préciser que ce procédé n'est pas applicable aux abats. L'intérêt de cette méthode repose sur le développement d'arômes plus marqués et d'une texture tendre. La durée de maturation appliquée varie selon les cas ; elle est souvent de plusieurs semaines au minimum. La maîtrise de ce type de maturation –et plus particulièrement la maîtrise de la qualité microbiologique- de la viande qui en est issue repose sur la maîtrise des bonnes pratiques d'hygiène et sur le contrôle des conditions d'ambiance (température et humidité relative) appliquées. Il convient de rappeler que la viande bovine fraîche ne peut être conservée à une température dépassant +7°C. L'humidité relative doit permettre un croûtage important de la viande afin de limiter la croissance des bactéries et des moisissures à sa surface. Actuellement des études sont effectuées pour vérifier quelles valeurs d'humidité relative sont généralement acceptables. En attendant les résultats, le boucher doit étayer lui-même sa méthode de travail.

Avant sa distribution au consommateur et/ou son utilisation, ce type de viande doit être paré pour ôter la croûte sèche, dure et de couleur noire qui s'est formée.

3.6.7 Méthodes d'emballage

Vous pouvez choisir de proposer aux consommateurs vos produits préemballés. L'emballage sous atmosphère protectrice ou sous vide permet de conserver votre produit plus longtemps.

Lors de l'emballage **sous vide**, l'air est retiré de l'emballage. Étant donné que l'oxygène est aussi retiré de l'emballage, le développement de micro-organismes aérobies est freiné et les réactions d'oxydation sont aussi réduites (les graisses deviennent rances). Tenez cependant bien compte qu'avec cette méthode d'emballage, le produit est comprimé (perte d'humidité) et la viande perd sa couleur rouge en raison de l'absence d'oxygène.

Vous pouvez facilement voir si un emballage est sous vide ou pas.

Lors de l'emballage sous **atmosphère modifiée**, la composition de gaz présente dans l'emballage est différente de celle présente dans l'atmosphère normale. Cette méthode est souvent utilisée afin d'obtenir moins d'oxygène dans l'emballage et/ou une concentration de CO₂ plus élevée qui peut freiner le développement des bactéries lors d'une concentration suffisamment élevée. Pour la viande rouge fraîche, des concentrations d'oxygène plus élevées de l'ordre de 70 – 80% sont parfois appliquées afin de maintenir la couleur rouge vif de la viande. Si vous souhaitez appliquer cette technique, vous devez tenir compte des éléments suivants :

- déterminez par produit la proportion adaptée d'oxygène, de dioxyde de carbone et d'azote ;
- veillez à un emballage approprié qui est suffisamment imperméable aux gaz et qui peut maintenir la composition de gaz voulue ;
- entretenez la machine d'emballage et assurez-vous que les gaz injectés soient à usage alimentaire.

N'oubliez pas que lors de l'étiquetage de ces produits préemballés (voir 5.2.6), l'indication suivante doit être mentionnée « Conditionné sous atmosphère protectrice ».

3.6.8 Contrôle de non conformité

Aux différents stades de la production, des contrôles doivent être effectués. Ces contrôles peuvent avoir lieu :

- à la réception des marchandises (matières premières) ;
- à un moment intermédiaire (produits semi-finis) ;
- sur le produit fini.

Lors de ces contrôles, des anomalies (non-conformités) peuvent être constatées. En fonction de la nature du problème, une destination différente peut être donnée au produit 'anormal' :

- dans certains cas, une transformation est possible, à condition que la sécurité alimentaire ne soit pas compromise;
- le produit peut recevoir une destination différente (par ex. destination aliments pour animaux, si la réglementation relative aux sous-produits animaux et la réglementation sur les aliments pour animaux sont respectées);
- il peut aussi être éliminé comme déchet (voir 3.6.3).

Identifiez clairement les produits anormaux, non-conforme et entreposez-les d'une manière adéquate en attendant une destination appropriée : la reprise par le fournisseur, une transformation appropriée ou la collecte. Il faut qu'en aucune manière on ne puisse les confondre

avec des produits conformes. Il y a une procédure pour la gestion des produits non conformes, et à ce sujet les enregistrements nécessaires sont également effectués.

3.7 Dangers liés au management

Le boucher doit fabriquer et vendre des produits qui sont en même temps conformes aux normes de composition légales et sûres pour le consommateur. Un bon management doit veiller à ce qu'il y ait des moyens suffisants pour empêcher toute atteinte à la sécurité des produits. Ceci implique une infrastructure et un équipement adaptés, un entretien efficace et un nettoyage suffisant. L'organisation des activités doit être adaptée en ce sens (voir 3.7.1).

Le boucher doit en outre veiller à la présence de personnel en nombre suffisant et qualifié pour effectuer toutes les tâches. Il veille à ce que toutes les activités ayant leur importance dans le cadre de la sécurité alimentaire puissent se dérouler de façon ininterrompue, y compris pendant les périodes de maladie ou de congé. Le personnel doit avoir bénéficié de la formation adéquate (voir 3.7.2). Toutes les informations nécessaires dans le cadre de la sécurité alimentaire doivent être mises à la disposition de tous les membres du personnel. Les informations peuvent, par exemple, être fournies à l'aide de formations (internes ou externes), d'instructions, de procédures ou d'affiches (p. ex. les fiches *quick start*, publiées par l'AFSCA³).

Enfin, il faut veiller à ce que les performances de l'établissement fassent en sorte que les produits livrés respectent les exigences (légales). Les performances de l'établissement dépendent de l'ensemble du processus de production, ce qui fait que le fournisseur y joue déjà un rôle important.

3.7.1 Une organisation efficace du travail

Une organisation efficace du travail demande un plan à 3 niveaux :

1. Le boucher doit veiller à ce que sa boucherie soit conforme aux normes d'infrastructures comme formulées dans la législation générale et spécifique en matière d'hygiène ;
2. Ensuite, il y a lieu de travailler suivant de bonnes pratiques d'hygiène (BPH) ;
3. Seulement après la mise en ordre de l'établissement et après la mise au point de bonnes pratiques hygiéniques, on peut commencer à établir, à appliquer, à respecter et à réviser les procédures de sécurité ciblées sur l'hygiène (HACCP ; voir partie 4).

Lorsque les denrées alimentaires ont été produites dans le respect de la sécurité alimentaire, le boucher doit ensuite, lors de la vente, encore prendre les mesures nécessaires pour bien communiquer avec le consommateur (voir aussi la partie 5).

3.7.2 Une formation adéquate, les licences, autorisations et attestations obligatoires

Nul ne peut exercer la profession de boucher ou de charcutier, sans disposer d'une licence de boucher-charcutier (*l'A.M. du 22 avril 2010 concernant la profession de boucher et de charcutier*). Une telle licence exige la preuve des aptitudes professionnelles.

³ www.afsca.be > Professionnels > Autocontrôle > Secteur distribution: fiches Quick Start

La **preuve des aptitudes professionnelles** peut être prouvée des manières suivantes :

- soit par un diplôme de boucher et/ou charcutier,
- soit par une attestation de durée d'apprentissage,
- soit par une expérience professionnelle de trois ans à temps plein ou de 4 ans à temps partiel, prouvée par une attestation émanant de l'Office national de Sécurité sociale ou d'un Fonds d'assurances sociales pour indépendants ou par tout autre document convaincant.

Lors de l'audit, il suffit de pouvoir produire la licence de la boucherie (au nom du boucher responsable), étant donné que celle-ci n'est pas remise sans une preuve d'aptitude professionnelle.

Chaque boucherie doit en outre disposer d'une autorisation délivrée par l'AFSCA, visée à l'article 3, § 2 et à l'annexe III, point 2.1. de l'arrêté royal du 16 janvier 2006 fixant les modalités des agréments, autorisations et enregistrements préalables délivrés par l'Agence pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire. L'autorisation couvre plusieurs activités qui doivent être déclarées séparément si elles sont exécutées. Il s'agit des activités débit de viande (commerce de détail de viandes fraîches, préparations de viande, viandes hachées, produits à base de viande et sous-produits d'origine animale), l'enlèvement de la colonne vertébrale dans le cadre des mesures de lutte contre les encéphalopathies spongiformes transmissibles, et le débit de viande ambulant.

On trouve plus d'informations sur le site web de l'AFSCA : www.afsca.be > Professionnels > Agréments, autorisations et enregistrements. Pour les demandes d'autorisation, il faut utiliser le "Modèle du formulaire de demande d'enregistrement, d'autorisation, et/ou d'agrément". On peut trouver davantage d'informations sur les activités "Boucherie", l'enlèvement de la colonne vertébrale dans le cadre des mesures de lutte contre les encéphalopathies spongiformes transmissibles ("Boucherie (MRS)") ou "Boucherie ambulante" à la rubrique Liste d'activités > Fiches d'activités.

Comme chaque professionnel, le boucher doit **continuellement se perfectionner**. En effet, les différentes législations (fiscale, sociale, environnementale, denrées alimentaires) ainsi que les préférences du consommateur changent continuellement. Il doit également être au courant de ce qui se passe dans le secteur de la boucherie. Pensez à la problématique ESB, dioxine, MRS, l'utilisation de stimulants de croissance,... Pour ce perfectionnement, il peut toujours s'adresser à son organisation professionnelle (soirées de formation, magazines, brochures, manuels) ou à des centres de formations. Si pour ce perfectionnement une attestation est délivrée, celle-ci doit être conservée. Toutes les formations, même celles données par le boucher lui-même à son personnel doivent être enregistrées : date et nature de la formation, ainsi que l'identité des personnes formées. Cela peut se faire simplement par exemple en faisant signer et dater une fiche d'information à l'employé.

Conformément au règlement (CE) n° 852/2004 relatif à l'hygiène générale des denrées alimentaires, le boucher a le devoir de fournir à son personnel une formation (hygiénique) adaptée à son activité. Pour cela, il peut se baser sur le *Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie* et montrer l'exemple. Un manque de moyens ou une pression de travail trop élevée peut diminuer les prestations des personnes bien formées.

3.7.3 Surveillance des prestations

Le bon fonctionnement de la boucherie doit être examiné à travers tous les processus : depuis la réception des matières premières jusqu'à la vente des produits finis.

La qualité des matières premières est liée au fonctionnement des fournisseurs. La surveillance de la prestation des fournisseurs commence avec une **liste de fournisseurs**. Cette liste contient les coordonnées de tous les fournisseurs et un relevé des produits qu'ils fournissent. En alternative à cette liste, on peut utiliser le registre des entrées (voir chapitre 5.2.1) si la taille de l'établissement le permet et que le système reste maîtrisable.

Pendant les processus de production, vous utilisez des **appareils de mesure**. Le bon fonctionnement des appareils de mesure utilisés pour le monitoring des CCP ou qui sont importants pour garantir la sécurité alimentaire des produits doit être assuré. Il s'agit notamment des thermomètres, pH-mètres, appareils de pesage pour le dosage des additifs... C'est pourquoi les actions ci-après sont nécessaires :

- Identifiez les appareils de mesure concernés et faites-les figurer dans une liste;
- Contrôlez annuellement le bon fonctionnement des appareils;
- Enregistrez les contrôles effectués et déterminez le statut de l'appareil de mesure sur la liste (satisfait ou ne satisfait pas);
- Identifiez les appareils de mesure non conformes et indiquez-le clairement sur l'appareil lui-même;
- Tenez compte des résultats des contrôles;
- Les appareils de mesure non conformes doivent être réparés avant de pouvoir être à nouveau utilisés et, au besoin, ils doivent être remplacés.

Décrivez aussi la méthode appliquée pour le contrôle (vérification). Pour un thermomètre prévu pour mesurer des températures entre 0 et 100°C, on peut par exemple, mesurer la température de l'eau en train de bouillir (100°C) et la température d'un mélange (50/50) de glace et d'eau froide (0°C).

Plutôt que de vérifier lui-même, l'opérateur peut également faire vérifier le bon fonctionnement des thermomètres par un fournisseur/fabricant/laboratoire.

Le certificat de vérification du thermomètre du fournisseur, du fabricant ou du laboratoire doit être conservé, ainsi que les enregistrements de la vérification effectuée en interne.

Lorsqu'un thermomètre n'indique pas la température correcte et que ce type de thermomètre ne tolère pas d'ajustage, l'ajustage peut être remplacé par une modification de la valeur mesurée afin de compenser ainsi l'erreur. L'erreur systématique doit toutefois être stable ou faible (moins de 1°C). Il n'y a pas d'erreur systématique maximum acceptable si cette erreur est stable. Si le thermomètre peut être ajusté et/ou que l'erreur de mesure n'est pas stable, le thermomètre doit être ajusté.

Un hygromètre sert à mesurer l'humidité de l'air dans une enceinte. Il est souhaitable de vérifier l'hygromètre au minimum à deux valeurs d'humidité relative :

- enrouler l'hygromètre dans un linge humide pendant 30 min à 20 °C. Il devrait indiquer 96%,
- placer l'hygromètre dans un sac en plastique hermétique avec un verre d'eau saturée de sel (c.-à-d. qu'il reste du sel non dissous dans l'eau). Laisser l'hygromètre se stabiliser pendant 8 h à 20 °C. Il doit indiquer 75%,
- placer l'hygromètre dans un sac en plastique hermétique avec un verre d'eau saturée de CaCl_2 . Laisser l'hygromètre se stabiliser pendant 8 h à 20 °C. Il doit indiquer 30%,
- placer l'hygromètre dans un sac en plastique hermétique avec un sac de gel de silice. Laisser l'hygromètre se stabiliser pendant 8 h à 20 °C. Il doit indiquer 0% (si l'appareil descend jusque 0%).

D'autres moyens adéquats, comme par exemple des kits commerciaux, peuvent également être utilisés.

Si les résultats obtenus ne sont pas satisfaisants, il faut ajuster l'appareil (voir mode d'emploi) et refaire la vérification.

Pour la vérification des pèse-sels/densimètres, il faut suivre les instructions du fabricant. La plupart des pèse-sels/densimètres peuvent être vérifiés avec de l'eau distillée à une température donnée (la valeur mesurée dépendra de l'échelle utilisée par l'équipement). Si une erreur de mesure est constatée, soit il faudra tenir compte de cette erreur (pèse-sels/densimètres ne pouvant pas être ajustés), soit il faudra ajuster l'équipement en se référant pour ce faire au mode d'emploi (pèse-sels/densimètres pouvant être ajustés).

D'autres moyens adéquats peuvent également être utilisés.

Vérifiez annuellement si votre système d'autocontrôle fonctionne bien, parcourez annuellement toutes les non-conformités, les actions correctives et les mesures de correction que vous avez enregistrées cette année. Si une non-conformité est constatée à plusieurs reprises, il peut être nécessaire de prendre des mesures complémentaires. Les non-conformités que vous avez constatées lors du contrôle à l'entrée servent d'évaluation du fournisseur. Conservez un aperçu de cette évaluation annuelle et, si d'application, des mesures correctives complémentaires que vous avez prises.

Outre l'évaluation des non conformités, il est recommandé de contrôler votre SAC une fois par an en utilisant une liste de contrôle, comme par exemple les check-lists d'inspection de l'AFSCA. Les check-lists du secteur de la distribution sont disponibles sur le site web de l'AFSCA. Ce contrôle supplémentaire de votre SAC n'est toutefois pas obligatoire.

Même si votre SAC fonctionne bien, il peut arriver que quelque chose tourne mal et que vous receviez une plainte. Les **plaintes** sont l'indice de points d'amélioration possibles des prestations de la boucherie. Elles peuvent avoir une origine aussi bien externe (par ex. clients, fournisseurs) qu'interne (par ex. le personnel). Etudiez rapidement et efficacement chaque plainte relative à la sécurité des denrées alimentaires. Ceci vous évitera une aggravation des problèmes et vous offrira l'opportunité d'améliorer votre système d'autocontrôle.

Le contrôle interne, l'examen des plaintes... peuvent mettre au jour des problèmes que vous devez éventuellement notifier à l'AFSCA. Plus d'informations sur les modalités (quand, comment) de notification figurent au chapitre 5.1.

GUIDE D'AUTOCONTROLE EN BOUCHERIE- CHARCUTERIE

PROCEDURES DE SECURITE EN MATIERE D'HYGIENE ET AUTOCONTROLE (HACCP)

CONTENU

4. PROCEDURES DE SECURITE EN MATIERE D'HYGIENE ET AUTOCONTROLE (HACCP).....	3
4.1 Etablissement d'un système HACCP	4
4.1.1 Identification et évaluation des dangers	4
4.1.2 Détermination des points critiques de contrôle (PCC).....	5
4.1.3 Détermination des valeurs limites critiques pour les PCC.....	7
4.1.4 Détermination et application des procédures de surveillance efficaces pour les PCC	7
4.1.5 Actions et mesures correctives en cas de dépassement des valeurs limites critiques	8
4.1.6 Procédures de vérification	8
4.1.7 Documentation et enregistrement.....	8
4.2 HACCP pour viandes fraîches.....	10
4.2.1 Description du produit.....	10
4.2.2 Schéma de production	10
4.2.3 HACCP pour viandes fraîches : aperçu.....	11
4.3 HACCP pour viande hachée.....	17
4.3.1 Description du produit.....	17
4.3.2 Schéma de production	18
4.3.3 HACCP pour les viandes hachées	19
4.3.4 Analyse obligatoire des viandes hachées	24
4.4 HACCP pour viande maturée (dry-aged meat)	25
4.4.1 Description du produit.....	25
4.4.2 Schéma de production	26
4.4.3 HACCP pour viandes maturées : aperçu.....	26
4.5 HACCP pour préparations de viandes.....	27
4.5.1 Description du produit.....	27
4.5.2 Schéma de production	28
4.5.3 Identification et évaluation des dangers. PCC. Critères et valeurs critiques limites. Mesures de contrôle et fréquence du contrôle. Actions correctives et mesures correctives.	28
4.5.4 HACCP pour les préparations de viandes: aperçu	29
4.5.5 Analyse obligatoire des viandes hachées et des préparations de viande.....	37
4.6 HACCP pour produits à base de viande	37
4.6.1 Description du produit.....	37
4.6.2 Schéma de production	38
4.6.3 Identification et évaluation des dangers. PCC. Critères et valeurs critiques limites. Mesures de contrôle et fréquence du contrôle. Actions et mesures correctives...	38
4.6.4 HACCP pour les produits à base de viande pasteurisés.....	39
4.6.5 HACCP pour les produits à base de viande salés.....	42
4.6.6 HACCP pour différentes sortes de saucissons fermentés	45

4.7	HACCP pour les plats préparés	51
4.7.1	Description du produit.....	51
4.7.2	Schéma de production	51
4.7.3	HACCP pour plats préparés : aperçu	52
	-emballage propre à entrer en contact avec des denrées alimentaires (chaudes).....	54
4.8	HACCP pour les pains garnis et la vente de garniture	58
4.8.1	Description du produit.....	58
4.8.2	Schéma de production	58
4.8.3	HACCP pour pains garnis et vente de garniture: aperçu.....	59

4. PROCEDURES DE SECURITE EN MATIERE D'HYGIENE ET AUTOCONTROLE (HACCP)

Les exploitants du secteur alimentaire mettent en place, appliquent et maintiennent une ou plusieurs procédures permanentes fondées sur les principes HACCP

Règlement n° 852/2004

L'établissement d'un système d'autocontrôle qui garantit la sécurité de la chaîne alimentaire est obligatoire. L'HACCP constitue la base du système pour l'autocontrôle des denrées alimentaires.

AR du 14 novembre 2003

Toutes les boucheries doivent appliquer et maîtriser les mesures de Bonnes Pratiques d'Hygiène décrites dans la partie 3. En outre, toutes les boucheries doivent aussi disposer d'un système HACCP. HACCP (Hazard analysis and Critical Control Points) est un système pour la description, le jugement et la maîtrise des dangers pertinents pour la sécurité alimentaire.

Les boucheries qui sont prises en compte pour les assouplissements (voir 1.2.3) ne peuvent en bénéficier que pour leurs activités qui sont décrites dans un guide validé. Si un boucher peut bénéficier des assouplissements, il doit instaurer un système HACCP assoupli.

Un système HACCP assoupli implique que :

- a. les dangers, l'identification des points critiques et les actions correctives, pour autant qu'elles soient pertinentes, sont reprises du guide sans modifications,
- b. les limites critiques pour la prévention, l'élimination et la réduction des dangers potentiels, pour autant qu'elles soient pertinentes, peuvent être reprises du guide sans modifications.
- c. les procédures de surveillance des PCC, l'obligation de tenir un enregistrement des contrôles effectués, peuvent se limiter aux enregistrements des non-conformités.
- d. la documentation relative au système HACCP peut être remplacée par un guide,
- e. les enregistrements des contrôles effectués ainsi que tous les résultats d'analyses doivent être conservés 6 mois après l'expiration de la date de durabilité minimale ou de la date limite de consommation ou à défaut au minimum 6 mois.

Attention, cette période limitée ne s'applique pas aux données de traçabilité des viandes bovines ni au résultat d'analyse de la viande hachée ou des préparations de viande (conserver au moins 1 an), au registre concernant les sous-produits animaux (conserver au moins 2 ans) et aux résultats des analyses de l'eau (conserver au moins 3 ans).

Les boucheries bénéficiant des assouplissements ne doivent dès lors pas élaborer un système HACCP comme décrit dans le point 4.1. Il suffit qu'ils connaissent les dangers et les PCC, appliquent les valeurs critiques et les procédures de surveillance, effectuent les actions correctives comme décrites dans la partie 4 de ce guide. Si le boucher veut cependant appliquer un autre système HACCP, et donc veut déroger au système décrit dans le guide, il

doit pouvoir prouver que cette dérogation n'a pas de conséquences pour la sécurité alimentaire.

Les **boucheries qui ne bénéficient pas des assouplissements** ne peuvent pas bénéficier de l'autocontrôle assoupli et doivent élaborer et appliquer un système HACCP comme décrit dans la partie 4 de ce guide.

4.1 Etablissement d'un système HACCP

L'établissement des procédures de sécurité ciblées sur l'hygiène et l'instauration d'un système d'autocontrôle s'effectuent selon les principes de base de l'HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points ou analyse des dangers et maîtrise des points de critiques*).

A cet effet, les points suivants doivent être suivis :

1. identification et évaluation des dangers ;
2. détermination des points critiques de contrôle (PCC) ;
3. établissement des valeurs limites critiques ;
4. détermination et application des procédures de surveillance efficaces pour le PCC ;
5. actions et mesures correctives en cas de dépassement des valeurs limites critiques ;
6. procédures de vérification pour les points de 1 à 5 ;
7. documentation au moyen du guide d'autocontrôle et enregistrement.

4.1.1 Identification et évaluation des dangers

Les dangers chimiques, physiques et (micro)biologiques (voir 2.1.) peuvent être à l'origine d'une putréfaction prématurée, d'intoxications ou d'infections alimentaires et doivent être détectés à chaque étape du processus. A cet effet, une description du produit et un schéma de production par produit ou groupe de produits doivent être élaboré. Pour atteindre cet objectif, on peut se baser sur le diagramme d'arête d'Ishikawa (fig. 3) avec lequel on peut identifier les différents dangers à chaque étape du processus de production ; ces dangers peuvent être causés par l'homme, la matière première, la machine, le matériel, l'environnement, la méthode et le management.

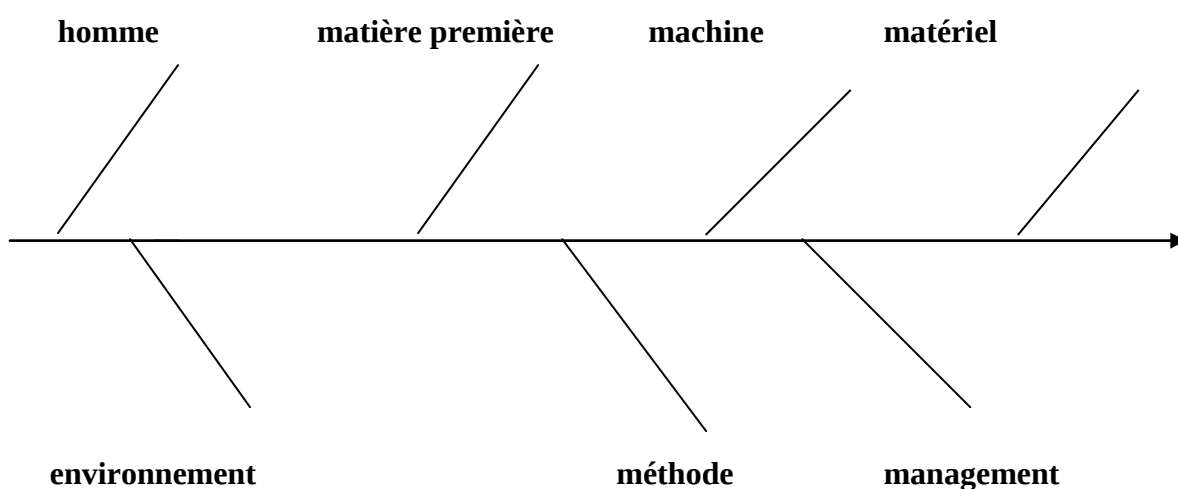


Figure 3 : Diagramme d'arête utile pour la détection systématique des dangers chimiques, physiques et (micro)biologiques qui pourraient être à l'origine d'une putréfaction prématurée ou des intoxications ou des infections alimentaires.

Pour identifier tous les dangers potentiels, on doit tenir compte de l'utilisation attendue du produit et du groupe cible qui consommera le produit. Le consommateur final devra-t-il encore par exemple cuire lui-même le produit avant de pouvoir le consommer ?

Lors de l'établissement du diagramme de flux des produits, tous les stades de transformation doivent être pris en compte. De plus, le diagramme de flux doit être confronté au processus de fabrication réel dans l'établissement.

4.1.2 Détermination des points critiques de contrôle (PCC)

Une fois que les dangers possibles ont été détectés, ils doivent subir une analyse des risques (évaluation des dangers). Sur base de cette analyse de risque, les PCC peuvent être déterminés.

Un point critique de contrôle est une étape du processus pour laquelle des contrôles peuvent être effectués et où ce contrôle est essentiel pour éviter, éliminer ou réduire le danger à un niveau acceptable.

Exemples de tels points critiques de contrôle :

- combinaison temps/température lors de la pasteurisation (p. ex. la fabrication de pâté, de saucisson cuit et de jambon cuit) et la stérilisation (p. ex. la fabrication des conserves de viandes),
- maturation (p. ex. un pH suffisamment bas et la valeur a_w pour les saucissons secs qui ont subi une maturation rapide),
- salage (saumure suffisante pour la préparation de jambon sec),
- emballage (denrées alimentaires emballées sous vide ou gaz).

La base d'une analyse de risques est formée par :

$$\text{RISQUE} = \text{PROBABILITE} \times \text{GRAVITE}$$

Le risque : le risque d'un certain danger pour la santé publique. Le risque lié à un danger est déterminé aussi bien par l'évaluation de la probabilité de survenance (fréquence) que les conséquences (gravité).

