

## **Arrêté du ministre de l'agriculture du 4 janvier 2013, fixant les conditions sanitaires pour la création des établissements de traitement, de transformation et de stockage des viandes et abats.**

Le ministre de l'agriculture,

Vu la loi constitutive n° 2011-6 du 16 décembre 2011, portant organisation provisoire des pouvoirs publics,

Vu la loi n° 2005-95 du 18 octobre 2005, relative à l'élevage et aux produits animaux, telle que modifiée par la loi n° 2007-54 du 8 août 2007, relative à la lutte contre le dopage dans le sport et notamment son article 37,

Vu le décret n° 2001-419 du 13 février 2001, fixant les attributions du ministère de l'agriculture,

Vu le décret n° 2001-420 du 13 février 2001, portant organisation du ministère de l'agriculture, ensemble les textes qui l'ont modifié ou complété dont le dernier en date le décret n° 2011-1560 du 5 septembre 2011,

Vu le décret n° 2003-1718 du 11 août 2003, relatif à la fixation des critères généraux de la fabrication, de l'utilisation et de la commercialisation des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires,

Vu le décret n° 2005-1991 du 11 juillet 2005, relatif à l'étude d'impact sur l'environnement et fixant les catégories d'unités soumises à l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges,

Vu le décret n° 2011-4796 du 29 décembre 2011, portant nomination de membres du gouvernement,

Vu l'arrêté des ministres du commerce et de l'artisanat, de l'agriculture et des ressources hydrauliques, de la santé publique et de l'industrie, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises du 15 septembre 2005, relatif aux matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires,

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et des ressources hydrauliques du 26 mai 2006, fixant les modalités du contrôle sanitaire vétérinaire, les conditions et les procédures d'octroi de l'agrément sanitaire des établissements de production, de transformation et de conditionnement des produits animaux,

Vu l'arrêté des ministres du commerce et de l'artisanat, de la santé publique, de l'industrie, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises du 3 septembre 2008, relatif à l'étiquetage et la présentation des denrées alimentaires préemballées,

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et des ressources hydrauliques, du ministre de l'intérieur et du développement local et du ministre de la santé publique du 29 novembre 2008, portant approbation du cahier des charges fixant les équipements et les conditions sanitaires qui doivent être fournis dans les moyens de transport des viandes et des abats,

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture, des ressources hydrauliques et de la pêche du 7 octobre 2010, fixant les conditions techniques et sanitaires pour le transport des volailles, des petits animaux et de leurs produits.

Arrête :

Article premier - Le présent arrêté fixe les conditions sanitaires pour la création des établissements de traitement, de transformation et de stockage des viandes et des abats provenant d'animaux de boucherie, de volailles et de lapins.

Art. 2 - Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

- **volailles** : tous les oiseaux domestiques de l'espèce des poules, des dindes, des canards, des oies et des oiseaux élevés selon des méthodes modernes et industrielles,

- **viandes** : toutes les parties des animaux de boucheries et des volailles propres à la consommation humaine,

- **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.

- **Carcasse de viande** :

- le corps entier d'un animal de boucherie après saignée, dépouillement, éviscération et ablation des extrémités des membres au niveau du carpe et du tarse, section de la tête, de la queue et de la mamelle.

- le corps entier d'une volaille après saignée, plumaison, éviscération, section de la tête et des pattes au niveau du tarse, toutefois, l'ablation des reins est facultative,

- **abats des animaux de boucherie** : tous les organes n'appartenant pas à la carcasse parmi lesquels les intestins et l'estomac,

- **abats des volailles** : le cœur, le foie et le gésier,

- **viandes séparées mécaniquement (de volailles)** : produit obtenu par l'enlèvement de la viande des os couverts de chair après le désossage ou des carcasses de volailles, à l'aide de moyens entraînant la destruction ou la modification de la structure fibreuse des muscles,

- **viandes hachées** : les viandes désossées qui ont été soumises à une opération de hachage en fragment et contenant moins de 1% de sel,

- **préparation 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,

- **conditionnement** : l'opération destinée à garantir la protection des viandes et des abats par l'emploi d'une première enveloppe ou d'un premier contenant au contact direct de la denrée, et par extension cette enveloppe ou ce contenant,

- **emballage** : l'opération consistant à placer les produits conditionnés dans un deuxième contenant et par extension ce deuxième contenant,

- **traitement** : tout procédé chimique ou physique tel que le chauffage, le fumage, le salage, la salaison, le marinage ou la dessiccation, employé en vue de prolonger la durée de conservation des viandes ou des produits d'origine animale associés ou non à d'autres denrées alimentaires, ou une combinaison de ces différents procédés,

- **micro-organismes** : les bactéries, les virus, les moisissures, les protozoaires, les parasites, les helminthes parasites ainsi que leurs toxines et métabolites,

- **critère microbiologique** : un critère définissant l'acceptabilité d'un produit, d'un lot de denrées alimentaires ou d'un procédé, sur la base de l'absence, de la présence ou du nombre de micro-organismes, ou de la quantité de leurs toxines et métabolites, par unité ou unités de masse, volume, surface ou lot,

- **critère de sécurité des viandes et des produits à base de viande** : un critère définissant l'acceptabilité d'un produit, d'un lot de viandes et des produits à base de viande applicable aux produits mis sur le marché,

- **critère d'hygiène du procédé de traitement** : un critère définissant l'acceptabilité du fonctionnement du procédé de production. un tel critère n'est pas applicable aux produits mis sur le marché. il fixe une valeur indicative de contamination dont le dépassement exige des mesures correctives destinées à maintenir l'hygiène du procédé conformément à la législation relative aux denrées alimentaires,

- **lot** : un groupe ou une série de produits identifiables obtenus par un procédé donné dans des conditions pratiquement identiques et produits dans un endroit donné et au cours d'une période de production déterminée,

- **respect des critères microbiologiques** : l'obtention des résultats satisfaisants ou acceptables prévues aux annexes 1 et 2 du présent arrêté lors d'essais fondés sur les valeurs fixées pour ces critères par le prélèvement d'échantillons, la conduite d'analyses et la mise en œuvre de mesures correctives, conformément à la réglementation relative aux denrées alimentaires et aux instructions données par les services vétérinaires relevant du ministère de l'agriculture.

### *Chapitre Premier*

## **Dispositions générales d'aménagement et d'équipement des établissements**

### **Section 1 - Aménagement des locaux**

Art. 3 - Les locaux des établissements de traitement et de transformation des viandes doivent être aménagés de telle sorte que soit assurée la marche en avant sans possibilité de retour en arrière des différentes opérations, et sans croisement ni chevauchement des circuits. Ils doivent également comporter une séparation suffisante entre le secteur propre et le secteur souillé ainsi qu'une protection par un sas par rapport au milieu extérieur.

Art. 4 - Les sols doivent être en matériaux imperméables et résistants, faciles à nettoyer et à désinfecter. A l'exception des locaux où règne une température incompatible avec un écoulement normal de l'eau, ils sont disposés de façon à permettre un écoulement facile des eaux résiduelles et des eaux de lavage en vue de leur évacuation rapide et hygiénique.