La probabilité : La fréquence possible de l'apparition d'un danger dans le produit fini au moment de la consommation. Pour ce faire, on peut se baser sur les mesures, les résultats d'analyse, les observations, les plaintes,

La gravité : La gravité ou l'effet est la conséquence pour le consommateur qui est exposé au danger lors de la consommation.

La probabilité peut être petite, moyenne ou grande ; la gravité peut aussi être petite, moyenne ou grande (fig. 4).

	risque majeur	risque potentiel	pas de risque réel
Grande			
Moyenne			
Petite			
Probabilité			
Gravité	Petite	Moyenne	Grande

Figure 4. Base d'une analyse de risques

Sur base du résultat du produit PROBABILITE X GRAVITE, les risques peuvent être classés en 3 catégories. Le danger peut être considéré comme un PCC (point critique de contrôle), un PA (point d'attention) ou peut être maîtrisé par des BPH (bonnes pratiques d'hygiène).

- pas de risque réel : le cas échéant, des mesures préventives ne sont pas nécessaire ou des BPH suffisent ; néanmoins, une vérification régulière est obligatoire pour réévaluer le danger,
- risque potentiel : le cas échéant, les dangers potentiels présentent un risque possible. Ici les dangers doivent être maîtrisés par des mesures préventives normales (BPH), comme par exemple, le plan d'approvisionnement, le plan de nettoyage, la lutte contre les animaux nuisibles, l'hygiène personnelle, le nettoyage et de désinfection. Dans certains cas, des mesures préventives plus spécifiques sont nécessaires de sorte que les dangers sont maîtrisés comme des PA. Le management doit veiller à ce que ces mesures préventives soient maintenues et vérifiées régulièrement (p.ex. par des contrôles internes, voir 3.7.3),
- risque majeur : le cas échéant, des dangers qui présentent un risque direct sont présents. Ce sont des points de contrôle critiques (PCC. Les dangers peuvent uniquement être maîtrisés par la prise de mesures spécifiques (p.ex. séchage, salage, acidification, fumage, maturation, réfrigération, surgélation, pasteurisation, stérilisation, utilisation des produits de conservation,...) qui demandent une validation (= vérification si les mesures prises sont suffisantes pour maîtriser le danger), un enregistrement et une vérification.

Quelques exemples

- Viande fraîche : étape du processus - réception des marchandises
 - danger : chimique : présence de résidus de médicaments vétérinaire interdits
 - probabilité : petite par le contrôle sur la production des bêtes vivantes et dans les abattoirs
 - gravité : petite à moyenne
 - risque : pas de risque réel → il n'y a pas lieu de prendre des mesures préventives spécifiques, le danger peut uniquement être maîtrisé au niveau de la boucherie par le choix du fournisseur et un bon contrôle de réception (éventuellement faire attention aux endroits piqués à la seringue dans les carcasses)
- Préparation des viandes hachées : étape du processus - hacher et mélanger
 - danger : physique : limaille de fer provenant des couteaux et plaques qui se retrouve dans la viande
 - probabilité : petite

- gravité : moyenne à grande
- risque : risque potentiel → des mesures préventives spécifiques doivent être prises, le danger est maîtrisé comme un PA

- Préparation des produits à base de viandes cuites en conserves : étape du processus pasteurisation
- danger : microbiologique : présence de *Salmonella enteritidis* dans le produit fini.
- Probabilité : moyenne.
- Gravité : grande : la bactérie provoque une maladie aux symptômes sérieux, pouvant entraîner la mort chez les jeunes, les personnes âgées et les personnes immunodéprimées...
- Risque : risque majeur → des mesures préventives spécifiques doivent être prises, le danger est maîtrisé comme PCC.

4.1.3 Détermination des valeurs limites critiques pour les PCC

Une valeur limite critique est un critère qui fait la distinction entre ce qui est ou non acceptable.

Pour chaque point critique de contrôle, des valeurs limites critiques doivent être fixées afin de pouvoir déterminer ce qui est ou non acceptable sur le plan de la prévention, de l'élimination ou de la réduction d'un danger reconnu.

Pour la détermination des valeurs limites critiques, on tiendra compte des critères ou des spécifications internes ou externes.

Quelques exemples :

- la température à cœur de la viande surgelée doit être au maximum de -18°C ,
- lors de la préparation des saucissons à base de foie, la température à cœur doit au moins être maintenue à $+75^{\circ}\text{C}$ durant au moins 14 min,
- dans des produits à base de viande non traités à chaud, saumurés et secs, on peut, conformément aux exigences du législateur, utiliser au maximum 150 mg NaNO_2/kg

4.1.4 Détermination et application des procédures de surveillance efficaces pour les PCC

Par le biais des perceptions visuelles et sensorielles et des mesures (température, durée, pH, taux de saumurage, pesage,...), on peut vérifier si le PCC en question reste en-dessous de la valeur limite critique.

Sont également importants :

- la fréquence avec laquelle on veut mesurer ou surveiller,
- la façon dont l'instrument de mesure est étalonné,
- l'endroit de mesure,
- la façon d'enregistrer (discontinue, continue),
- qui est responsable de la mesure de contrôle ?

4.1.5 Actions et mesures correctives en cas de dépassement des valeurs limites critiques

Dès que l'on constate que le point critique de contrôle n'est pas tout à fait sous contrôle, il y a lieu d'effectuer des actions correctives, et au besoin de prendre des mesures correctives. Une action corrective est une action à court terme qui doit être prise dès que possible lorsque l'on voit qu'une limite critique est dépassée. Des mesures correctives doivent être prises lorsqu'on voit que le dépassement est fréquent. Le boucher doit alors vérifier pourquoi le problème se produit de façon récurrente et quelle mesure peut empêcher cela.

On doit savoir :

- quand, où, avec quels moyens et par qui les anomalies perçues peuvent ou doivent être corrigées,
- ce qu'il y a lieu de faire avec les produits non-conformes,
- comment et par qui doit être réalisé l'enregistrement ?

Exemple :

- Viandes fraîches : le stade de la production 'réception de viandes fraîches de volailles' est maîtrisé comme PCC
 - danger : microbiologique : présence et multiplication de *Salmonella*
 - point de contrôle : réfrigération
 - limites critiques : température 4°C (jusque max. 7°C)
 - surveillance : mesure de la température des viandes à chaque réception
 - action corrective en cas d'anomalie : refus des viandes; après anomalies multiples à la réception, il peut être nécessaire de prendre une mesure corrective, dans ce cas, par exemple, changer de fournisseur.

4.1.6 Procédures de vérification

Le responsable doit veiller à ce que le système HACCP soit « maintenu en activité ». C'est pour cette raison que le système HACCP doit être revu régulièrement en ce qui concerne son efficacité. Les procédures sont-elles suivies? Le système fonctionne-t-il? Fait-on assez attention aux spécifications des matières premières, du produit et du processus? Comment fonctionnent les instructions de contrôle, les instructions du travail et les instructions d'emploi? La mesure et l'enregistrement sont-ils effectués avec la bonne fréquence et avec compétence?

4.1.7 Documentation et enregistrement

4.1.7.1 Documentation

Il faut que le système HACCP soit fixé par écrit pour qu'on puisse le soumettre à un examen régulier. En documentant le système, le responsable peut démontrer que l'activité est maîtrisée, en cas d'anomalies les bonnes actions correctives peuvent être effectuées et les bonnes mesures correctrices prises, que l'établissement peut améliorer en permanence le produit et les processus et forme ses collaborateurs de manière conforme.

Etape du processus	Dangers	Mesures	PCC ou PA ou BPH	Valeurs limites critiques des PCC	Mesures de surveillance. Façon et fréquence des contrôles. Enregistrement.	Actions et mesures correctives. Que faire si non conforme ?	Personne responsable.
.....							

4.1.7.2 Enregistrement

Les boucheries qui ne peuvent pas bénéficier des assouplissements doivent toujours tenir des enregistrements de tous les contrôles effectués. Ce qui signifie, par exemple, qu'à la réception d'un chargement de viande fraîche, on note quelle température à cœur avait la viande. Les boucheries qui bénéficient des assouplissements doivent, lors des contrôles effectués, enregistrer uniquement les non conformités. Ce qui signifie qu'à la réception d'un chargement de viandes fraîches, elles mesurent la température à cœur mais ne la notent que si elle est trop élevée.

Les actions et mesures correctives prises doivent être enregistrées par toutes les boucheries, qu'elles bénéficient ou non des assouplissements.

Les bouchers qui ne bénéficient pas des assouplissements doivent conserver les données durant deux ans après l'expiration de la date de durabilité ou, à défaut d'une date de durabilité, durant minimum deux ans. Pour les bouchers qui bénéficient des assouplissements, il suffit de conserver les données durant six mois après l'expiration de la date de durabilité ou, à défaut d'une date de durabilité, durant minimum six mois.

La documentation (documents d'enregistrement, résultats de mesures, procédures, plan d'action, ...) doit être gérée de telle manière que toute l'information soit à jour, aisément disponible et classée de façon synoptique. Il y a lieu d'utiliser les mentions des versions et des révisions.

En cas de modification, chacun doit recevoir une version remaniée. Veillez à ce que l'on applique partout la dernière version afin d'éviter d'éventuels malentendus.

Toute la documentation peut être rassemblée dans un manuel, les documents étant numérotés, datés et signés. Il doit être disponible en permanence, les changements et adaptations doivent être possibles et la mise en forme est telle qu'une inspection soit possible.

4.2 HACCP pour viandes fraîches

4.2.1 Description du produit

Par viande fraîche, on entend toute viande n'ayant subi aucun traitement de conservation autre que la réfrigération, la congélation ou la surgélation, y compris les viandes conditionnées sous vide ou sous atmosphère modifiée.

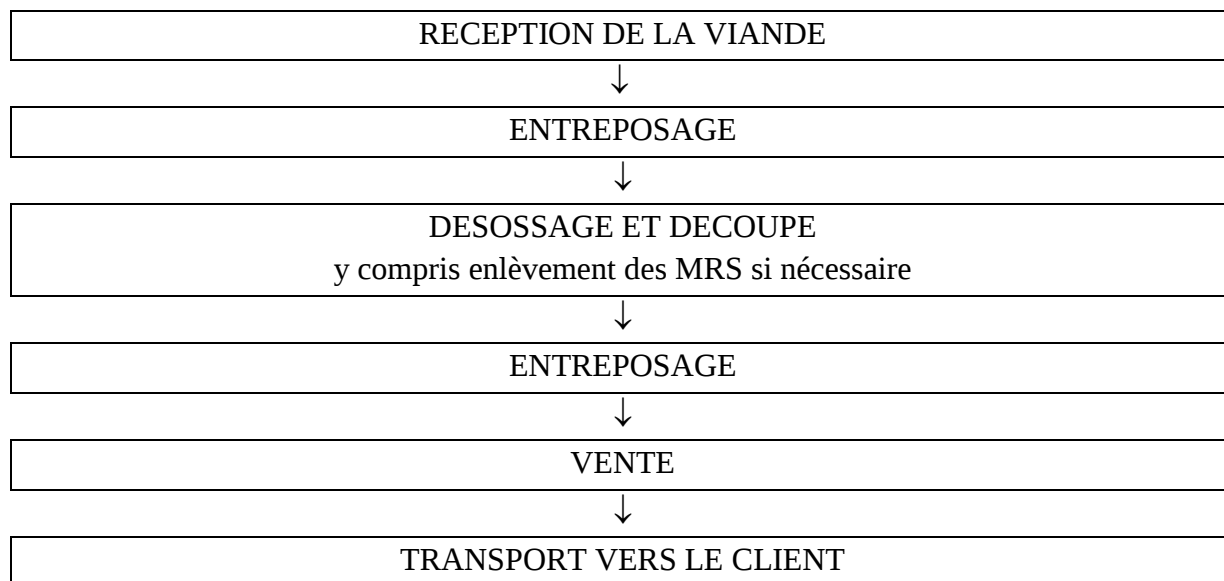
Cette viande peut provenir de différentes espèces animales (bovins, porcs, ovins, caprins et solipèdes, volaille, gibier sauvage, gibier d'élevage,...).

Une viande qui a été soumise à une longue maturation peut, dans certaines conditions, être encore considérée comme de la viande fraîche. Ceci sera cependant traité dans une autre partie du présent guide (voir le point 4.4).

La viande fraîche est achetée par le boucher sous forme de carcasse et après entreposage, désossée et découpée, présentée à la vente et vendue. La viande fraîche peut également être achetée prédécoupée et emballée sous vide ou sous atmosphère modifiée.

4.2.2 Schéma de production

Pour le commerce de viande fraîche, on peut distinguer les étapes suivantes de processus (le transport vers le client peut éventuellement être ajouté) :



4.2.3 HACCP pour viandes fraîches : aperçu

Etape du processus	Danger/risque suite à	Mesures	BPH, PA ou PCC	Critère et/ou valeurs limites critiques	Manière et fréquence de contrôle*	Action corrective et éventuelle mesure corrective en cas d'anomalie	voir guide
Réception	C: absence de risque réel** Présence de résidus d'antibiotiques P: absence de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à : - une fraîcheur insuffisante - un manque d'hygiène - une température de conservation anormale	vérifier les matières premières sur les sites d'injection Contrôle de réception - fraîcheur Contrôle de réception - hygiène et BPH par le boucher à la réception Contrôle de réception	BPH PA PA PCC	absence de sites d'injection - bonne couleur et odeur - suffisamment fraîche - volaille : livrée la plus fraîche possible -emballage propre et non abîmé -hygiène du fournisseur - hygiène moyen de transport - hygiène de la viande viande fraîche animaux de boucherie: $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ (max. 10°C) poulet, lagomorphes et petit gibier sauvage: $\leq + 4^{\circ}\text{C}$ (max. 7°C) abats : $\leq + 4^{\circ}\text{C}$ (max. 7°C) viande surgelée $\leq - 18^{\circ}\text{C}$ (max. -15°C)	Aléatoirement à la livraison : visuel Aléatoirement à la livraison : - visuel et odeur - vérifiez la date d'abattage ou d'emballage - contrôle sur base de la liste de contrôle réception des marchandises Aléatoirement à la livraison : - visuel - contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises. Aléatoirement à la livraison : - mesurez la température à cœur -contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises.	Refusez la viande signalez les anomalies au fournisseur, refusez la viande, changez de fournisseur	3.2.1 3.6.2 3.1 3.2.1 3.4 3.6.2 3.2.1 3.6.1 3.6.2
Entreposage	C: absence de risque réel						

	P: absence de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à : - une durée de conservation trop longue	- transformez et vendez la viande le plus vite possible - travaillez selon le système FeFo - gardez un stock le plus petit possible	BPH		contrôle visuel du procédé (continu)	- transformez la viande la moins fraîche en produits de viandes cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué (p.e. saucisson cuit), si non destruction - adaptez les achats à la vente	3.2.1 3.6.2.2
	- une température de conservation anormale	maintenez une réfrigération adaptée	PCC	Denrées alimentaires : voir tableau 1 sous 3.6.1 Valeurs indicatives pour l'infrastructure : -Chambre froide : +2 à +3°C (max. 7°C) - cellule de surgélation ≤ -18 °C (max. -15°C)	-visuel (continu) - mesurez la température à cœur de la viande (par échantillonnage) - contrôle de l'infrastructure sur base de la liste de contrôle température (journalier)	- refroidissez à nouveau les produits le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - transformez en produits de viandes cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué, si non destruction - si d'application: dégelez l'évaporateur, réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement du réfrigérateur	3.2.1 3.5.3 3.6.1
	- un manque d'hygiène	- nettoyage et désinfection - mesures pour éviter une contamination croisée : emballer, distance suffisante, étals séparés, récipients séparés - ne mettez pas de produits sur le sol.	BPH	- chambre froide : absence de saletés visibles, évaporateur sans formation de glace - emballage: propre et non abîmé - pas de présence d'animaux nuisibles	- visuel (continu) - contrôle sur base de la liste de contrôle nettoyage et désinfection (mensuel ou fréquence adaptée à la taille de l'établissement, aux problèmes constatés...)	- rangez les produits -nettoyez la chambre froide -emballage sale ou abîmée : réemballez les produits - revoir les méthodes et procédures appliquées - former le personnel	3.1 3.2.1 3.4 3.5.1 3.6.2
Désossage et découpe	C: absence de risque réel P: risque potentiel - éclat d'os M: risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes	- désossez soigneusement	PA	absence d'éclats d'os	visuel (continu)	enlevez les éclats d'os	3.2.1 3.6.2 .

Surgélation et décongélation de la viande découpée	suite à : - une température de la viande trop élevée	- gardez la viande le moins possible hors de la chaîne du froid - le stock détenu en dehors de la chambre froide doit être le plus petit possible	PCC	- denrées alimentaires : voir tableau 1 sous 3.6.1 - valeur indicative : viande 30 min (max 40 min) hors réfrigération	- visuel : surveillez la durée (continu) - mesurez la température à cœur de la viande (par échantillonnage)	- refroidissez à nouveau le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - utilisez pour des produits cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué, si non destruction	3.2.1 3.5.3 3.6.1
	- un manque d'hygiène	- évitez la contamination (croisée) et souillure par l'application des BPH	BPH		contrôle visuel du procédé(continu)	- améliorez l'hygiène personnelle - nettoyez et désinfectez	3.1 3.2.1 3.6.2.
	- contamination croisée par MRS	Evitez la contamination (croisée) et les souillures grâce à l'application de BPH et au respect des recommandations du Conseil supérieur de la Santé	BPH		contrôle visuel du procédé (continu)	- enlevez la partie encrassée - adaptez l'ordre du travail ou nettoyez et désinfectez entre-temps - formez le personnel	3.2.1.2
	C : absence de risque réel						
	P : absence de risque réel						
	M : risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à : - une surgélation de la viande trop lente et anormale	surgelez le plus vite possible en petites quantités (en fines couches)	PA		contrôle visuel du procédé (continu)	-adaptez le processus - transformez le plus vite possible si un produit sûr peut être fabriqué, sinon destruction - formez le personnel	3.6.1
	- une décongélation anormale de la viande	- décongelez dans la chambre froide ou le micro-onde - éliminez le jus	PA		contrôle visuel du procédé (continu)	- adaptez le processus - transformez le plus vite possible si un produit sûr peut être fabriqué	3.6.1
Emballer (si d'application) sous atmosphère modifiée ou sous vide	C: risque potentiel : réaction allergique du consommateur en raison d'étiquetage fautive Risque potentiel: matériel d'emballage inadéquat	-suivez les règles d'étiquetage (voir 5.2.6) -adaptez l'étiquetage si la recette change -emballage propre à entrer en contact avec des denrées alimentaires	BPH				3.4 5.2.6

	F: absence de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes : - en raison d'un manque d'hygiène - en raison d'une mauvaise température - en raison d'une mauvaise composition de gaz	- évitez une post-contamination - après la préparation, emballez le plus vite possible avec un emballage hygiéniquement irréprochable Maintenez la température adaptée Maintenez la composition de gaz	BPH PCC PCC	pas de souillure visible denrées alimentaires : voir tableau 1 sous 3.6.1 - norme/composition des gaz spécifique à l'établissement fixée par produit et par type d'emballage - dans le cas d'emballage sous atmosphère pauvre en oxygène : max 0,5% oxygène restante, max. 3% d'écart absolu de la concentration en CO₂- (mesuré immédiatement après l'emballage)	Analysez le processus de production - contrôle visuel du procédé (continu) - mesurez la température (aléatoire) - contrôle de la composition de gaz lors de l'emballage sous atmosphère modifiée : au moins au début et à la fin d'un lot de production et à chaque modification de la composition de gaz - contrôle visuel du vide pour chaque emballage (l'emballage est-il suffisamment ajusté?)	- adaptez le processus - augmentez l'hygiène - formez le personnel - détruisez le produit si nécessaire - adaptez la température ambiante ou la méthode de travail - refroidissez à nouveau les produits le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - transformez en produits de viandes cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué, si non destruction - réemballez ou détruisez les produits concernés - examinez la cause du problème et empêchez qu'il se répète : - Mieux régler la machine - Contrôlez le fonctionnement des machines utilisées et si nécessaire (faire) réparer Formez le personnel	3.1 3.2.1 3.6.2 3.2.1 3.5.3 3.6.1 3.6.7
Entreposage (voir ci-dessus)	C : absence de risque réel						
Vente	P : absence de risque réel						

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

	M : risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à : - une durée de conservation trop longue - une température des produits trop élevée - un manque d'hygiène	- en premier lieu vendez la viande la moins fraîche (principe FEFO) réfrigération : -réglez correctement la température du comptoir frigo - n'entassez pas la viande trop haut - pas de barrière entre la viande et la plaque de réfrigération - mettez les produits périssables à l'endroit le plus froid. application de BPH : - évitez le plus possible le contact avec les mains - évitez la contamination croisée et ultérieure - veillez à un emballage hygiénique	BPH PCC BPH	denrées alimentaires : voir tableau 1 sous 3.6.1	contrôlez l'organisation du travail (continu) - mesurez la température du comptoir frigo (journalier) - mesurez la température à cœur de la viande (par échantillonnage) - contrôlez l'infrastructure sur base de la liste de contrôle des températures (journalier) contrôle visuel du procédé (continu)	- transformez la viande la moins fraîche en produits de viandes cuits si des produits sûrs peuvent encore être fabriqués - refroidissez à nouveau le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - fabriquez un produit cuit (sûr), sinon destruction - si d'application, dégelez l'évaporateur, réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement de la réfrigération - renforcez l'hygiène personnelle - adaptez la façon de travail - nettoyez et désinfectez entre-temps - enlevez les emballages sales - formez le personnel	3.2.1 3.6.2.2 3.2.1 3.5.3 3.6.1
Transport	C :pas de risque réel P: pas de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à : - un manque d'hygiène - une température des produits trop élevée	Appliquez BPH : - nettoyez et désinfectez - utilisez du matériel d'emballage, étals et récipients propres réfrigération ou équipement adapté pour conserver une	BPH PCC	- emballage: propre et intact - moyen de transport : pas de saleté visible viande fraîche d'animaux de boucherie: $\leq + 7^{\circ}\text{C}$	contrôle visuel du procédé (continu) mesurez la température à cœur (par échantillonnage)	- emballage souillé ou abîmé : réemballez -nettoyez et désinfectez - refroidissez à nouveau le plus vite possible si la valeur limite	3.1 3.2.1 3.6.2 3.6.5 3.2.1 3.6.1

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

		température adaptée à la durée du transport		(max. 10°C) volaille: $\leq + 4^{\circ}\text{C}$ (max. 7°C) abats: $\leq + 4^{\circ}\text{C}$ (max. 7°C) -viande surgelée : $\leq -18^{\circ}\text{C}$ (max. -15°C)	lors de chaque transport)	critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - rentrez à nouveau le produit et fabriquez un produit cuit (sûr), sinon destruction - si nécessaire réparez le système de réfrigération ou utilisez une autre méthode de réfrigération	3.6.5
--	--	---	--	--	---------------------------	---	-------

C: danger chimique

P: danger physique

M: danger microbiologique

PA: point d'attention

PCC: point critique de contrôle

() la température entre parenthèses indique la température encore tolérée.

* Pour les boucheries qui peuvent bénéficier des assouplissements seulement les non-conformités doivent être enregistrées.

** Si on constate p.ex. des traces d'injection dans la viande, on avertit l'UPC de l'AFSCA (notification obligatoire)

4.3 HACCP pour viande hachée

4.3.1 Description du produit

On entend par viandes hachées des viandes désossées qui ont été soumises à une opération de hachage en fragment et contenant moins de 1% de sel.

La production des viandes hachées est subordonnée au respect des conditions suivantes :

1° Elles doivent être obtenues à partir de muscles squelettiques et de tissus adipeux y attendant à l'exclusion :

- des viandes de la tête, des muscles du cœur, de la partie non musculaire de la linea alba ainsi que des viandes de la région du carpe et du tarse,
- des chutes de viande raclées sur les os,
- des viandes séparées mécaniquement.

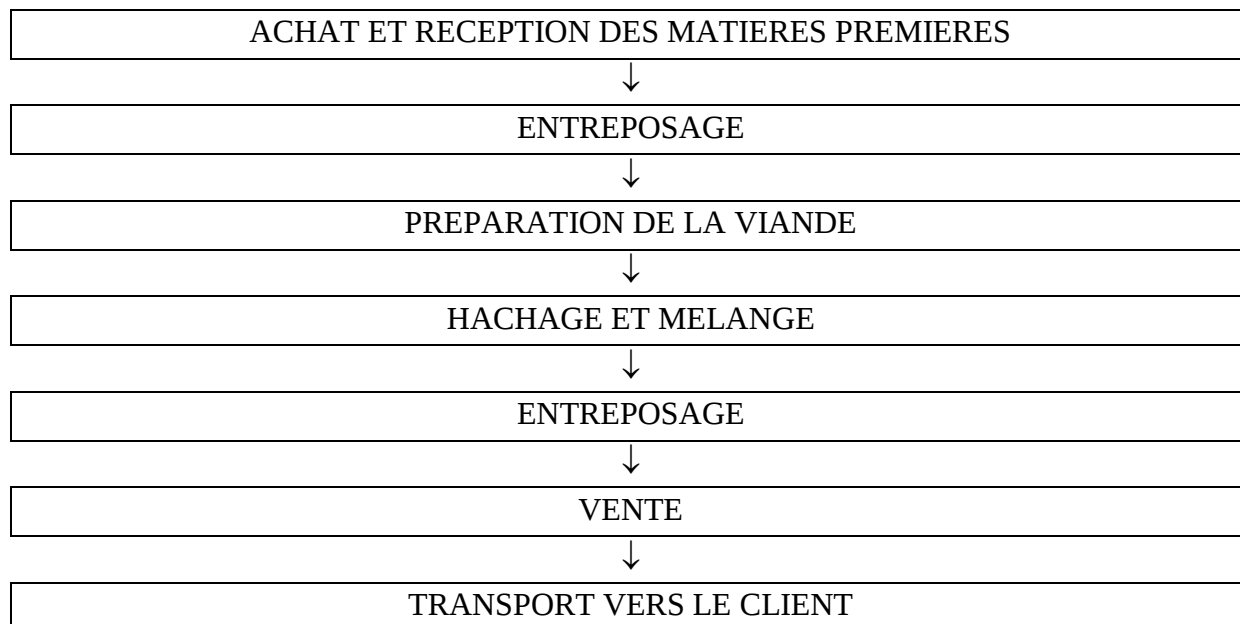
2° Utilisez uniquement des viandes ultra fraîches et veillez à ne pas les conserver trop longtemps et à les maintenir à une température la plus basse possible. Il est recommandé de préparer la viande hachée de volaille au plus tard trois jours après l'abattage des animaux et, dans le cas d'autres espèces animales, au plus tard six jours après l'abattage. Lorsqu'il s'agit de viande de bœuf et de veau désossée et emballée sous vide, on recommande un délai maximal de 15 jours entre l'abattage et la préparation du haché.

3° Lors de la production, on doit s'efforcer d'arriver à ce que la température de la viande ne dépasse par la température maximale légale de +4°C. Malgré cela, un dépassement inévitable consécutif aux techniques de fabrication appliquées pendant la préparation est toléré jusqu'à un maximum de 7°C

Les viandes hachées et les préparations de viande qui en contiennent ne peuvent être mises en vente plus de 48 heures après leur élaboration. Cette disposition est également d'application si, directement après la production, elles sont emballées dans un conditionnement hermétiquement clos et étiquetées conformément *au règlement (UE) n° 1169/2011*. Les bouchers doivent retirer ces produits de la vente 48 heures après la production, quelque soit la date limite de consommation qui a été déterminée par le boucher et mise sur l'étiquette.

4.3.2 Schéma de production

Dans la fabrication et le commerce de viande hachée, nous pouvons distinguer les étapes suivantes :



10 Règles pratiques pour la fabrication d'une viande hachée pauvre en germes

1. Veillez à avoir une hygiène personnelle impeccable et utilisez uniquement du matériel et un hachoir bien entretenus, nettoyés et désinfectés.
2. Utilisez uniquement de la viande très fraîche et ne la conservez pas trop longtemps et le plus froid possible.
3. Gardez durant le désossage, la découpe et l'enlèvement des membranes et des tendons une température la plus basse possible. La croissance de la température durant le hachage et le mélange doit être la plus basse possible. La température du haché ne peut pas dépasser les 4°C, mais pendant la fabrication, un dépassement jusqu'à 7°C est toléré,
4. Préparez en premier lieu de la viande hachée et ensuite de la viande hachée préparée. Commencez toujours par la viande bovine, de veau, par après la viande porcine et en dernier lieu la viande de volaille. Après le hachage de la viande de volaille le hachoir ou le cutter doit être nettoyé et désinfecté. Utilisez toujours des additifs et ingrédients autorisés hygiéniques et impeccables.
5. N'utilisez jamais le jus de la viande, les restants de viande ou de haché
6. Ne laissez jamais un hachoir utilisé traîner à un endroit non-réfrigéré. Conservez la tête du hachoir dans la chambre froide.
7. Utilisez des plaques et des couteaux qui coupent bien.
8. Les viandes hachées sont exposées à la vente en petites portions et en fines couches à l'endroit le plus frais du comptoir frigo (de préférence à une température plus basse de + 4°C). Le restant est conservé dans la chambre froide ou de préférence dans le réfrigérateur à basse température.
9. La viande hachée réfrigérée et les préparations de viande réfrigérées contenant des viandes hachées ne peuvent pas être mises en vente plus de 48 heures après la fabrication des viandes hachées.
10. Conseillez à vos clients de conserver au plus vite leur haché dans un frigo.

4.3.3 HACCP pour les viandes hachées

Etape du processus	Danger/risque suite à	Mesures	PA ou PCC ou BPH	critères et/ou valeurs limites critiques	Mode de contrôle et fréquence*	Action corrective et éventuelle mesure corrective en cas d'anomalies	voyez guide
Réception	C: absence de risque réel** Présence de résidus d'antibiotiques P: absence de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à : - une fraîcheur insuffisante	vérifier les matières premières sur les sites d'injection	BPH	absence de sites d'injection	Aléatoirement à la livraison : visuel	Refusez la viande	
	-un manque d'hygiène	Contrôle de réception - fraîcheur	PA	- bonne couleur et odeur - suffisamment fraîche - volaille : livrée la plus fraîche possible	Aléatoirement à la livraison : - visuel et odeur - vérifiez la date d'abattage ou d'emballage -contrôle sur base de la liste de contrôle de réception des marchandises	signalez les anomalies au fournisseur, refusez la viande, changez de fournisseur	3.2.1. 3.6.2
	-une température anormale	Contrôle de réception - hygiène	PA	-emballage propre et non abîmé -hygiène du fournisseur - hygiène moyen de transport - hygiène de la viande	Aléatoirement à la livraison - visuel - contrôle sur base de la liste de contrôle de réception des marchandises		3.1 3.2.1 3.4 3.6.2
		Contrôle de réception température	PCC	-viande fraîche d'animaux de boucherie: $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ (max.10°C) -volaille : $\leq 4^{\circ}\text{C}$ (max.7°C) -viande surgelée $\leq - 18^{\circ}\text{C}$ (max. -15°C)	Aléatoirement à la livraison : -mesurez la température à cœur -contrôle sur base de la liste de contrôle de réception des marchandises		3.2.1 3.6.1 3.6.2
Entreposage	C: absence de risque réel P: absence de risque réel						

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

	M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à : - une durée de conservation trop longue	- transformez et vendez la viande le plus vite possible - parures: hachez dans les 24 h - viande emballée sous vide: date de durabilité ; après ouverture de l'emballage, transformez le plus vite possible - travaillez selon le système FeFo - gardez un stock le plus petit possible	PA		- visuel (journalier)	- transformez la viande la moins fraîche en produits de viandes cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué (p.ex. saucisson cuit), sinon destruction - adaptez les achats à la vente	.
	-une température de conservation anormale	maintenir une réfrigération adaptée	PCC	- viande fraîche animaux de boucherie : $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ (max. 10°C) - volaille : $\leq + 4^{\circ}\text{C}$ (max. 7°C) - viande surgelée : $\leq - 18^{\circ}\text{C}$ (max. -15°C) Valeurs indicatives pour l'infrastructure : chambre froide : $+ 2^{\circ}\text{C}$ à 3°C (max. 7°C) cellule de surgélation: $\leq - 18^{\circ}\text{C}$ (max. 15°C)	Visuel (continu) - mesurez la température à cœur de la viande (par échantillonnage) - contrôle - contrôlez l'infrastructure sur base de la liste de contrôle des températures (journalier)*	- refroidissez à nouveau les produits le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - transformez-les en produits de viandes cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué , sinon destruction - si d'application: dégelez l'évaporateur , réglez le thermostat , vérifiez le fonctionnement de la réfrigération	3.2.1 3.5.3 3.6.1
	- un manque d'hygiène	- nettoyage et désinfection - mesures pour éviter une contamination croisée : emballez, distance suffisante, étals séparés, récipients séparés - ne mettez pas de produits sur le sol	BPH	-chambre froide : absence d'encrassements visibles , évaporateur sans formation de glace -emballage: propre et non abîmé - pas de présence d'animaux nuisibles	- visuel (continu) - contrôle sur base de la liste de contrôle nettoyage et désinfection (mensuel ou fréquence adaptée à la taille de l'établissement, aux problèmes constatés...)	-réarrangez les produits -chambre froide : nettoyez -emballages sales ou abîmés: réemballez - prévoyez les méthodes et procédures appliquées - formez le personnel	3.1 3.2.1 3.4 3.5 .1 3.6.2.
désosser et découper	C: absence de risque réel P: risque potentiel - éclats d'os	désossez soigneusement	PA	absence d'éclats d'os	visuel (continu)	enlevez les éclats d'os	3.2.1 3.6.2

	M: risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à : - une température de la viande trop élevée	- gardez la viande le moins possible hors la chaîne du froid - le stock détenu en dehors de la chambre froide doit être le plus petit possible	PCC	- température à cœur de la viande des animaux de boucherie : $\leq 7^{\circ}\text{C}$ (max. 10°C) - température à cœur de la viande de volaille : $\leq 4^{\circ}\text{C}$ (max. 7°C) Valeur indicative : viande 30 min (max. 40 min) hors réfrigération	- visuel : surveillez la durée (continu) - mesurez la température à cœur (par échantillonnage)	- refroidissez à nouveau le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - utilisez pour des produits cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué, sinon destruction	3.2.1 3.5.3 3.6.1
	- un manque d'hygiène	- évitez la contamination (croisée) et souillure par l'application de BPH	BPH		contrôle visuel du procédé (continu)	- améliorez l'hygiène personnelle - nettoyez et désinfectez	3.1 3.2.1 3.6.2
	- contamination croisée par MRS	prévention de contamination (croisée) et de souillures grâce à l'application de BPH et au respect des recommandations du Conseil supérieur de la Santé	BPH		contrôle visuel du procédé (continu)	- enlevez la partie encrassée - adaptez la méthode de travail et notamment le nettoyage et la désinfection - formez le personnel	
Hacher et mélanger	C: absence de risque potentiel	- utilisez uniquement le sel - ne pas utiliser de la viande séparée mécaniquement	PA	- sel jusqu'à une concentration de max. 1%	peser	- adapter la recette - former le personnel	4.3.1
	P: risque potentiel : limaille de fer des couteaux	- nettoyez les couteaux après l'aiguisage - ne resserrez pas trop les couteaux et les plaques	PA	absence de limaille de fer	visuel	- contrôlez les couteaux quant à l'usure et nettoyez-les après l'aiguisage - serrez moins fort les couteaux et les plaques - détruisez le produit	
	M: risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à : - une température de la viande trop élevée	- maintenez une réfrigération adaptée - suivre instructions de travail (transformation rapide, couteaux aiguisés...)	PCC	pendant le hachage la température de la viande ne peut pas dépasser les 4°C max	- mesurez la température (par échantillonnage)	- refroidissez mieux la viande avant le hachage - conservez la tête du hachoir dans la chambre froide - aiguissez régulièrement les couteaux - hachez en plus petites quantités	4.3.1.

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

	- un manque d'hygiène	-utilisez un hachoir et du matériel nettoyé et désinfecté -n'utilisez pas le jus de la viande emballée sous vide -n'hachez pas à nouveau de vieilles viandes hachées - transformez en premier lieu de la viande bovine, ensuite de la viande de veau ,ensuite de la viande porcine et en dernier lieux la viande de volaille	BPH PA	pas de saleté séchée ou incrustée nettoyez et désinfectez le hachoir après le hachage de la viande de volaille.	- visuel (continu) - contrôlez l'organisation du travail (continu)	- nettoyez et désinfectez le hachoir -adaptez la méthode de travail - formez le personnel	3.1 3.2.1 3.6.2 4.3.1
Emballer (si d'application) sous atmosphère modifiée	Voir 4.2.3 "HACCP pour viande fraîche "	Voir 4.2.3 "HACCP pour viande fraîche "		Voir 4.2.3 "HACCP pour viande fraîche "	Voir 4.2.3 "HACCP pour viande fraîche "	Voir 4.2.3 "HACCP pour viande fraîche "	
Entreposage (voir ci- dessus) Vente	C: pas de risque réel P: pas de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à : - une période de conservation trop longue - une température des produits trop élevée	- vendez les viandes hachées dans les 48 heures après la production réfrigération : -réglez la température du comptoir - n'entassez pas les viandes hachées trop haut - pas de barrière froide entre la viande et la plaque de réfrigération - mettez les produits périssables à l'endroit le plus froid	PA PCC	 viandes hachée : $\leq + 4^{\circ}\text{C}$ (max.7°C)	 contrôlez l'organisation du travail (continu) - mesurez la température du comptoir frigo (journalier) - mesurez la température à cœur des viandes hachées (par échantillonnage) - contrôle sur base de la liste de contrôle température (journalier)	-adaptez la production à la vente - transformez la viande hachée plus vieille que 2j le plus vite possible en des produits cuits si un produit sûr peut être fabriqué - des viandes hachées dont la température à cœur varie de +4 à 7°C : refroidissez le plus vite possible en-dessous des +4°C -des viandes hachées avec une température à cœur de plus de 7°C : détruisez ou si possible transformez en produits à base de viande cuits	 3.2.1 4.3.1 3.6.1

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

	- un manque d'hygiène	- évitez la contamination (croisée) et souillure par l'application de BPH : - évitez le plus possible le contact avec les mains - évitez la contamination croisée et ultérieure (cuillères séparées) - emballez hygiéniquement	BPH		contrôle visuel du procédé (continu)	- si d'application: dégelez l'évaporateur, réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement du réfrigération détruisez les produits contaminés - renforcez l'hygiène personnelle - adaptez la façon de travail - nettoyez et désinfectez entre-temps - enlevez le matériel d'emballage souillé	3.1 3.2.1 3.5.1 3.6.2
Transport	C: pas de risque réel P: pas de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à : - un manque d'hygiène	appliquez BPH : - nettoyez et désinfectez - matériel d'emballage, étals et récipients propres	BPH	- emballage: propre et intact - moyen de transport : pas de saleté visible	visuel (continu)	- emballage souillé ou abîmé : réemballez si produit n'a pas été contaminé, sinon destruction - nettoyez et désinfectez	3.1 3.2.1 3.6.2
	- une température des produits trop élevée	réfrigération adaptée ou équipement pour conserver la température réglée sur la durée du transport	PCC	viande hachée : $\leq +4^{\circ}\text{C}$ (max. 7°C)	mesurez la température à cœur (par échantillonnage lors de chaque transport)	- des viandes hachées dont la température à cœur varie de $+4$ à 7°C : refroidissez le plus vite possible en-dessous des $+4^{\circ}\text{C}$ -des viandes hachées avec une température à cœur de plus de 7°C : détruisez ou si possible transformez en produits à base de viande cuits	3.6.1 3.6.5

C: danger chimique

P: danger physique

M: danger microbologique

PA: point d'attention

PCC: point critique de contrôle

() la température entre parenthèses indique la température encore tolérée.

* Pour les boucheries qui peuvent bénéficier des assouplissements, seulement les non-conformités doivent être enregistrées.

** Si on constate p.ex. des traces d'injection dans la viande, on avertit l'UPC de l' AFSCA. (notification obligatoire)

4.3.4 Analyse obligatoire des viandes hachées

Voir partie 4.5.5 Analyse obligatoire des viandes hachées et des préparations de viande.

4.4 HACCP pour viande maturée (*dry-aged meat*)

4.4.1 Description du produit

Par le terme de viande maturée, on entend toute viande fraîche qui durant une longue période (quelques semaines) est conservée au sec à basse température et à un taux d'humidité réduit (= maturation). Cette viande peut provenir de plusieurs espèces d'animaux (bœufs, cochons, moutons, chèvres et équidés, gibier sauvage, gibier d'élevage,...). Plusieurs parties peuvent être maturées, mais les abats ne peuvent pas être utilisés comme matière première.

La viande maturée est achetée par le boucher en carcasse ou en partie de carcasse. Après la maturation, le désossage et la découpe, elle est exposée pour être vendue. La viande maturée peut également être achetée en forme prédécoupée et/ou emballée sous vide ou dans une atmosphère contrôlée.

Etant donné qu'aucun traitement n'est effectué pour prolonger la conservation, il est extrêmement important de contrôler les circonstances d'entreposage et de travailler hygiéniquement. C'est l'humidité relative qui mène à une valeur a_w adéquate de la surface. La maturation (*dry-aging*) diffère d'une simple conservation vu qu'elle ne peut pas être réalisée dans un frigo ou une chambre froide ordinaire. De plus, ce processus dure plus longtemps qu'une simple conservation.

À condition que, après élimination de la partie périphérique desséchée de la pièce de viande, la surface de coupe à cœur présente les caractéristiques (apparence) de la viande fraîche, ces viandes maturées sont considérées :

- comme viande fraîche, si aucun sel, additif n'est employé ;
- comme préparation de viande, si du sel, des additifs...sont ajoutés.

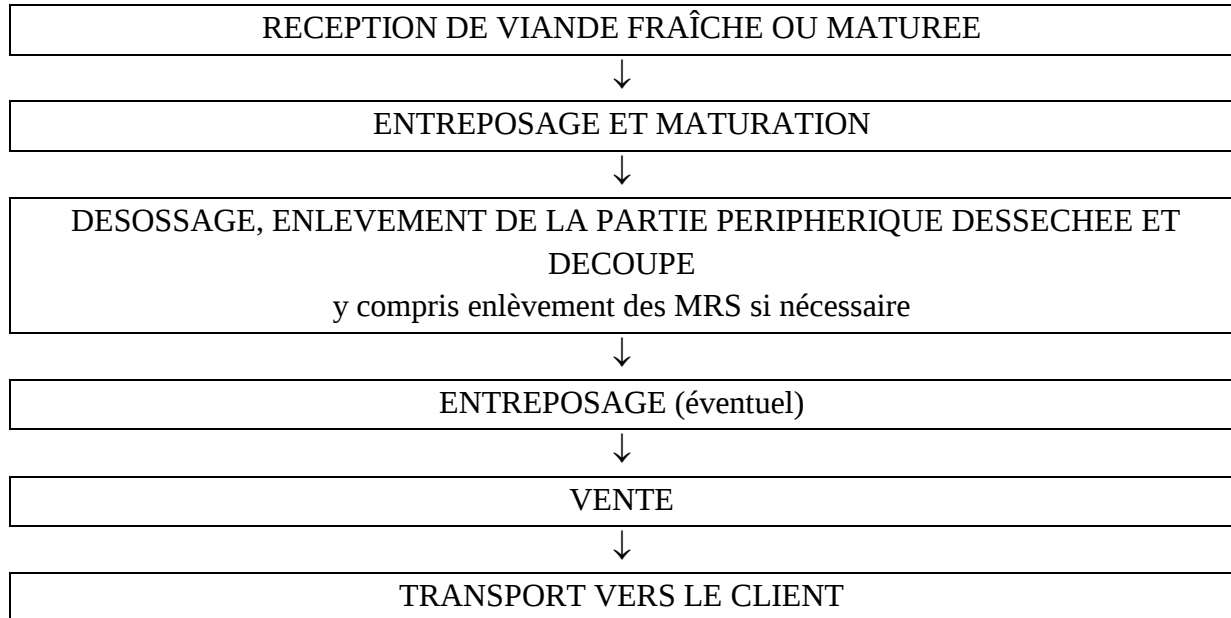
La surface desséchée doit être détruite et ne peut être utilisée pour des préparations à base de viande, des produits à base de viande...

La surface desséchée peut être considérée comme un sous-produit animal de catégorie 3 sous réserve des conditions suivantes :

- vous ne disposez pas de l'autorisation pour l'activité « Boucherie (MRS) » (= le retrait de la colonne vertébrale dans le cadre des mesures de protection contre l'EST) (activité AFSCA). Si la viande est achetée par des opérateurs qui ne disposent pas de cette autorisation, la viande doit entrer sans MRS. Si vous disposez bel et bien cette autorisation et vous exercez l'activité « retrait de la colonne vertébrale dans le cadre des mesures de protection contre l'EST », tous les sous-produits animaux sont rassemblés comme matière de catégorie 1 ;
- la surface desséchée ne peut pas être mélangée avec des matières de catégorie 2 ou de catégorie 1 ;
- la surface desséchée ne contient pas d'éléments qui sont étrangers au produit ;
- la surface desséchée ne contient pas de contaminants chimiques ou des résidus.

4.4.2 Schéma de production

Dans le commerce de viande maturée, nous pouvons distinguer 4 à 5 étapes (peut éventuellement être complété par le transport vers le client):



4.4.3 HACCP pour viandes maturées : aperçu

Des études sont en cours afin d'étudier les dangers et les points de contrôle (critiques) lors de la maturation à sec de la viande et d'établir un plan HACCP général.

Dans l'attente des résultats et du plan HACCP général, le boucher doit étayer et valider lui-même sa méthode de travail.

A cet égard, ne perdez pas de vue les facteurs ci-après, car ils indiquent une mauvaise maturation de la viande :

- la formation de moisissures ;
- une couleur anormale de la surface desséchée formée (noir, brun ou rouge foncé sont les couleurs normales pour la surface desséchée) ;
- des anomalies organoleptiques : mauvaise odeur, mauvais goût, formation de glaire....

Si vous remarquez un des facteurs susmentionnés, procédez à la destruction de la viande maturée, examinez quelle peut être la cause de l'anomalie et adaptez le processus de maturation.

4.5 HACCP pour préparations de viandes

4.5.1 Description du produit

Conformément au 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, on entend par des préparations de viandes : les viandes fraîches, y compris les viandes qui ont été réduites en fragments, auxquelles ont été ajoutées des denrées alimentaires, des condiments ou des additifs ou qui ont subi une transformation insuffisante pour modifier à cœur la structure fibreuse des muscles et ainsi faire disparaître les caractéristiques de la viande fraîche.

Conformément au Règlement (CE) n° 1333/2008 sur les additifs alimentaires, on peut utiliser dans ces préparations de viandes de l'acide ascorbique (et ses sels de sodium et de calcium) et de l'acide citrique (et ses sels de sodium, de potassium et de calcium).

Les préparations de viandes peuvent être subdivisées en deux groupes :

- Préparations de viandes sur base de viandes moulues

Dans ce groupe appartiennent les viandes hachées préparées (haché préparé, hamburger) et les viandes hachées maigres préparées (steak haché préparé, bifteck haché préparé, filet américain préparé) contenant plus d'1 % de sel.

Les ingrédients subsidiaires suivants autorisés peuvent être administrés :

Pour les viandes hachées (maigres) préparées :

- le sel, la moutarde, les épices et leurs extraits, les herbes aromatisantes et leurs extraits,
- œufs de poule frais, produits d'œufs de poule pasteurisés sous forme liquide, congelée ou surgelée, non conservés chimiquement,
- mayonnaise et autres sauces émulsionnées ou non,
- légumes et fruits

Pour les viandes hachées préparées :

- le sel, la moutarde, les épices et leurs extraits, les herbes aromatisantes et leurs extraits,
- œufs de poule frais, produits d'œufs de poule pasteurisés sous forme liquide, congelée ou surgelée, non conservés chimiquement,
- mayonnaise et autres sauces émulsionnées ou non,
- légumes et fruits
- beurre, margarine, graisses alimentaires et huiles comestibles,
- crème fraîche, lait, lait en conserve, fromage,
- féculs alimentaires, farine de céréales, pain, biscottes et chapelure (max.4%), outout autre ingrédient autorisé.

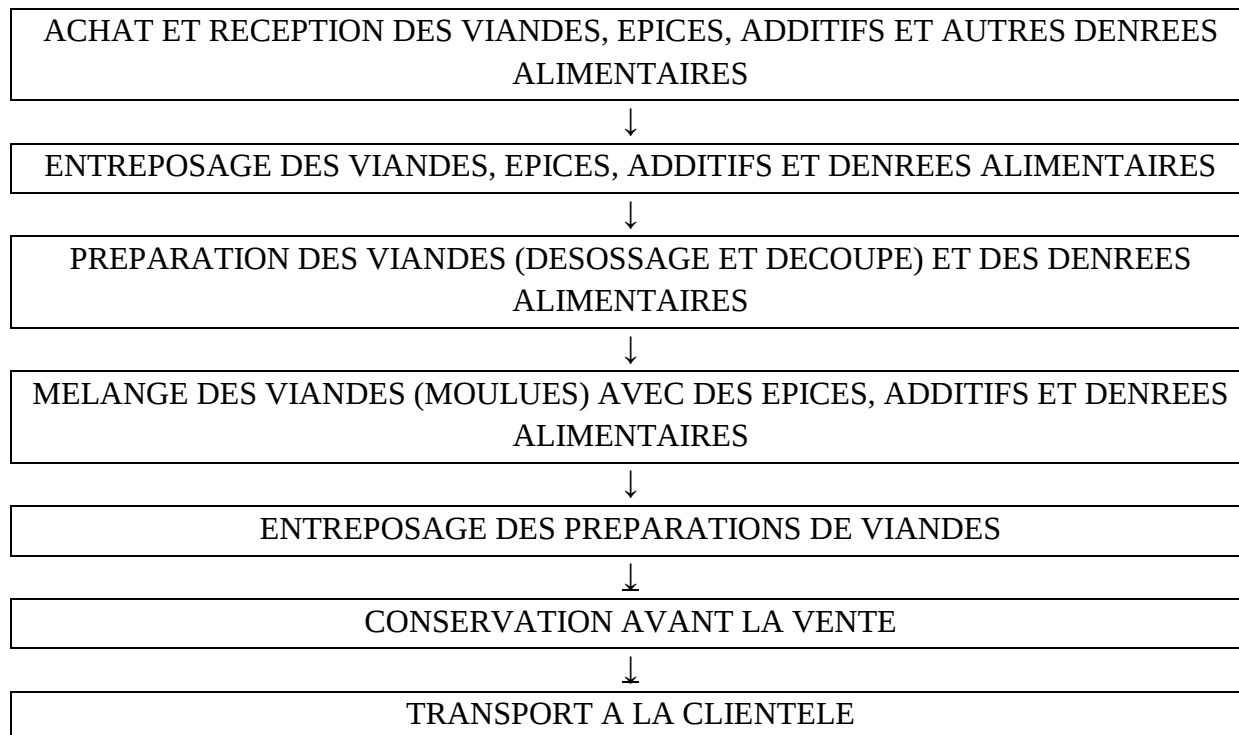
Attention! Pour certains produits, comme par exemple la viande hachée maigre, des exigences de qualité sont imposées (par ex. teneur minimale en viande hachée). Informez-vous à temps.

- Préparations de viandes à base de viandes non moulues

Dans ce groupe appartiennent les préparations de viandes contenant des viandes fraîches et non moulues aux épices et/ou marinées et auxquelles d'autres denrées alimentaires (fruits, légumes,...) peuvent être ajoutées, p.ex. schnitzels, cordon bleu, gyros, petites côtes marinées, brochettes de viandes aux légumes,....

4.5.2 Schéma de production

Il existe plusieurs préparations de viandes sur base des viandes moulues et non moulues. Chaque préparation a sa propre recette et méthode de production. Le schéma de production suivant doit dès lors être adapté à chaque préparation.



4.5.3 Identification et évaluation des dangers. PCC. Critères et valeurs critiques limites. Mesures de contrôle et fréquence du contrôle. Actions correctives et mesures correctives.

Lors de la production des préparations de viandes, nous avons en dehors des BPH et des PA, seulement un PCC : la température. Pour les préparations de viandes à base des viandes moulues, la température à cœur ne peut pas dépasser les +4°C (voir 4.3). C'est seulement pendant la fabrication des viandes hachées proprement dite qu'un dépassement inévitable des températures jusqu'à 7°C est toléré. Toutes les préparations de viandes doivent en outre être conservées et vendues à une température à cœur de max. +4°C. Ceci est aussi valable pour le transport par le boucher.