Art. 5 - Les locaux doivent par leur conception, leur agencement, leur construction et leurs dimensions, permettre :

- la mise en œuvre de bonnes pratiques d'hygiène, et notamment le maintien des températures prescrites pour les denrées, entre et durant les opérations de stockage,

- une séparation entre denrées alimentaires et autres produits non alimentaires entreposés,

- de prévenir le contact avec les substances toxiques, le déversement de matières contaminantes sur les denrées alimentaires conditionnées ou non, notamment à partir des plafonds et faux plafonds et autres équipements situés en hauteur,

### **Section 2 - Caractéristiques des locaux**

Art. 6 - Les établissements de traitement, de transformation et de stockage des viandes et abats doivent être situés dans des zones non inondables, loin des sources de pollution, exemptes d'odeurs indésirables, de fumée, de poussière ou autres contaminants.

Art. 7 - Ces établissements doivent comporter :

1) Des lieux de travail de dimensions suffisantes afin que les activités professionnelles puissent s'y exercer dans des conditions d'hygiène convenables. Ces lieux de travail sont conçus et disposés de façon à éviter toute contamination des viandes et des abats.

2) Des lieux où l'on procède à la manipulation, à la préparation et à la transformation des matières premières et à la fabrication des produits où il faut prévoir :

- un sol en matériaux imperméables et résistants, facile à nettoyer et à désinfecter, disposé de façon à permettre un écoulement facile de l'eau, et pourvu d'un dispositif destiné à une évacuation hygiénique des déchets liquides,

- des murs lisses, faciles à nettoyer et à désinfecter, imperméables et enduits d'un revêtement lavable et clair jusqu'à une hauteur d'au moins deux mètres, ou d'au moins la hauteur de stockage dans les locaux de réfrigération et de stockage,

- des plafonds d'une couleur claire, faciles à nettoyer et à désinfecter, conçus et construits de façon à empêcher l'accumulation des souillures et des eaux de condensation,

- des fenêtres, en matériaux inaltérables, entièrement vitrées et grillagées faciles à nettoyer et munis de moustiquaires,

- des portes en matériaux inaltérables et inoxydables, faciles à nettoyer et à désinfecter,

- une ventilation suffisante et, le cas échéant, un système permettant une évacuation des buées,

- un éclairage naturel ou artificiel, ne modifiant pas les couleurs.

- un nombre suffisant de dispositifs pour le nettoyage et la désinfection des mains se situant le plus près possible des postes de travail, pourvus d'eau courante froide et chaude si l'activité l'exige. Ces dispositifs ne doivent pas pouvoir être actionnés à la main et doivent être pourvus de produits de nettoyage et de désinfection, ainsi que de moyens hygiéniques de séchage des mains et brosse à ongles.

L'utilisation du bois est interdite.

3)- Des locaux d'entreposage des matières premières et des produits dont s'appliquent les mêmes conditions que celles citées au point (2) susvisé sauf :

- dans les locaux d'entreposage réfrigérés, dans lesquels il faut prévoir un sol facile à nettoyer et à désinfecter et disposé de façon à permettre un écoulement facile de l'eau,

- dans les locaux de congélation ou de surgélation, dans lesquels il faut prévoir un sol en matériaux imperméables et imputrescibles, facile à nettoyer, ainsi que des installations d'une puissance frigorifique suffisante pour assurer le maintien des matières premières et les produits intermédiaires dans les conditions thermiques prévues par le présent arrêté.

La capacité des locaux d'entreposage doit être suffisante pour assurer le stockage séparé des matières premières et des produits finis. Les matières premières, les produits à base de viande ou les autres produits d'origine animale non emballés doivent être stockés séparément des matières premières et des produits emballés,

4)- Des facilités pour la manutention hygiénique et la protection des matières premières et des produits finis non emballés ou conditionnés au cours des opérations de chargement et de déchargement,

5)- Des dispositifs et des outils de travail, tels que tables de découpe, récipients, bandes transporteuses, scies et couteaux, destinés à entrer en contact direct avec les matières premières et les produits, en matériaux résistants à la corrosion, doivent être faciles à nettoyer et à désinfecter,

6)- Un local aménagé, fermant à clé, affecté au service d'inspection vétérinaire,

7)- Un local ou un dispositif pour le stockage des détergers, des désinfectants ou des substances analogues,

8)- Un local ou une armoire pour l'entreposage du matériel de nettoyage et d'entretien,

9) Un lieu abrité et équipé de matériels pour le nettoyage et la désinfection des moyens de transport.

Art. 8 - Les établissements procédant à la fabrication, à la manipulation, au traitement et au conditionnement des produits à base de viande doivent comporter :

- des locaux adéquats et vastes pour l'entreposage séparé des matières premières sous le régime du froid d'une part et des produits à base de viande à la température ambiante ou le cas échéant, en fonction de leur nature, sous le régime du froid, d'autre part.

- un ou plusieurs locaux appropriés et vastes pour la fabrication et le conditionnement des produits à base de viande.

Pour autant que ces opérations constituent un cycle unique de production garantissant le respect des exigences du présent arrêté et la salubrité des matières premières et des produits finis, et pour autant que la conception et les dimensions du local de fabrication le permettent, elles peuvent être effectuées dans le même local,

- un local ou un dispositif pour l'entreposage de certains ingrédients tels que les additifs alimentaires,
- un local pour l'emballage et pour l'expédition,
- un local pour l'entreposage des matériaux de conditionnement et d'emballage,
- un local pour le nettoyage des équipements et du matériel, tels que crochets et récipients,

Art. 9 - Selon le type de produit concerné, l'établissement doit comporter :

- un local ou, s'il n'y a aucun danger de contamination, un emplacement pour l'enlèvement de l'emballage des matières premières,
- un local réfrigéré pour la décongélation des matières premières,
- un local pour les opérations de découpe,
- un local comportant un climatiseur pour la mise en tranches ou la découpe et le conditionnement des produits à base de viande destinés à être mis dans le commerce sous forme préemballée,

Art. 10 - Tout le matériel et les instruments utilisés sur les matières premières et les produits, le sol, les murs, le plafond et les cloisons, doivent être maintenus en bon état de propreté et d'entretien, de façon à ne pas constituer une source de contamination pour ces matières premières ou produits.

Les lieux de travail, les outils et le matériel ne doivent être utilisés que pour la préparation des produits pour lesquels l'agrément a été accordé.

### Section 3 - Locaux sanitaires

Art. 11 - Les établissements de traitement, de transformation et de stockage des viandes et des abats doivent comporter ce qui suit :

- un nombre suffisant de vestiaires avec la séparation entre les vêtements de ville et les vêtements de travail,
- un nombre approprié de lave-mains à commande non manuelle à la disposition du personnel, pourvus obligatoirement d'eau courante froide et chaude.

Les toilettes doivent être dotées de murs lisses, imperméables et lavables. Des produits de nettoyage et de désinfection, ainsi que des moyens hygiéniques de séchage des mains doivent être disponibles.

Les toilettes ne doivent pas communiquer directement avec les locaux d'entreposage ou de travail.