En cas d'anomalies, les actions correctives suivantes doivent être effectuées :

- si la température à cœur des préparations de viandes se situe entre +4°C et +7°C : refroidissez les préparations de viandes le plus vite possible en-dessous de +4°C.
- si la température à cœur des préparations de viandes est supérieure à +7°C : détruisez les produits ou si possible transformez les en produits à base de viande cuits

4.5.4 HACCP pour les préparations de viandes: aperçu

Etape du processus	Danger/risque suite à	Mesures	PA ou PCC ou BPH	critères et/ou valeurs limites critiques	Mode de contrôle et fréquence*	Action corrective et éventuelle mesure corrective en cas d'anomalies	voir guide
Réception matières premières							
viandes	C: absence de risque réel** Présence de résidus d'antibiotiques P: absence de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à : - une fraîcheur insuffisante	vérifier les matières premières sur les sites d'injection	BPH	absence de sites d'injection	aléatoirement à la livraison : visuel	refusez la viande	
		Contrôle de réception fraîcheur	PA	- bonne couleur et odeur - suffisamment fraîche - volaille : livrée la plus fraîche possible	Aléatoirement à la livraison - visuel et odeur - vérifiez la date d'abattage ou d'emballage -contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises	signalez les anomalies au fournisseur, refusez la viande, changez de fournisseur	3.2.1 3.6.2
	-un manque d'hygiène	Contrôle hygiène et BPH par le boucher à la réception	PA	-emballage propre et non abîmé -hygiène du fournisseur - hygiène moyen de transport - hygiène de la viande	Aléatoirement à la livraison : - visuel -contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises		3.1 3.2.1 3.4 3.6.2
	-une température anormale	Contrôle de réception température	PCC	-viande fraîche d'animaux de boucherie: $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ (max.10°C) -volaille : $\leq 4^{\circ}\text{C}$ (max.7°C) -viande surgelée $\leq - 18^{\circ}\text{C}$ (max. -15°C)	Aléatoirement à la livraison -mesurez la température à cœur -contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises		3.2.1 3.6.1 3.6.2

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

épices, additifs, autres denrées alimentaires	C: absence de risque réel** P: absence de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à : - une fraîcheur insuffisante	Contrôle de réception fraîcheur	PA	-produits emballés : date limite de consommation a ne pas dépasser -produits non emballés : apparence fraîche, odeur normale	Aléatoirement à la livraison -produits emballés : vérifiez la date limite de consommation -produits non emballés : visuel et odeur -contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises	signalez les anomalies au fournisseur, refusez la viande, changez de fournisseur	3.6.2.1
	-un manque d'hygiène	Contrôle hygiène et BPH par le boucher à la réception	PA	produits emballés : emballage non abîmé produits non emballés : traités hygiéniquement	Aléatoirement à la livraison -visuel et odeur -contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises		3.6.2.1
	-une température anormale	Contrôle de réception température	PCC	-produits emballés : suivez les prescriptions du fabricant -produits non emballés : dépend de la denrée alimentaire -denrées alimentaires à réfrigérer : ≤ 7°C (max.10°C)	Aléatoirement à la livraison -mesurez la température des denrées alimentaires à réfrigérer -contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises		3.6.1 3.6.2.1
Entreposage viandes	C: absence de risque réel P: absence de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à : - une durée de conservation trop longue	- transformez et vendez la viande le plus vite possible - travaillez selon le système FeFo - gardez un stock le plus petit possible	BPH		- visuel (journalier)	- transformez la viande la moins fraîche en produits de viandes cuits si un produit sûr peut encore être	.

épices, additifs, denrées alimentaires	-une température de conservation anormale	maintenir une réfrigération adaptée	PCC	- viande fraîche animaux de boucherie : $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ (max. 10°C) - volaille : $\leq + 4^{\circ}\text{C}$ (max. 7°C) - viande surgelée : $\leq - 18^{\circ}\text{C}$ (max. -15°C) Valeurs indicatives pour l'infrastructure : cellule frigorifique: $+ 2^{\circ}\text{C}$ à 3°C (max. 7°C) cellule de surgélation: $\leq - 18^{\circ}\text{C}$ (max. 15°C)	- visuel (continu) - mesurez la température à cœur de la viande (par échantillonnage) -contrôle de l'infrastructure sur base de la liste de contrôle température (	fabriqué (p.e. saucisson cuit),si non destruction - adaptez les achats à la vente	
	- un manque d'hygiène	- nettoyage et désinfection - mesures pour éviter une contamination croisée : emballez, distance suffisante, étals séparés, récipients séparés - ne mettez pas de produits sur le sol	BPH	-chambre froide : absence d'encrassements visibles , évaporateur sans formation de glace -emballage: propre et non abîmé - pas de présence d'animaux nuisibles	- visuel (continu) - contrôle sur base de la liste de contrôle nettoyage et désinfection (mensuel ou fréquence adaptée à la taille de l'établissement, aux problèmes constatés...)	- refroidissez à nouveau les produits le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C -transformez les en produits de viandes cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué , sinon destruction - si d'application: dégelez l'évaporateur , réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement de la réfrigération	3.2.1 3.5.3 3.6.1
	C: absence de risque réel P: absence de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à :						
	- une durée de conservation trop longue	- travaillez selon le système FiFo/FeFo - gardez un stock le plus petit possible	BPH		- visuel (hebdomadaire)	- adaptez les achats à la vente - détruisez les produits dont la date limite de consommation (DLC)	3.2.3 3.2.4 3.2.5 3.6.2.2

	-une température de conservation fautive - un manque d'hygiène	-maintenez la température de conservation indiquée par le fabricant - nettoyage et désinfection - mesures pour éviter une contamination croisée : emballer, distance suffisante, étals séparés, récipients séparés - ne mettez pas de produits sur le sol. - épices séchées, additifs et denrées alimentaires sèches : évitez l'absorption d'humidité	PCC BPH	- produits emballés : suivez les prescriptions du fabricant - produits non emballés : en fonction de la denrée alimentaire - denrées à réfrigérer : < 7°C (max. 10°C) Valeurs indicatives pour l'infrastructure : chambre froide : + 2°C à 3°C(max.7°C) cellule de surgélation: ≤ - 18 °C (max. 15°C) - chambre froide : absence d'encrassements visibles , évaporateur sans formation de glace -emballage: propre et non abîmé - gardez les récipients fermés - pas de présence d'animaux nuisibles	- visuel(continu) - mesurez la température - contrôle de l'infrastructure sur base de la liste de contrôle température - visuel (continu) -contrôle sur base de la liste de contrôle nettoyage et désinfection (mensuel ou fréquence adaptée à la taille de l'établissement, aux problèmes constatés...)	est dépassée - procédez à une évaluation sensorielle des produits dont la date de durabilité minimale (DDM) est dépassée, et en fonction de cette évaluation, consommez ces produits le plus rapidement possible ou détruisez-les. - réfrigérez à nouveau les produits le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - détruisez les produits qui dépassent la température de 3°C ou transformez les en produits cuits - si d'application: dégelez l'évaporateur , réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement de la réfrigération -réarrangez les produits - Chambre froide : nettoyez -emballages sales ou abîmés: réemballez - revoyez les méthodes et procédures appliquées - formez le personnel	3.6.1 3 .1 3.5.1 3.6.2
Préparation désosser et découper	C: absence de risque réel P: risque potentiel - éclats d'os M: risque potentiel à réel : contamination et croissance des	désossez soigneusement	PA	absence d'éclats d'os	visuel (continu)	enlevez les éclats d'os	3.2.1 3.6.2

- nettoyage, lavage et découpe des denrées alimentaires	micro-organismes suite à : - une température de la viande trop haute	- gardez la viande le moins possible hors la chaîne du froid - le stock détenu en dehors de la chambre froide doit être le plus petit possible	PCC	- température à cœur de la viande des animaux de boucherie : $\leq 7^{\circ}\text{C}$ (max. 10°C) - température à cœur de la viande de volaille : $\leq 4^{\circ}\text{C}$ (max. 7°C) Valeur indicative : viande 30 min (max 40 min) hors réfrigération	- visuel : surveillez la durée (continu) - mesurez la température à cœur (par échantillonnage)	- refroidissez à nouveau le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - utilisez pour des produits cuits	3.2.1 3.5.3 3.6.1
	- un manque d'hygiène	- évitez la contamination (croisée) et souillure par l'application de BPH	BPH		contrôle visuel du procédé (continu)	- améliorez l'hygiène personnelle - nettoyez et désinfectez - enlevez la partie encrassée - adaptez la méthode de travail et notamment le nettoyage et la désinfection - formez le personnel	3.1 3.2.1 3.6.2
	C: absence de risque réel P: risque potentiel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à : - une température de la viande trop élevée		PCC	les denrées alimentaires à réfrigérer peuvent au max. atteindre 3°C au dessus des températures légalement prescrites	mesurez la température (par échantillonnage)	- refroidissez à nouveau le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - utilisez pour des produits cuits	3.6.1
	- un manque d'hygiène	évitez la contamination (croisée) et souillure par l'application des BPH	BPH	utilisez des planches de découpe et du matériel séparés	contrôle visuel du procédé (continu)	- améliorez l'hygiène personnelle - nettoyez et désinfectez - enlevez la partie encrassée - adaptez la méthode de travail et notamment le nettoyage et la désinfection - formez le personnel	3.1 3.2.3 3.2.4 3.2.5 3.6.2

(Hacher et) mélanger	C: risque potentiel	- lors de la production des viandes hachées préparées : utilisez uniquement des additifs autorisés - ne pas utiliser de la viande séparée mécaniquement - ne pas utiliser plus que la quantité maximale autorisée lors de la préparation des viandes hachées (maigres) préparées.	PA	- acide ascorbique et ses sels de sodium et de calcium : quantum satis - acide citrique et ses sels de sodium, de potassium et de calcium : quantum satis			3.2.3 3.2.4 3.2.5 4.5.1
	-suite à contamination croisée par allergènes	utiliser en connaissance de cause les ingrédients allergènes, travailler de façon hygiénique, nettoyer suffisamment après manipulation d'ingrédients contenant des allergènes	PA	- des viandes hachées préparées doivent contenir au moins 70% de viandes hachées - des viandes hachées maigres préparées doivent contenir au moins 70% des viandes hachées maigres	pesez	- utilisez la viande pour la production d'un produit à base de viande plutôt que de la 'viande hachée (maigre) préparée' adaptez la recette - formez le personnel	2.1.1 3.6.2.5
	P: risque potentiel : limaille de fer des couteaux	- nettoyez les couteaux après l'aiguisage -ne resserrez pas trop les couteaux et les plaques	PA	absence de limaille de fer	visuel	- détruire le produit - contrôler l'usure des couteaux et les nettoyer après aiguisage - resserrer moins fort les couteaux et les plaques	4.3.1
	M: risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à : - une température de la viande trop élevée	-suivez les instructions de travail (transformation rapide, couteaux aiguisés...) - maintenez une réfrigération adaptée - veillez à ce que les denrées alimentaires utilisées ne fassent pas augmenter la température de la viande au-dessus des valeurs autorisées	PCC	pendant la préparation la température doit être maintenue le plus possible en dessous des + 4°C (max 7°C)	- la température (par échantillonnage)	- refroidissez mieux la viande avant le hachage - conservez la tête du hachoir dans la chambre froide - aiguissez régulièrement les couteaux	4.3.1

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

	- un manque d'hygiène	-utilisez un hachoir et du matériel nettoyé et désinfecté -n'utilisez pas le jus de la viande emballée sous vide -n'hachez pas à nouveau de vieilles viandes hachées - transformez en premier lieu de la viande bovine, ensuite de la viande de veau ,ensuite de la viande porcine et en dernier lieux la viande de volaille BPH en cas d'utilisation des œufs frais	BPH PA PA	Pas de saletés incrustées ou séchées nettoyez et désinfectez le hachoir après le hachage de la viande de volaille. Se laver les mains après contact avec des œufs frais	- contrôlez l'organisation du travail (continu) - visuel	- nettoyez et désinfectez le hachoir -adaptez la méthode de travail	3.1 3.2.1 3.6.2 3.6.2 4.3.1 3.2.2 3.2.3
Emballer (si d'application) sous atmosphère modifiée ou sous vide	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »		Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	
Entreposage (voir ci- dessus) Vente	C: pas de risque réel P: pas de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes) suite à : - une période de conservation trop longue - une température des produits trop élevée	- travaillez selon le principe FeFo réfrigération : -réglez correctement la température du comptoir frigo - n'entassez pas les viandes hachées trop haut - pas de barrière froide entre la viande et la plaque de réfrigération - mettez les produits périssables à l'endroit le plus froid	PA PCC	préparations de viandes : ≤ + 4°C (max.7°C)	contrôlez l'organisation du travail (continu) - mesurez la température du comptoir frigo (journalier) - mesurez la température des préparations de viandes (par échantillonnage) - contrôle sur base de la liste de contrôle température (journalier)	-adaptez la production à la vente - des préparations de viandes dont la température à cœur varie de +4 à 7°C : refroidissez le plus vite possible en-dessous des +4°C -des produits avec une température à cœur de plus de 7°C : détruisez ou si possible transformez en produits à base de viande cuits - si d'application: dégelez l'évaporateur,	3.6.2.2 3.2.1 3.6.1

	- un manque d'hygiène	- évitez la contamination (croisée) et souillure par l'application des BPH : - évitez le plus possible le contact avec les mains - emballez hygiéniquement - évitez la contamination croisée et ultérieure : p.ex. fromage dans un compartiment séparé, p.ex. volaille et gibier pas entre d'autres viandes, couteaux, planches à découper et trancheuses séparés pour viandes et fromage, ou nettoyage et désinfection entre 2 activités...	BPH	Pas de contamination croisée entre volaille, gibier et autres types de viandes Pas de contamination croisée entre viandes et autres denrées alimentaires	Contrôle visuel du procédé (continu)	réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement de la réfrigération - renforcez l'hygiène personnelle - adaptez la méthode de travail et notamment le nettoyage et la désinfection - enlevez le matériel d'emballage souillé - formez le personnel	2.3 3.1 3.5.1 3.6.2
Transport	C: pas de risque réel P: pas de risque réel M: risque potentiel à réel(contamination et croissance de micro-organismes - un manque d'hygiène - une température des produits trop élevée	appliquez de BPH : - nettoyez et désinfectez - matériel d'emballage, étals et récipients propres réfrigération adaptée ou équipement pour conserver une température réglée sur la durée du transport	BPH PCC	- emballage: propre et intact - moyen de transport : pas de saleté visible préparations de viandes : ≤ + 4°C (max.7°C)	visuel (continu) visuel (continu) mesurez la température à cœur (par échantillonnage)	- emballage souillé ou abîmé : réemballez - nettoyez et désinfectez - réfrigérez le plus vite possible si la température à cœur varie de +4 à 7°C -des préparations de viandes avec une température à cœur de plus de 7°C : détruisez ou si possible transformez en produits à base de viande cuits	3.1 3.2.1 3.6.2 3.6.5 3.6.1 3.6.5

C: danger chimique

P: danger physique

M: danger microbiologique

PA: point d'attention

PCC: point critique de contrôle

() la température entre parenthèses indique la température encore tolérée.

* Pour les boucheries qui peuvent bénéficier des assouplissements, seulement les non-conformités doivent être enregistrées.

** Si on constate p.ex. des traces d'injection dans la viande, on avertit l'UPC de l' AFSCA. (notification obligatoire)

4.5.5 Analyse obligatoire des viandes hachées et des préparations de viande

Dans les débits de viandes (boucheries et commerces de détail en volaille et gibier) il faut prélever au moins un échantillon par an d'un produit fabriqué dans l'établissement, notamment des viandes hachées ou une préparation à base de viande hachée (par exemple viande hachée préparée, Martino, roulades) pour analyse de détection de *Salmonella*, *E. Coli* et des germes aérobies. L'échantillon peut être prélevé aussi bien à la production qu'au comptoir. Pour les critères qui sont d'application, on se référera à la circulaire "Analyses microbiologiques dans les débits de viandes", disponible sur le site web de l'AFSCA. Les viandes hachées ou les préparations de viande de volaille destinées à être mangées après cuisson doivent également satisfaire au critère d'hygiène du processus pour les *Campylobacter* thermotolérants (A.R. du 26 avril 2009 relatif aux critères microbiologiques des denrées alimentaires). Ce paramètre doit également être repris dans le cas de l'échantillonnage de ces produits.

En cas de résultats insuffisants, le boucher doit en rechercher la cause et empêcher que la contamination microbiologique se répète. Les mesures peuvent comprendre une adaptation au sein du système HACCP ou des bonnes pratiques d'hygiène. Ensuite, le boucher doit prélever un nouvel échantillon pour vérifier l'effectivité des mesures prises. Les actions et les mesures correctives prises à la suite de résultats insuffisants doivent être enregistrées.

Si, lors du contrôle des critères de sécurité alimentaire (*Salmonella*), des résultats insuffisants sont obtenus, les produits non conformes doivent être retirés du commerce et/ou rappelés (voir aussi 3.6.8 et 5.1).

Si des résultats insuffisants sont obtenus en ce qui concerne les critères d'hygiène du processus (*E. Coli*, germes aérobies, *Campylobacter* thermotolérants), une correction de l'hygiène de la production est nécessaire, ainsi que de la sélection et/ou de l'origine des matières premières. Notification, retrait du commerce ou rappel de produits ne sont pas d'application dans ce cas-ci.

Afin de pouvoir démontrer qu'une analyse est effectuée au moins une fois par an, le résultat d'analyse doit être conservé au moins 1 an. Les assouplissements permettant de ne conserver la documentation que durant 6 mois après l'expiration de la durabilité n'est pas d'application dans ce cas-ci.

4.6 HACCP pour produits à base de viande

4.6.1 Description du produit

Les produits à base de viande sont des produits transformés résultant de la transformation de viandes ou de la transformation de produits ainsi transformés, de sorte que la surface de coupe à cœur permet de constater la disparition des caractéristiques de viande fraîche.

Pour la fabrication et la mise dans le commerce des produits à base de viande, les mêmes PA et le même PCC que pour la viande fraîche sont d'application. Par ailleurs, on a également des points critiques de contrôle au sujet de la composition, l'utilisation des additifs et la méthode de conservation appliquée.

La **composition** de ces produits est réglée par le SPF Économie afin d'éviter de tromper le consommateur.

L'administration des additifs est régie par le règlement (UE) n° 1333/2008 sur les additifs alimentaires et peut aussi être déterminée par une législation spécifique au produit du SPF Économie afin d'éviter de tromper le consommateur.

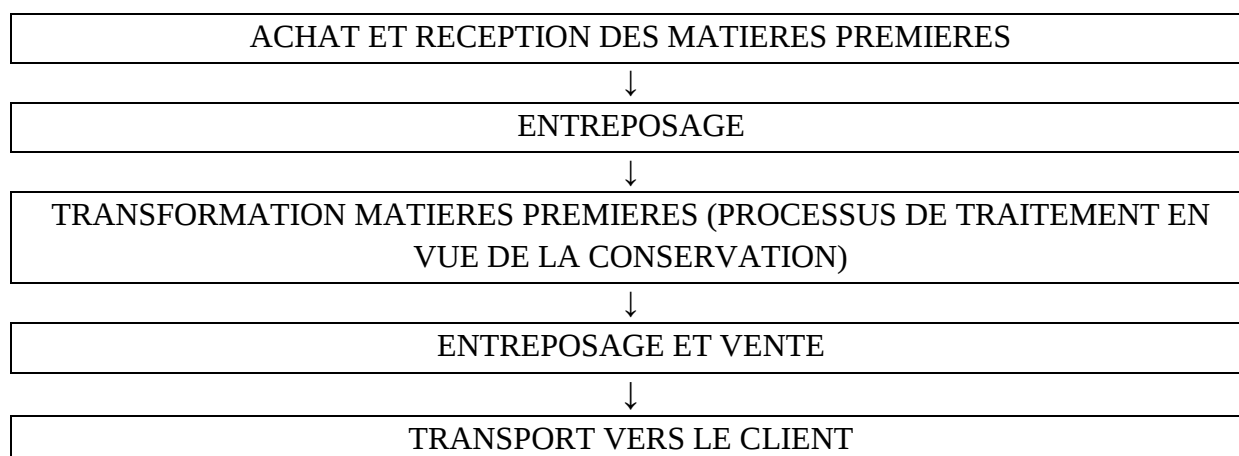
4.6.2 Schéma de production

Les produits à base de viande peuvent être subdivisés en des groupes de produits comparables :

- produits à base de viande pasteurisés
 - morceaux par ex. jambon cuit, côte Casseler,
 - produits à base de viande hachée et moulue par ex. saucissons cuits
 - produits hachés avec du foie ou du sang par ex. saucissons de foie, boudins noirs
- saucissons fermentés
 - saucissons secs à maturation rapide par ex. petits saucissons secs
 - saucissons secs à maturation lente par ex. salami
- produits à base de viande salés
 - produits à base de viande salés et fumés par ex. bacon fumé, différentes sortes de lard, viande fumée
 - produits à base de viande salés et séchés par ex jambon cru (Cobourg)

La production de tous les produits à base de viande ne peut être décrite complètement puisque chaque produit a sa recette et une méthode de fabrication propre.

p.ex. concentration en sel et façon de saler, des durées et températures différentes durant le processus de cuisson. Il est néanmoins possible d'établir un schéma de production général :



4.6.3 Identification et évaluation des dangers. PCC. Critères et valeurs critiques limites. Mesures de contrôle et fréquence du contrôle. Actions et mesures correctives.

Chaque processus de traitement en vue de la conservation (cuisson, salage, séchage, lyophilisation, acidification, fumage, maturation) est un point critique de contrôle ainsi qu'une contamination ultérieure possible après le traitement en vue de la conservation.

La concentration exacte des additifs peut aussi être considérée comme un point critique de contrôle.

Ces PCC sont repris dans les aperçus ci-après avec les normes, les mesures de contrôle et fréquence du contrôle, ainsi que les actions correctives et les éventuelles mesures correctives.

4.6.4 HACCP pour les produits à base de viande pasteurisés

Information sur le produit et le processus

Lors de la préparation des produits à base de viande pasteurisés, les morceaux de viande frais, le foie ou le sang sont, après avoir été préparés, saumurés ou salés et éventuellement, ensemble avec les ingrédients auxiliaires, réduits ou non, pasteurisés. A cet effet, la valeur de pasteurisation obtenue doit être au moins 40 – 45.

Certains produits (par ex. saucisson cuit et saucisson à base de foie et de sang) sont cuits dans un emballage final. D'autres produits comme le jambon cuit subissent après la cuisson un traitement suivi.

Données bibliographiques concernant la composition physique /chimique des produits à base de viande pasteurisés

Produits	eau %	Graisse %	Protéine %	Sel %	Valeur a_w	pH
Jambon cuit	65-75	5-10	18-20	1,5-3,0	> 0,99-0,98	6,0-6,5
Saucissons cuits et à base de foie	50-60	25-35	15-20	1,8-2,5	0,96-0,98	5,7-6,5

PCC et PA pour les produits à base de viande pasteurisés

Etape du processus	Danger/risque	Mesures	BPH, PA ou PCC	Critères et/ou valeurs limites critiques	Mode de contrôle et fréquence *	Action corrective et éventuelle mesure corrective en cas d'anomalie	Voyez guide
Préparation	C : risque potentiel : composition fautive M : risque potentiel : contamination et croissance de micro-organismes par une hygiène insuffisante	Pesée correcte des matières premières, ingrédients auxiliaires et additifs BPH	PA BPH	-respectez la composition légale -seulement des additifs autorisés à une dose autorisée	Pesez (utilisez toujours une balance étalonnée) (à chaque production) - contrôle visuel du procédé (continu)	corrigez l'erreur et au besoin, détruisez le produit. renforcez l'hygiène	3.1 3.2.1 3.6.2
Cuire	M : risque direct Elimination insuffisante des micro-organismes par une cuisson insuffisante	pasteurisez de façon correcte (temps/ température)	PCC	prenez soin d'obtenir une valeur de pasteurisation de 40-45 (température à cœur de au min. 65°C)	-mesurez la durée et la température à cœur (lors de chaque fabrication)	- corrigez l'erreur - pasteurisez à nouveau ou détruisez	3.6.6..1
refroidir	M : risque direct contamination et croissance des micro-organismes par : - un refroidissement trop lent - une contamination ultérieure	- réfrigérez vite - évitez une contamination ultérieure - travailler de façon hygiénique	PCC PCC	endéans les 2h jusqu'à < + 10°C et endéans les 24h < + 7°C pas de contact avec des produits frais non cuits traités	-mesurez la durée et la température (lors de chaque production) -contrôle visuel du procédé (continu)	- si la température à cœur était pendant plus de 4 h > 10°C : faire valider la sécurité du produit ou détruire le produit - revoir les méthodes et procédures - améliorez l'hygiène - formez le personnel	3.1 3.2.1 3.6.1 3.6.2
Emballer (si d'application) sous atmosphère modifiée ou sous vide	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »		Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	

C: danger chimique

PA: point d'attention

P: danger physique

PCC: point critique de contrôle

M: danger microbiologique

* Pour les boucheries qui peuvent bénéficier des assouplissements seulement les non-conformités doivent être enregistrées.

Durée de conservation

Pour des produits cuits dans un emballage fermé hermétiquement, seul les spores des bactéries survivent et pourront se développer. Pour les autres produits, une recontamination peut s'effectuer durant le traitement ultérieur. La nature et le niveau de la recontamination dépendent de l'hygiène pendant le traitement ultérieur.

Des produits à base de viande pasteurisés préparés avec du sel nitrité peuvent être conservés de 3 à 6 semaines à + 7°C ; des produits à base de viande pasteurisés préparés sans du sel nitrité de 1 à 2 semaines.

4.6.5 HACCP pour les produits à base de viande salésInformation sur le produit et le processus-Produits de viande salés

Lors de la préparation des produits de viande salés et fumés, des morceaux frais comme le lard de poitrine sont saumurés (éventuellement par injection) pendant quelques jours sous réfrigération provoquant le salage et la modification de couleur.

-Produits de viande salés, séchés ou fumés

Lors de la préparation de produits salés, éventuellement fumés et séchés à base de viande, les morceaux frais sont salés dans une saumure dont la densité dépend de leur taille et de leur diamètre, durant quelques jours à quelques semaines. Après une période de repos, on procédera éventuellement à leur dessalage et à leur séchage ou fumage.

Données bibliographiques relatives à la composition physique/chimique-produits de viande salés et fumés

Produits	eau %	Graisse %	Protéine %	Sel %	Valeur a _w	pH
Bacon et différentes sortes de lard	30-45	35-45	18-25	2,0-3,0	0,91-0,97	5,5-6,0
Viande fumée	55-60	5-10	30-35	2,5-5,0	0,93-0,97	5,3-5,8

-jambon cru

Produits	eau %	Graisse %	Protéine %	Sel %	Valeur a _w	pH
Cobourg	45-50	5-10	30	5-7	0,80-0,90	5,4-5,8

HACCP 43/64

	- une température trop élevée		PCC	-pas d'anomalies dans la couleur, l'odeur et le goût -pas de formation de mousse et de glaires -pH entre 5,6 et 7,0 -saumurez à une température afin de respecter la température légale du produit	- mesure du pH si la saumure est recyclée (pas nécessaire si la saumure est à chaque fois fraîchement préparée) -mesurez la température (lors de chaque production)	- corriger l'erreur -refroidissez à nouveau le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - utilisez pour des produits cuits	
Fumer et/ou sécher	M :croissance des micro-organismes		PCC	-séchez à au max. 15°C -fumez à au max. 25°C ou plus élevé avec une durée limitée (voir 3.6.6.2) et une humidité relative de 70-75%.	Lors de chaque production : -mesurez la température -mesurer l'humidité relative -mesurez la perte de poids suite au séchage	- corriger l'erreur - poursuivre le séchage	3.6.6.3
Emballer (si d'application) sous atmosphère modifiée ou sous vide	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »		Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	

C: danger chimique

P: danger physique

M: danger microbiologique

PA: point d'attention

PCC: point critique de contrôle

* Pour les boucheries qui peuvent bénéficier des assouplissements, seulement les non-conformités doivent être enregistrées.

Durée de conservation- Produits de viande salés et fumés

Etant donné l'absence de pasteurisation, la présence de bactéries pathogènes n'est pas exclue. Mais grâce à des pourcentages en saumure pour les produits à base de viande salés et fumés très élevés de telle sorte que les valeurs a_w sont en-dessous de 0,965 et que les pH sont inférieurs à ceux des produits de viande pasteurisés, à un processus entier (à l'exception du traitement fumage très court), effectué sous des conditions réfrigérées, la plupart des bactéries pathogènes ne peuvent pas se développer.

- Produits à base de viande salés et séchés

Ici également, l'incidence d'une présence de différentes sortes de bactéries pathogènes n'est pas exclue. Le danger d'une croissance de bactéries indésirables se trouve surtout au début du processus de la préparation quand le pH et/ou la valeur a_w du produit ont encore insuffisamment baissés. A l'atteinte du pH et/ou valeur a_w voulue, le développement des bactéries n'est plus possible. La formation de moisissures peut être évitée par un emballage pauvre en oxygène.

La durée de conservation de ces autres produits à base de viande est déterminée par une combinaison du degré d'acidité et de la valeur a_w (tableau 5).

Produits à base de viande	Température de conservation recommandée et combinaison de la valeur pH et de la valeur a_w
facilement périssable	valeur pH $\geq 5,2$ et valeur $a_w \geq 0,95$ conservation à $\leq + 4^\circ\text{C}$
périssable	valeur pH $\leq 5,2$ et $\geq 5,0$ et valeur $a_w \leq 0,95$ et $\geq 0,91$ conservation à $\leq + 7^\circ\text{C}$
conservation facile	valeur pH $\leq 5,2$ et valeur $a_w \leq 0,95$ ou uniquement une valeur pH $< 5,0$ ou uniquement une valeur $a_w < 0,91$ aucune conservation au froid requise

Tableau 5. Valeur pH et valeur a_w comme critère de classement de la durée de conservation des produits à base de viande.

4.6.6 HACCP pour différentes sortes de saucissons fermentés

Information du produit et du processus- Différentes sortes de saucissons fermentés à maturation rapide

Lors de la préparation des différentes sortes de saucissons à maturation rapide, la viande fraîche et le lard sont réduits et mélangés avec du sel, des épices, des sucres et des cultures d'ensemencement (un mélange de lactobacilles et de microcoques). Ensuite, les boyaux

synthétiques sont remplis avec la masse de viande et fermentés pendant 1 à trois jours (dépend du calibre) à une température de 22 jusqu'à 30°C et à une humidité relative entre 90-100%. Après 1 à 3 jours, le pH des saucissons a baissé en-dessous de 5,3 et les saucissons sont légèrement séchés. Ensuite, les saucissons sont fumés pendant quelques heures à environ 20°C et à une humidité relative de 85%. Enfin, ces produits à base de viande sont mûris à 15-20°C et à une humidité relative de 80% jusqu'à ce que le saucisson soit suffisamment solide. Ce processus prend de 1 à 2 semaines.

- Différentes sortes de saucissons fermentés à maturation lente.

La production des différentes sortes de saucissons fermentés à maturation lente s'effectue de façon similaire. Cependant, la maturation s'effectue à une température plus basse (15-18°C) et à une humidité relative plus basse (jusqu'à 70%) et par laquelle la durée de la maturation est plus longue et le séchage est plus fort. La maturation ultérieure s'effectue à 12-15 °C et peut prendre des mois.

Composition physique/chimique des différentes sortes de saucissons

Produits	eau %	Graisse %	Protéine %	Sel %	Valeur a _w	pH
A maturation rapide	40-50	30-45	18-22	2,0-3,0	0,90-0,95	4,6-5,3
A maturation lente	20-30	35-50	20-30	2,5-5,0	0,75-0,90	5,4-6,5

PCC et PA pour les différentes sortes de saucissons fermentés

Etape du processus	Danger/risque	Mesures	BPH, PA ou PCC	Critères et/ou valeurs limites critiques	Mode de contrôle et fréquence *	action corrective et mesure corrective éventuelle en cas d'anomalies	voir guide
Choix de la matière première	C: absence de risque réel** Présence de résidus d'antibiotiques P: absence de risque réel M: risque potentiel à réel : contamination et croissance de micro-organismes suite à : - une fraîcheur insuffisante -un manque d'hygiène -une température anormale	Utilisez uniquement de la viande fraîche (voir 4.2.3)	PA	Voir 4.2.3 étape du processus réception et entreposage	Voir 4.2.3 étape du processus réception et entreposage	Voir 4.2.3 étape du processus réception et entreposage	3.2.1 3.6.6.2
	M :risque potentiel viande DFD croissance des micro-organismes par un volume en eau plus élevé	n'utilisez pas de la viande DFD pour la production des produits à base de viande salés	PA	-absence de couleur rouge foncé prononcée -pH ₂₄ < 6,2	- visuel (si le boucher en est capable) - mesurer le pH ou via caractéristiques sensorielles	utilisez la viande pour d'autres applications	
Composition des matières premières / Préparation de la chair à saucisse	C : risque potentiel : composition fautive / mauvaise concentration de certains additifs	pesage correct des matières premières, des ingrédients auxiliaires et des additifs	PCC	-respectez la composition légale -seulement des additifs autorisés à la dose autorisée ; pour le sel nitrité au max. 150mg/kg	-pesez et lisez (utilisez toujours une balance étalonnée)(lors de chaque production)	corrigez la faute en ajoutant plus de viande et de graisse en cas de dépassement du dosage autorisé -au besoin, détruisez le produit	
		- utilisation de glucose, GDL ou culture starter afin d'obtenir une acidification suffisante à un stade ultérieur	PCC	en cas d'utilisation de GDL ou de culture starter avec glucose: utiliser la dose indiquée par le fournisseur	- contrôle visuel du procédé (continu)	- ajoutez du GDL ou du culture starter supplémentaire ou plus de viandes afin d'obtenir un dosage correct	

	M : risque potentiel à réel de présence et croissance de micro-organismes suite à : - un manque d'hygiène - une température des produits trop élevée	application des BPH maintenir une réfrigération adaptée	BHP PCC	Pas de souillure visible Maintenez le plus possible durant la préparation une température sous + 7 °C (max. + 10 °C)	- contrôle visuel du procédé (continu) - mesurez la température (pour chaque production)	- détruisez le produit - revoyez les méthodes et procédures - augmentez l'hygiène - formez le personnel - refroidissez à nouveau le plus vite possible si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - utilisez pour des produits cuits - commencez avec des produits plus froids - raccourcissez le temps de préparation	
Fermentation (maturation) , fumer et sécher (éventuellement)	M : croissance microbienne indésirable - par une température trop élevée - en raison du manque d'acidification - en raison d'une perte de poids suite au séchage insuffisant (suite à de mauvais facteurs environnants)	respectez les températures respectez les conditions en ce qui concerne les températures et l'humidité relative	PCC	à maturation rapide : -température de maturation : 22-30°C -baisse du pH jusqu'à 4,6-5,3 - fumer à 35 °C et une humidité relative de 85 % -sécher à 12-20 °C et une humidité relative de 80 % jusqu'à la valeur a_w de 0,95 – 0,90 à maturation lente : -température de maturation : 12-18°C à une humidité relative <90% -baisse du pH jusqu'à 5,4-6,5 -maturation à 12-18 °C et humidité relative de 70 % jusqu'à une valeur a_w de 0,90 – 0,65	-mesurez la température (lors de chaque production) - mesure du pH ou, suivi des caractéristiques sensorielles (toucher et visuellement le degré de décoloration) (lors de chaque production) -contrôle visuel après la fermentation ou pas de partie brunâtre présente dans la viande - mesurer la perte de poids suite au séchage (chaque production)	corrigez la faute en cas de température ou de d'humidité relative anormale - détruisez le produit en cas de pH anormal ou de couleur brunâtre	3.6.6.4

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

Emballer (si d'application) sous atmosphère modifiée ou sous vide	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »		Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	Voir 4.2.3. « HACCP pour viande fraîche »	
---	---	---	--	---	---	---	--

C: danger chimique

PA: point d'attention

P: danger physique

PCC: point critique de contrôle

M: danger microbiologique

* Pour les boucheries qui peuvent bénéficier des assouplissements, seulement les non-conformités doivent être enregistrées.

Durée de conservation

La phase la plus critique dans le processus de fabrication des différentes sortes de saucissons fermentés est la phase initiale du processus de fabrication où le pH n'a pas encore baissé et avant le séchage et certainement pour les produits à maturation rapide pendant laquelle des températures de 25 à 30°C sont administrées.

Pour des saucissons à maturation rapide fermentés, il y a une baisse rapide du pH et des valeurs finales de pH de 4,6 sont atteintes. Combiné à une valeur a_w basse, les produits à base de viande sont au point de vue micro biologique plutôt stables et peuvent même être conservés sans réfrigération.

Pour des saucissons à maturation lente fermentés, la durée de conservation est principalement obtenue par un séchage approfondi durant lequel les valeurs a_w en-dessous de 0,90 sont atteintes. Pour de tels produits, la phase initiale du processus de séchage est la plus critique puisque à ce moment le pH et la valeur a_w sont encore relativement élevés et les températures favorables au développement des micro-organismes. L'utilisation de sel nitrité peut ici freiner la croissance des micro-organismes.

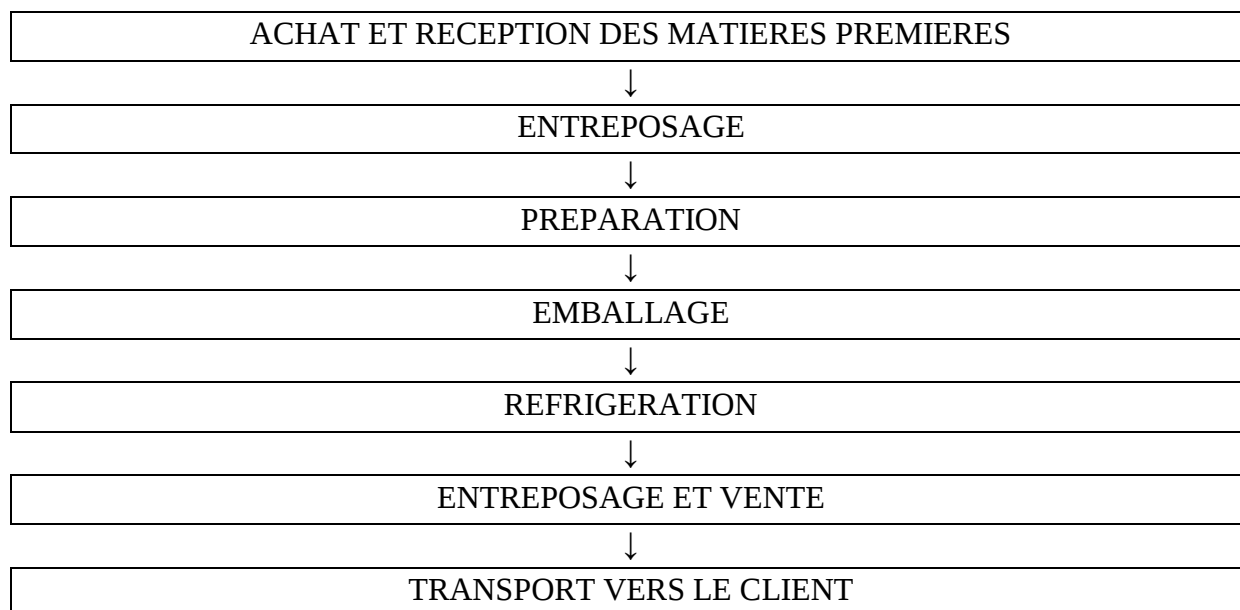
4.7 HACCP pour les plats préparés

4.7.1 Description du produit

Les plats préparés sont : lasagne, spaghetti, vol-au-vent, de la carbonnade, cuisses de lapins, croquettes de viande,...

Les bouchers qui préparent des plats préparés doivent disposer d'un emplacement séparé ou prendre soin que la préparation des plats préparés ne s'effectue jamais en même temps que le traitement de la viande. Des plats préparés sont en effet des produits ayant leurs propres risques et pouvant contaminer la viande par contamination croisée.

4.7.2 Schéma de production



4.7.3 HACCP pour plats préparés : aperçu

Etape du processus	Danger/risque suite à	Mesures	BPH, PA ou PCC	Critères et/ou valeurs limites critiques	Mode contrôle et fréquence *	Action corrective et mesure corrective éventuelle en cas d'anomalies	voir guide
réception matières premières	C : absence de risque réel						
	P : présence de souillures physiques	contrôle de réception	PA	absence de souillures	Aléatoirement à la livraison : visuel	- n'acceptez pas des viandes souillées - lavez bien les légumes et les fruits avant utilisation	3.2.1 3.6.2.1
	M : risque potentiel à réel (contamination et croissance des micro-organismes)						
	- une fraîcheur insuffisante	contrôle de réception fraîcheur	PA	- bonne couleur et odeur - suffisamment fraîche	Aléatoirement à la livraison : - matières premières non emballées : visuel et odeur - matières premières emballées : date limite de consommation (contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises	- signalez les anomalies au fournisseur - refusez les produits si fraîcheur ou hygiène sont insuffisantes	3.2 3.6.2
	- un manque d'hygiène	contrôle de réception hygiène et BPH par le boucher à la réception	PA	- emballage propre et non abîmé - hygiène du fournisseur - hygiène du moyen de transport - hygiène des matières premières	Aléatoirement à la livraison : - visuel (contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises	- refusez les produits si la température critique est dépassée de plus de 3°C - changez de fournisseur	3.1 3.2 3.6.2
	- une température anormale	contrôle de réception température	PCC	- denrées alimentaires à réfrigérer $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ (max. 10°C) - produits surgelés : température à cœur $\leq - 18^{\circ}\text{C}$ max. $\leq - 15^{\circ}\text{C}$ - légumes et fruits coupés : $\leq +7$	Aléatoirement à la livraison : - mesurez la température à cœur (contrôle sur base de la liste de contrôle réception		3.2 3.6.1 3.6.2
conservation des matières premières	C : absence de risque réel P : absence de risque réel						

	M : risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à : - à une durée de conservation trop longue	- travaillez selon le principe FiFo et le système FeFo - gardez un stock le plus petit possible	PA	- matières premières non emballées : fraîches - matières premières emballées : respectez la date limite de consommation	visuel (journalier)	- transformez les matières premières les moins fraîches en produits cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué, si non enlever - adaptez les achats à la vente - améliorez le système FiFo/FeFo	3.2 3.6.2.2
	- un manque d'hygiène	- nettoyage et désinfection - ne mettez pas les produits sur le sol - évitez une contamination croisée (couvrez les produits, distance suffisante, étals séparés, récipients séparés) - lutte contre les animaux nuisibles	PA	- chambre froide : absence d'encrassements visibles, évaporateur non givré - emballage : propre et non abîmé - absence d'animaux nuisibles	- visuel (journalier) - contrôle sur base de la liste de contrôle nettoyage et désinfection; fréquence adaptée à la taille de l'établissement, aux problèmes constatés...	- emballages sales ou abîmés : réemballez - rangez les produits - luttiez contre les animaux nuisibles - améliorez le nettoyage et la désinfection - au besoin, détruisez le produit	3.1 3.2 3.6.2
	- une température de conservation anormale	maintenez une réfrigération adaptée	PCC	- denrées alimentaires à réfrigérer $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ (max. 10°C) - produits surgelés : température à cœur $\leq - 18^{\circ}\text{C}$ max. $\leq - 15^{\circ}\text{C}$) - légumes et fruits coupés : $\leq +7$ - oeufs frais: température constante	mesurez journallement la température des chambres froides et surgélateurs (contrôle de l'infrastructure sur base de la liste de contrôle température) (journalier)	- réfrigérez à nouveau les produits le plus vite possible si la limite critique de la matière première a été dépassée de maximum 3°C - transformez-les en produits cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué, sinon détruisez - dégelez l'évaporateur, réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement de la réfrigération	3.6.1
Préparation	C : absence de risque réel P : absence de risque réel M : risque potentiel à réel contamination et croissance des micro-organismes suite à : - une contamination croisée et un manque d'hygiène	- utilisez des produits le plus frais possible selon le principe FiFo et FeFo. - évitez la contamination croisée : ne travaillez pas les viandes fraîches et ne préparez pas les plats préparés sur la	PA	- matières premières non emballées : fraîches - matières premières emballées : respecter la date de conservation	visuel (à chaque production)	-enlevez les matières premières les moins fraîches -améliorez l'hygiène -adaptez la recette - formez le personnel	3.1 3.2 3.6.2

	- une température insuffisante lors de la préparation	même table, et ajuster l'ordre du travail -légumes : enlevez les parties fanées et nettoyez -garniture : de préférence ne pas utiliser des matières premières crues, si possible blanchir appliquez une cuisson correcte	PCC	obtenez une valeur de pasteurisation de 40-45	mesurez et la température à cœur et la durée (lors de chaque préparation)	- adaptez la combinaison durée-température - cuisez à nouveau ou détruisez	3.6.6.1
Emballer (si d'application éventuellement sous atmosphère modifiée)	C : risque potentiel : matériel d'emballage inadéquat	-emballage propre à entrer en contact avec des denrées alimentaires (chaudes)	BPH				3.4
	P : absence de risque réel						
	M :risque potentiel à réel contamination et croissance des micro-organismes						
	- un manque d'hygiène	-évitiez la contamination ultérieure -après la préparation emballez le plus vite possible avec un emballage hygiénique et impeccable	PA	- pas de impuretés visibles	-analysez le processus de la production - contrôle visuel du procédé (continu)	- adaptez le processus - améliorez l'hygiène - formez le personnel - au besoin, détruisez le produit	3.1 3.6.2
	- une température anormale	maintenez la température adaptée	PCC	-plats préparés chauds : conservez au-dessus de 60°C -plats préparés froids : mettez le plus vite possible dans la chambre froide	mesurer la température (par échantillonnage)	- adaptez la température ambiante ou adaptez la méthode de travail	3.5.3 3.6.1 3.6.2
	- en raison d'une mauvaise composition de gaz	maintenez une composition de gaz adaptée	PCC	- norme/composition des gaz spécifique à l'établissement fixée par produit et par type d'emballage Dans le cas d'emballage sous atmosphère pauvre en oxygène :max 0,5% oxygène restante, max. 3% d'écart absolu de la concentration en CO ₂ - (mesuré immédiatement après l'emballage)	- Contrôle de la composition de gaz lors de l'emballage sous atmosphère modifiée : au moins au début et à la fin d'un lot de production et à chaque modification de la composition de gaz - Contrôle visuel du vide pour chaque emballage (l'emballage est-il suffisamment ajusté?)	- réemballez ou détruisez les produits concernés - examinez la cause du problème et empêchez qu'il se répète : - Mieux régler la machine - Contrôlez le fonctionnement des machines utilisées et si nécessaire (faire) réparer Formez le personnel - ...	
Réfrigérer (si d'application)	C : absence de risque réel						

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

	P : absence de risque réel M :risque potentiel à réel contamination et croissance des micro-organismes une température trop élevée	maintenez la température adaptée	PA	les plats préparés à réfrigérer : réfrigérez le plus vite possible après la préparation : endéans les 2 heures jusqu'à + 10°C et endéans les 24 heures jusqu'à la température reprise dans le tableau 6	mesurez la durée et la température	- adaptez la méthode de travail - vérifiez le système frigorifique	3.6.1
Entreposage	C : absence de risque réel P : absence de risque réel M :risque potentiel à réel contamination et croissance des micro-organismes - un manque d'hygiène - une durée de conservation trop longue -une température de conservation trop élevée	-évitiez la contamination croisée (par ex. couvrez les produits, distance suffisante, étagères séparées, récipients séparés) -respectez la durée de conservation (voir tableau 6) -adaptez la fabrication à la vente -appliquez le principe FiFo appliquez une réfrigération adaptée	BPH PA PCC	Température repris dans le tableau 6	contrôle visuel du procédé visuel -mesurez la température de l'infrastructure (sur base de la la liste de contrôle : température)(journalier) - mesurez la température à cœur des produits(par échantillonnage)	- adaptez la méthode de travail - au besoin, détruisez le produit - adaptez la méthode de travail - détruisez les vieux produits - réfrigérez à nouveau le plus rapidement possible si la valeur limite critique du produit a été dépassée de maximum 3°C - si d'application : dégelez l'évaporateur, réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement de la réfrigération - détruisez les produits dont la température de conservation a été dépassée de plus de 3°C.	3.6.2 3.6.2 3.6.1
Vente	C : absence de risque réel P : absence de risque réel M :risque potentiel à réel						

	contamination et croissance des micro-organismes						
	- un manque d'hygiène	-évitiez la contamination croisée par un placement correct dans le comptoir frigo et une hygiène générale -ne mélangez pas les restants avec des produits fraîchement préparés	BPH		contrôle visuel du procédé	-ranger le comptoir frigo -améliorez l'hygiène - formez le personnel	3.1. 3.2 3.6.2
	- une durée de conservation trop longue	-respectez la durée de conservation (voir tableau 6) -adaptez la fabrication à la vente -appliquez le principe FiFo	PA		Visuel	-adaptez le processus de travail -destruction des vieux produits	3.6.2
	- une température de conservation anormale	maintenez une réfrigération adaptée	PCC	- plats préparés chauds : maintenir au dessus de + 60°C - plats préparés froids : température repris dans le tableau 6	- Mesurez la température de l'infrastructure (appareils de maintien au chaud et de réfrigération) sur base de la liste de contrôle : température (journalier) - Mesurez la température à cœur des produits (par sondage)	Produits réfrigérés : réfrigérez à nouveau le plus vite possible les produits si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C ou détruisez - si d'application : dégelez l'évaporateur, réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement de la réfrigération Produits chauds : - détruisez le plats préparés si le produit a été plus de 30 minutes sous les 55°C - cuisez à nouveau les produits d'une température comprise entre 55°C et 60°C - réglez l'appareillage de maintien au chaud	
Transport	C : absence de risque réel P : absence de risque réel M :risque potentiel à réel contamination et croissance des micro-organismes - un manque d'hygiène						
		-emballez et transportez hygiéniquement	BPH		visuel	améliorez l'hygiène	3.1 3.2

	- une température anormale	-maintenez une réfrigération/un chauffage adaptés	BPH	-plats préparés froids : conservez à la température reprise dans le tableau 6 - plats préparés chauds : conservez au-dessus de + 60°C	mesurez la température des produits (par sondage)	- Adaptez le processus réfrigérez mieux les produits avant le transport - adaptez la réfrigération durant le transport - détruisez les plats préparés froids dont la température de conservation a été dépassée de plus de 3°C - détruisez les plats préparés chauds s'ils ont été plus de 30 minutes sous les 55°C	3.6.2 3.6.5 3.6.1 3.6.2 3.6.5
--	----------------------------	---	-----	--	---	--	---

C: danger chimique

P: danger physique

M: danger microbiologique

PA: point d'attention

PCC: point critique de contrôle

* Pour les boucheries qui peuvent bénéficier des assouplissements, seulement les non-conformités doivent être enregistrées.

Produit	Température de conservation	Durée de conservation
Soupes		
- remplit très chaud	+ 4 °C	6 jours
- pasteurisation ultérieure	+ 4 °C	14 jours
Sauces et ragoûts	+ 4 °C	3 jours
Plats préparés	+ 4 °C	3 jours
	- 2 °C	6 jours
	- 18 °C	4 semaines
Plats préparés sous vide ou gazage	+ 3 °C	6 jours

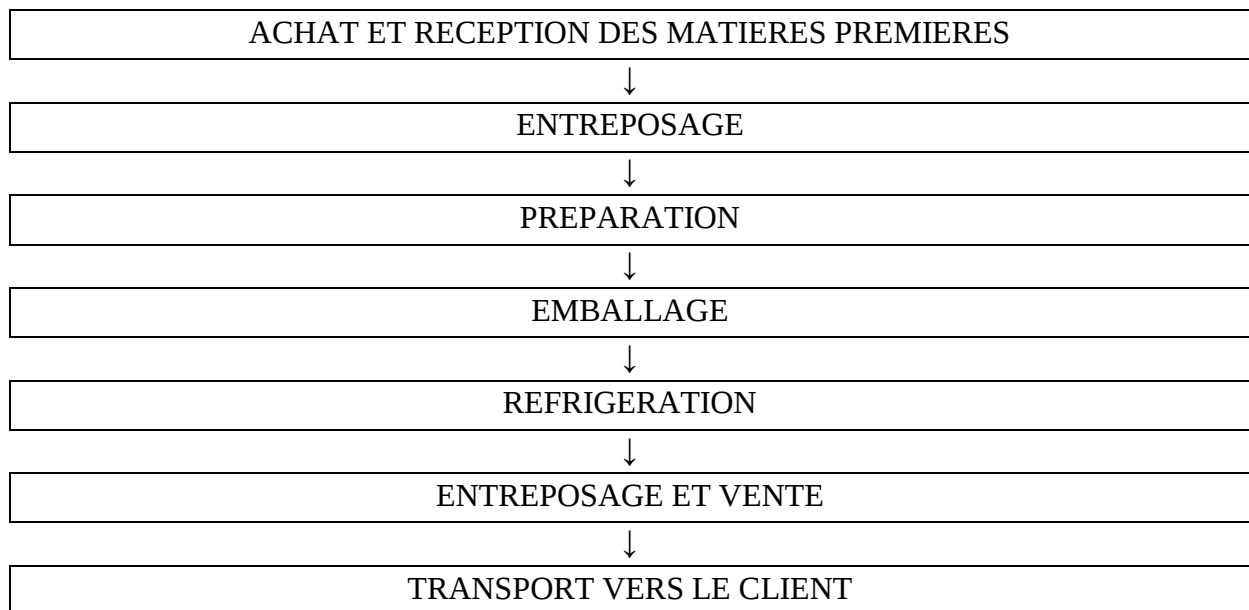
Tableau 6. Température de conservation et durée de conservation pour les plats préparés-

4.8 HACCP pour les pains garnis et la vente de garniture

4.8.1 Description du produit

Les matières premières possibles (garniture) sont (liste non limitative): légumes (salade, carotte, tomate, concombre ...) livrés frais ou coupés (produits de 4ème gamme), œufs frais, sauces froides (mayonnaise, ketchup ...), beurre, charcuterie, fromage, poisson, salades de poisson et de crustacés ... Les petits pains peuvent être cuits par le boucher. Les pains garnis proposés sont frais du jour.