### Section 4 - Approvisionnement en eau et circuits d'eau

Art. 12 - Les établissements de traitement, de transformation et de stockage des viandes et des abats doivent être pourvus d'équipements fournissant exclusivement de l'eau potable. Cependant, l'utilisation

d'eau non potable est possible exceptionnellement pour la production de vapeur, la lutte contre l'incendie ou la réfrigération, à condition que les tuyaux installés à cet effet empêchent l'utilisation de cette eau à d'autres fins et ne présentent aucun risque, direct ou indirect, de contamination du produit.

La couleur des conduites d'eau non potable doit être bien différenciée de celles utilisées pour l'eau potable.

Un dispositif d'évacuation des eaux résiduelles, qui répond aux conditions d'hygiène doit être disponible.

## Chapitre 2

### Dispositions communes relatives aux bonnes pratiques d'hygiène

#### Section 1 - Hygiène du personnel

Art. 13 - L'état de propreté est exigé de la part du personnel. En particulier :

- il doit porter des vêtements de travail appropriés et propres ainsi qu'une coiffe propre enveloppant complètement la chevelure. Sont notamment concernées les personnes manipulant des matières premières et des produits sujets à contamination non emballés,

- le personnel affecté à la manipulation et à la préparation des matières premières et des produits est tenu de se laver les mains au moins à chaque reprise du travail et en cas de contamination, les blessures aux mains doivent être recouvertes par un pansement étanche.

- il est interdit de fumer, de cracher, de boire et de manger dans les locaux de travail et d'entreposage des matières premières et des produits.

Les employeurs doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour écarter de la manipulation des matières premières et des produits les personnes susceptibles de les contaminer.

Toute personne affectée au travail dans le domaine de l'abattage et de la manipulation des viandes est tenue de faire des examens médicaux une fois par an et des analyses biologiques nécessaires une fois tous les six mois et chaque fois que la nécessité l'exige. Elle est tenue aussi de présenter un certificat médical prouvant son bon état de santé et l'autorisant à manipuler les denrées alimentaires

Art. 14 - Le responsable de l'établissement ou son délégué doit s'assurer que, dans le cadre de leur activité et de la responsabilité qui s'y attache, les personnes qui manipulent ou manutentionnent les aliments suivent des instructions précises leur permettant d'appliquer les dispositions du présent arrêté et disposent d'une formation continue en matière d'hygiène des aliments adaptée à leur activité professionnelle.

## Section 2 - Le nettoyage et la désinfection

Art. 15 - Ces établissements doivent comporter des dispositifs appropriés pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation des outils, du matériel et des installations, alimentés par l'eau chaude avec une température d'au moins + 82° C. Toute autre méthode de stérilisation équivalente est autorisée.

Des détergents, désinfectants et substances similaires doivent être approuvés par l'autorité compétente et être utilisés de sorte que l'équipement, le matériel, les matières premières et les produits ne soient pas affectés.

Leur utilisation doit être suivie d'un rinçage complet à l'eau potable de ces équipements et instruments de travail.

Les programmes de nettoyage et de désinfection doivent être formalisés et tenus à la disposition des services vétérinaires compétents et des services de contrôle relevant des ministères concernés conformément à la législation en vigueur.

Les locaux de stockage des viandes et abats sont ventilés afin de permettre la maîtrise des phénomènes de condensation et d'éviter la persistance des odeurs. Le système de ventilation ne doit pas favoriser la contamination des aliments et doit être amovible pour permettre son nettoyage ou sa maintenance régulière.

Les locaux d'entreposage sont nettoyés et désodorisés chaque fois qu'il est nécessaire.

## Section 3 - Lutte contre les nuisibles

Art. 16 - Aucun animal ne doit pénétrer dans ces établissements.

Ils doivent, en outre, comporter des dispositifs appropriés de protection contre les nuisibles, tels qu'insectes, rongeurs, oiseaux, etc.

Des procédures formalisées de lutte contre les nuisibles doivent être établies par l'établissement, ou sous-traitées avec une société spécialisée. Seuls les produits approuvés peuvent être utilisés.

## Section 4 - Gestion des déchets

Art. 17 - Les établissements doivent disposer de récipients spéciaux, étanches, en matériaux inaltérables, munis de couvercles destinés à recevoir les déchets de viandes ou des produits non destinés à la consommation humaine. L'évacuation des déchets doit être quotidienne et systématique après chaque cycle de travail. Un local réfrigéré fermant à clé destiné à l'entreposage des déchets si leur abondance le rend nécessaire ou s'ils ne sont pas enlevés ou détruits à la fin de chaque phase de travail.

Lorsque ces déchets ou les produits impropres à la consommation humaine sont évacués par des conduits, ceux-ci doivent être construits et installés de manière à éviter tout risque de contamination des autres matières premières ou produits.

## Section 5 - Contrôle de la qualité de l'eau

Art. 18 - L'eau provenant du réseau d'eau potable doit être conforme aux paramètres microbiologiques et physico-chimiques suivants :

### - Paramètres microbiologiques :

| Paramètres       | Valeurs limites |
|------------------|-----------------|
| Escherichia coli | 0/100 ml        |
| Entérocoques     | 0/100 ml        |

En outre, l'eau ne doit pas contenir des micro-organismes pathogènes et des parasites pouvant constituer un danger pour la santé humaine.

### - Paramètres physicochimiques :

| Paramètres | Valeurs limites          |
|------------|--------------------------|
| Ammonium   | 0,50 mg/litre            |
| Nitrates   | 0,50 mg/ litre           |
| Odeur      | Acceptable               |
| Saveur     | Acceptable               |
| Turbidité  | 25 unités <sup>(1)</sup> |
| Couleur    | 50 unités <sup>(2)</sup> |
| pH         | 8                        |

Art. 19 - L'eau non potable (puits, sondage,...) doit être conforme aux paramètres microbiologiques et physico-chimiques suivants :

### - Paramètres microbiologiques :

| Paramètres                    | Valeurs limites |
|-------------------------------|-----------------|
| Escherichia coli              | 0/100 ml        |
| Entérocoques                  | 0/100 ml        |
| Teneurs en colonies à 22°C    | 100/ ml         |
| Teneurs en colonies à 37°C    | 20/ ml          |
| Clostridium sulfito-réducteur | 0/ ml           |

- Paramètres physico-chimiques : mêmes normes que celles de l'eau provenant du réseau d'eau potable.

(1) 25 unités de turbidité

(2) 50 unités (échelle calorimétrique au platino- cobalt)

### Chapitre 3

#### Dispositions spécifiques

##### Section 1 - Entrepôts frigorifiques de viandes et abats

Art. 20 - Les carcasses réfrigérées d'animaux de boucherie ainsi que leurs découpes non conditionnées sont réceptionnées sur des quais conçus et équipés pour la manipulation hygiénique des viandes nues. La réception d'autres denrées emballées ou non, ne peut s'y faire simultanément.

Lorsque des carcasses, parties de carcasses ou abats comestibles sont placés dans des chambres d'entreposage, les conditions suivantes doivent être respectées :

- une méthode doit exister pour la surveillance du programme de contrôle des opérations,

- les carcasses doivent être suspendues de façon à permettre une circulation satisfaisante de l'air autour des carcasses,

- les parties de carcasses doivent être suspendues ou placées dans des récipients résistants à la corrosion, de façon à permettre une circulation satisfaisante de l'air autour de la viande,

- la température, le degré hygrométrique et la circulation de l'air doivent être maintenus à des niveaux conformes au programme de contrôle des opérations,

- d'éviter l'eau d'égouttage, y compris la condensation.