4.8.2 Schéma de production



4.8.3 HACCP pour pains garnis et vente de garniture: aperçu

Etape du processus	Danger/risque suite à	Mesures	BPH, PA ou PCC	Critères et/ou valeurs limites critiques	Mode contrôle et fréquence*	Action corrective et mesure corrective éventuelle en cas d'anomalies	voir guide
réception matières premières	C : risque potentiel: présence de pesticides (fruits et légumes)	- Choix du fournisseur/producteur	BPH				
	P : présence de souillures physiques	contrôle de réception	PA	absence de souillures	Aléatoirement à la livraison : visuel	- n'acceptez pas des œufs souillés - lavez bien les légumes et les fruits avant utilisation	3.2.1 3.6.2.1
	M : risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à : - une fraîcheur insuffisante	contrôle de réception fraîcheur	PA	- bonne couleur et odeur - suffisamment fraîche - respect de la durabilité	aléatoirement à la livraison : - matières premières non emballées : visuel et odeur - matières premières emballées : date limite de consommation (contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises)	- signalez les anomalies au fournisseur - refusez les produits si fraîcheur ou hygiène sont insuffisantes	3.2 3.6.2
	- un manque d'hygiène	contrôle de réception hygiène et BPH par le boucher à la réception	PA	- emballage propre et non abîmé - hygiène du fournisseur - hygiène du moyen de transport - hygiène des matières premières	aléatoirement à la livraison : - visuel (contrôle sur base de la liste de contrôle réception marchandises)	- refusez les produits si la température critique est dépassée de plus de 3°C - changez de fournisseur	3.1 3.2 3.6.2
	- une température anormale	contrôle de réception température	PCC	- denrées alimentaires à réfrigérer $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ ou $\leq + 4^{\circ}\text{C}$ (voir 3.6.1.1) - produits surgelés : température à cœur $\leq - 18^{\circ}\text{C}$ - légumes et fruits coupés : $\leq + 7^{\circ}\text{C}$	aléatoirement à la livraison : - mesurez la température à cœur (contrôle sur base de la liste de contrôle réception)		3.2 3.6.1 3.6.2
conservation des matières premières	C : absence de risque réel P : absence de risque réel M : risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à :						

	- à une durée de conservation trop longue	- travaillez selon le principe FiFo et le système FeFo - gardez un stock le plus petit possible	PA	- matières premières non emballées : fraîches - matières premières emballées : respectez la date limite de consommation	visuel (journalier)	- transformez les matières premières qui ne sont plus fraîches en produits cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué, si non enlever - adaptez les achats à la vente - améliorez le système FiFo/FeFo	3.2 3.6.2.2
	- un manque d'hygiène	- nettoyage et désinfection - ne mettez pas les produits sur le sol - évitez une contamination croisée (par ex. couvrez les produits, distance suffisante, étals séparés, récipients séparés) - lutte contre les animaux nuisibles	PA	- chambre froide : absence d'encrassements visibles, évaporateur non givré - emballage : propre et non abîmé - absence d'animaux nuisibles	- visuel (journalier) - contrôle sur base de la liste de contrôle nettoyage et désinfection; fréquence adaptée à la taille de l'établissement, aux problèmes constatés...	- emballages sales ou abîmés : réemballez le produit - rangez les produits - lutez contre les animaux nuisibles - améliorez le nettoyage et la désinfection - au besoin, détruisez le produit	3.1 3.2 3.6.2
	- une température de conservation anormale	maintenez une réfrigération adaptée	PCC	- denrées alimentaires à réfrigérer $< + 7^{\circ}\text{C}$ ou $\leq + 4^{\circ}\text{C}$ (voir 3.6.1.1) - produits surgelés : température à cœur $< - 18^{\circ}\text{C}$ - légumes et fruits coupés : $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ - roues de fromage entamées: réfrigérées ($\leq + 7^{\circ}\text{C}$) ou durant une période limitée (max. 7 jours) hors de la chambre froide (max. 21°C) - œufs frais: température constante	mesurez la température des chambres froides et surgélateurs (contrôle de l'infrastructure sur base de la liste de contrôle température) (journalier)	- réfrigérez à nouveau les produits le plus vite possible si la limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - transformez-les en produits cuits si un produit sûr peut encore être fabriqué, sinon détruisez - dégelez l'évaporateur, réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement de la réfrigération	3.6.1
Préparation : Découpe de légumes et garniture et éventuellement garniture des pains	C : Risque potentiel: présence de pesticides ou de mycotoxines (légumes et fruits) - présence d'allergènes	- Laver suffisamment les fruits et légumes à l'eau potable courante - détruire les produits moisies (pas simplement couper la moisissure) - éviter la contamination croisée par ex. en utilisant du matériel séparé pour les produits contenant des allergènes, en séparant leur transformation dans l'espace et/ou le temps, en utilisant un nettoyage et une désinfection suffisants des produits contenant des allergènes...	BPH PA	- Pas de contamination croisée visible - Respecter les instructions de travail	- Contrôle visuel du procédé (en continu) - Contrôle visuel du procédé (en continu)	En cas de contamination croisée éventuelle: pouvoir prévenir le consommateur éviter toute contamination croisée ultérieure, nettoyer et désinfecter	3.1 3.2 3.6.2

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

	P : absence de risque réel M : risque potentiel à réel : contamination et croissance des micro-organismes suite à : - une fraîcheur insuffisante	- utilisez des produits le plus frais possible selon les principes FiFo et FeFo.	PA	- matières premières non emballées: fraîches - matières premières emballées: respecter la date de durabilité	Visuellement (lors de chaque production)	- transformer les denrées alimentaires non fraîches en produits cuits si un produit sûr peut encore être fait avec celles-ci, sinon enlever	3.1 3.2 3.6.2
	- une contamination croisée et un manque d'hygiène	-éviter la contamination croisée: séparation dans l'espace et/ou le temps entre la découpe de légumes crus, le traitement de viande crue, la découpe de charcuterie et fromage... - respecter les règles relatives à l'utilisation d'œufs frais - utilisez une autre cuillère, un autre couteau ou une autre fourchette pour chaque type de garniture	PA	- Pas de contamination croisée visible - Respecter les instructions de travail	- Contrôle visuel du procédé (en continu)	-améliorer l'hygiène - adapter la recette - former le personnel - adapter le procédé	
	- suite à une température trop élevée lors de la préparation	- Matières premières / ingrédients/remettre le plus rapidement possible dans la chambre froide les récipients plus grands - laisser refroidir suffisamment les petits pains après cuisson avant de les garnir	PA	-denrées alimentaires à réfrigérer: température à cœur: $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ ou $\leq + 4^{\circ}\text{C}$ (voir 3.6.1.1) - légumes et fruits coupés : $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ - œufs cuits et pelés : $\leq + 7^{\circ}\text{C}$ - salade de poisson: $\leq +4^{\circ}\text{C}$ -...	- Mesurer la température en cas de doute	- Ne plus utiliser des denrées alimentaires à réfrigérer si leur température a été dépassée de 3°C	3.6.6.1
Emballer (si d'application éventuellement sous atmosphère modifiée)	C : absence de risque réel P : absence de risque réel M :risque potentiel à réel contamination et croissance des micro-organismes suite à : - un manque d'hygiène	-évitiez la contamination ultérieure -après la préparation emballez le plus vite possible avec un emballage hygiénique et impeccable	PA	- pas de impuretés visibles	-analysez le processus de la production - contrôle visuel du procédé (continu)	- adaptez le processus - améliorez l'hygiène - formez le personnel - au besoin, détruisez le produit	3.1 3.6.2

	- une température anormale - en raison d'une mauvaise composition de gaz	maintenez la température adaptée maintenez une composition de gaz adaptée	PCC PCC	- pains garnis: la température est déterminée par l'ingrédient dont la température exigée est la plus basse (par ex. petits pains avec préparations de viande, salade de poisson ... : $\leq 4^{\circ}\text{C}$) - fromage en tranches: $\leq 7^{\circ}\text{C}$ - autres garnitures : température légalement requise (voir 3.6.1.1) - norme/composition de gaz spécifique à l'établissement fixée par produit et par type d'emballage	mesurer la température (par échantillonnage) - Contrôle de la composition de gaz lors de l'emballage sous atmosphère modifiée : au moins au début et à la fin d'un lot de production et à chaque modification de la composition de gaz	- adaptez la température ambiante ou adaptez la méthode de travail - Réemballez ou détruisez les produits concernés - examinez la cause du problème et empêchez qu'il se reproduise : - Mieux régler la machine - contrôlez le fonctionnement des appareils utilisés et les (faire) réparer si besoin - formez le personnel - ...	3.5.3 3.6.1 3.6.2
Entreposage	C : absence de risque réel P : absence de risque réel M :risque potentiel à réel contamination et croissance des micro-organismes suite à : - un manque d'hygiène - une durée de conservation trop longue	-évitiez la contamination croisée (par ex. couvrez les produits, distance suffisante, étagères séparées, récipients séparés) -respectez la durée de conservation -adaptez la fabrication à la vente -appliquez le principe FiFo	BPH PA	- Sandwichs garnis ne contenant pas de viande fraîche ou de préparation de viande (notamment carpaccio, hachis, filet américain) ni de poisson frais et qui se conservent à une température supérieure à 4°C ou à 7°C (avec un max. de 13°C) : max 3h¹	contrôle visuel du procédé visuel	- adaptez la méthode de travail - au besoin, détruisez le produit - adaptez la méthode de travail - détruisez les vieux produits	3.6.2 3.6.2

¹ sur base de l'avis 10-2015 du Comité scientifique institué auprès de l'AFSCA à propos de la conservation des sandwichs garnis, les sandwichs garnis qui ne contiennent pas de viande fraîche ou de préparations de viande ni de poisson frais peuvent être conservés maximum 3 heures à 13°C , au lieu des 4°C ou 7°C exigés sur base de l'annexe IV de l'AR H. Les trois heures sont comptées à partir du dépassement de ces 4 ou 7°C . Il est recommandé d'attirer l'attention du consommateur sur le fait que les sandwichs doivent idéalement être consommés dans les 4 heures.

	-une température de conservation trop élevée	appliquez une réfrigération adaptée	PCC	Température légalement requise (voir 3.6.1.1) - pains garnis: la température est déterminée par l'ingrédient dont la température exigée est la plus basse. par ex. petits pains avec préparations de viande, salade de poisson ...: ≤ 4°C) - sandwiches garnis ne contenant pas de viande fraîche ou de préparation de viande (notamment carpaccio, hachis, filet américain) ni de poisson frais : < 13°C si la conservation est limitée à un max. de 3h1	- mesurez la température de l'infrastructure (sur base de la liste de contrôle : température) (journalier) - mesurez la température à cœur des produits (par échantillonnage)	- réfrigérez à nouveau le plus rapidement possible si la valeur limite critique du produit a été dépassée de maximum 3°C - si d'application : dégelez l'évaporateur, réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement de la réfrigération - détruisez les produits dont la température de conservation a été dépassée.	3.6.1
Vente	C : absence de risque réel P : absence de risque réel M :risque potentiel à réel contamination et croissance des micro-organismes suite à :						
	- un manque d'hygiène	-évitiez la contamination croisée par un placement correct dans le comptoir frigo et une hygiène générale	BPH		contrôle visuel du procédé	- ranger le comptoir frigo - améliorez l'hygiène - formez le personnel	3.1. 3.2 3.6.2
	- une durée de conservation trop longue	- respectez la durée de conservation - adaptez la fabrication à la vente - appliquez le principe FeFo	PA	-Vendre les sandwiches garnis uniquement le jour de la préparation -Sandwichs garnis ne contenant pas de viande fraîche ou de préparation de viande (notamment carpaccio, hachis, filet américain) ni de poisson frais et qui se conservent à une température supérieure à 4°C ou à 7°C (avec un max. de 13°C) : max 3h ¹	Visuel	-adaptez le processus de travail -destruction des vieux produits	3.6.1 3.6.2
	- une température de conservation anormale	maintenez une réfrigération adaptée	PCC	- exigence légale en matière de température (voir 3.6.1.1). - pains garnis: la température est déterminée par l'ingrédient dont la température exigée est la plus basse (par ex. petits pains avec préparations de viande, salade de poisson ...: ≤ 4°C) - sandwiches garnis ne contenant pas de viande fraîche ou de préparation	- Mesurez la température de l'infrastructure (appareils de réfrigération) sur base de la liste de contrôle (journalier) - Mesurez la température à cœur des produits (par sondage)	Produits réfrigérés : réfrigérez à nouveau le plus vite possible les produits si la valeur limite critique de la viande a été dépassée de maximum 3°C - transformer en produit cuits s'il est encore possible d'en faire un produit sûr, sinon destruction - si d'application : dégelez	

Guide d'autocontrôle en boucherie-charcuterie

				de viande (notamment carpaccio, hachis, filet américain) ni de poisson frais : < 13°C si la conservation est limitée à un max. de 3 h ¹		l'évaporateur, réglez le thermostat, vérifiez le fonctionnement de la réfrigération	
Transport	C : absence de risque réel P : absence de risque réel M : risque potentiel à réel contamination et croissance des micro-organismes - un manque d'hygiène - une température anormale	-emballez et transportez hygiéniquement -maintenez une réfrigération/un chauffage adaptés	BPH BPH	- exigence légale en matière de température (voir 3.6.1.1). - pains garnis: la température est déterminée par l'ingrédient dont la température exigée est la plus basse (par ex. petits pains avec préparations de viande, salade de poisson ...: ≤ 4°C)	visuel mesurez la température des produits (par sondage)	améliorez l'hygiène - Adaptez le processus réfrigérez mieux les produits avant le transport - adaptez la réfrigération durant le transport - détruisez les produits dont la température de conservation a été dépassée de plus de 3°C.	3.1 3.2 3.6.2 3.6.5 3.6.1 3.6.2 3.6.5

C: danger chimique

P: danger physique

M: danger microbiologique

PA: point d'attention

PCC: point critique de contrôle

* Pour les boucheries qui peuvent bénéficier des assouplissements, seulement les non-conformités doivent être enregistrés.

GUIDE D'AUTOCONTROLE EN BOUCHERIE- CHARCUTERIE

NOTIFICATION OBLIGATOIRE, TRACABILITE ET INFORMATIONS POUR LE CONSOMMATEUR

CONTENU

5. NOTIFICATION OBLIGATOIRE, TRACABILITE ET INFORMATIONS POUR LE CONSOMMATEUR.....	2
5.1 Notification obligatoire et recall.....	2
5.2 Traçabilité.....	3
5.2.1 Registre d'entrée	3
5.2.2 Registre de sortie	4
5.2.3 Traçabilité interne	5
5.2.4 L'enregistrement des données	6
5.2.5 Traçabilité de la viande bovine	6
5.2.6 Etiquetage des denrées alimentaires préemballées.....	9
5.2.7 Registre de sortie et documents commerciaux pour la traçabilité des sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine.....	11
5.2.8 Déclaration de certaines substances ou produits qui peuvent provoquer des allergies ou des intolérances pour les denrées alimentaires non préemballées.....	11
5.2.9 Vente au moyen d'une technique de communication à distance.....	12

5. NOTIFICATION OBLIGATOIRE, TRACABILITE ET INFORMATIONS POUR LE CONSOMMATEUR

En cas de crise, les denrées alimentaires doivent pouvoir être rapidement retirées du marché et la source de la contamination doit également pouvoir être identifiée. Ceci est décrit dans *l'AR du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire*.

5.1 Notification obligatoire et recall

Un boucher qui considère ou a des raisons de penser que les denrées alimentaires d'origine animale achetées, transformées et/ou vendues peuvent être préjudiciables à la santé humaine, animale ou végétale, doit en informer l'AFSCA. Il s'agit de la notification obligatoire. A ce propos, une collaboration étroite entre le gérant de l'établissement, son personnel et l'AFSCA est importante afin de pouvoir limiter le plus rapidement possible les problèmes signalés.

Si le danger apparaît au sein de l'établissement et que le produit préjudiciable se trouve encore dans l'entreprise et si des mesures correctives peuvent être prises pour éliminer ou réduire le danger (p. ex. stérilisation ou pasteurisation lors du dépassement des normes microbiologiques), il n'y a pas lieu d'effectuer une notification.

La notification reste toutefois obligatoire lors de la réception d'une matière première potentiellement préjudiciable (par ex. quand il y a des soupçons sérieux qu'une bête a été traitée avec des médicaments vétérinaires ou d'autres substances, lorsque les limites de notification d'un produit sont dépassées...) du fournisseur. Le produit contaminé (ou des produits similaires du même producteur) pourrait également être livré à d'autres clients. Sur le site web de l'AFSCA est disponible une directive dans laquelle sont énumérées les principales limites de notification (www.afsca.be > Professionnels > Notification obligatoire > Notification obligatoire et limites de notification).

Si on a mis un produit préjudiciable dans le commerce, ce produit doit être retiré du marché ou rappelé (recall). Lors de la livraison à d'autres débits, chaque débit à qui le produit préjudiciable a été livré doit être averti. Lors d'une vente directe au consommateur, celui-ci peut être averti du danger au moyen d'affiches apposées dans le magasin.

Pour la notification à l'AFSCA, le boucher doit :

- 1) informer par téléphone l'unité provinciale de contrôle (UPC) de sa province ; ET
- 2) remplir et envoyer (par fax et/ou par e-mail) à l'UPC le "**Formulaire de notification obligatoire**" prévu à l'annexe I de *l'arrêté ministériel du 22 janvier 2004 relatif aux modalités de notification obligatoire dans la chaîne alimentaire* (voir site internet : www.afsca.be > Professionnels > Notification obligatoire).

En plus des informations générales (nom de l'entreprise, le responsable du produit, la personne de contact, la date et l'heure de la notification initiale), ce formulaire doit mentionner les données suivantes :

- les données du produit,
- la provenance du produit,
- la distribution (ou localisation) du produit,
- la nature du problème,
- les mesures prises,
- les conseils aux consommateurs ou utilisateurs,
- d'autres informations.

Conservez un aperçu des notifications à l'AFSCA que vous avez faites, p. ex. en conservant chronologiquement des copies des formulaires de notification.

5.2 Traçabilité

La traçabilité est la capacité de retracer le cheminement d'un produit à travers toutes les étapes de sa production, de sa transformation et de sa distribution.

Conformément à *l'AR du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire*, tous les exploitants du secteur des denrées alimentaires doivent établir un système garantissant la traçabilité de leurs produits. A cet effet, ils doivent tenir un registre de tous les produits entrant, un registre des produits sortant (à l'exception des livraisons directes au consommateur final) et de plus, ils doivent disposer d'un système permettant la traçabilité interne (la relation entre le registre entrant et les produits sortants). Ce registre peut être constitué d'un classement chronologique des bons de livraison ou des documents commerciaux d'accompagnement (à condition que toutes les données nécessaires soient mentionnées, et que l'ensemble soit contrôlable et consultable rapidement), d'un registre écrit, d'un système informatisé ou de systèmes équivalents.

5.2.1 Registre d'entrée

Dans le registre d'entrée, les données suivantes des produits doivent être indiquées :

- la nature,
- l'identification du produit (C'est l'appellation et/ou le code unique qui établit une relation claire avec les informations complémentaires indiquées sur l'emballage ou les documents d'accompagnement. Le but de cette identification est de pouvoir distinguer des produits de même nature qui ont des antécédents différents. La méthode d'identification la plus adéquate est le numéro de lot. Des alternatives au numéro de lot sont la date limite de conservation, la date de production, la référence du document d'accompagnement, ... L'identification qui est donnée au produit dans l'établissement qui le réceptionne doit être reliée à l'identification du produit chez le fournisseur
- la quantité du produit (pour les viandes il s'agit du poids),
- la date de réception,
- l'identification de l'unité d'exploitation,
- le numéro de série mentionné sur le document d'accompagnement commercial (uniquement obligatoire pour les denrées d'origine animale)

Des livraisons de denrées alimentaires d'origine animale doivent, être accompagnées d'un nombre de mentions (informations accompagnants). C'est imposé par le règlement (UE) n° 931/2011 relatif aux exigences de traçabilité définies par le règlement (CE) n° 178/2002 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les denrées alimentaires d'origine animale. C'est l'obligation de l'établissement qui livre les denrées alimentaires au boucher de veiller à ce que les documents commerciaux contiennent les informations nécessaires et soient fournies au boucher. Si vous livrez vous-même des denrées alimentaires d'origine animale à d'autres opérateurs, vous devez fournir ces informations à votre client.

Les mentions suivantes doivent être présentes :

- la date d'expédition ;
- une description précise des denrées alimentaires ;
- le volume ou la quantité des denrées alimentaires ;
- un numéro unique (numéro de série); il s'agit d'une référence destinée à l'identification du lot ou de l'envoi ;
- les données (nom et adresse ou le numéro NUE, le numéro d'autorisation ou d'agrément) de l'établissement d'expédition, d'où les denrées alimentaires sont envoyées ;
- les données (nom et adresse) de l'expéditeur (propriétaire) si ce dernier est différent de l'établissement du secteur alimentaire d'où les denrées alimentaires ont été expédiées ;
- les données (nom et adresse ou le numéro NUE, le numéro d'autorisation ou d'agrément) de la destination (établissement du secteur alimentaire d'où les denrées alimentaires sont envoyées) ;
- les données (nom et adresse) du destinataire (propriétaire) si ce dernier est différent de l'établissement du secteur alimentaire vers où les denrées alimentaires ont été expédiées ;
- le cas échéant : les données de traçabilité de la viande bovine (voir 5.2.5).

Les viandes ou l'emballage des viandes doit également comporter des informations, notamment :

- les indications de la marque de salubrité ou de la marque d'identification ;
- pour les viandes congelées ou surgelées, l'indication non codée du mois et de l'année de congélation ou de surgélation ;
- dans le cas de carcasses bovines avec la colonne vertébrale ou des parties de colonne vertébrale au cas où la colonne vertébrale ne doit pas être enlevée de ces carcasses, elles doivent être marquées par une bande bleue nettement visible sur l'étiquette.

5.2.2 Registre de sortie

Un registre de sortie doit uniquement être tenu pour des livraisons à d'autres établissements du secteur alimentaire (débits, restaurants,...). Dans le cas de livraisons à des organisations caritatives et à des banques alimentaires, la liste des unités d'établissement des organisations caritatives et des banques alimentaires auxquelles sont livrés des produits suffit comme enregistrement des produits sortants, sans mention des produits.

Dans le registre de sortie, les données suivantes des produits livrés doivent être indiquées :

- la nature,
- l'identification du produit (voir le registre d'entrée),
- la quantité du produit (pour les viandes, il s'agit du poids),

- la date de livraison,
- l'identification de l'unité d'établissement qui prend livraison du produit,
- le numéro de série mentionné sur le document d'accompagnement commercial (uniquement obligatoire pour les denrées alimentaires d'origine animale)

Lors des livraisons de denrées alimentaires d'origine animale par le boucher au débit/restaurant/... approvisionné, les viandes doivent être accompagnées d'un nombre de mentions, à savoir :

- une description précise des denrées alimentaires
- le volume ou la quantité des denrées alimentaires
- les données (nom ou dénomination commerciale et adresse OU le numéro NUE ou le numéro d'autorisation) du débit d'expédition,
- les données (nom et adresse) de l'expéditeur (propriétaire), si celui-ci est différent de l'établissement du secteur alimentaire d'où sont expédiées les denrées alimentaires
- les données (nom ou dénomination commerciale et adresse OU le numéro NUE ou le numéro d'autorisation) du débit approvisionné,
- les données (nom et adresse) du destinataire (propriétaire) si celui-ci est différent de l'établissement du secteur alimentaire auquel sont expédiées les denrées alimentaires la date d'expédition,
- le cas échéant : les données de traçabilité de la viande bovine (voir 5.2.5),
- un numéro de série; il s'agit d'une référence destinée à l'identification du lot ou de l'envoi.

Vous pouvez choisir librement la forme sous laquelle les informations sont fournies pour autant que les informations soient mises à la disposition de l'exploitant de manière claire et explicite et puissent être recherchées par l'exploitant du secteur alimentaire à qui les denrées alimentaires sont livrées. Cela signifie qu'on peut aussi bien utiliser des supports d'informations papiers qu'électroniques.

5.2.3 Traçabilité interne

La relation entre les produits entrants et sortants peut être réalisée de différentes manières :

- pour tous les produits qui sont produits ou composés dans la boucherie, il est nécessaire de pouvoir retrouver quels ingrédients ont été utilisés. Le boucher est libre de choisir à quel point il élabore le système de façon détaillée. Pour cette forme de traçabilité interne, la tenue de fiches de recettes/fiches de produit est toutefois un minimum (à cet effet, les descriptions de produits qui ont été établies dans le cadre du système HACCP peuvent être utilisées.
- pour les produits périssables de courte durée de conservation, il suffit d'appliquer le principe FiFo combiné avec le registre d'entrée, si aucune transformation n'a eu lieu,
- pour les viandes fraîches surgelées, tirées sous vide ou emballées sous atmosphère modifiée et pour lesquelles la durée de conservation est prolongée, l'emballage doit indiquer une référence vers le registre entrant pour permettre de retrouver l'origine de ces viandes, pour les produits surgelés, la date de surgélation doit être indiquée et pour la viande bovine le numéro de référence du bovin (identification sanitel) ou le numéro du lot (pour les viandes achetées découpées)

5.2.4 L'enregistrement des données

- L'enregistrement des données pour les produits qui ne sont pas directement transformés ou vendus peut se faire endéans les 7 jours et au plus tard au moment de la transformation ou de la vente;
- Les documents relatifs à la traçabilité doivent être conservés 6 mois après l'expiration de la date de durabilité minimale ou de la date limite de consommation ou à défaut au minimum 6 mois. Attention : les documents commerciaux accompagnant les envois de viande bovine doivent toujours être conservés au moins 1 an.

Les boucheries qui, aux termes de l'*arrêté ministériel relatif aux assouplissements des modalités d'application de l'autocontrôle et de la traçabilité dans certains établissements dans la chaîne alimentaire*, **ne** peuvent toutefois **pas** bénéficier des assouplissements sur le plan de la traçabilité (voir 1.2.3.2),

doivent appliquer l'enregistrement suivant :

- l'enregistrement des données pour les produits doit s'effectuer immédiatement ;
- les documents relatifs à la traçabilité doivent être conservés durant 2 ans suivant l'expiration de la durée minimale de conservation ou de la date limite de consommation, ou à défaut durant 2 ans.