Art. 21 - Lorsque des carcasses, des parties de carcasses ou des abats comestibles sont placés dans un entrepôt frigorifique pour stockage, il faut observer les dispositions suivantes :

- ces produits ne doivent pas être placés dans l'entrepôt frigorifique tant que la température de la viande n'a pas été abaissée à un niveau acceptable,

- la viande, sous forme de carcasse ou dans des cartons, ne doit pas être empilée directement sur le sol mais doit être disposée de façon à permettre une bonne circulation de l'air,

- l'entrepôt frigorifique doit être maintenu à une température assurant une protection satisfaisante de la viande.

Art. 22 - Lorsque des carcasses, parties de carcasses ou abats comestibles sont placés dans une chambre frigorifique pour congélation, les dispositions ci-après doivent être respectées :

- la viande non conditionnée en cartons doit être suspendue ou placée dans des récipients adaptés résistant à la corrosion, de façon que l'air puisse circuler librement autour de la viande,

- les cartons contenant de la viande doivent être empilés de manière à permettre la circulation de l'air entre eux,

- la viande non conditionnée en cartons doit être disposée de façon à éviter l'égouttage d'une pièce sur l'autre,

- lorsque la viande est placée dans des récipients, il faut prendre soin d'éviter tout contact entre le fond du bac et la viande stockée en dessous.

Art. 23 - Lorsque des carcasses, des parties de carcasses ou des abats comestibles sont placés dans des chambres de congélation ou des entrepôts réfrigérés, les conditions suivantes doivent être respectées :

- l'accès à ces chambres doit être limité au personnel chargé de l'exécution des opérations,

- les portes ne doivent pas rester ouvertes pendant des périodes prolongées et elles doivent être fermées immédiatement après usage,

Art. 24 - Chaque local d'entreposage des produits congelés de plus de 10 mètres cubes doit être muni d'un ou de plusieurs enregistreurs automatiques de température pour mesurer fréquemment, et à intervalles réguliers, la température de l'air ambiant. Le dispositif comporte en outre un thermomètre à affichage direct facilement accessible.

Les parties thermosensibles de l'enregistreur doivent être convenablement placées pour mesurer la température de l'air la plus représentative de la chambre froide, notamment près des reprises d'air des échangeurs. Les enregistrements sont datés et classés par ordre chronologique et conservés par les opérateurs, sur support informatique ou sur papier, pendant au minimum un an, à la disposition des agents des services vétérinaires chargés de contrôle.

Art. 25 - Les denrées sont introduites à l'intérieur des locaux d'entreposage de manière à éviter tout risque de contamination. Elles y sont maintenues dans des conditions d'hygiène permettant d'assurer leur protection et leur conservation.

Le responsable de l'établissement prend des mesures appropriées pour éviter la contamination, notamment lorsque des emballages sont souillés ou détériorés, il trie les denrées alimentaires afin de les réorienter, le cas échéant, vers un autre circuit.

Lorsque les étiquettes dont l'apposition sur les denrées est rendue obligatoire par la réglementation en vigueur font défaut ou sont illisibles, le responsable de l'établissement d'entreposage ne peut remettre en circulation ces denrées alimentaires, dont il a la garde, en vue de la consommation.

Dans tous les cas précités, le responsable de l'établissement d'entreposage dispose d'un système d'enregistrement des denrées alimentaires, qui peut être consulté par les agents des services vétérinaires chargés du contrôle.

Art. 26 - Les denrées alimentaires emballées ne peuvent être entreposées dans le même local que les denrées animales ou d'origines animales nues.

Lorsqu'un local a été utilisé pour l'entreposage de denrées alimentaires emballées, il doit être nettoyé et désinfecté avant l'introduction de denrées animales ou d'origine animale nues, et réciproquement.

Les denrées emballées ou non ne doivent pas être placées à même le sol.

Art. 27 - Afin d'assurer la traçabilité des viandes et abats entreposés, le responsable de l'établissement consigne, dans un registre ou un système équivalent, toutes les informations permettant de remonter à leur origine, ainsi que celles relatives à leur destination immédiate.

Le registre ou un système équivalent est tenu à la disposition des agents des services vétérinaires chargés du contrôle.

Lorsque le conditionnement ou l'emballage d'origine sont modifiés dans l'établissement tout en respectant les dispositions du premier paragraphe du présent article, le responsable met en place un système permettant d'assurer la relation entre les produits entrant et les produits sortant de son établissement.

Art. 28 - Le responsable de l'établissement ou son délégataire procède, dans le cadre de son activité et de la responsabilité qui s'y attache, à des contrôles réguliers pour vérifier la conformité des conditions d'entreposage des viandes et des abats aux dispositions du présent arrêté, notamment en matière de température.

Art. 29 - Les établissements visés par le présent arrêté peuvent entreposer d'autres denrées destinées à la consommation humaine dans un local séparé, sous réserve du respect des règles d'hygiène et de températures propres à ces denrées.

En cas d'entreposage des produits destinés à l'alimentation des animaux de compagnie, il faut prévoir un local réservé pour cela pour prévenir tout risque de confusion sur leur destination.

Art. 30 - Les établissements de stockage des viandes et abats respectant les dispositions du présent arrêté sont enregistrés dans une liste fixée par les services vétérinaires compétents.

## Section 2 - Etablissements de découpe et d'emballage des viandes

Art. 31 - Les établissements de découpe de viande doivent au moins comporter :

- un ou des locaux frigorifiques vastes pour la conservation séparée des viandes à l'état brut ou conditionné dans le cas où l'établissement de découpe n'est pas annexé à un établissement d'abattage.

- un local pour les opérations de découpe et de conditionnement des viandes.

- un local pour les opérations d'emballage et d'expédition.

- un local pour le stockage des emballages.

- un local réfrigéré pour le stockage des déchets de viande provenant de la découpe et non destinés à la consommation humaine.

Art. 32 - Est seule autorisée pour la préparation des viandes découpées de volailles l'utilisation des carcasses éviscérées, préalablement réfrigérées, en provenance directe des abattoirs agréés.

Pour la préparation des viandes découpées congelées, la congélation doit être effectuée immédiatement après la découpe.

Art. 33 :

- Les viandes fraîches d'animaux de boucherie doivent être maintenues, pendant l'ensemble des opérations de découpage, de désossage, de conditionnement et d'emballage, à une température interne égale ou inférieure à + 7°C, pour ce qui concerne les viandes proprement dites, et inférieure ou égale à + 3°C pour les abats.

- Pendant le travail, la température du local doit être égale ou inférieure à +10°C.

- Les viandes découpées, y compris les abats, sont maintenues, pendant le stockage, à une température à cœur inférieure ou égale à :

- + 7°C pour les viandes réfrigérées.

- +3°C pour les abats réfrigérés.

- 18°C pour les viandes congelées.

Art. 34 :

- Les viandes fraîches de volailles doivent être maintenues, pendant l'ensemble des opérations de découpage, de désossage, de conditionnement et d'emballage, à une température interne égale ou inférieure à + 4°C, pour ce qui concerne les viandes proprement dites, et inférieure ou égale à + 2°C pour les abats.