5.2.5 Traçabilité de la viande bovine

Indications supplémentaires dans le registre d'entrée :

- le numéro de référence du bovidé (identification Sanitel) ou le numéro du lot/code de référence (pour l'achat de viandes découpées ou lors du mélange de carcasses et de viandes découpées)
- la nature du morceau
- pour la viande bovine contenant des parties de la colonne vertébrale :
 - le nombre de carcasses de bovins ou de parties de celles-ci, dont le retrait de la colonne vertébrale doit être effectué,
 - le nombre de carcasses de bovins ou de parties de celles-ci, dont le retrait de la colonne vertébrale ne doit pas être effectué.

Ces informations doivent également être indiquées sur les documents d'accompagnement commerciaux lors du transport à partir **des abattoirs et ateliers de découpe agréés**. Aux termes du règlement (CE) n° 999/2001, le boucher doit conserver ces documents commerciaux **au moins 1 an**, qu'il puisse ou non bénéficier des assouplissements.

Etiquetage ou affichage dans le débit

Lors de la vente de la viande bovine directement au consommateur final les données suivantes doivent être affichées de manière lisible et visible dans les débits de viandes ou figurer sur l'emballage (en plus des exigences générales d'étiquetage (voir le point 5.2.6)) de la viande bovine préemballée, et ce à titre d'information à la clientèle :

1) Pour la viande bovine (fraîche, réfrigérée ou congelée):

- Le **numéro officiel** du bovin (s'il est belge, il s'agit du numéro SANITEL) **OU** un **code de référence** attribué par l'opérateur (voir 5.2.5.1)
- La mention du **lieu d'abattage** exprimée comme suit :
"Lieu d'abattage : (pays) (numéro d'agrément de l'abattoir)"

S'il s'agit d'un lot (provenant de plusieurs animaux, voir le point 5.2.5.1) de découpes de viande, cette donnée doit apparaître comme suit :

"Lieu(x) d'abattage des animaux du groupe : (le pays) (numéro d'agrément de l'abattoir concerné ou numéros d'agrément des deux ou trois abattoirs concernés)"

- La mention du **lieu de découpe**, exprimée comme suit :

"Lieu de découpage : (pays) (numéro d'agrément de l'atelier de découpe)"

S'il s'agit d'un lot (provenant de plusieurs animaux, voir le point 5.2.5.1) de découpes de viande, cette donnée est libellée comme suit :

"Lieu(x) de découpe des viandes du lot : (le pays) (numéro d'agrément de l'atelier de découpe ou numéros d'agrément des deux ou trois ateliers de découpe concernés)".

- le **pays de naissance** *
- les **pays d'engraissement** *
- le **pays d'abattage** *

** Si le pays est le même pour les 3 cas, la mention suivante peut être apposée : "origine : (nom du pays)"*

Remarque : la viande bovine importée dans la Communauté et pour laquelle les informations précitées ne sont pas disponibles doit être pourvue d'une étiquette portant les mentions suivantes : "Origine : Non UE" et "Lieu d'abattage : (nom du pays tiers)"

Les viandes non-préemballées issues d'animaux dont les pays de naissance et/ou d'élevage et/ou d'abattage sont différents sont clairement séparées les unes des autres lors de leur exposition à la vente. L'information affichée dans le point de vente est placée à proximité de ces viandes de manière à permettre au consommateur final une distinction aisée entre les viandes des différentes origines

2) Pour les viandes hachées bovines (fraîches, réfrigérées ou congelées):

Quand le produit est un mélange de viandes fraîches provenant d'espèces différentes (par exemple porc-veau,...), l'étiquetage/affichage n'est obligatoire que si la quantité de viande bovine est supérieure à 50 %.

Cette étiquette doit comporter les indications suivantes :

- le **numéro officiel de l'animal** (s'il est belge, il s'agit du numéro SANITEL) **OU un code de référence** assigné au lot par le boucher (voir 5.2.5.1),
- le **pays d'abattage** des animaux qui ont été utilisés pour la composition de ces viandes hachées, exprimé comme suit : « Lieu d'abattage : (pays) »
- le **pays** où ces viandes hachées ont été **fabriquées**, exprimé comme suit : " élaboré (nom du pays) " *; si les viandes ont été pré-hachées dans plusieurs pays, tous les pays doivent être mentionnés*

**si le pays de naissance et/ou d'engraissement diffère du pays de production des viandes hachées, ce pays doit être indiqué comme suit : « Origine : (nom entier du pays de naissance et/ou engraissement) ».*

Remarque: la viande bovine importée dans la Communauté pour laquelle toutes les informations ci-dessus ne sont pas disponibles, doit être pourvue d'une étiquette sur laquelle figure les mentions: "Origine: non UE" et "Lieu d'abattage: (nom du pays tiers)".

Pour les viandes hachées non emballées, le boucher doit veiller à ce que le consommateur puisse distinguer à tout moment la relation entre les viandes destinées à la vente et les informations indiquées.

5.2.5.1 Formation de lots

Lorsque le boucher réunit des viandes de plusieurs bovins, il doit aussi communiquer les données pour la traçabilité (les apposer sur l'étiquette ou les afficher dans le débit de viande). Dans ce cas, le boucher doit travailler avec des lots. Lors de la formation d'un lot, les principes suivants doivent être appliqués :

1) **Pour les viandes découpées :**

Tous les morceaux de viande qui entrent dans la constitution d'un lot de viande hachée doivent avoir exactement le même historique "viandes hachées", c'est à- dire:

- provenir d'animaux qui :
 - sont nés dans le même pays
 - ont été détenus dans le(s) même(s) pays
 - ont été abattus dans 3 abattoirs au maximum
- pour les viandes déjà prédécoupées, les viandes doivent en outre avoir été découpées dans le même pays (dans 3 établissements au maximum)

2) **Pour les viandes hachées :**

Tous les morceaux de viande qui entrent dans la constitution d'un lot de viande hachée doivent avoir exactement le même historique "viandes hachées", c'est à- dire :

- provenir d'animaux :
 - abattus dans le même pays

La découpe et la fabrication de viande hachée peut aboutir à trois possibilités de formation de lots de viande

1) La viande découpée ou hachée provient d'un seul animal

2) La viande découpée ou hachée provient de carcasses de plusieurs animaux

Un lot peut être constitué de viandes de plusieurs animaux à condition

- que la viande réponde aux conditions susmentionnées
- que la viande soit découpée au même moment ou que le hachis soit élaboré au même moment.

La taille d'un lot ne peut donc en aucun cas excéder la production d'1 journée.

Toutefois, pour la viande bovine découpée qui est exposée non emballée en vue de la vente au consommateur final, la taille peut dépasser la production d'une journée.

Le code de référence sur l'étiquette identifiant le lot est un numéro unique attribué par le boucher. Ce dernier doit pouvoir retrouver à tout moment et pour chaque lot les numéros officiels des bovins dont les viandes ont été incorporées dans le lot.

3) La viande découpée ou hachée provient de morceaux prédécoupés ou de viandes pré-hachées de plusieurs animaux.

L'opérateur peut regrouper plusieurs lots en un nouveau lot unique à condition que les viandes qui les composent satisfassent aux principes susmentionnés et subissent une nouvelle découpe ou un nouveau hachage.

Un nouveau code de référence (un numéro unique) est attribué par le boucher à ce nouveau lot. Le nouveau code de référence permettra, via le système d'enregistrement, d'identifier les lots d'origine.

5.2.6 Etiquetage des denrées alimentaires préemballées

5.2.6.1 Produits finis

Pour la vente des **denrées alimentaires préemballées (voir liste des termes utilisés)**, les règles générales relatives à l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées sont d'application. L'étiquette doit comporter les renseignements suivants :

- la dénomination de vente ;
- la liste des ingrédients¹ et pour certains ingrédients ou certaines catégories d'ingrédients, la quantité de l'ingrédient ;
- les allergènes et les produits provoquant des intolérances (voir 2.1.1) ;
- la date de durabilité minimale (pour des produits moins périssables) ou la date limite de consommation (pour des produits très périssables) ;
- les conditions particulières de conservation et/ou d'utilisation ;
- le nom et l'adresse du fabricant ;
- le mode d'emploi (particulier) (si nécessaire) ;
- la quantité nette ;
- le pays d'origine ou le lieu de provenance (obligatoire pour les viandes des animaux de l'espèce porcine, ovine ou caprine, fraîches, réfrigérées ou congelées et les viandes fraîches, réfrigérées ou congelées des volailles et obligatoire dans le cas où l'omission de l'origine serait susceptible d'induire en erreur les consommateurs) ;
- une déclaration nutritionnelle (à partir du 13 décembre 2016 obligatoire pour la majorité des denrées alimentaires préemballées) ;
- pour les boissons titrant plus de 1,2% d'alcool en volume, le titre alcoométrique volumique acquis.

Tenez compte ensuite des règles concernant

- la mention "conditionné sous atmosphère protectrice" si la durée de conservation est prolongée grâce aux gaz contenus dans l'emballage ;
- l'indication que la peau de la saucisse n'est pas mangeable ;
- l'indication pour la viande hachée ("maigre", "pur", "haché d'autres sortes", ...): des dispositions sont fixées dans le Règlement (UE) n° 1169/2011 et dans des arrêtés royaux spécifiques, rédigés par le SPF Économie ;
- la mention « décongelé », une explication sur le traitement physique,
- ...

Pour la présentation des données sur l'étiquette, il y a également quelques points d'attention importants :

- l'appellation de la denrée alimentaire, la quantité nette de la denrée alimentaire et, le cas échéant, le titre alcoométrique volumique doivent être placés dans le même champ de vision ;
- les substances provoquant des allergies ou des intolérances doivent être mentionnées d'une manière qui saute aux yeux dans la liste des ingrédients. Ce qui signifie que leur nom doit pouvoir être clairement distingué du reste de la liste.

¹ Toute substance ou tout produit, y compris les arômes, les additifs alimentaires et les enzymes alimentaires, ou tout constituant d'un ingrédient composé, utilisé dans la fabrication ou la préparation d'une denrée alimentaire et encore présent dans le produit fini (éventuellement sous forme modifiée) est considéré(e) comme ingrédient.

Des denrées alimentaires préemballées par le boucher lui-même doivent en principe également répondre à cet étiquetage. Une dérogation peut s'effectuer pour des denrées alimentaires qui sont préemballées pour faire face aux moments de grande affluence (par ex. film plastique ou ravier en plastique), mais qui peuvent tout aussi bien être vendues en vrac et pour lesquelles au moment de l'achat, toute l'information, qui en principe doit être indiquée sur l'étiquette, peut être communiquée à l'acheteur. Quelques exemples : salade de crabe en petits pots, pizzas en folio, lasagnes dans des petits bacs couverts de folio en plastique,... Cette exception est uniquement valable pour les produits mis en vente dans le comptoir, pas pour les produits en libre service.

L'exception susmentionnée fait l'objet de discussions. Tout comme pour les autres dispositions, ne perdez pas de vue la législation la plus récente ainsi que les FAQ pour les guides d'autocontrôle :

www.afsca.be > Professionnels > Autocontrôle > FAQ pour les guides d'autocontrôle dans le secteur B2C.

5.2.6.2 Emballages intermédiaires dans le lieu de stockage

Si les produits sont répartis en portions dans l'établissement afin de les conserver pour une transformation ultérieure, chaque portion doit être pourvue d'une étiquette avec au moins les données suivantes :

- Nom du produit ;
- Date de production (préparation et portionnement) ;
- Date de conservation (si possible) ;
- Une référence qui assure une traçabilité interne.

Si les produits sont surgelés pour être conservés au congélateur, ils doivent également porter une étiquette comme mentionné ci-dessus. La date de production doit ici être la date de congélation.

Les produits qui, pendant la production, ne sont recouverts que brièvement pour des raisons hygiéniques, ne doivent pas être étiquetés.

5.2.6.3 Les emballages des denrées alimentaires destinées à d'autres points de vente

Lorsque des emballages sont destinés au consommateur final mais ne lui sont pas livrés directement mais bien par exemple à un magasin, il y a différentes possibilités pour communiquer toutes les informations citées ci-avant.

L'étiquette complète peut être apposée sur les emballages individuels, mais les informations peuvent aussi être données sur des documents d'accompagnement à condition qu'on puisse garantir que ces documents accompagnant les denrées alimentaires sont envoyés soit en même temps que la livraison, soit avant la livraison. De plus, la dénomination, la date de durabilité, les prescriptions de conservation et les données du responsable doivent être indiquées sur l'emballage extérieur.

Ces règles sont également applicables aux denrées alimentaires qui sont préemballées pour être livrées à des commerces de l'horeca ou à des collectivités pour y être préparées, transformées, distribuées ou découpées.

Pour les emballages livrés à d'autres opérateurs (B to B), toutes les mentions obligatoires doivent être transmises, de telle sorte que la dernière étape qui doit rédiger les étiquettes destinées aux consommateurs dispose de toutes les informations. Toutefois, la manière dont les infos doivent être transmises n'est pas arrêtée.

5.2.7 Registre de sortie et documents commerciaux pour la traçabilité des sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine

Les sous produits animaux non destinés à la consommation humaine peuvent uniquement être collectés par un collecteur agréé et enregistrés à cet effet.

Pendant le transport, les sous produits animaux non destinés à la consommation humaine doivent être accompagnés d'un " document commercial pour la traçabilité". La forme requise du document dépend de la destination/de la transformation ultérieure et de la destination géographique des sous-produits animaux. Les obligations relatives au document commercial sont spécifiées dans la circulaire 'Document commercial pour les sous-produits animaux non destinés à la consommation en Belgique : exigences de forme – modèle'. Cette circulaire peut être consultée sur le site web de l'AFSCA : www.afsca.be > Professionnels > Production animale > Sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine > Circulaires.

Dans les débits de viandes, un registre des sous produits animaux sortants doit être tenu avec l'indication des données suivantes :

- la date de production (= date d'enlèvement),
- la catégorie,
- l'espèce animale (uniquement obligatoire si les sous-produits sont destinés comme matières premières pour aliments pour animaux),
- le nombre de conditionnements, le poids ou le volume,
- l'identification Sanitel (si d'application, notamment lorsqu'il s'agit de carcasses entières ou de têtes)
- le collecteur (= le nom, l'adresse et le numéro d'enregistrement ou d'agrément du transporteur des matières)
- l'établissement de destination (le nom, l'adresse et le numéro d'enregistrement ou d'agrément du destinataire),
- une référence à la facture de la collecte ou au document qui le confirme.

Ce registre peut être composé d'un classement chronologique (des exemplaires destinés au producteur) des documents commerciaux pour la traçabilité des sous produits d'animaux non destinés à la consommation humaine remplis.

Ce registre peut aussi être remplacé par un système informatisé offrant les mêmes garanties

Le registre doit être conservé sur place durant deux ans. L'assouplissement n'est pas d'application ici !

5.2.8 Déclaration de certaines substances ou produits qui peuvent provoquer des allergies ou des intolérances pour les denrées alimentaires non préemballées

Depuis le 13/12/2014, il y a des dispositions légales explicites concernant l'étiquetage des denrées alimentaires non préemballées. Elles figurent dans l'Arrêté royal du 17 juillet 2014 fixant les dispositions en matière de déclaration de certaines substances ou certains produits provoquant des allergies ou intolérances pour les denrées alimentaires non préemballées.

Pour les denrées alimentaires non préemballées, seule la mention des informations sur les allergènes est obligatoire.

La transmission de ces informations sur les allergènes au consommateur final se fait par écrit et les informations sont apportées de manière claire et lisible sur un support physique ou électronique à l'endroit où la denrée alimentaire est vendue. Cette mention doit être librement et facilement accessible avant que l'achat n'ait lieu.

Par dérogation, la transmission peut également se faire oralement s'il est satisfait aux 5 conditions suivantes:

- (1) Sur demande du consommateur, les informations doivent être communiquées sans délai, à l'endroit où la denrée alimentaire est proposée à la vente et avant que l'achat n'ait lieu;
- (2) Une procédure écrite doit être élaborée et implémentée afin de pouvoir garantir que les informations sur les allergènes soient correctement communiquées ;
- (3) Cette procédure doit être disponible à l'endroit de la vente et facilement accessible pour le personnel et pour l'AFSCA;
- (4) Le personnel concerné doit avoir été suffisamment formé sur la problématique des allergènes et sur la procédure;
- (5) Aucun frais ne peut être imputé pour la remise de ces informations.

En outre, quel que soit le mode de transmission des informations, une mention écrite clairement visible pour le consommateur doit être présente à l'endroit où les denrées alimentaires sont proposées à la vente et doit reprendre où les informations sur les allergènes peuvent être retrouvées/demandées ainsi qu'un avertissement que la composition de la denrée alimentaire peut varier. On peut trouver un exemple à l'annexe 14 du présent guide.

Il importe que lors du contrôle on puisse établir que les informations exigées sur les allergènes sont disponibles et peuvent être communiquées.

Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet et un exemple de procédure dans la circulaire relative aux informations sur les allergènes sur le site web de l'AFSCA : www.afsca.be > Professionnels > Denrées alimentaires > Circulaires denrées alimentaires.

5.2.9 Vente au moyen d'une technique de communication à distance

Lors de la vente à distance (ex. via internet, commandes téléphoniques, ...; la vente par distributeur automatique n'est ici pas concernée!), les informations qui sont étiquetées (voir 5.2.6), doivent être facilement disponibles pour le client, avant que l'achat ait lieu (à l'exception du numéro du lot et la date de durabilité)

Les informations doivent apparaître sur le matériel utilisé comme support pour la vente à distance (ex. site web, flyer ...) ou via d'autres moyens appropriés et clairement signalés par le boucher.

Les obligations en matière d'étiquetage (voir 5.2.6) restent d'application pour les denrées alimentaires préemballées : dès que les denrées arrivent chez le consommateur, toutes les mentions obligatoires doivent apparaître sur l'étiquette, la date de durabilité et le numéro du lot inclus.

Si vous vendez à distance des denrées alimentaires non préemballées, seuls les allergènes ou des produits pouvant provoquer des intolérances et étant présents dans le produit fini doivent

être mentionnés sur le matériel utilisé comme support pour la vente à distance (ex. site web, flyer ...), de manière que le consommateur dispose des informations avant qu'il fasse l'achat. Pour la vente via des distributeurs automatiques, on vous renvoie à la partie 3.5.2.1 Distributeurs automatiques.

GUIDE D'AUTOCONTROLE EN BOUCHERIE- CHARCUTERIE

REGLES DE CERTIFICATION

CONTENU

6. REGLES DE CERTIFICATION	2
----------------------------------	---

6. REGLES DE CERTIFICATION

Les exigences reprises à l'article 10 de l'*arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire* sont d'application.

Un audit en vue de la validation du système d'autocontrôle peut être demandé auprès de l'AFSCA ou d'un organisme d'inspection. Ces organismes d'inspection doivent être agréés à cet effet par l'AFSCA et accrédités par Belac (ou par un organisme d'accréditation étranger appartenant à la convention multilatérale (multilatéral agreement, MLA)) pour ce guide sectoriel, selon la norme ISO 17020.

Dans le cadre de la norme ISO 17020, l'organisme doit développer et appliquer les aspects suivants :

- une méthode d'inspection détaillée doit être élaborée et respectée. Elle doit être documentée et régulièrement soumise à une évaluation de son caractère approprié. Cette méthode comprend notamment des informations sur les outils d'évaluation utilisés, les critères d'audit, les éventuelles non conformités, l'échantillon à prélever (concernant les documents à évaluer, le matériel présent, ...), la durée d'audit, ...;
- il doit être garanti de façon démontrable que tous les aspects du guide sont abordés lors de l'audit.

Les organismes doivent appliquer la "Procédure d'agrément pour les organismes de certification et d'inspection dans le cadre de l'arrêté Royal autocontrôle" (PB07 – P03).

Les audits seront réalisés à partir de la check-list spécifique éditée par l'AFSCA qui est rédigé par l'AFSCA. Les rapports d'audit devront respecter les prescriptions fixées par l'AFSCA.

Les qualifications des auditeurs doivent au moins satisfaire aux exigences de l'article 10 de l'arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire.

- **Diplôme** : formation de base, enseignement supérieur dans une branche en rapport avec la sécurité alimentaire.
- **Expérience** : au moins deux ans dans une entité de production ou comme collaborateur du service qualité dans le secteur de la viande
- **Formation continue**

La durée minimale de l'audit est reprise dans le tableau 7. Cette durée minimale est toujours calculée sans prendre en compte le temps nécessaire pour la préparation, l'évaluation des documents, le rapportage, la(les) visite(s) préalable(s) et le traitement administratif. Un audit doit être effectué au moins une fois tous les 3 ans.

nombre d'ETP	Durée de l'audit
1-2 ETP	3 heures
3-4 ETP	3 heures
5-9 ETP	4 heures
10-19 ETP	5 heures
≥ 20 ETP	8 heures

Tableau 7. Durée minimale de l'audit

Il s'agit d'une durée d'audit minimale. Elle peut encore être adaptée en fonction notamment de la complexité, du nombre d'activités, nombre de processus,... La simple vente de denrées alimentaires autres que des viandes et produits dérivés (et donc non offertes pour consommation sur place) n'a pas d'effet sur la durée de l'audit. Pour cette activité, un guide d'autocontrôle supplémentaire ne doit pas être appliqué.

Les termes "audit, auditeur, règles de certification" sont utilisés respectivement au sens de "inspection, inspecteur, règles d'inspection" pour les activités relevant de la norme ISO/IEC 17020.

GUIDE D'AUTOCONTROLE EN BOUCHERIE- CHARCUTERIE

LISTE DES TERMES UTILISES

CONTENU

7. LISTE DES TERMES UTILISES	2
------------------------------------	---

7. LISTE DES TERMES UTILISES

Abats : les viandes fraîches autres que celles de la carcasse y compris les viscères et le sang.

AFSCA : Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire.

AR : Arrêté Royal.

AM : arrêté ministériel.

Autres issues traitées d'origine animale : les extraits de viandes, les graisses animales fondues, les cretons, les farines de viande, la poudre de couenne, le sang salé ou séché, le plasma sanguin salé ou séché et les estomacs, vessies et boyaux traités.

BPH : bonnes pratiques d'hygiène.

C : danger chimique.

CCP: *critical control point* ou point de contrôle critique (PCC). Un point de contrôle critique est une étape du processus sur lequel un contrôle peut être exercé et où ce contrôle est essentiel pour prévenir, éliminer ou réduire à un niveau acceptable un danger.

Cretons : les résidus protéiniques de la fonte, après séparation partielle des graisses et de l'eau.

Denrées alimentaires d'origine animale : les viandes fraîches, les viandes hachées, les préparations de viandes, les produits à base de viande et les autres issues traitées d'origine animale, les poissons, œufs, lait...

Denrée alimentaire préemballée : l'unité de vente constituée par une denrée alimentaire et l'emballage dans lequel elle a été conditionnée avant sa présentation à la vente, que cet emballage la recouvre entièrement ou partiellement, mais de telle façon que le contenu ne puisse être modifié sans que l'emballage subisse une ouverture ou une modification.

Denrées alimentaires préemballées en vue de leur vente immédiate : Au moment de la publication de ce guide, aucune définition officielle n'est encore disponible. Veuillez suivre les FAQ, circulaires et autres sources d'information sur le site web de l'AFSCA afin de rester au courant des informations les plus récentes.

ESB : Encéphalopathie spongiforme bovine, une maladie qui porte atteinte à la cervelle et qui occasionne la maladie de la vache folle chez des bovins.

EST : Encéphalopathies spongiformes transmissibles, affections du système nerveux central.

Estomacs, vessies et boyaux traités : les estomacs, vessies, et boyaux ayant été soumis, après avoir été obtenus et nettoyés, à un traitement tel que le salage, le chauffage ou le séchage.

FeFo : *First expired, First out* (premier périmé, premier sorti). Système pour la gestion des stocks, dans lequel les produits périmés le plus tôt doivent être transformés ou vendus les premiers.

FiFo : *First in, First out* (premier entré, premier sorti) Système de gestion de stock par lequel les produits les plus vieux sont utilisés en premier lieu.

Flore compétitive : des micro-organismes (utiles) (par ex. les ferments d'ensemencement lors de la préparation de saucissons secs) qui par leur présence en masse étouffent la croissance des micro-organismes nuisibles.

Flore de putréfaction : des micro-organismes engendrent la putréfaction alimentaire.

GDL : glucono-delta-lactone. Produit transformé en acide gluconique s'il entre en contact avec de l'eau et qui est donc propre à régler le degré d'acidité souhaité des charcuteries. Il n'est pas considéré comme acidifiant mais comme correcteur d'acidité.

Germes pathogènes : des micro-organismes et virus qui peuvent occasionner des maladies.

Gibier d'élevage : les ratites d'élevage et les mammifères terrestres d'élevage autres que des ongulés domestiques.

Gibier sauvage : les ongulés sauvages et les lagomorphes ainsi que les autres mammifères terrestres qui sont chassés en vue de la consommation humaine et sont considérés comme du gibier selon la législation applicable dans l'Etat membre concerné, y compris les mammifères vivant en territoire clos dans des conditions de liberté similaires à celles du gibier sauvage, et les oiseaux sauvages chassés en vue de la consommation humaine.

Graisses animales fondus : les graisses issues de la fonte des viandes, y compris leurs os, et destinées à la consommation humaine.

Gros gibier sauvage : les mammifères terrestres sauvages vivant en liberté qui ne répondent pas à la définition de petit gibier sauvage.

GMP: *Good Manufacturing Practices* (bonnes pratiques de fabrication).

h: heure(s).

HACCP: *Hazard Analysis of Critical Control Points*. Analyse des risques et la maîtrise des points critiques pour la sécurité alimentaire.

j : jour(s).

Lagomorphes : les lapins, les lièvres et les rongeurs.

M : danger microbiologique.

m : mois.

min : minut(es).

MRS : Matériaux à Risques Spécifiés. Parties de bovins, caprins et ovins dont le soupçon existe qu'ils puissent occasionner un endommagement de la cervelle humaine (la maladie de Creutzfeld-Jacob).

Ongulés domestiques : les animaux domestiques des espèces bovine (y compris Bubalus et Bison), porcine, ovine et caprine, ainsi que des solipèdes domestiques.

P : danger physique.

PA : point(s) d'attention. Une étape du processus qui contient un risque possible pour la sécurité d'une denrée alimentaire. Ces dangers peuvent être maîtrisés ou éliminés par des bonnes pratiques d'hygiène ou des mesures spécifiques.

PCC : point critique de contrôle. Est une caractéristique d'une matière première, une étape du processus ou une activité ou un risque inacceptable peut être éliminé ou réduit.

Personnel : Tous les employés de la boucherie, y compris les stagiaires, les étudiants salariés, les parents qui y travaillent occasionnellement...

Petit gibier sauvage : le gibier sauvage à plumes et les lagomorphes vivant en liberté.

pH : degré d'acidité. Le degré d'acidité varie de 0 (très acide) jusqu'à 14 (très basique) ; 7 = neutre.