- pendant le travail, la température du local doit être égale ou inférieure à +10°C

- les viandes, y compris les abats, découpées sont maintenues, pendant le stockage, à une température à cœur inférieure ou égale à :

- . + 4°C pour les viandes réfrigérées
- . +2°C pour les abats réfrigérés
- . - 18°C pour les viandes congelées.

Art. 35 - Est interdite l'utilisation ou l'addition, au cours de la préparation des viandes découpées, hachées ou des produits à base de viande de toutes substances autres que celles expressément autorisées par la réglementation en vigueur.

Art. 36 - Les viandes de lapins provenant d'un abattoir agréé peuvent être découpées dans un établissement de découpe de viande d'animaux de boucherie ou de volailles à condition de les séparer dans l'espace ou dans le temps.

Art. 37 - Lorsque la viande est conditionnée ou emballée :

- les matériaux destinés à l'emballage des viandes doivent être conformes à la réglementation en vigueur et entreposés et utilisés de façon adéquate et conforme à l'hygiène,

- l'emballage et le conditionnement doivent être suffisants pour protéger la viande contre la contamination dans les conditions où elle sera manipulée, transportée ou entreposée,

- les matériaux d'emballage ne doivent pas être toxiques et ne doivent laisser aucun dépôt nocif sur la viande, ni la contaminer,

- les caisses ou cartons utilisés pour conditionner la viande doivent être munis d'un revêtement interne approprié ou de tout autre moyen pour protéger la viande. Toutefois, le revêtement interne ou une autre protection n'est pas indispensable quand des pièces de viande telles que pièces de coupe ou morceaux désossés sont emballés individuellement avant le conditionnement.

### **Section 3 - Etablissements de production des produits à base de viande hachée et des produits transformés**

Art. 38 - Les exploitants des établissements produisant des viandes hachées, des produits à base de viande hachée, des préparations de viandes et des viandes séparées mécaniquement doivent faire en sorte que ces établissements :

1) soient construits de façon à éviter la contamination de la viande et des produits, notamment en permettant un déroulement continu des opérations, ou en veillant à séparer les différents lots de production,

2) comportent des locaux permettant d'entreposer les viandes et les produits emballés à l'écart des viandes et des produits nus, à moins qu'elles ne soient entreposés à des moments différents ou de manière à ce que les emballages et le mode d'entreposage ne puissent constituer une source de contamination pour la viande ou les produits,

3) soient dotés de locaux équipés de manière à assurer le respect des conditions de température fixées par le présent arrêté.

L'établissement de traitement et de transformation de viande d'animaux de boucherie doit comporter aussi selon le type de produit :

- un local ou une installation pour le séchage et la maturation

- un local pour le dessalage, le trempage et tout autre traitement notamment des boyaux naturels, si ces opérations n'ont pas été effectuées sur les matières premières dans l'établissement d'origine

- un local pour la salaison, comportant, si nécessaire, un dispositif de climatisation.

- un local ou une installation pour la fumaison

Dans la mesure où les conditions prévues à l'article 8 sont remplies, certaines de ces opérations peuvent être effectuées dans un local commun séparées dans le temps.

Dans la mesure où ces conditions ne sont pas remplies, les opérations qui peuvent constituer un risque sanitaire pour certains produits fabriqués simultanément et les opérations associées avec une production excessive de chaleur doivent être effectuées dans un local séparé.

Art. 39 - Les locaux dans lesquels sont stockées ou préparées des denrées alimentaires autres que des viandes ou des produits à base de viande et susceptibles d'entrer dans la composition des produits à base de viande doivent être soumis aux règles générales d'hygiène prévues au présent arrêté.

Les matières premières et les ingrédients entrant dans la composition des produits à base de viandes ainsi que ces produits et les produits d'origine animale, et les récipients qui les contiennent ne doivent pas entrer en contact direct avec le sol et doivent être manipulés dans des conditions qui ne risquent pas de les contaminer. Il doit être veillé à ce qu'il n'y ait aucun contact entre les matières premières et les produits finis.

Les températures des locaux ou d'une partie des locaux dans lesquels il est procédé au travail des viandes, des viandes hachées utilisées comme matières premières, des produits à base de viande et des préparations de viande doivent garantir une production hygiénique et, si nécessaire, ces locaux ou parties de locaux doivent être munis d'un dispositif de conditionnement d'air.

Quand les opérations de découpe et de salaison y sont effectuées, les locaux de découpe et de salaison doivent être maintenus à une température ne dépassant pas 10°C.

Toutefois, pour les autres établissements, les services vétérinaires relevant du ministère de l'agriculture ont la possibilité de déroger à cette condition de température exigée, lorsqu'elle estime une telle dérogation justifiée pour tenir compte de la technologie de préparation du produit à base de viande

Toutes les viandes, y compris les viandes hachées et les préparations de viandes, utilisées pour les produits à base de viande doivent satisfaire aux exigences relatives à la viande fraîche. Toutefois, les viandes hachées et les préparations de viandes utilisées pour les produits à base de viande ne sont pas soumises aux autres exigences spécifiques citées au cours de ce chapitre.

Art. 40 - Pour pouvoir être utilisées pour la fabrication de produits à base de viande, les viandes doivent répondre aux conditions suivantes :

- provenir d'un établissement d'abattage agréé et avoir été transportées dans des conditions sanitaires conformément à la réglementation en vigueur.

- être dès leur arrivée à l'établissement de transformation et jusqu'au moment de leur utilisation, conservées dans de bonnes conditions d'hygiène.

Les viandes hachées et les préparations de viandes, pour autant qu'elles ne soient pas fabriquées dans le local de fabrication visé à l'article 8, doivent répondre aux conditions suivantes :

- provenir d'un établissement agréé et avoir été transportées dans des conditions sanitaires satisfaisantes.

- être, dès leur arrivée à l'établissement de transformation et jusqu'au moment de leur utilisation, conservées dans de bonnes conditions d'hygiène.

Art. 41 - Les exploitants des établissements qui produisent des viandes hachées, des préparations de viandes et de viandes séparées mécaniquement doivent veiller à ce que les matières premières utilisées répondent aux conditions mentionnées ci-après :

1) concernant les matières premières utilisées pour la préparation des viandes hachées :

- elles doivent satisfaire aux conditions applicables aux viandes fraîches,

- elles doivent avoir été préparées à partir de muscles squelettiques, y compris les tissus graisseux attenants,

- elles ne peuvent être obtenues à partir de chutes de découpe ou de parage (autres que des chutes de muscles entiers), de viandes séparées mécaniquement, de viandes contenant des fragments d'os ou de peau et de viandes de la tête, à l'exclusion des masséters, région du carpe et du tarse, chutes de viande raclée sur les os et les muscles du diaphragme sauf après enlèvement des séreuses,

2) concernant les matières premières utilisées pour les préparations de viandes :

- les viandes utilisées doivent être fraîches,

- les viandes utilisées doivent satisfaire aux conditions visées au point 1,

- lorsque ces préparations de viandes ne sont pas destinées à être consommées avant d'avoir subi un traitement thermique, sont utilisées:

- \* les viandes résultant du hachage ou de la réduction en fragments de viandes satisfaisant aux conditions visées au point 1, mais elles ne peuvent être obtenues à partir de chutes de découpe ou de parage autres que des chutes de muscles entiers,

- \* les viandes séparées mécaniquement en cas de réalisation des analyses qui démontrent qu'elles respectent les critères microbiologiques régissant la viande hachée.

3) concernant les matières premières utilisées pour la production des viandes séparées mécaniquement :

- elles doivent répondre aux conditions applicables aux viandes fraîches,

- l'utilisation des pattes, la peau du cou ainsi que la tête des volailles n'est pas autorisée pour la production des viandes séparées mécaniquement.

Art. 42 - Le vétérinaire officiel est habilité à imposer un traitement thermique industriel ou tout autre traitement visant à l'élimination des salmonelles des viandes de volailles.

Art. 43 - Les exploitants des établissements qui produisent des viandes hachées, des préparations de viandes et des viandes séparées mécaniquement doivent respecter les conditions suivantes :

1) le travail des viandes doit être organisé de manière à éviter ou réduire la contamination. Les exploitants des établissements doivent veiller à ce que les viandes utilisées soient maintenues à une température ne dépassant pas 4 °C pour les volailles, 3 °C pour les abats et introduites dans les locaux de préparation selon les besoins,

2) les conditions suivantes sont applicables à la production de viandes hachées et de préparations de viandes :

- Les viandes hachées doivent être préparées :

\* pour la volaille, dans un délai maximal de trois jours après l'abattage des animaux,

\* pour les animaux autres que la volaille, dans un délai maximal de six jours après leur abattage,

\* dans un délai maximal de quinze jours après l'abattage des animaux pour les viandes bovines désossées et emballées sous vide,

- immédiatement après la production, les viandes hachées et les préparations de viandes doivent être conditionnées ou emballées et elles doivent être refroidies à une température à cœur ne dépassant pas 2 °C pour les viandes hachées et 4 °C pour les préparations de viandes ou congelées à une température à cœur ne dépassant pas - 18 °C.

Ces conditions de température doivent être maintenues durant le stockage et le transport,

3) les conditions suivantes s'appliquent à la production et à l'utilisation des viandes séparées mécaniquement produites à l'aide de techniques qui n'altèrent pas la structure des os utilisés dans la production des viandes séparées mécaniquement et dont la teneur en calcium n'est pas beaucoup plus élevée que celle de la viande hachée:

- les carcasses de volaille ne peuvent pas avoir plus de trois jours,

- la séparation mécanique doit avoir lieu immédiatement après le désossage,

- si elles ne sont pas utilisées immédiatement après leur obtention, les viandes séparées mécaniquement doivent être conditionnées et emballées et ensuite réfrigérées à une température ne dépassant pas 2 °C ou congelées à une température à cœur ne dépassant pas - 18 °C. Ces températures doivent être maintenues pendant l'entreposage et le transport,

- si l'exploitant des établissements a effectué des analyses qui démontrent que les viandes séparées mécaniquement respectent les critères microbiologiques régissant la viande hachée, elles peuvent être utilisées dans des préparations à base de viande qui ne sont pas destinées à être consommées avant d'avoir subi un traitement thermique et dans les produits à base de viande,

- les viandes séparées mécaniquement qui ne respectent pas les critères fixés ci-dessus ne peuvent être utilisées que pour fabriquer des produits à base de viande traités thermiquement dans des établissements agréés,

4) les conditions suivantes sont applicables à la production et à l'utilisation de viandes séparées mécaniquement produites à l'aide de techniques autres que celles visées au point 3 :

- les carcasses de volaille ne peuvent pas avoir plus de trois jours,

- si elles ne sont pas utilisées dans l'heure qui suit leur obtention, les viandes séparées mécaniquement doivent être immédiatement réfrigérées à une température ne dépassant pas 2 °C,

- si, après réfrigération, les viandes séparées mécaniquement ne sont pas traitées dans les vingt-quatre heures, elles doivent être congelées dans les douze heures de leur production et atteindre une température à cœur ne dépassant pas - 18 °C dans les six heures,

- les viandes séparées mécaniquement congelées doivent être conditionnées ou emballées avant d'être entreposées ou transportées, mais ne doivent pas être entreposées pendant plus de trois mois et doivent être maintenues à une température ne dépassant pas - 18 °C pendant l'entreposage ou le transport,

- les viandes séparées mécaniquement ne peuvent être utilisées que pour la fabrication de produits à base de viande qui font l'objet d'un traitement thermique dans des établissements agréés par les services vétérinaires compétents.

5) les viandes hachées, préparations de viandes et les viandes séparées mécaniquement ne peuvent être recongelées après décongélation.

#### *Chapitre 4*

### **Auto-contrôles et guide de bonnes pratiques d'hygiène**

#### **Section 1 - Système HACCP**

Art. 44 :

1- Les établissements de traitement, de transformation et de stockage des viandes et abat sont soumis au contrôle des services vétérinaires compétents et des services de contrôle relevant des ministères concernés conformément à la législation en vigueur qui doivent :

- pour tous les établissements sauf les entrepôts frigorifiques, contrôler l'efficacité des contrôles effectués par les établissements, conformément au système d'analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise, notamment par l'examen des résultats des enregistrements et la prise d'échantillons en vue d'analyses de laboratoire,

- contrôler le marquage de salubrité approprié des produits à base de viande ainsi que l'identification des produits déclarés impropres à la consommation humaine et la destination qui est réservée à ces derniers,

- procéder à tout autre contrôle qu'elles estiment nécessaire d'effectuer pour assurer le respect des exigences du présent arrêté,

- s'assurer si un produit à base de viande a été élaboré à partir de viande à laquelle ont été incorporés d'autres produits alimentaires, des additifs alimentaires ou des condiments, en le soumettant à un contrôle pour s'assurer qu'il répond aux critères de production établis par le producteur et notamment si la composition du produit correspond effectivement aux mentions figurant sur l'étiquette.

2- Les services vétérinaires doivent avoir libre accès à tout moment aux entrepôts frigorifiques et à tous les locaux de travail pour vérifier le respect de ces mesures.

#### Section 2 - Guide de bonnes pratiques d'hygiène

Art. 45 - Les exploitants des établissements de traitement, de transformation et de stockage des viandes et abats ainsi que les intervenants au niveau de leur transport doivent se conformer aux guides nationaux de bonnes pratiques d'hygiène élaborés par les organismes interprofessionnels concernés.

Les services vétérinaires relevant du ministère de l'agriculture évaluent et valident ces guides nationaux.

#### Chapitre 5

##### Critères microbiologiques

Art. 46 - Les viandes et les produits à base de viande ne doivent pas contenir de micro-organismes ni leurs toxines ou métabolites dans des quantités qui présentent un risque inacceptable pour la santé humaine.

La sécurité des viandes et des produits à base de viande est assurée par une approche préventive qui comporte la mise en œuvre de bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication et l'application des principes HACCP (système d'analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise).

Les critères microbiologiques, visés aux annexes 1 et 2, peuvent servir pour la validation et la vérification des procédures fondées sur les principes HACCP et des autres mesures de contrôle de l'hygiène.