Préparations de viandes : les viandes fraîches, y compris les viandes qui ont été réduites en fragments, auxquelles ont été ajoutés des denrées alimentaires, des condiments ou des additifs ou qui ont subi une transformation insuffisante pour modifier à cœur la structure fibreuse des muscles et ainsi faire disparaître les caractéristiques de la viande fraîche.

Produits à base de viande : les produits transformés résultant de la transformation de viandes ou de la transformation de produits ainsi transformés, de sorte que la surface de coupe à cœur permet de constater la disparition des caractéristiques de viande fraîche.

UPC : Unité Provinciale de Contrôle de l'AFSCA.

Valeur a_w : activité de l'eau. Indique la quantité d'eau dans une denrée alimentaire disponible pour les micro-organismes. La valeur de l'eau peut varier de 1,0 pour de l'eau pure à 0,0 pour tout ce qui ne contient pas de l'eau. Au plus la valeur a_w est élevée au plus vite un produit alimentaire est sujet à putréfaction.

Valeur E_h : potentiel en redox. Est un critère pour la capacité de rétenteur d'oxygène. Un potentiel en redox élevé est favorable pour la croissance de la plupart de micro-organismes engendrant la putréfaction. Le potentiel en redox peut être réduit par l'emballage sous vide d'une denrée alimentaire, par l'utilisation d'un emballage atmosphérique ou l'emploi d'additifs réduisant comme p.ex. l'acide ascorbique.

Viande DFD : viande Dark Firm Dry (sombre, très ferme et sèche). Il s'agit de la viande avec un pH trop élevé suite à un manque de réserve en sucres au moment de l'abattage. Pareille viande est facilement sujette à putréfaction et est dès lors moins appropriée pour la préparation des viandes hachées.

Viandes fraîches : les viandes n'ayant subi aucun traitement de conservation autre que la réfrigération, la congélation ou la surgélation, y compris les viandes conditionnées sous vide ou sous atmosphère contrôlée.

Viandes hachées : les viandes désossées qui ont été soumises à une opération de hachage en fragment et contenant moins de 1% de sel.

Viandes PSE : Viandes *Pale Soft Exudative* (pâle, molle, aqueuse) . Il s'agit de viandes qui ont subi une baisse post mortem du pH trop rapide. De telles viandes présentent un mauvais pouvoir rétenteur d'eau et sont moins appropriées pour la fabrication de saucissons cuits et de jambon cuit.

Viscères : les organes des cadavres thoracique, abdominale et pelvienne, ainsi que la trachée et l'œsophage et, pour les oiseaux, le jabot.

Volaille : les oiseaux d'élevage , y compris les oiseaux qui ne sont pas considérés comme domestiques, mais qui sont élevés en tant qu'animaux domestiques, à l'exception des ratites.

GUIDE D'AUTOCONTROLE EN BOUCHERIE- CHARCUTERIE

DOCUMENTATION

CONTENU

8. DOCUMENTATION	2
ANNEXE 1.....	4
PRODUITS DE NETTOYAGE ET DE DESINFECTION UTILISES	4
ANNEXE 2.....	5
PLAN DE NETTOYAGE ET DE DESINFECTION	5
ANNEXE 3.....	8
CONSEILS POUR LE NETTOYAGE DU HACHOIR	8
ANNEXE 4.....	9
CONSEILS POUR LE NETTOYAGE DE L'ETABLI ET DE LA PLANCHE DE DECOUPE.....	9
ANNEXE 5.....	10
CONSEILS POUR LE NETTOYAGE DU POUSSOIR	10
ANNEXE 6.....	11
CONSEILS POUR LE NETTOYAGE DE MACHINE A DECOUPER	11
ANNEXE 7.....	12
COMMENT MESURER LA TEMPERATURE	12
ANNEXE 8.....	13
COMMENT VERIFIER LE THERMOMETRE	13
ANNEXE 9.....	14
PLAN DE LUTTE CONTRE LES ANIMAUX NUISIBLES	14
ANNEXE 10.....	15
LISTE DE CONTROLE RECEPTION MARCHANDISES	15
ANNEXE 11.....	16
LISTE DE CONTROLE TEMPERATURE.....	16
ANNEXE 12.....	17
LISTE DE CONTROLE NETTOYAGE ET DESINFECTION	17
ANNEXE 13.....	18
LISTE DE CONTRÔLE LUTTE CONTRE LES ANIMAUX NUISIBLES	18
ANNEXE 14.....	19
EXEMPLE D'UNE AFFICHE DANS LE CADRE DES INFORMATIONS SUR LES ALLERGENES	19

8. DOCUMENTATION

L'objectif de cette partie est de servir de fil conducteur pour composer sa propre farde de documentation .

D'une part, elle sert comme soutien pour l'autocontrôle et d'autre part, elle permet aux autorités de contrôler cet autocontrôle.

Cette farde de documentation doit être considérée comme un document de travail qui doit constamment être mis à jour et complété. Cette documentation peut être classée dans des classeurs et /ou des boîtes ou conservée sur des supports (

Cette farde de documentation est composée de quatre parties :

- **la première partie** contient la législation principale et les documents d'application aux boucheries qui s'y rapportent.
- **la deuxième partie** contient les licences (autorisations) obligatoires, les attestations les rapports d'analyse
- **la troisième partie** contient les données propres à la boucherie comme pour l'application des BPH, l'autocontrôle et la traçabilité
- **la quatrième partie** contient les enregistrements dans le cadre des BPH, l'autocontrôle et la traçabilité

Dans le guide, un certain nombre de documents sont repris en tant qu'exemples.

Partie I : législation (voyez également le site internet de l' AFSCA)

- Règlements, arrêtés royaux et arrêtés ministériels les plus importants
 - l'arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire,
 - l'arrêté ministériel du 22 mars 2013 relatif aux assouplissements des modalités d'application de l'autocontrôle et de la traçabilité dans certains établissements dans la chaîne alimentaire,
 - l'arrêté Royal du 13 juillet 2014 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires (AR H1)
 - l'arrêté Royal du 22 décembre 2005 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires d'origine animale (AR H2)
 - ...
- Liste alphabétique des produits de désinfection autorisés,
- Liste des additifs autorisés dans des denrées alimentaires ,
- Recommandations du Conseil supérieur d'hygiène pour l'enlèvement de la colonne vertébrale chez des bovidés âgés de plus de 30 mois ;
- Formulaire pour la notification obligatoire,
-

Partie II : licences, attestations et rapports d'analyse

- Licences
 - Licence de boucher-charcutier,
 - Autorisation des lieux où des denrées alimentaires sont fabriquées ou mises dans le commerce,
 - Autorisation de l'AFSCA pour le commerce de détail de viandes fraîches, préparations de viande, viandes hachées, produits de viande et de sous-produits animale et éventuellement supplémentaire pour le retrait de la colonne vertébrale

dans le cadre des mesures de protection contre les encéphalopathies spongiformes transmissibles (colonne vertébrale des bovidés âgés de plus de 30 mois)

- Contrôles médicaux
 - Certificat médical d'aptitude au travail des denrées alimentaires,
 - Demande de surveillance de santé des travailleurs,
 - Formulaire d'évaluation de santé
- Rapports de contrôle de l'AFSCA
- Attestations de perfectionnement
- Rapports d'analyse (eaux, analyses micro biologiques des denrées alimentaires,...)

Partie III : BPH, autocontrôle et traçabilité

- Fiches des produits (composition des produits)
- Fiches d'instruction pour les machines
- Nettoyage et désinfection
 - Produits de nettoyage et de désinfection utilisés (annexe 1)
 - Plan de nettoyage et de désinfection (annexe 2)
 - Procédures pour le nettoyage des machines et la prise de mesures
 - Conseils pour le nettoyage du hachoir (annexe 3)
 - Conseils pour le nettoyage de l'établi et de la planche à découper (annexe 4)
 - Conseils pour le nettoyage du poussoir (annexe 5)
 - Conseils pour le nettoyage de la machine à découper (annexe 6)
 - Comment mesurer la température (annexe 7)
 - Comment vérifier le thermomètre (annexe 8)
- Plan de lutte contre les animaux nuisibles (annexe 9)
- Listes de contrôle (exemplaires à compléter)
 - Liste de contrôle : réception marchandises (annexe 10)
 - Liste de contrôle : température (annexe 11)
 - Liste de contrôle : nettoyage et désinfection (annexe 12)
 - Liste de contrôle : lutte contre les animaux nuisibles (annexe 13)
- Exemple d'une affiche dans le cadre des informations sur les allergènes (annexe 14)
-

Partie IV : Enregistrements

- Listes de contrôle remplies
 - Liste de contrôle réception marchandises
 - Liste de contrôle température
 - Liste de contrôle nettoyage et désinfection
 - Liste de contrôle lutte contre les animaux nuisibles

ANNEXE 1

PRODUITS DE NETTOYAGE ET DE DESINFECTION UTILISES

1. dénomination + numéro d'agrération (pour le produit de désinfection) (voyez documentation du fournisseur)
2. à utiliser pour le nettoyage ou la désinfection du.....
3. nature du produit et mode d'emploi
(voyez documentation du fournisseur par ex. alcaline, acide)

ANNEXE 2

PLAN DE NETTOYAGE ET DE DESINFECTION

Atelier chaud et froid

	Quand	Ordre	Produits de nettoyage Produit de désinfection	Remarques
Tables Machines Planches de découpe Plats e.a. petit matériel	Journalier	Enlever la saleté Nettoyer Rincer Désinfecter Rincer Sécher	..... .....	Pour les machines: voyez documentation
Fenêtres de l'extérieur	Hebdomadaire			
Murs Portes Machines (extérieur)	Hebdomadaire	Nettoyer Rincer Sécher	.....	Pour les machines: voyez documentation
Etagères Plafond Hotte, filtre	Mensuel ou suivant saleté	Nettoyer Rincer Sécher	.....	
Sol et 'sterput'	Hebdomadaire	Enlever la saleté Nettoyer Racler Rincer Sécher avec un torchon	.....	

Toilettes

	Quand	Ordre	Produits de nettoyage produits de désinfection	Remarques
Murs	Mensuel	Nettoyer Rincer Sécher	.....	
Sol	Journalier	Enlever la saleté Nettoyer Racler Rincer Sécher avec un torchon	.....	
Toilettes	Journalier	Nettoyer Rincer	.....	
Evier	Journalier	Nettoyer Rincer	.....	
Porte	Mensuel	Nettoyer Rincer	.....	

		Sécher		
Poignée de la porte, robinet de l'évier (si manipuler avec les mains), bouton de commande	Journalier	Désinfecter	.....	

Emplacement pour les brosses- conteneurs

	Quand	Ordre	Produits de nettoyage produits de désinfection	Remarques
Murs	Suivant saleté	Nettoyer Rincer Sécher	.....	
Sol	2 X par semaine	Enlever la saleté Nettoyer Rincer Sécher avec un torchon	.....	
Conteneurs des déchets Conteneurs des sous-produits animaux (MRS)	Après vidange	Enlever la saleté Nettoyer Rincer Sécher avec un torchon	.....	

Débit

	Quand	Ordre	Produits de nettoyage produit de désinfection	Remarques
Tables Machines Comptoir Ustensiles	Journalier	Enlever la saleté Nettoyer Rincer Désinfecter Rincer Sécher	..... .....	Pour les machines: voyez documentation
Etabli en bois	Journalier	Enlever la saleté Eventuellement épandre du sel Gratter Enlever la raclure et le sel Désinfecter Rincer		voyez documentation
Fenêtres comptoir	Journalier	Vaporiser Faire briller		
Fenêtres de l'extérieur	Hebdomadaire			

Portes Armoires	Mensuel ou chaque fois si nécessaire	Nettoyer Rincer Sécher	.....	
Murs Etagères Plafond	Mensuel ou chaque fois si nécessaire	Nettoyer Rincer Sécher	.....	
Sol	Journalier	Enlever la saleté Nettoyer Rincer Sécher avec un torchon	.....	

Frigo

	Quand	Ordre	Produit	Remarques
Murs Etagères	Hebdomadaire	Nettoyer Rincer Sécher	.....	
Sol	Journalier	Enlever la saleté Nettoyer Rincer Sécher avec un torchon	.....	

Surgélateur

	Quand	Ordre	Produit	Remarques
Surgélateur	Tous les 2 mois	Décongeler Nettoyer Rincer Désinfecter Rincer Sécher	..... .....	

ANNEXE 3

CONSEILS POUR LE NETTOYAGE DU HACHOIR

- débranchez la prise
- démontez le hachoir en toutes pièces
- enlevez les restes de viandes
- trempez les pièces dans un bac synthétique
- nettoyez les pièces avec un produit de nettoyage adéquat avec de l'eau chaude pour liquéfier la graisse et pour l'émulsion
- rincez à l'eau
- désinfectez les pièces avec un produit de désinfection autorisé
- rincez à l'eau
- laissez sécher les pièces avant de les monter. Ainsi vous évitez l'oxydation. Ne pas resserrer trop fort la vis de serrage, afin d'éviter la lubrification des couteaux de la machine.

Ensuite:

- nettoyer également en dessous (et derrière) le hachoir, il peut se trouver des souillures
- utilisez des brosses adéquates uniquement destinées pour le nettoyage et la désinfection du hachoir. Les brosses doivent être nettoyées et désinfectées.
- enlevez les limailles après l'aiguisage
- les pièces (p.ex. la vis sans fin) qui peuvent s'oxyder, peuvent être huilées avec de l'huile comestible

Sécurité:

- débranchez tout d'abord la prise
- soyez prudent avec de l'eau près des prises

ANNEXE 4

CONSEILS POUR LE NETTOYAGE DE L'ETABLI ET DE LA PLANCHE DE DECOUPE

Bois

- dégagez l'égal du mur .
- enlevez les esquilles et les restes de viande
- éventuellement, épandez du sel de cuisine
- grattez l'égal avec une brosse destinée à ce sujet et un grattoir
- enlevez le sel ou désinfectez et rincez les matériaux de contact
- rincez et séchez les faces

Synthétique

- enlevez les déchets majeurs
- nettoyez à l'eau chaude, produit de nettoyage et brosse
- rincez
- désinfectez
- rincez de nouveau
- séchez

Ensuite :

- utilisez l'égal uniquement pour hacher, couper et aplatir
- utilisez toujours des couteaux aigus : vous devrez moins frapper et vous faites moins de fissures
- rabotez les établis et les planches de découpe si nécessaire
- ne mettez et ne travaillez jamais de la viande sous vide sur un bloc en bois puisque le jus de la viande emballée sous vide est riche en bactéries. Le jus de la viande s'enfonce dans le bois ; les lactobacilles qui s'y développent provoquent un air aigrelet

Sécurité :

- des surfaces inégales augmentent le risque de blessures

ANNEXE 5

CONSEILS POUR LE NETTOYAGE DU POUSSOIR

- démontez les pièces
- enlevez les restes de viande
- contrôlez les creux internes, l'ouverture de la canule et les accessoires de la portionneuse sur la présence de restes de pâtes
- trempez les pièces dans une solution de nettoyage
- brossez les pièces, plus particulièrement les anneaux et colliers de serrages (les cannelures)
- rincez à l'eau chaude
- désinfectez les pièces
- rincez à nouveau à l'eau chaude
- rincer l'embouchure de la canule
- laissez bien sécher les pièces

Ensuite

- les joints deviennent poreux sous l'influence de la pâte, le produit de nettoyage et le produit de désinfection ; ils doivent être remplacés régulièrement

Sécurité:

- mettez la machine en position de nettoyage avant de commencer le nettoyage
- débranchez la prise avant le nettoyage
- soyez prudent avec l'eau près des prises

ANNEXE 6

CONSEILS POUR LE NETTOYAGE DE MACHINE A DECOUPER

- mettez la machine à découpe en position “0” pour éviter d’abîmer le couteau et pour protéger vos doigts
- enlevez les déchets grossiers avec une spatule en plastique et des chiffons jetables
- utilisez une brosse adaptée pour enlever des souillures persistantes sur le couteau
- nettoyez les pièces avec un produit de nettoyage adéquat
- rincez les pièces à l’eau chaude
- désinfectez les pièces avec un produit de désinfection autorisé (respecter la concentration indiquée, la durée et la température)
- rincez les pièces à l’eau chaude et laissez-les sécher

Ensuite:

- lors du nettoyage du couteau’ travaillez toujours à partir de l’axe du couteau vers le bas
- nettoyez la machine avant et après l’aiguisage

Sécurité:

- mettez la machine avant le nettoyage en position “0”
- débranchez la prise
- soyez prudent avec l’eau près des prises

ANNEXE 7

COMMENT MESURER LA TEMPERATURE

- contrôlez la température à cœur des produits à réfrigérer à l'achat, durant la conservation, la vente et la livraison à domicile.
- la température à cœur est mesurée à l'aide d'un thermomètre à piquer digital
- ne piquez jamais dans des emballages in-folio de denrées alimentaires préemballés qui doivent être conservés ; pour les denrées alimentaires préemballées, mettez le thermomètre à piquer entre les deux emballages
- utilisez toujours un thermomètre étalonné
- le thermomètre doit également être nettoyé et désinfecté
- contrôlez régulièrement la température des frigo(s), réfrigérateurs à basse température, comptoir(s) frigo et surgélateur(s)

ANNEXE 8

COMMENT VERIFIER LE THERMOMETRE

- laissez dégeler partiellement des glaçons dans un peu d'eau froide
- trempez l'électrode à piquer dans l'eau de fonte
- le thermomètre digital doit indiquer 0°C après quelque temps
- plongez ensuite la sonde de pénétration dans de l'eau en ébullition
- le thermomètre digital doit indiquer 100°C après quelque temps

Si le thermomètre n'indique pas les valeurs correctes (0°C et 100°C), il doit être ajusté selon la méthode prescrite par le fabricant.

Si le thermomètre ne peut pas être ajusté et que l'erreur mesurée est minime (moins de 1°C) ou stable (lors de la mesure de l'eau de fusion, on mesure la même erreur que lors de la mesure de l'eau en ébullition), l'ajustage peut être remplacé par une modification de la valeur mesurée : si, par exemple, le thermomètre indique + 1°C lorsqu'on mesure l'eau de fusion et 101°C lorsqu'on mesure l'eau en ébullition, donc 1°C de trop dans les deux cas, on doit déduire 1°C de la valeur lue. Si le thermomètre indique – 1°C à la mesure de l'eau de fusion et 99°C à la mesure de l'eau en ébullition, donc 1°C trop bas, on doit ajouter 1°C à la valeur lue.

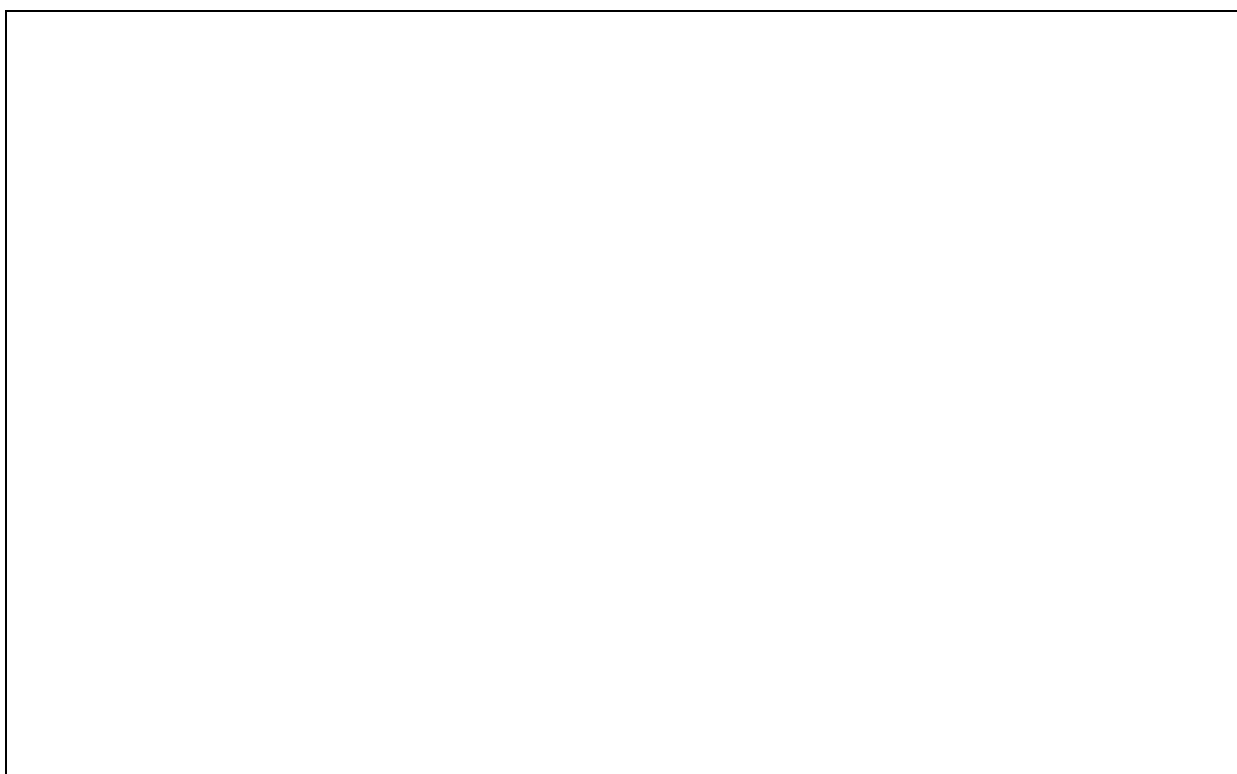
Pour les thermomètres dont la portée utile va loin en dessous de 0°C ou loin au dessus de 100°C (p.ex. mesure de hautes températures dans les bacs), une autre méthode doit être utilisée.

ANNEXE 9

PLAN DE LUTTE CONTRE LES ANIMAUX NUISIBLES

A compléter si des moyens de lutte contre les animaux nuisibles sont présents dans l'établissement

1. Croquis de l'entreprise (plan au sol) avec l'indication des emplacements des appâts/atrapes, insecticides...



2. Dénomination des insecticides utilisés et le numéro d'agrégation (**Documentation du fournisseur**)

ANNEXE 10

LISTE DE CONTROLE RECEPTION MARCHANDISES

Contrôle à chaque réception. Complétez à chaque réception ou uniquement en cas de non-conformités (en fonction des assouplissements)

Epreuve du cachet

CONTROLE DE RECEPTION	
TRANSPORT:.....	TEMP:.....
CHAUFFEUR:.....	EMBALLAGE:.....
POIDS:.....	FRAICHEUR:.....
REMARQUE:.....	CONTROLE :
.....	

ANNEXE 11

LISTE DE CONTROLE TEMPERATURE

Contrôle quotidien. A compléter à chaque contrôle ou uniquement en cas de non-conformités (en fonction des assouplissements)

numéro de la semaine:.....

Par exemple	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
espace	°C action	°C action *	°C action	°C action	°C action	°C action	°C action
comptoir frigo							
Armoire frigorifique							
réfrigérateur à basse température							
surgélateur (magasin)							
chambre froide viandes							
chambre froide légumes							
surgélateur (atelier)							
endroit de saumurage réfrigéré							
.....							

la température des différents emplacements doit être réglée de sorte que les températures suivantes, mesurées à cœur du produit, soient obtenues:

- viande fraîche et produits à base de viande : $\leq + 7^{\circ}\text{C}$
- viandes hachées et préparations de viandes : $\leq + 4^{\circ}\text{C}$
- volaille, lapin, et gibier: $\leq + 4^{\circ}\text{C}$
- abats : $\leq + 4^{\circ}\text{C}$
- viande surgelée : $\leq - 18^{\circ}\text{C}$

°C

- indiquer la température mesurée le cas échéant

action:

- 1 = régler la température
- 2 = décongeler l'élément de réfrigération / vérifier la chambre froide
- 3 = contacter le frigoriste

ANNEXE 12

LISTE DE CONTROLE NETTOYAGE ET DESINFECTION

DATE : ../../....

ORDRE ET PROPRETE

	en ordre *	pas en ordre	peut être amélioré	réparation ** nécessaire du
Magasin				
atelier de préparation				
chambre froide viandes				
chambre froide légumes				
armoire frigorifique				
comptoir frigo				
Surgélateur				
armoire à provisions				
armoire de nettoyage				
espace personnel				

*cocher ce qui est d'application ** remplir

NETTOYAGE ET DESINFECTION

Magasin	oui *	non	peut être amélioré
portes, parois, sols table de découpe et établi équipements outils, plats,... chambre froide comptoir frigo armoire frigorifique réfrigérateur à basse température vitrine			
ATELIER DE DECOUPE			
portes, parois, sols table de découpe et établi équipements outils, plats,... chambre froide bacs et caisses conteneurs des sous-produits animaux conteneur des déchets			
TOILETTES			

* cocher ce qui est d'application

ANNEXE 13

LISTE DE CONTRÔLE LUTTE CONTRE LES ANIMAUX NUISIBLES

A compléter chaque fois qu'une action est entreprise

- date : / /
- Prestataire (en cas d'une firme : la dénomination et l'adresse, le nom du prestataire)
- Observations :
 - l'emplacement de l'appât
.....
 - état de l'appât
.....
 - présence de matière fécale de rats et de souris.....
 - présence de rongeurs et insectes morts
.....
- actions.....
.....

ANNEXE 14
EXEMPLE D'UNE AFFICHE DANS LE CADRE DES
INFORMATIONS SUR LES ALLERGENES

Désirez-vous des renseignements sur la présence des allergènes dans nos produits ?

Notre responsable vous renseignera volontiers.



Céréales contenant du gluten



Fruits à coque



Crustacés



Céleri



Oeufs



Moutarde



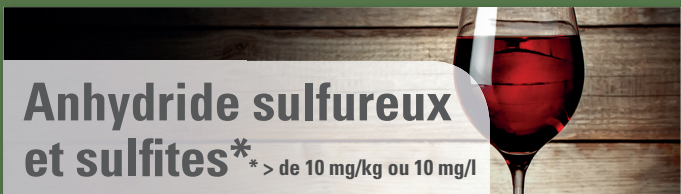
Poissons



Graines de sésame



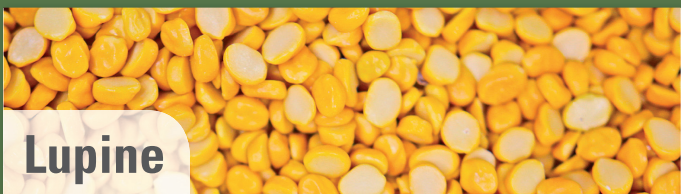
Arachides



Anhydride sulfureux et sulfites* * > de 10 mg/kg ou 10 mg/l



Soja



Lupine



Lait



Mollusques

Nous attirons votre attention sur le fait que la composition des produits peut changer.



www.bb-bb.be