Les critères microbiologiques concourent à la définition de l'acceptabilité de ces procédés. Ils fixent une limite au-delà de laquelle on doit considérer que les viandes et les produits à base de viande sont contaminés de manière inacceptable par les micro-organismes pour lesquels les critères sont établis.

Les critères microbiologiques permettent également de fixer les orientations sur l'acceptabilité des viandes et des produits à base de viande et de leurs procédés de fabrication, de manutention et de distribution. L'utilisation de ces critères doit constituer une partie intégrante de la mise en œuvre des procédures fondées sur les principes HACCP et les autres mesures de contrôle de l'hygiène.

Art. 47 - Les méthodes d'analyse ainsi que les plans et méthodes d'échantillonnage définis aux annexes 1 et 2 jointes au présent arrêté sont appliqués comme méthode de référence.

D'autres méthodes d'analyse sont appliquées lorsqu'elles sont certifiées conformément au protocole défini dans la norme EN/ISO 16140 ou à d'autres protocoles analogues reconnus au niveau international et validés par rapport à la méthode de référence définie aux annexes 1 et 2 jointes au présent arrêté.

#### Chapitre 6

##### Dispositions diverses

Art. 48 - Nonobstant les sanctions prévues par la législation en vigueur, et au cas où les dispositions du présent arrêté n'ont pas été respectées, l'agrément sanitaire vétérinaire des établissements de traitement et de transformation des viandes sera retiré ou suspendu et ce après l'audit du respect par les dits établissements des conditions sanitaires vétérinaires conformément à l'arrêté du ministre de l'agriculture et des ressources hydrauliques du 26 mai 2006.

En cas de mise en conformité par le propriétaire de l'établissement, ce dernier procède à la notification des services vétérinaires relevant du ministère de l'agriculture qui procèdent à l'audit de nouveau de l'établissement dans un délai ne dépassant pas 3 semaines de la date d'information.

En cas de mise en conformité, l'agrément sanitaire est octroyé de nouveau.

Art. 49 - Les établissements de stockage des viandes et abats respectant les dispositions du présent arrêté et non soumis à l'agrément sanitaire vétérinaire sont inscrits sur une liste établie par les services vétérinaires relevant du ministère de l'agriculture.

En cas de non respect des conditions sanitaires prévues par le présent arrêté, l'établissement concerné sera rayé de la liste. La liste des établissements de stockage des viandes et abats est actualisée chaque fois que la nécessité l'exige.

Art. 50 - Tous les établissements de traitement, de transformation et de stockage des viandes et abats doivent se conformer aux dispositions du présent arrêté dans un délai ne dépassant pas deux ans à partir de la date de sa publication au Journal Officiel de la République Tunisienne.

Art. 51 - Le présent arrêté sera publié au Journal Officiel de la République Tunisienne.

Tunis, le 4 janvier 2013.

*Le ministre de l'agriculture*  
**Mohamed Ben Salem**

*Vu*

*Le Chef du Gouvernement*  
**Hamadi Jebali**

## Annexe 1 : Critères de sécurité des viandes et produits à base de viande

| Catégories   | Micro-organismes/<br>toxines, métabolites | Plan d'échantillonnage (1) |   | Limites (2)           | Méthode<br>d'analyse de<br>référence (3) | Stade d'application<br>du critère  |
|--|---|----------------------------|---|-----------------------|--|--|
|  |   | n                          | c | m / M                 |  |  |
| Produits à base de viande d'animaux de boucherie transformés destinés à être consommés crus          | Listeria monocytogenes                    | 5                          | 0 | 100 ufc/g (4)         | EN/ ISO 11290-2 (5)                      | Produits mis sur le marché pendant leur durée de conservation                          |
|  |   | 5                          | 0 | Absence dans 25 g (6) | EN/ ISO 11290-1                          | Avant que la denrée n'ait quitté le contrôle immédiat de l'opérateur qui l'a fabriquée |
|  | Salmonella                                | 5                          | 0 | Absence dans 25 g (6) | EN/ ISO 6579                             | Produits mis sur le marché pendant leur durée de conservation                          |
| Produits à base de viande de volailles ou de lagomorphes transformés destinés à être consommés crus  | Listeria monocytogenes                    | 5                          | 0 | 100 ufc/g (4)         | EN/ ISO 11290-2 (5)                      | Produits mis sur le marché pendant leur durée de conservation                          |
|  |   | 5                          | 0 | Absence dans 25 g (6) | EN/ ISO 11290-1                          | Avant que la denrée n'ait quitté le contrôle immédiat de l'opérateur qui l'a fabriquée |
|  | Salmonella                                | 5                          | 0 | Absence dans 25 g (6) | EN/ ISO 6579                             | Produits mis sur le marché pendant leur durée de conservation                          |
| Produits à base de viande d'animaux de boucherie transformés destinés à être consommés cuits         | Salmonella                                | 5                          | 0 | Absence dans 25 g (6) | EN/ ISO 6579                             | Produits mis sur le marché pendant leur durée de conservation                          |
| Produits à base de viande de volailles ou de lagomorphes transformés destinés à être consommés cuits | Salmonella                                | 5                          | 0 | Absence dans 25 g (6) | EN/ ISO 6579                             | Produits mis sur le marché pendant leur durée de conservation                          |

(1) n = nombre d'unités constituant l'échantillon, c = nombre maximal de résultats pouvant présenter des valeurs comprises entre m et M pour le nombre d'échantillons n réalisés

(2) m = M

(3) Il y a lieu d'utiliser l'édition la plus récente de la norme

(4) Ce critère est applicable lorsque le fabricant est en mesure de démontrer, à la satisfaction de l'autorité compétente, que le produit respectera la limite de 100 ufc/g pendant toute la durée de conservation. L'exploitant peut fixer, pendant le procédé, des valeurs intermédiaires suffisamment basses pour garantir que la limite de 100 ufc/g ne sera pas dépassée au terme de la durée de conservation.

(5) 1 ml d'inoculum est déposé sur une boîte de Petri d'un diamètre de 140 mm ou sur trois boîtes de Petri d'un diamètre de 90 mm

(6) Ce critère est applicable aux produits avant qu'ils n'échappent à la maîtrise immédiate de l'exploitant du secteur des viandes et produits à base de viande, lorsque celui-ci n'est pas en mesure de démontrer, à la satisfaction de l'autorité compétente, que le produit respectera la limite de 100 ufc/g pendant toute la durée de conservation.

## Interprétation des résultats des analyses

Les limites indiquées s'appliquent à chaque unité d'échantillon analysée.

Les résultats des analyses révèlent la qualité microbiologique du lot contrôlé. Les résultats des analyses peuvent aussi être utilisés pour démontrer l'efficacité de l'application du système HACCP ou des bonnes pratiques d'hygiène dans le cadre du procédé.

**Listeria monocytogenes** dans les denrées alimentaires prêtes à consommer pouvant favoriser le développement de *L. monocytogenes* avant que l'exploitant produisant ces denrées alimentaires n'en perde la maîtrise immédiate, lorsque celui-ci n'est pas en mesure de démontrer que ces produits ne dépasseront pas la valeur limite de 100 ufc/ g pendant toute leur durée de conservation :

- \* qualité satisfaisante lorsque toutes les valeurs observées indiquent l'absence de la bactérie,
- \* qualité insatisfaisante lorsque la présence de la bactérie est détectée dans une unité de l'échantillon.

*Listeria monocytogenes* dans les autres denrées alimentaires prêtes à consommer :

- \* qualité satisfaisante lorsque toutes les valeurs observées sont  $\leq$  à la limite
- \* qualité insatisfaisante lorsque l'une des valeurs  $>$  à la limite

### **Salmonella**

- \* qualité satisfaisante lorsque toutes les valeurs observées indiquent l'absence de la bactérie,
- \* qualité insatisfaisante lorsque la présence de la bactérie est détectée dans une unité de l'échantillon.

## Annexe 2 : Critères d'hygiène des procédés : viandes et produits à base de viandes

| Catégories   | Micro-organismes                | Plans d'échantillonnage (1) |       | Limites (2)   |  | Méthode d'analyse de référence (3) | Stade d'application du critère                      | Action en cas de résultats insatisfaisants   |
|--|---------------------------------|-----------------------------|-------|---|--|------------------------------------|---|--|
|  |                                 | n                           | c     | m   | M  |                                    |   |  |
| Carcasses de bovins, d'ovins, de caprins et de camélidés (4) | Nombre de colonies aérobies     |                             |       | 3,5 log ufc/cm <sup>2</sup><br>log moyen quotidien      | 5,0 log ufc/cm <sup>2</sup><br>log moyen quotidien | ISO 4833                           | Carcasses après l'habillage, mais avant le ressuage | Améliorations de l'hygiène de l'abattage et réexamen des contrôles de procédé  |
|  | Enterobacteriaceae              |                             |       | 1,5 log ufc/cm <sup>2</sup><br>log moyen quotidien      | 2,5 log ufc/cm <sup>2</sup><br>log moyen quotidien | EN/ISO 21528-2                     | Carcasses après l'habillage, mais avant le ressuage | Améliorations de l'hygiène de l'abattage et réexamen des contrôles de procédé  |
| Carcasses de bovins, d'ovins, de caprins et de camélidés     | Salmonella                      | 50 (5)                      | 2 (6) | Absence dans la partie examinée de la carcasse          |  | EN/ ISO 6579                       | Carcasses après l'habillage, mais avant le ressuage | Améliorations de l'hygiène de l'abattage et réexamen des contrôles de procédé  |
| Carcasses de volailles : poulets et dindes                   | Salmonella                      | 50 (5)                      | 5 (6) | Absence dans 25g d'un échantillon groupé de peau du cou |  | EN/ ISO 6579                       | Carcasses après le ressuage                         | Améliorations de l'hygiène de l'abattage et réexamen des contrôles de procédé, de l'origine des animaux et des mesures de biosécurité dans les exploitations d'origine |
| Viande hachée  | Nombre de colonies aérobies (7) | 5                           | 2     | 5x10 <sup>5</sup> ufc/g                                 | 5x10 <sup>6</sup> ufc/g                            | ISO 4833                           | Fin du procédé de fabrication                       | Améliorations de l'hygiène de production et améliorations de la sélection et/ou de l'origine des matières premières  |
|  | E.coli (8)                      | 5                           | 2     | 50 ufc/g  | 500 ufc/g  | ISO 16649-1 OU 2                   | Fin du procédé de fabrication                       | Améliorations de l'hygiène de production et améliorations de la sélection et/ou de l'origine des matières premières  |
| Viandes séparées mécaniquement (volaille)                    | Nombre de colonies aérobies     | 5                           | 2     | 5x10 <sup>5</sup> ufc/g                                 | 5x10 <sup>6</sup> ufc/g                            | ISO 4833                           | Fin du procédé de fabrication                       | Améliorations de l'hygiène de production et améliorations de la sélection et/ou de l'origine des matières premières  |
|  | E.coli (8)                      | 5                           | 2     | 50 ufc/g  | 500 ufc/g  | ISO 16649-1 OU 2                   | Fin du procédé de fabrication                       | Améliorations de l'hygiène de production et amélioration de la sélection et/ou de l'origine des matières premières   |
| Préparations à base de viande                                | E.coli (8)                      | 5                           | 2     | 500 ufc/g ou cm <sup>2</sup>                            | 5000 ufc/g ou cm <sup>2</sup>                      | ISO 16649-1 OU 2                   | Fin du procédé de fabrication                       | Améliorations de l'hygiène de production et améliorations de la sélection et/ou de l'origine des matières premières  |

- (1)  $n$  = nombre d'unités constituant l'échantillon ;  $c$  = nombre maximal de résultats pouvant présenter des valeurs comprises entre  $m$  et  $M$  pour le nombre d'échantillons  $n$  réalisés
- (2)  $m = M$
- (3) Il y a lieu d'utiliser l'édition la plus récente de la norme.
- (4) Ces limites ( $m$  et  $M$ ) ne s'appliquent qu'aux échantillons prélevés par la méthode destructive. Le log moyen quotidien est calculée en prenant un log de chacun des différents résultats d'analyse et en calculant ensuite la moyenne de ces logs.
- (5) Les 50 échantillons sont prélevés au cours de dix échantillonnages consécutifs.
- (6) Nombre d'échantillons où la présence de salmonelles est détectée.
- (7) Ce critère ne s'applique pas aux viandes hachées produites au détail lorsque la durée de conservation est inférieure à 24 heures.
- (8) *E. coli* est utilisée ici comme indicateur de contamination fécale.

### **Interprétation des résultats des analyses**

Les limites indiquées s'appliquent à chaque unité d'échantillon analysée, à l'exception des carcasses pour lesquelles les limites s'appliquent à des échantillons groupés.

Les résultats des analyses révèlent la qualité microbiologique du procédé contrôlé

Nombre d'entérobactériacés et de colonies aérobies dans les carcasses de bovins, d'ovins, de caprins et de camélins :

- \* qualité satisfaisante lorsque la moyenne quotidienne est  $\leq m$
- \* qualité acceptable lorsque la moyenne quotidienne se situe entre  $m$  et  $M$
- \* qualité insatisfaisante lorsque la moyenne quotidienne est  $> M$

Salmonella sans les carcasses :

- \* qualité satisfaisante lorsque la présence de Salmonelle est détectée dans un nombre maximal d'échantillons de  $c/n$
- \* qualité insatisfaisante lorsque la présence de Salmonelle est détectée dans un nombre d'échantillons supérieur à  $c/n$

Après chaque échantillonnage, il est procédé à une analyse des résultats des dix derniers échantillonnages pour obtenir le nombre d'échantillons  $n$

Nombre d'*E. coli* et de colonies aérobies dans la viande hachée et les préparations de viande :

- \* qualité satisfaisante lorsque toutes les valeurs observées sont  $\leq m$ ,
- \* qualité acceptable lorsqu'un maximum de  $c/n$  valeurs se situe entre  $m$  et  $M$  et que le reste des valeurs observées est  $\leq m$ ,
- \* qualité insatisfaisante lorsqu'une ou plusieurs valeurs observées sont  $> M$  ou lorsque plus de  $c/n$  valeurs se situent entre  $m$  et  $M$ .